ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

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

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
_____Терезія ЛОКЕС-КРУПКА
«____»_____2022 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: «Бронхопневмонія у собак (діагностика, лікування, профілактика)»

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

РУДЯШКО ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

Керівник кваліфікаційної роботи кандидат ветеринарних наук,
доцент Терезія Локес-Крупка

Полтава - 2022 року

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

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему: «Бронхопневмонія у собак (діагностика, лікування, профілактика)»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності
211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 1

Рудяшко Владислав

Керівник: Терезія ЛОКЕС-КРУПКА

Рецензент: Надія ДМИТРЕНКО

Полтава - 2022 року

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

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри, доцент
_____ Терезія ЛОКЕС-КРУПКА
“____” _____2022 року

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

Рудяшко Владислава Сергійовича

1. Тема роботи: «Бронхопневмонія у собак (діагностика, лікування, профілактика)», керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент Локес-Крупка Т. П затверджені наказом ПДАУ від «___» «_____» 20__року № «___»
2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «__» «_____»2022 року
3.Вихідні дані до роботи: об’єктом досліджень були свійські собаки з бронхопневмонії різних статей, порід та вікової категорії, для порівняння взято собак без видимих ознак патології, контрольна група тварин.
4. Перелік питань, які потрібно вирішити:
Розділ 1. Опрацювати літературні джерела по таких питаннях: Анатомічна будова дихальної системи собак; . Класифікація найбільш поширених хвороб органів дихання; Сучасні методи діагностики хвороб та лікування собак
Розділ 2. Визначити поширення бронхопневмонії у собак; встановити діагностичні критерії бронхопневмонії собак; розробити схему лікування собак за бронхопневмонії та розрахувати економічну ефективність ветеринарних витрат.
Розділ 3-4. Провести аналіз стану охорони праці та екологічну експертизу на базі практики – клініці ветеринарної медицини ФОП Т.П.Локес-Крупка.
5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об’єктом дослідження: рисунки, діаграми, таблиці.
6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада	Підпис, дата

	консультанта	завдання видав	завдання прийняв
Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	КРУЧИНЕНКО О., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи		
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	КОСТЕНКО О. професор кафедри механічної та електричної інженерії		
Екологічна експертиза	ПІЩАЛЕНКО М., доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля		

7. Дата видачі завдання «____» «_____» 20___ року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	30 травня 2022 р. жовтень 2022 р.	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	30 травня 2022 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	червень-вересень 2022 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	червень-липень 2022 р	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	червень -листопад 2022 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	жовтень -листопад 2022 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	червень -листопад 2022 р.	
8	Оформлення тексту роботи	листопад 2022 р.	
9	Попередній захист роботи на кафедрі	22 листопада 2022 р	
10	Нормо-контроль	листопад 2022 р	
11	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	06-15 грудня 2022 р.	
12	Захист кваліфікаційної роботи	грудень 2022 р.	

Здобувач вищої освіти_____Владислав РУДЯШКО

Керівник роботи _____ Терезія ЛОКЕС-КРУПКА

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ **7**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ **9**

ВСТУП **10**

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Анатомічна будова дихальної системи собак

1.2. Класифікація найбільш поширених хвороб органів дихання у тварин

1.3. Сучасні методи діагностики хвороб дихальної системи у собак

1.4. Особливості лікування собак за найбільш поширеної патології легень

1.5 Методи лікування бронхопневмонії у собак

1.6. Висновок з огляду літератури 32

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ **34**

2.1. Матеріал і методи дослідження **33**

2.2. Характеристика місця виконання роботи **36**

2.3. Результати власних досліджень **37**

2.3.1 Поширення бронхопневмонії серед свійських собак у м. Полтава за 2021-2022 рр. **37**

2.3.2. Діагностика бронхопневмонії у свійських собак **41**

2.3.4. Лікування свійських собак за бронхопневмонії **43**

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів **46**

2.5. Обговорення результатів власних досліджень **48**

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ **51**

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА **59**

ВИСНОВКИ **64**

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ **65**

ДОДАТКИ **71**

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота присвячена проблематиці патології органів дихання у свійських собак. Основний зміст викладено на 64 сторінках комп'ютерного тексту включаючи: реферат; перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; вступ; огляд літератури; власні дослідження; охорону праці та безпеку в надзвичайних ситуаціях; екологічну експертизу; висновки. Робота складається з 4 додатків, списку використаних джерел, який містить 52 найменувань та ілюстрована 5 таблицями та 3 рисунками.

Дослідження виконували на базі клініки ветеринарної медицини ФОП Т. П. Локес-Крупка м. Полтава (вул. Сковороди 18), впродовж 2021-2022 рр.

Об'єктом дослідження були свійські собаки різного віку, статі та порід з ознаками бронхопневмонії.

Мета роботи полягала у дослідженні поширення хворб органів дихання у свійських собак, у встановленні функціональних змін у внутрішніх органах за бронхопневмонії, а також у застосуванні ефективної схеми лікування собак за гіпер- та гіпотиреозу.

Кваліфікаційна робота складається з таких розділів: вступ, огляд літератури, власні дослідження: матеріали і методи дослідження, характеристика експериментальної бази, результати власних досліджень, поширення патології органів дихання у свійських собак м. Полтава, ддіагностика броонхопневмонії у собак, лікування собак за бронхопневмонії, розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів, обговорення результатів власних досліджень, охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, екологічної експертизи, висновків, списку використаної літератури та додатків.

Базуючись на аналізі отриманих результатів досліджень кваліфікаційної роботи, терапевтичний ефект можна вважати як позитивний, тобто схема лікування свійських собак за бронхопневмоніє ефективною.

Отримані результати можуть бути використані для діагностики брнхопневмоніїсвійських собак, а також їх лікування за зазначеної патології під час практичної роботи у клініках ветеринарної медицини.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, , СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ШКТ – шлунково-кишковий тракт

УЗД – ультразвукове дослідження

КТ – комп'ютерна томографія

МРТ – магнітно-резонансна томографія

ХБ – хронічна бронхопневмонія

ГБ – гостра бронхопневмонія

ВСТУП

Респіраторні захворювання, такі як хронічний бронхіт та бронхопневмонія, у собак зустрічаються відносно часто, типовим симптомом є регулярний кашель. Хронічний бронхіт може пошкодити легені, і, хоча його неможливо вилікувати, за допомогою належного лікування можна полегшити симптоми [1].

Бронхопневмонія – це гостре запалення стінок легень, бронхів і бронхіол, тоді як пневмонія - це запалення лише легень, а не бронхіол, але ці терміни часто використовуються як синоніми. Бронхопневмонія зазвичай рахується як бактеріальна інфекція, але не обмежується нею. Загалом, запалення в легенях є реакцією тканин або клітин на травму, подразнення або інфекції [2].

Саме тому обрана тема є досить актуальною і потребую подальших досліджень.

Тому, **метою роботи** було дослідити питання бронхопневмнії у свійських собак м.Полтава, розробити і порівняти схеми лікування, а такж визначити їх ефективність.

Для досягнення мети необхідним було вирішення наступних **завдань:**

- Провести літературний пошук і аналіз за обраною тематикою;
- провести клінічні та лабораторні дослідження собак за бронхопневмонії
- визначити рентгеноолгічні зміни за бронхопневмонії у собак
- розрбити схеми лікування собак за бронхопневмонії та визначити х ефективність
- провести аналіз отриманих даних.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

- **Анатомічна будова дихальної системи собак**

Апарат дихання виконує безліч функцій:

- Газообмін;
- Є голосовим апаратом у тварин ;
- Утримує речовини, що сприяють проникненню повітря у дихальні шляхи;
- Виконує захисну функцію [3].

Носова порожнина – (із лат. *Cavum nasi*) початок повітряних шляхів тварин. У цій порожнині міститься орган нюху собак завдяки якому вона відчуває різноманітні запахи. У цій же порожнині повітря охолоджується або навпаки загрівається, відбувається його очищення від механічних домішок та наявний процес зволоження. Вхід у носову порожнину – ніздрі, вихід – хоани. Форма ніздрів у різних тварин досить різноманітна. У собак вона має округлу форму із вирізкою збоку. Власне носова порожнина покрита слизовою оболонкою яка вкриває носові раковини та лабіринт решітчастої кістки. Слизова оболонка дихального апарату за своєю будовою пофарбована в рожевий колір та містить в собі багато кровоносних судин які з'єднуються між собою та створюють сітку [4]. У підслизовому шарі дихальної системи містяться венозні сплетіння, які при їх наповненні мають здатність розширюватися. Тим самим, слизова оболонка в холодний період року може набрякати і під час застудних та запальних явищ потовщується. У собаки носова порожнина досить об'ємна за розміром та наповнена складками слизової оболонки. Носові ходи вузькі, верхньощелепова пазуха відсутня, на її місці знаходиться верхньощелепне заглиблення, яке розміщене між решітчастою та верхньощелеповою кістками. Лобова пазуха досить велика за розміром та розділена на передній та задній відділи [5].

Гортань – (із лат. *larynx*) є провідником повітря із носової порожнини із глотки в трахею. Цей орган виконує захисну функцію органів дихання від потрапляння в них часточок корму та інших сторонніх предметів під час ковтання. Початок гортані складають п'ять основних хрящів : щитоподібний, кільцеподібний, надгортанний та черпакуватих. Вони рухливі, об'єднані між собою, до них кріпляться м'язи глотки та гортані [6].

У собаки гортань широка за своїм розміром та за кубічної форми.

Кільцеподібний хрящ по своїй формі має досить широку дужку та пластинку. Щитоподібний хрящ короткої форми. Черпакуваті хрящі незначні за розмірами, мають добре розвинуті ріжкові відростки. Надгортанний хрящ за своєю формою нагадую чотирикутник.

Трахея – (із лат. *trachea*) за своєю формою має вигляд трубки, яка містить в собі рухливі хрящі. Анатомічно розміщена разом зі стравоходом в нижній частині шиї тим самим створюючи стравохідно-трахейну борозну, в якій містяться нерви та судини.

Фундамент трахеї складають трахейні хрящі, які за своєю будовою нагадують незамкнені кільця. У собаки трахея містить від 36 до 46 трахейних хрящів які за формою нагадують кільце [7].

Легені – (із лат. *pulmones*) парні органи, які заповнюють грудну порожнину разом із іншими невеликими органами та серцем. В нормі легені блідо-рожевого кольору. Анатомічно, права легеня має більший розмір ніж ліва, через те що серце дещо зміщене вліво. Зовнішня поверхня легень покрита плеврою, що знижується від хребта до легень пластинками – середостінна плевра[8]. Вільна частина між лівою та правою пластиною має назву – середостіння і цьому просторі розміщуються судини та нерви, стравохід, трахея та серце. У собаки легені незначного розміру та їхня структура залежить від виду тварини [9].

1.2 Класифікація найбільш поширених хвороб органів дихання у тварин

Респіраторні захворювання, такі як хронічний **бронхіт**, у собак зустрічаються відносно часто, типовим симптомом є регулярний кашель. Хронічний бронхіт може пошкодити легені, і, хоча його неможливо вилікувати, за допомогою належного лікування можна обмежити симптоми, щоб ваша собака залишалася щасливою [10].

Бронхіт у собак може бути **гострим або хронічним.**

Гострий бронхіт характеризується запаленням дихальних шляхів і викликається такими причинами, як бактеріальні або вірусні інфекції. Якщо симптоми тривають більше двох місяців хвороба вважається **хронічною** [8].

Хронічний бронхіт – це тривалий і незворотний стан, який вражає нижні дихальні шляхи в легенях собаки та може призвести до постійного пошкодження легенів. Дихальні шляхи (бронхи) несуть вдих, наповнений киснем, до альвеол, де відбувається газообмін. Бронхіт викликає запалення стінок бронхів, набряк стінок і виділення слизу в дихальні шляхи. Через це дихальні шляхи звужуються та скупчуються, і повітря більше не може ефективно досягати альвеол [11].

Хронічний бронхіт собак характеризується щоденним кашлем, який триває більше місяця. Кашель можна прийняти за звук блювоти, і часто супроводжується блювотою та хрипами.

Собаки також можуть проявляти млявість внаслідок надмірного накопичення слизу, що спричиняє обструкцію дихальних шляхів [12]. У важких випадках кисневої недостатності ясна можуть посиніти. Якщо ви помітили такі симптоми, якнайшвидше відведіть собаку до ветеринара.

На початку легкої або початкової стадії бронхіту кашель може бути «сухим» або різким. Посилення кашлю може виникати, коли собака займається

фізичною діяльністю, перебуває у стані стресу або коли нашийником тиснуть на трахею. На цій стадії після кашлю звичайне блювання.

На жаль, ураження легень, викликане хронічним бронхітом, є постійним і незворотним. Такі клінічні ознаки, як кашель і надмірне виділення слизу, є вторинними ознаками запалення дихальних шляхів [12].

Однак прогресування захворювання залежить від конкретного випадку; важке пошкодження легеневої тканини може призвести до бронхоектазів – захворювання, яке робить собак дуже сприйнятливими до рецидивуючої пневмонії; потенційно небезпечний для життя стан [14].

Хронічний бронхіт у собак зазвичай вражає собак віком від 6 років і може виникати у всіх порід собак, причому той-пуделі та маленькі собаки, такі як той-пуделі та кокер-спанієлі, більш схильні до захворювання.

Основна причина хронічного бронхіту у собак невідома, єдиної ідентифікованої причини цього захворювання немає. Однак підозрюється, що тривалий вплив подразників навколишнього середовища відіграє певну роль [15].

Оскільки хронічний бронхіт не є небезпечним для життя «нападом», собакам рідше призначають інгалятори для лікування хвороби. Однак хронічний бронхіт є прогресуючою хворобою, яка з часом може неухильно погіршуватися. Періодичний кашель не просто дратує; це може спричинити кардинальні зміни в дихальних шляхах, обмежуючи якість життя вашої собаки, здатність грати та потенційно тривалість життя [5].

Емфізема легень у собак – це стан, при якому повітря накопичується в дихальних шляхах, що ускладнює дихання. Це скупчення повітря часто спричинене іншим хронічним респіраторним захворюванням і призводить до того, що собакам важко виводити повітря з легенів.

Є дві основні форми емфіземи у собак:

1.Альвеолярна емфізема виникає, коли альвеоли або повітряні мішки в легенях собаки постійно збільшуються.

2. Інтерстиціальна емфізема виникає, коли повітря накопичується в сполучній тканині легень [16].

Деякі собаки з емфіземою можуть спочатку не проявляти жодних симптомів, а коли вони виникають, можуть раптово з'являтися або зникати. Тип симптомів, може відрізнятися залежно від того, на які органи чи тканини впливає тиск від накопичення повітря в дихальних шляхах. Ось деякі загальні симптоми у собак за емфіземи легень:

- Утруднене дихання або збільшення частоти дихання;
- Кашель;
- Непереносимість фізичних навантажень;
- Прискорення пульсу;
- Втрата апетиту і втрата маси тіла;
- Млявість;
- Слабкість [17-19].

Є багато можливих причин емфіземи у собак. У людей основною причиною є вплив повітряно-крапельних подразників, таких як сигаретний дим і забруднене повітря. У собак, однак, стан зазвичай є наслідком іншого захворювання легенів, яке часто створює ураження, які дозволяють повітрю проникати в альвеоли, але перешкоджають виходу повітря [2].

Основними етіологічними чинниками емфіземи легень [20]. у собак є:

- Запальне захворювання легень, таке як хронічний бронхіт або хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ);
- Рак;
- Легеневі паразити;
- Внутрішня або шкірна рана, через яку повітря проникає в тканини завдяки руху м'язів;

- Травма дихальних шляхів, яка викликає виразки або розриви;
- Вроджена гіпоплазія бронхів, стан при народженні, коли дихальні шляхи не розвинені, особливо у пекінесів.

Гангрена легень — це небезпечний і потенційно смертельний стан, який виникає, коли припиняється приплив крові до великої ділянки тканини. Це призводить до руйнування і відмирання тканини [21]. Гангрена часто забарвлює уражену шкіру в зеленувато-чорний колір. Однак слово гангрена пов'язане не із зеленим кольором, а із самим захворюванням. Воно походить від грецьких і латинських слів, що означають рану, що гризе, або гнилу тканину.

Гангрена буває двох форм: суха і волога:

- Суха гангрена виникає, коли припиняється кровопостачання тканин. Ділянка стає сухою, зменшується і чорніє.
- Волога гангрена виникає, якщо бактерії проникають у цю тканину. Через це область набрякає, витікає рідина та неприємно пахне [22].

Пневмонія – це запалення легень, що призводить до накопичення рідини в них. Це порушує нормальний обмін кисню та вуглекислого газу в легенях, що призводить до утруднення дихання. Пневмонія може бути викликана різними причинами, в тому числі:

- Бактеріями;
- Вірусами;
- Грибковими організмами;
- Паразитами;
- Вдихання вмісту шлунка, корму, хімічних речовин, рідин, сторонніх матеріалів;
- Вдихання хімічних речовин, диму [23].

Пневмонія варіюється від легких симптомів, які вражають невеликі частини легень, до повної дихальної недостатності та неможливості нормально дихати.

Пневмонія викликає багато симптомів, від легких до важких. Найпоширеніші симптоми включають:

- Кашель;
- Утруднене дихання;
- Виділення з носа;
- Хрипи;
- Лихоманка;
- Млявість;
- Респіраторний дистрес;
- Сині ясна, у важких випадках [24-26].

Пневмонія має багато походження, і часто собака може мати кілька типів пневмонії одночасно. Найчастіше це відбувається при вторинній бактеріальній інфекції.

Аспіраційна пневмонія виникає, коли собака вдихає такі речовини, як їжа або блювота. Це один з найпоширеніших видів пневмонії [27].

Вдихуваний харчовий матеріал фізично блокує повітряні простори та запускає запальний процес у легенях. Шлункова кислота також може безпосередньо пошкоджувати клітини легень. Всі ці фактори разом створюють ідеальне середовище для вторинної бактеріальної інфекції [28]. Деякі тварини мають вищий ризик розвитку аспіраційної пневмонії через такі фактори, як:

- Порушення роботи гортані
- Під седацією або анестезією
- Неврологічні розлади
- Примусове годування за медичними показаннями
- Схильність до блювоти або регургітації
- Брахіцефальні породи (мопси, бульдоги, бостон-тер'єри та ін.) [29].

Фактори, що сприяють розвитку аспіраційної пневмонії:
1. Захворювання шлунково-кишкового тракту:

- Рефрактерна блювота, викликана системним або метаболічним захворюванням

- Панкреатит

- Інвагінація

- Закупорка стороннім тілом та ілеус.

2. Захворювання стравоходу:

- мегаезофагус – це характерне збільшення в розмірі стравоходу через викликаний парез чи параліч

- порушення моторики стравоходу;

- хіатальна грижа – це патологія при якій спостерігається зміщення частини шлунку або власне шлунку з черевної порожнини до грудної порожнини по збільшеному стравохідному отвору діафрагми. Коротко кажучи це грижа, яка виникає внаслідок зменшеного тиску в грудній та збільшеного тиску в черевній порожнинах [3].

- Езофагіт – це запальний процес при якому вражається слизова оболонка стравоходу.

3. Анестезія:

- Тривала анестезія

- Післяопераційна обструкція верхніх дихальних шляхів

4. Неврологічні захворювання :

поліневропатія - це патологічний процес при якому спостерігається ураження периферичних нервів. Характеризується такими ознаками: оніміння та пекучий біль в ділянці кінцівок.

- міастенія – дана патологія має аутоімунне походження та характеризується патологічною слабкістю м’язів усього тіла [32].

Бактеріальна пневмонія часто зустрічається у собак. Бактерії зазвичай потрапляють у легені через аспірацію або вдихання, але рідко поширюються по кровотоку. Більшість здорових дорослих тварин не захворюють первинною

бактеріальною пневмонією. Цуценята, собаки похилого віку та собаки з ослабленим імунітетом більш сприйнятливі до бактеріальної пневмонії [33]. Як правило, цей тип пневмонії є вторинним станом або проявляється в поєднанні з більшою респіраторною проблемою, що включає численні бактерії та віруси. Поширені бактерії, виявлені у собак з пневмонією, включають**:**

- Бордетелу
- Мікоплазми
- Єрсинії
- Стрептококового збудника пневмонії
- Кишкову паличку
- Pseudomonas
- Ентерококів
- Пастереллу [22].

Багато факторів сприяють захворюванню собаки на бактеріальну пневмонію. Собаки можуть бути в групі ризику з такими умовами якщо в них спостерігається:

- Вірусна або грибкова пневмонія
- Пригнічення імунітету через наркотики або інші захворювання
- Рак
- Тривала операція
- Обструкція дихальних шляхів або анатомічні аномалії
- Блювота з подальшою аспірацією
- Порушення обміну речовин
- Вдихання сторонніх тіл
- Пошкоджені клітини в легенях в результаті вдихання диму або хімікатів і утоплення
- Сепсис [35].

Вірусна пневмонія. Інфекції можуть включати більше ніж один вірус, а також можуть бути присутніми з бактеріальними організмами. Вони поширюються в основному через вдихання і, як правило, дуже заразні для інших собак [36]. Собаки в притулках, довготривалому пансіонаті, дитячих садках або собачих парках можуть мати вищий ризик вірусної пневмонії. Поширені організми включають:

- Собачий грип
- Чуму собак
- Собачий аденовірус-2
- Собачий герпесвірус
- Вірус парагрипу собак [37].

Грибкова пневмонія частіше зустрічається в південних і південно-західних регіонах країни. Собаки заражаються грибковими інфекціями, вдихаючи грибок із забрудненого ґрунту чи рослин. Домашні тварини поблизу будівництва чи нових будинків можуть піддаватися ще більшому ризику [38]. Поширені грибкові збудники включають:

- Blastomyces (викликають захворювання яке називається Бластомікоз)
- Гістоплазма (Histoplasma)

Паразитарна та протозойна пневмонія виникає, коли живі паразити живуть і розмножуються в легенях собаки [24]. Собаки можуть заразитися паразитами через забруднені фекалії, а у випадку з дирофіляріями — через комах-переносників, наприклад, комарів. Цей тип пневмонії рідко зустрічається у собак і включає:

- Неоспору
- Токсоплазму

Еозинофільна пневмонія виникає, коли імунна система собаки змушує певний тип лейкоцитів (еозинофілів) заповнювати легені. Такі подразники

дихальних шляхів, як спори, пилок або антигени комах, можуть викликати цю імунну відповідь [39].

Інгаляційна пневмонія може виникнути через вдихання шкідливих парів або газів, зокрема хімічних речовин і диму. Токсичні частинки перешкоджають здатності організму нормально переробляти кисень, а також впливають на нормальний слиз і очищення в легенях.

Бронхопневмонія – це гостре запалення стінок легень, бронхів і бронхіол, тоді як пневмонія - це запалення лише легень, а не бронхіол, але ці терміни часто використовуються як синоніми. Бронхопневмонія зазвичай рахується як бактеріальна інфекція, але не обмежується нею. Загалом, запалення в легенях є реакцією тканин або клітин на травму, подразнення або інфекції [9].

Більшість випадків пневмонії у собак викликаються бактеріальною інфекцією, а найпоширенішими бактеріями, що викликають легеневу патологію у собак, є види *Bordetella bronchiseptica* та *Streptococcus*. Є інші види бактерій, які не часто, але все таки викликають бронхопневмонію – *Pasteurella multocida*, види *Pseudomonas, Escherichia coli*, види *Staphylococcus* і види *Mycoplasma* [14].

B. bronchiseptica – під час фарбування за грамом набуває типового кольору фуксії, що характерно для грам негативних бактерій. Для даного виду бактерій необхідний широкий доступ до середовища в якому є кисень. Виходячи з цього *B. Bronchiseptica* відноситься до бактерій групи аероби.

St. pneumoniae – це бактерія яка викликає більшість бактеріальних захворювань: пневмонія, бронхопневмонія, отит, менінгіт та викликає розвиток сепсису. За своєю будовою, це овальна бактерія діаметром близько 1-1,5 мкм. За своєю резистентністю менш стійка до умов навколишнього середовища, але у мокротинні тварин зберігається близько трьох місяців. Досить стійка до занижених температурних умов. Джерелом розповсюдження інфекції є бактеріоносії та хворі тварини [32].

Під час огляду хворої тварини зазвичай реєструємо такі симптоми : тахіпное, у деяких тварин може спостерігатися гарячка, утруднене дихання, неактивність до фізичних навантажень, легка втомлюваність, млявість та кашель. Рідше відмічають такі прояви як: виділення з носа, гучне дихання, зневоднення, у тварини спостерігається втрата маси тіла, анорексія та лімфоденопатія (стан який характеризується збільшенням лімфовузлів), та відхаркування (кашель і блювання з мокротинням) [13].

Бронхопневмонія характеризується такими ознаками :

- появою у паренхімі легень та бронх серозно-катарального ексудату (серозно-катаральне запалення легень);

- подальше розповсюдження запального процесу з бронхіального дерева на паренхіму легень – називається бронхопневмонією.

Отже, бронхопневмонія відрізняється від пневмонії крупозного типу не тільки наявністю ексудативного виділення, а й механізмом розвитку.

1.3. Сучасні методи діагностики хвороб дихальної системи у собак

У сучасній ветеринарній практиці є багато діагностичних тестів для діагностики хвороб органів дихальної системи. Як правило, вони починаються з прослуховування легенів за допомогою стетоскопа. Рідина в грудній клітці може звучати як хрипи, хрипи та хлопки. Іноді легені лише тихіші, ніж зазвичай. Цей симптом у поєднанні з кашлем або утрудненим диханням може сприяти використовувати додаткові діагностичні тести [43].

Рентгенограма

Нині використовують рентгенографію або рентген грудної клітки для діагностики пневмонії та спеціалізований рентген у 3х ракурсах, щоб визначити її тяжкість. На рентгенівських знімках рідина та запалення виглядають значно інакше, ніж повітря, вони мають сірий, плямистий або туманний малюнок.

Пневмонія може вражати одну або кілька часток легені [44]. Легені можуть навіть зруйнуватися, оскільки рідина заміщує весь повітряний мішок.

Бронхопневмонія може проявлятися у вигляді вогнищевої або дифузної, альвеолярної картини, хоча на ранніх стадіях розвитку захворювання інфільтрати можуть бути лише інтерстиціальними. Зазвичай бронхопневмонія викликає легкий тип запалення – інтерстиціальний, але зустрічаються випадки досить складного запалення – альвеолярного типу [45].

Комп'ютерна томографія

Даний метод забезпечує більшу деталізацію та чіткість уражень легеневої паренхіми та дає змогу ветеринарам отримати кращу та обширну інформацію, щодо тяжкості та ступеня ураження легень. Зокрема КТ набагато чіткіше визначає наявність і ступінь бронхоектазів, порівняно з рентгенографією грудної клітки. У деяких випадках КТ є корисним методом діагностики для виявлення шляхів міграції, які пов'язані із вдиханням чужорідних тіл [46].

Для отримання КТ необхідна загальна анестезія, тривале положення лежачи може призвести до ателектазу (спадіння легеневої тканини із втратою об'єму легені), який важко диференціювати від інфільтрату. При достатньо обширному ателектазі спостерігається задишка та гостра дихальна недостатність, що в свою чергу може викликати розвиток пневмонії [47].

Біохімія крові та повний аналіз крові

Гематологічна діагностика - загальний аналіз крові є корисним діагностичним тестом у тварин із респіраторними ознаками. Бронхопневмонії часто асоціюються із запальною лейкограмою, що характеризуються головним чином нейтрофільозом із зрушенням вліво або без нього та різними ознаками токсичних змін, хоча відсутність запальних змін не виключає можливості пневмонії [12]. Наприклад, еозинофілія у тварин з респіраторними ознаками

більше вказуватиме на еозинофільну бронхопневмопатію, гранульому або паразитарні захворювання легень як основну причину, ніж на бактеріальну.

Загальний аналіз крові може виявити ознаки запалення та інфекції. Біохімічний аналіз крові може виявити ознаки сепсису у важких випадках, а також фактори схильності або причини блювоти [33].

Пульсоксиметрія та аналіз газів крові

Ветеринари використовують пульсоксиметрію та аналіз газів крові, щоб визначити, чи отримує пацієнт достатньо кисню, і підтвердити наявність дихальної дисфункції. Це також є невід'ємною частиною процесу подальшого спостереження та моніторингу лікування. Пульсоксиметрія, маленьке інфрачервоне світло, є неінвазивним тестом, який зчитує кількість кисню в капілярах. Для аналізу газів крові потрібен спеціальний катетер для збору крові для аналізу кисню, вуглекислого газу та pH, серед іншого [48].

Бронхоскопічний метод діагностики

Діагностика полягає в розміщенні невеликої гнучкої волокно-оптичної трубки в дихальних шляхах, це дозволяє ретельно оглянути трахею та бронхіальне дерево. При цьому дослідженні слід звернути увагу на колір і характер слизової оболонки та будь-яких ділянок дихальних шляхів. Необхідно оцінити всі гілки нижніх дихальних шляхів на наявність сторонніх тіл, бронхоектазів або колапсу. Слизова оболонка тварин у нормі повинна бути у нормі блідо-рожевого кольору з видимими слизовими і легеневими судинами. Роздвоєння дихальних шляхів повинні мати вузькі, чіткі краї слизової оболонки [24].

Тварини з пневмонією можуть мати гіперемію епітелію, помітні судини слизової оболонки та ознаки запалення дихальних шляхів, що проявляються у вигляді округлих, потовщених біфуркацій дихальних шляхів і вузликів. Виділення з дихальних шляхів зазвичай непрозорі, в'язкі та знебарвлені. При

пневмонії вони набувають коричневого, жовто-зеленого або червоного кольору. Цей тест дає змогу встановити діагноз і виключити інші захворювання, такі як наявність легеневих глистів, грибкові інфекції та неоплазії [26].

Після бронхоскопії доцільно проводити **цитологічний метод діагностики :** включає в себе відбирання невеликих зразків клітин, що вистилають бронхи та бронхіоли для мікроскопічного дослідження та для бактеріального посіву і тестування на чутливість [29].

Собаки з пневмонією можуть пройти такі процедури, як транстрахеальні промивання, бронхоальвеолярний лаваж і бронхоскопія для отримання зразків рідини з легень. Ці процедури вимагають спеціальних інструментів, призначених для дослідження дихальних шляхів і отримання найчистішого зразка [21]. Ветеринари можуть оцінити зразки під мікроскопом і знайти клітини та патогенні організми. Після посіву ветеринари ідентифікують конкретні бактеріальні збудники, а потім призначають найкращу антибіотикотерапію.

Промивання трахеї: тварину зазвичай вводять в седацію або наркоз, а в досліджувану ділянку вводять тонкий, гнучкий та стерильний катетер. Виділена рідина містить слиз і невелику кількість клітин, які можна культивувати на наявність мікроорганізмів, а також досліджувати під мікроскопом 16].

Бронхоальвеолярний лаваж: це тест, під час якого беруть зразки рідини із бронхів і альвеол (легеневої тканини).

Отже, у сучасній практиці лікаря ветеринарної м медицини в арсеналі методів дослідження є значний список варіантів діагностичних критеріїв, що дають змогу вчасно та якісно встановити діагноз. Використовують передові методи візуалізації, такі як МРТ або КТ, щоб повністю оцінити ступінь пневмонії та інші фактори ризику [23]. Також доцільно використовувати й інші додаткові тести на інфекційні агенти та паразитів, включаючи ПЛР, серологію

тощо. Посіви крові використовуються рідко, оскільки місцевий посів зазвичай дає результат.

1.4. Особливості лікування собак за найбільш поширеної патології легень

Терапія залежить від типу пневмонії та основної патології або інших захворювань. Серйозність захворювання також буде визначати інтенсивність лікування. Легкі випадки пневмонії можна лікувати амбулаторно за допомогою ліків, відпочинку та домашнього догляду. Помірні та важкі випадки вимагають госпіталізації - часто в закладах невідкладної допомоги - із цілодобовим доглядом і спеціальним обладнанням [22].

Антибіотики :

Ветеринари призначають антибіотики собакам з первинною або вторинною бактеріальною пневмонією. Найбільш поширені антибіотики включають доксициклін, фторхінолони та амоксицилін. Тривалість лікування, як правило, тривалий, іноді більше місяця. Часті повторні перевірки допомагають визначити, як довго потрібно приймати антибіотики.

Киснева терапія :

Для тварин, які не можуть забезпечити достатню кількість кисню на кімнатному повітрі, їх поміщають на додатковий кисень. Це може бути назальна або маска для обличчя, але ветеринари найчастіше використовують кисневу клітку. Киснева клітка – це закрите середовище, де кисень можна маніпулювати з кімнатного повітря (20 відсотків кисню) до 100 відсотків кисню. Як правило, це найменш стресовий спосіб постачання кисню собакам із респіраторним дистресом і вказує на рівень захворювання собаки [22-25].

Рідинна терапія :

Собаки з пневмонією зазвичай зневоднені і потребують внутрішньовенного катетера та інфузійної терапії для регідратації. Зневоднення

порушує дихальний кліренс і функцію, тому це особливо важливо у випадках пневмонії [35].

Небулізація та купаж :

Небулайзери створюють тонкий туман і дозволяють локально підвищувати вологість, як у вологому середовищі у ванній кімнаті, коли ввімкнено душ. Більшість небулайзерів використовують фізіологічний розчин для підвищення гідратації дихальних шляхів, але також можуть додавати антибіотики. Після небулайзерного лікування собакам з пневмонією можна зробити купаж, який полягає в ніжному, але міцному постукуванні навколо грудей. Разом розпилення та купаж допомагають розщепити та очистити слиз та інші клітини, що потрапили в дихальні шляхи [27].

Вентиляція :

Важкі випадки пневмонії вимагають повної седації та апарату штучної вентиляції легенів для дихання. Зазвичай це робиться, якщо собака не реагує на початкову кисневу терапію або майже не реагує. Зазвичай це відбувається лише у відділенні інтенсивної терапії.

Одужання та лікування пневмонії собак :

Рентгенівські знімки зазвичай роблять кожні два-п’ять днів під час гострої фази, а потім кожні один-два тижні (за потреби) до повного зникнення. Рентгенівські знімки слід перевіряти на рецидиви кожні кілька місяців після повного вирішення проблеми. Ветеринар захоче повторно перевірити обстеження, а також аналіз крові протягом перших двох тижнів після епізоду пневмонії [42].

Більшість ветеринарів рекомендують продовжувати лікування принаймні протягом тижня після зникнення клінічних ознак – як симптомів пацієнта, так і рентгенологічних даних.

Ветеринари зазвичай не рекомендують пригнічувачі кашлю собакам, які одужують від пневмонії. Кашель — це природний спосіб організму видалити інфекцію та рідину в дихальних шляхах [12].

1.5 Методи лікування бронхопневмонії у собак

Лікування свійського собаки залежить від типу **пневмонії** та основної патології або інших захворювань. Серйозність захворювання також буде визначати інтенсивність лікування. Легкі випадки пневмонії можна лікувати амбулаторно за допомогою ліків, відпочинку та домашнього догляду. Помірні та важкі випадки вимагають госпіталізації - часто в закладах невідкладної допомоги - із цілодобовим доглядом і спеціальним обладнанням [36].

Антибіотикотерапія. Найбільш поширені антибіотики включають доксициклін, фторхінолони та амоксицилін. Тривалість лікування, як правило, тривалий, іноді більше місяця. Часті повторні перевірки допомагають визначити, як довго потрібно приймати антибіотики [22].

Киснева терапія: Для тварин, які не можуть забезпечити достатню кількість кисню на кімнатному повітрі, їх поміщають на додатковий кисень. Це може бути назальна або маска для обличчя, але ветеринари найчастіше використовують кисневу клітку. Киснева клітка – це закрите середовище, де кисень можна маніпулювати з кімнатного повітря (20 відсотків кисню) до 100 відсотків кисню. Як правило, це найменш стресовий спосіб постачання кисню собакам із респіраторним дистресом і вказує на рівень захворювання собаки [27].

Рідинна терапія: Собаки з пневмонією зазвичай зневоднені і потребують внутрішньовенного катетера та інфузійної терапії для регідратації. Зневоднення порушує дихальний кліренс і функцію, тому це особливо важливо у випадках пневмонії.

Небулізація та купаж: Небулайзери створюють тонкий туман і дозволяють локально підвищувати вологість, як у вологому середовищі у ванній кімнаті, коли ввімкнено душ[16]. Більшість небулайзерів використовують фізіологічний розчин для підвищення гідратації дихальних шляхів, але також можуть додавати антибіотики. Після небулайзерного лікування собакам з пневмонією можна зробити купаж, який полягає в ніжному, але міцному постукуванні навколо грудей. Разом розпилення та купаж допомагають розщепити та очистити слиз та інші клітини, що потрапили в дихальні шляхи.

Вентиляція легень: Важкі випадки пневмонії вимагають повної седації та апарату штучної вентиляції легенів для дихання. Зазвичай це робиться, якщо собака не реагує на початкову кисневу терапію або майже не реагує. Зазвичай це відбувається лише у відділенні інтенсивної терапії.

Тривале запалення при **хронічному бронхіті** може призвести до необоротних змін у структурі дихальних шляхів. Ключ до лікування захворювання полягає в тому, щоб контролювати запалення дихальних шляхів за допомогою ліків і змін навколишнього середовища, щоб запобігти подальшому подразненню та пошкодженню дихальних шляхів. Діагностика захворювання на ранніх стадіях хронічного бронхіту собак може сприяти кращому прогнозу. Важливо розпізнати перші ознаки та звернутися до ветеринара для встановлення діагнозу. Те, що здається періодичним кашлем, може бути ознакою запалення та прогресуючого ураження легенів [42].

При належному лікуванні захворювання можна контролювати клінічні симптоми та уповільнити пошкодження легень. Як наслідок, очікувана тривалість життя собак із хронічним бронхітом зазвичай не зазнає значного впливу.

Інгаляційні стероїдні препарати є важливою частиною лікування, і при регулярному застосуванні вони дають можливість тримати запалення під контролем і різко сповільнити прогресування захворювання [6].

Кортикостероїди, також відомі як глюкокортикоїди, є основними ліками, які використовуються для лікування хронічного бронхіту у собак. Це найкращий препарат, оскільки він націлений на запальний процес і цикл подразнення кашлю.

Інгаляційні кортикостероїди є кращим методом лікування хронічного бронхіту у собак, оскільки вони доставляють ліки безпосередньо до легеневих тканин. Інгаляційні ліки використовують меншу кількість препарату та не викликають таких системних побічних ефектів, як оральні або ін'єкційні стероїди, наприклад, зниження здатності підтримувати контроль над сечовим міхуром протягом дня та зміни в поведінці [31]. Завдяки більш ефективному націлюванню ліків і меншій кількості побічних ефектів, інгаляційні кортикостероїди можуть допомогти забезпечити кращу якість життя вашої собаки.

Бронходилататори розширюють дихальні шляхи в місцях звуження гладкої мускулатури. Хоча ці ліки можна використовувати в екстрених ситуаціях, вони не усувають основного запалення дихальних шляхів [25]. Бронходилататори можуть бути використані, щоб допомогти забезпечити тимчасове полегшення під час раптового нападу кашлю, спричиненого стимулятором дихальних шляхів. Слід зазначити, що є обмежені докази щодо використання бронходилататорів у собак.

Подібно до кортикостероїдів, бронходилататори доступні в інгаляційних формах, які при використанні націлюються безпосередньо на дихальні шляхи для швидкого полегшення.

Метою лікування **емфіземи** у собак є відновлення нормальної дихальної функції та зменшення будь-яких негайних симптомів. Собак, які перебувають у важкому стані, можливо, доведеться госпіталізувати та помістити в кисневу клітку або подавати кисень через маску чи носовий катетер [27].

Якщо дихальні шляхи закупорені, ветеринар може дати собаці бронходилататор, який є протизапальним препаратом, який відкриває дихальні шляхи.

Якщо симптоми не покращуються, ветеринар може хірургічним шляхом встановити торакостомічні трубки в грудну клітку собаки, які забезпечують відсмоктування та видаляють скупчення повітря. Ветеринар також може провести операцію по видаленню пошкодженої легеневої тканини. Більшість собак добре відновлюються після операції.

Лікування **гангрени** зазвичай складається з 1 або більше таких процедур:

- Антибіотики. Ці ліки можна використовувати для знищення бактерій в ураженій області. Вони використовуються тільки при наявності вологої гангрени [41].

- Операція з видалення мертвих тканин. Це може допомогти уникнути поширення гангрени на здорові тканини поблизу. У випадках, коли гангрена широко поширена, може знадобитися ампутація.

- Киснева терапія. Під час цієї процедури подають кисень під високим тиском, надаючи більше кисню в уражену область. Це може прискорити загоєння та допомогти вбити бактерії [21].

Таким чином, для лікування свійського собаки за патології легень використовують складну схему лікувальних заходів. Вона має включати етіотропну, патогенетичну, а також симптоматичну терапії. Слід пам'ятати, що схема лікування розробляється для кожної конкретної тварини індивідуально залежно від характеру патології, стану тварини та матеріальних можливостей власника [25].

1.6. Висновок із огляду літератури

Бронхопневмонія – це гостре запалення стінок легень, бронхів і бронхіол, тоді як пневмонія - це запалення лише легень, а не бронхіол, але ці терміни часто використовуються як синоніми. Бронхопневмонія зазвичай рахується як бактеріальна інфекція, але не обмежується нею.

Бронхопневмонія характеризується такими ознаками :

появою у паренхімі легень та бронх серозно-катарального ексудату (серозно-катаральне запалення легень)

подальше розповсюдження запального процесу з бронхіального дерева на паренхіму легень – називається бронхопневмонією.

Бронхіт у собак може бути **гострим або хронічним. Гострий бронхіт** описує тимчасове запалення дихальних шляхів і викликається такими причинами, як бактеріальні або вірусні інфекції. Якщо симптоми тривають більше двох місяців, хвороба вважається **хронічною.**

Хронічний бронхіт – це тривалий і незворотний стан, який вражає нижні дихальні шляхи в легенях собаки та може призвести до постійного пошкодження легенів.

Емфізема легенів у собак - це стан, при якому повітря накопичується в дихальних шляхах, що ускладнює дихання. Є дві основні форми емфіземи у собак.:

1.Альвеолярна емфізема виникає, коли альвеоли або повітряні мішки в легенях собаки постійно збільшуються.

Інтерстиціальна емфізема виникає, коли повітря накопичується в сполучній тканині легень.

Гангрена легень — це небезпечний і потенційно смертельний стан, який виникає, коли припиняється приплив крові до великої ділянки тканини. Це призводить до руйнування і відмирання тканини.

Пневмонія - це подразнення та запалення в легенях, що призводить до накопичення рідини в повітряних мішках. Це порушує нормальний обмін кисню та вуглекислого газу в легенях, що призводить до утруднення дихання [28].

Терапія залежить від типу пневмонії та основної патології або інших захворювань. Серйозність захворювання також буде визначати інтенсивність лікування. Легкі випадки пневмонії можна лікувати амбулаторно за допомогою ліків, відпочинку та домашнього догляду. Помірні та важкі випадки вимагають госпіталізації - часто в закладах невідкладної допомоги - із цілодобовим доглядом і спеціальним обладнанням [26].

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Дипломна робота виконувалася в клініці ветеринарної медицини при кафедрі терапії ім. П. І. Локеса, яка знаходиться за адресою вул. Сковороди 18, що відноситься до Полтавського державного аграрного університету, м. Полтава, вул. Сковороди 1/3.

Об'єктами для наших досліджень стали домашні собаки, що мають відмінність за статтю, віком, породними особливостями, але в них було те, що їх об'єднує – бронхопневмонія .

Під час виконання даної роботи використовувалися : статистичні, клінічні, епізоотологічні методи досліджень.

При надходженні тварини в клініку, проводилася її реєстрація та збір анамнестичних даних для того щоб ретельно зрозуміти проблему з якою вона надійшла та розробити подальше лікування і встановити можливий прогноз щодо її здоров'я. Анамнестичні дані включають в себе такі відомості : порода та вік тварини, частота серцевого циклу, які відхилення від норми були помічені у домашнього улюбленця і на протязі якого часу і чи погіршився стан тварини в момент звернення до лікаря, чи залишився такий самий стан. Обов'язково дізнавалися у власників тварини, чи надавали вони допомогу самостійно або чи зверталися вони попередньо до інших лікарів і при позитивній відповіді просили надати виписку про те, чим лікували до звернення в нашу клініку.

Після збору анамнезу проводилося загальне клінічне обстеження тварини, використовувалася термометрія, визначався загальний стан видимих слизових оболонок тварини, особливо звертали увагу на їх колір.

Відбір крові проводився рано-вранці перед першим прийомом їжі, забір проводився в чисті пробірки одноразового використання. У собак відбір

проводився у досліджуваних тварин із латеральної підшкірної вени передпліччя за такою методикою: відбувалася фіксація тварини, вистригання шерсті вздовж ходу вени, далі проводилась дезінфекція вистриженої ділянки шкіри спиртовим розчином. Перед проколом вени накладається джгут який не знімається до повного відбору крові. Далі визначається пальпацією хід вени та відбувається прокол та поступове просування голки по ходу вени. Таким чином ми починаємо відбирати кров у досліджуваних тварин, обов'язково у пробірці повинен бути антикоагулянт, а для попередження гемолізу, кров повинна надходити в пробірку по стінці. Після відбору необхідної кількості крові ми знімаємо джгут та накладаємо на місце проколу пов'язку для попередження появи гематоми .

Рентгенографія проводилася в двох проекціях: прямій та боковій. Даний метод діагностики дозволяє визначити локалізацію пневмонії та ступінь її поширення на легені.

Після збору анамнестичних даних було сформовано дві дослідні групи, що різнились схемами лікування:

- Тому **до першої дослідної групи тварин –** (7 собак) – було віднесено собак хворих на бронхопневмонію. Їм було призначено антибіотикотерапію **Гентамом**

Другій групі – (5 собак) – було призначено антибіотик **Амоксисан –** це ін'єкційний лікарський засіб із діючою речовиною амоксициліном.

Після проведеного лікування дана група вважалась клінічно здоровою якщо в нею не спостерігалися випадки рецидиву.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Клініка ветеринарної медицини ФОП Т.П. Локес-Крупка Київського району м. Полтава розташована за адресою вул. Сковороди, 18. Дана ветеринарна клініка знаходиться в окремому двоповерховому приміщенні Полтавського державного аграрного університету при кафедрі терапії імені професора П. І. Локеса. Клініка має можливість обслуговувати різні райони міста Полтави та пацієнтів з області.

Матеріал для власних досліджень збирався в клініці ветеринарної медицини, на кафедрі терапії ім. професора П.І. Локеса, що відноситься до Полтавського Державного Аграрного Університету. Клініка ветеринарної медицини розташована за адресою : вул. Сковороди 18, м. Полтава.

Кафедра терапії обладнана такими кабінетами : приймальна, операційна, маніпуляційца та кабінет завідуючого лікаря. Після відвідування тварин в цих кабінетах проводиться ретельне прибирання та дезінфекція. Окремо є обладнане приміщення для УЗД-дослідження тварин.

Клініка розташована на першому поверсі, у двоповерховій будівлі, графік роботи клініки : з понеділка по п’ятницю з 8:00 до 18:00 години, та по вихідним дням з 9:00 до 14:00.

На кафедрі терапії проводиться загальний клінічний огляд домашніх тварин, планові та позапланові оперативні втручання та невідкладна допомога тваринам з важким станом. Також ви можете отримати професійну консультацію з будь-якого питання, консультацію за подальшим доглядом тварини, в якої було проведено оперативну маніпуляцію або діагностована хвороба.

Слід зазначити, що клініка при кафедрі терапії повністю обладнана всім необхідним для надання професійної допомоги. Сюди включаємо операційну кімнату та приймальню – вони оснащені безтіньовою лампою, хірургічним

столом та шафою із хірургічним інструментом. На окремому столі розташований сухожар. Далі окремо винесено приміщення де проводиться УЗД домашніх тварин. В цій кімнаті знаходиться спеціальний столик для проведення ультразвукового дослідження та сам УЗД апарат.

Якщо у вашого домашнього улюбленця проблеми із ротовою порожниною, а саме з зубами, то можна провести косметичну процедуру по видаленню зубного каменю ультразвуковим скалером.

Також при клініці надаються послуги з терапевтичних, паразитарних, мікологічних, офтальмологічних питань, а також надаються консультації при діагностуванні онкологічних захворювань та ортопедії.

У висновку можна додати, що клініка ветеринарної медицини при кафедрі терапії в Полтавському Державному Аграрному Університеті має гарні відгуки серед постійних клієнтів, які звертаються сюди на протязі довгого часу. Також надання консультацій та ефективного лікування приваблює нових клієнтів та набуває ще більших позитивних відгуків серед постійних.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1 Поширення патології органів дихальної системи серед свійських собак у м. Полтава за 2021-2022 рр.

За час написання кваліфікаційної роботи нами було проведено аналіз звітної документації клініки ветеринарної медицини для визначення поширення патології органів дихальної системи свійських собак за 2021-2022 роки у м. Полтава (табл. 2.1.).

Всього було досліджено 1562 тварини із захворюваннями різноманітного походження та перебігу.

Таблиця 2.1

Структура незаразної патології свійських собак у 2021-2022 рр. за даними клініки ФОП Локес-Крупка Т.П.

Внутрішні незаразні хвороби	**тварин**	**%**
Хвороби травної системи	492	31,5
Хвороби гепатобіліарної системи	312	20,0
Хвороби крові і серцево-судинної системи	117	7,5
Хвороби дихальної системи	131	8,4
Хвороби сечовидільної системи	405	25,9
Хвороби ендокринної системи	38	2,4
Хвороби нервової системи	13	0,8
Хвороби імунної системи	45	2,9
інше	9	0,6
Всього	**1562**	**100,00**

За даними клініки на базі якої виконувалися дослідження, можна відмітити, що у хворих собак, власники яких зверталися до ветеринарної клініки хвороби органів дихальної системи зустрічаються не часто – лише 8,4% від усіх випадків захворюванності. Для даної патології характерна іронічність перебігу, що у результаті призводить до Погіршення якості та тривалості життя тварин.

Саме тому ми обрали дослідження саме патології органів дихальної системи, для того щоб полегшити та спростувати критерії встановлення діагнозу.

Серед виявлених випадків захворюваності на бронхопневмонію собак був проведений аналіз вікової динаміки (Таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Вікова схильність свійських собак до розвитку бронхопневмонії

Вік тварини	Кількість випадків	Частка, %
До 2 років	2	10
3-4 роки	4	20
5-6 років	4	20
7-8 років	5	25
11 років	5	25
Всього	20	100

Для кращої візуалізації отриманих результатів ми оформили додатково їх у вигляді діаграми (рис 2.1)

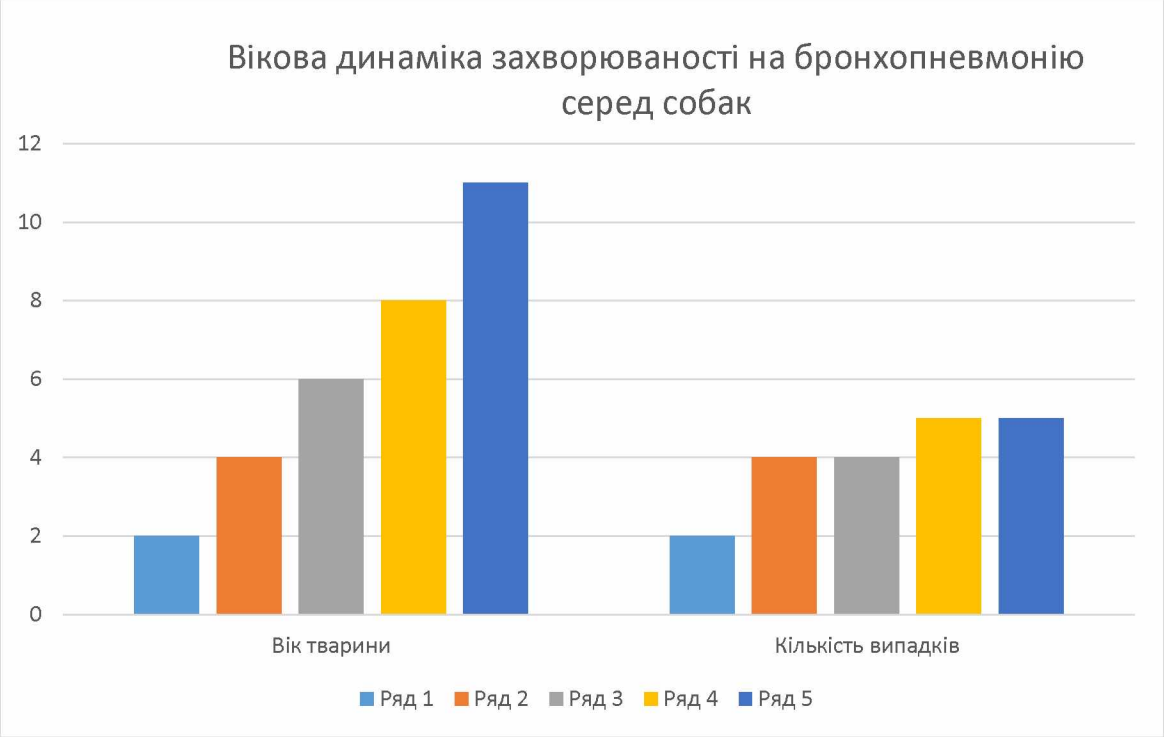


Рис.2.1. Діаграма вікової схильності собак до розвитку бронхопневмонії

Таким чином, за нашими даними бронхопневмонію найчастіше реєстрували у собак віком старше семи років. Найрідше відмічали у собак віком до 2х років.

Наступним етапом визначення поширення патології у собак було встановлення порідної схильності. Отримані дані висвітлені в таблиці 2.3 (додаток А).

Таблиця 2.3

Породна динаміка захворюваності на бронхопневмонію серед собак

Порода собаки	Кількість собак	Частка, %
Німецька вівчарка	4	20
Лабрадор	3	15
Безпородні собаки	5	25
Хаскі	3	15
Бігль	3	15
Пудель	2	10
Всього	20	100

Отже, за нашими даними бронхопневмонію найчастіше реєстрували у собак безпородних. Імовірно це пов’язано з гіршими умовами утримання даних собак, що є першопричиною розвитку патології дихальної системи.

Найрідще бронхопневмонію ми відмічали у собак породи пудель. Імовірно це пов’язано з меншою популярністю собак даної породи серед власників м. Полтави.

Також ми визначити залежність маси тіла собак до розвитку патології (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4

Ступінь захворюваності на бронхопневмонію собак залежно від маси тіла тварини

Маса тіла тварини тварини	Кількість випадків, тварин	%
5 кг	3	15
10 кг	5	25
20 кг	4	20
35 кг	4	20
40 кг	4	20
Всього	20	100

Отже, за нашими даними бронхопневмонія у собак найчастіше реєстрували у собак віком тарше 7 років, серед порідної залежності – безпорідні , яз невеликою масою тіла – близька 10 кг.

2.2. Діагностика бронхопневмонії у свійських собак

За проведення клінічних досіліджень нами виявлено наступні клінічні прояви у собак обох долідних груп:

утруднене дихання

- кашель
- хрипи
- виділення із носової порожнини
- млява поведінка тварини
- посиніння ясен (у важких випадках)

Також диференціювали бронхопневмонію від собачого грипу, чуми собак та від вірусу парагрипу собак.

Додатково проводилися лабораторні дослідження, а саме:

- перевірка показників біохімії і крові досліджуваних тварин;
- рентгенографія грудної порожнини.

Відбір крові проводився рано-вранці перед першим прийомом їжі, забір проводився в чисті пробірки одноразового використання. У собак відбір проводився у досліджуваних тварин із латеральної підшкірної вени передпліччя за такою методикою: відбувалася фіксація тварини, вистригання шерсті вздовж ходу вени, далі проводилась дезінфекція вистриженої ділянки шкіри спиртовим розчином. Перед проколом вени накладається джгут який не знімається до повного відбору крові. Далі визначається пальпацією хід вени та відбувається прокол та поступове просування голки по ходу вени. Таким чином ми починаємо відбирати кров у досліджуваних тварин, обов'язково у пробірці повинен бути антикоагулянт, а для попередження гемолізу, кров повинна надходити в пробірку по стінці. Після відбору необхідної кількості крові ми знімаємо джгут та накладаємо на місце проколу пов'язку для попередження появи гематоми .

Результати загального аналізу крові показали нам нейтрофільний лейкоцитоз зі зміщенням вліво, еозинопенію, моноцитоз, лімфопенію. При біохімічному обстеженні було виявлено зниження каталазної активності та резервної лужності крові, зменшення альбумінів і підвищення глобулінової фракції, зниження насичення гемоглобіну крові артеріальним повітрям.

Рентгенографія проводилася в двох проекціях: прямій та боковій. Даний метод діагностики дозволяє визначити локалізацію пневмонії та ступінь її поширення на легені.

Було встановлено виявлення гомогенних вогнищ помірної щільності в краніальних та серцевих долях легень, нечіткі контури бронхіального дерева на початкових стадіях бронхопневмоії. Досить чітко видно контури ребер в ділянці пневмонійних вогнищ.

При хронічній формі бронхопневмонії спостерігалося помітне схуднення тварин, шерстяний покрив тускніє та знизилася еластичність шкіри, до запального процесу приєдналася більша частина легень: альвеолярна легенева тканина почала змінюватися на сполучну та запустився процес поступових поява емфізематозних ділянок. Було виявлено в ділянках верхніх серцевих частин щільні вогнища, частина (границя) серця непомітна, ребра в уражених ділянках не мають чіткого зображення.

2.4. Лікування свійських собак за бронхопневмонії

Після встановлення діагнозу бронхопневмонія нами було сформовано дві дослідні групи із різними схемами лікування собак. Тому **до першої дослідної групи тварин –** (7 собак) – було віднесено собак хворих на бронхопневмонію.

Їм було призначено антибіотикотерапію **Гентамом** – ін'єкційний комбінований антибіотик, який поєднує в собі два компонента антибактеріальної дії: амоксицилін та гентаміцин. Має високу ефективність щодо грампозитивних мікроорганізмів, коків.

Цей антибіотик вводиться тваринам підшкірно або внутрішньом'язово один раз на добу, дозування 1 мл на 10 кг маси тіла тварини. Курс лікування гентамом склав 7 днів.

Далі допоміжною засобом було призначено **Вітамін А (ретинол)** – цей вітамін необхідний цуценятам та дорослим собакам, бо він контролює нормальну нирок, підвищує імунітет та резистентність організму щодо інфекцій та бактеріальних захворювань. Вітамін А міститься в морській рибі, крові, печінці й зелені, риб'ячому жирі, морських водоростях та моркві. Останній інгредієнт можна давати собакам погризти замість кістки, але не слід робити це досить часто. Найкращим джерелом вітаміну А для собак є морська риба, але краще замінити її на риб'ячий жир чи капсули з вітаміном та маслянистою основою [37].

У тварин першої групи спостерігався сильний кашель, тому додатково було призначено **бронхолітин –** випускається у вигляді сиропу у флаконах. Основними діючими речовинами являються: глауцин гідробромід та ефедрин гідрохлорид. Даний препарат являється комбінованим, бо виконує протикашльову і бронхосептичну дію. Діюча речовина, а саме глацин гідробромід пригнічує кашльовий центр не впливаючи при цьому на дихальний центр, має слабо виражену протизапальну та бронхоспазмолітичну дію. Ефедрин активує процес збудження в ЦНС і стимулює дихальний центр, зменшує набряк слизових оболонки бронхів. Також полегшення виділення мокроти досягається завдяки ефедрину. Було призначено тваринам по 1-3 мл, два рази на добу. Курс лікування 5 днів .

Гепатовет актив використовувався як препарат для захисту печінки. Перевагами цього препарату є майже повне відновлення клітин печінки у тварин, зниження інтоксикації організму та нормалізація рівню аміаку. Цей препарат дозволяють застосовувати як собакам, так і кішкам перорально. Його вводять за допомогою шприца-дозатора безпосередньо у ротову порожнину або дозволяється його застосування з невеликою кількістю корму 3 рази на день на протязі трьох тижнів. Цей препарат покращує функціональний стан печінки та її дезінтоксикаційну функцію, сприяє відновленню структури гепатоцитів,

прискорю регенерацію клітин печінки. Дозування препарату 1 мл на 10 кг маси тіла тварини.

Після проведеного лікування дана група вважалась клінічно здоровою якщо в нею не спостерігалися випадки рецидиву.

Другій групі – (5 собак) – було призначено антибіотик **Амоксисан –** це ін'єкційний лікарський засіб із діючою речовиною амоксициліном. Має високу активність щодо грампозитивних анаеробних бактерій, коків, кишкової палички. Діюча речовина легко всмоктується в місці введення і має непогану проникність в більшість органів і тканин тварин. Амоксисан вводять тваринам підшкірно або внутрішньом'язово, дозування 1 мл на 10 кг маси тіла тварини і повторюють ін'єкцію через 48 годин.

Ветусін – це унікальний ветеринарний засіб у вигляді сиропу від кашлю для собак. Застосовується при вологому кашлі і з великою кількості виділень із дихальної системи, а також із носової порожнини. Застосовувати можна тільки для собак! Його використовують для розчинення щільного або в'язкого слизу, для розслаблення гладких м'язів трахеї та бронхів. Діючими речовинами ветусіну є: Вітамін А – Підвищує імунітет, стимулює вироблення лімфоцитів; Вітамін С – підтримує імунітет, прискорює одужання. Важливий для росту та відновлення клітин тканин та кровоносних судин.

Евкаліпт – добре розслабляє гладкі м'язи бронхів, це в свою чергу заспокоює кашель, покращує відхаркування слизу, має властивості щодо затримки росту бактерій, вірусів, дріжджів в дихальній системі.

Чебрець – антибактеріальний та протизапальний засіб. Усуває інфекції горла. Має відхаркувальну та розслаблюючу властивості.

Аніс – зменшує запалення слизових оболонок дихальних шляхів. Ефективний відхаркувальний засіб. Стимулює виділення (секрецію) із слизових оболонок дихальних шляхів.

Дозування ветусіну – 5 мл на 10 кг маси тіла тварин на день. Цй засіб можна змішувати з кормом або давати орально тварині. Препарат досить ефективний, тому курс лікування складає 10-12 днів.

Через два тижні лікування нами були проведені повторні дослідження як клінічні так і лабораторні. За нашими даними було встановлено покращення загального стану тварин. Запальний процес вщух, кашель реєструвався лише у двох собак першої дослідної групи, але незначний, температура тіла тварин стала на рівні норми, собаки стали більш грайливими.

Отже обрані схеми лікування можна застсовувати для лікування собак за бронхопневмонії у ветеринарній практиці.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Важливими якостями фахівця ветеринарної медицини є вміння правильно планувати, організовувати та проводити ветеринарні заходи. Необхідно відмітити також, що приступаючи до вивчення організації ветеринарної справи, майбутній фахівець повинен володіти глибокими знаннями з спеціальних дисциплін, оскільки, не знаючи особливостей виникнення, прояву тієї чи іншої хвороби неможливо правильно спланувати та організувати ефективні заходи щодо її профілактики та ліквідації [50-52].

Під час виконання кваліфікаційної роботи об’єктом дослідження були собаки різних порід та статей, хворі на бронхопневмонію. Оскільки даний вид не відноситься до продуктивних тварин, тому було недоцільним проведення дослідження економічної ефективності цього виду тварин, а можливе лише визначення загальної кількості витрат на діагностику гепатоліпідозу у свійських собак (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Середня вартість послуг, що надаються для діагностики бронхопневмонії у свійських собак

№п/п	Послуги	ціна, грн
1	первинний прийом тварини (ВВ1)	100,0
2	повторний прийом (ВВ2)	50,0
3	Рентшгенологічне дослідження (ВВ3)	200,0
4	морфологічне дослідження крові (ВВ4)	50,0

Отже, середня ціна за первинні ветеринарні витрати становить:

$$Вв= ВВ1+ВВ2+ВВ3+ВВ4$$

$$Вв= 100+50+200+50=400 \text{ грн (грн.)}$$

Отже діагностика на бронхопневмонію у однієї собаки коштує 400,0 грн.

Для економії господарі можуть відмовитися від досліджень крові, у цьому випадку діагностика буде коштувати:

$$Вв= ВВ1+ВВ2+ВВ3$$

$$Вв= 100+50+200=350 \text{ грн (грн.)}$$

Але це може значно ускладнити діагностику захворювання та може бути причиною встановлення неправильного діагнозу і, як наслідок, призначення невірного лікування.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Хвороби дихальнооі системи досить поширені серед незаразної патології у свійських собак.

Найчастіше ми виявляли бронхопневмонію у безпорідних собак старшого віку (Рис. 2.2)

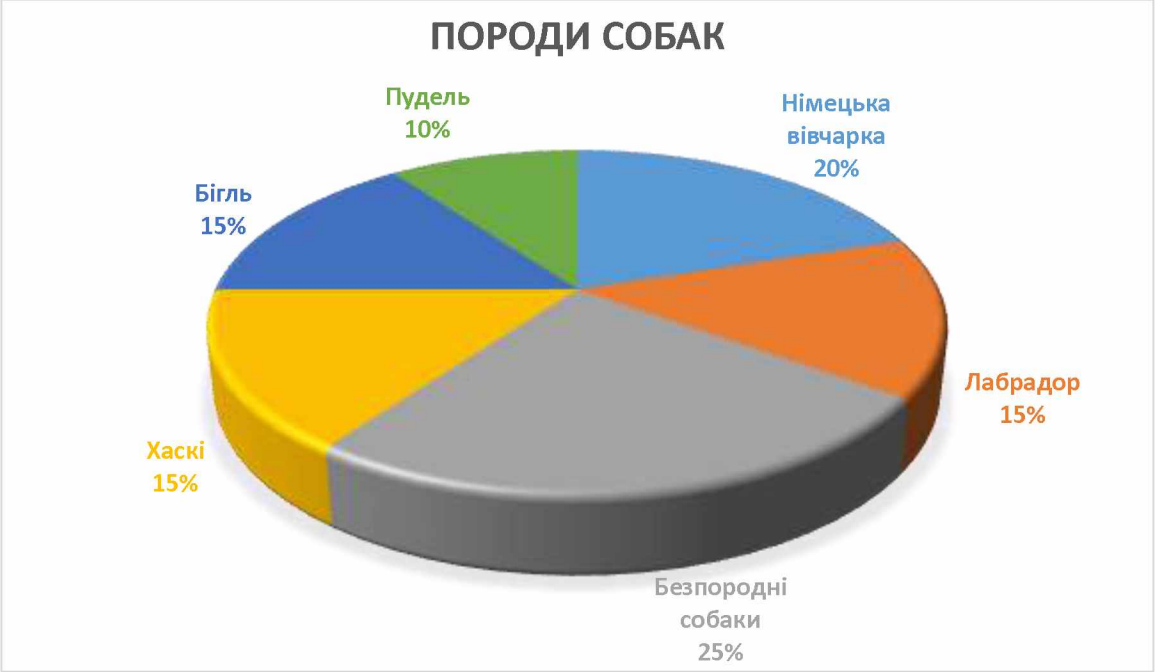


Рис.2.2. Діаграма порідної залежності захворюваності свійських собак на бронхопневмонію.

Якщо проводити визначення маси тіла тварин не залежно выд порідної приналежності, то хоча нами зареєстровано захворюваність у собак різної вагової категорії [33], за нашими дослідженнями виявлено, що найчастіше бронхопневмонію відмічали у собак масою близька 10 кг. (рис 2.3.).

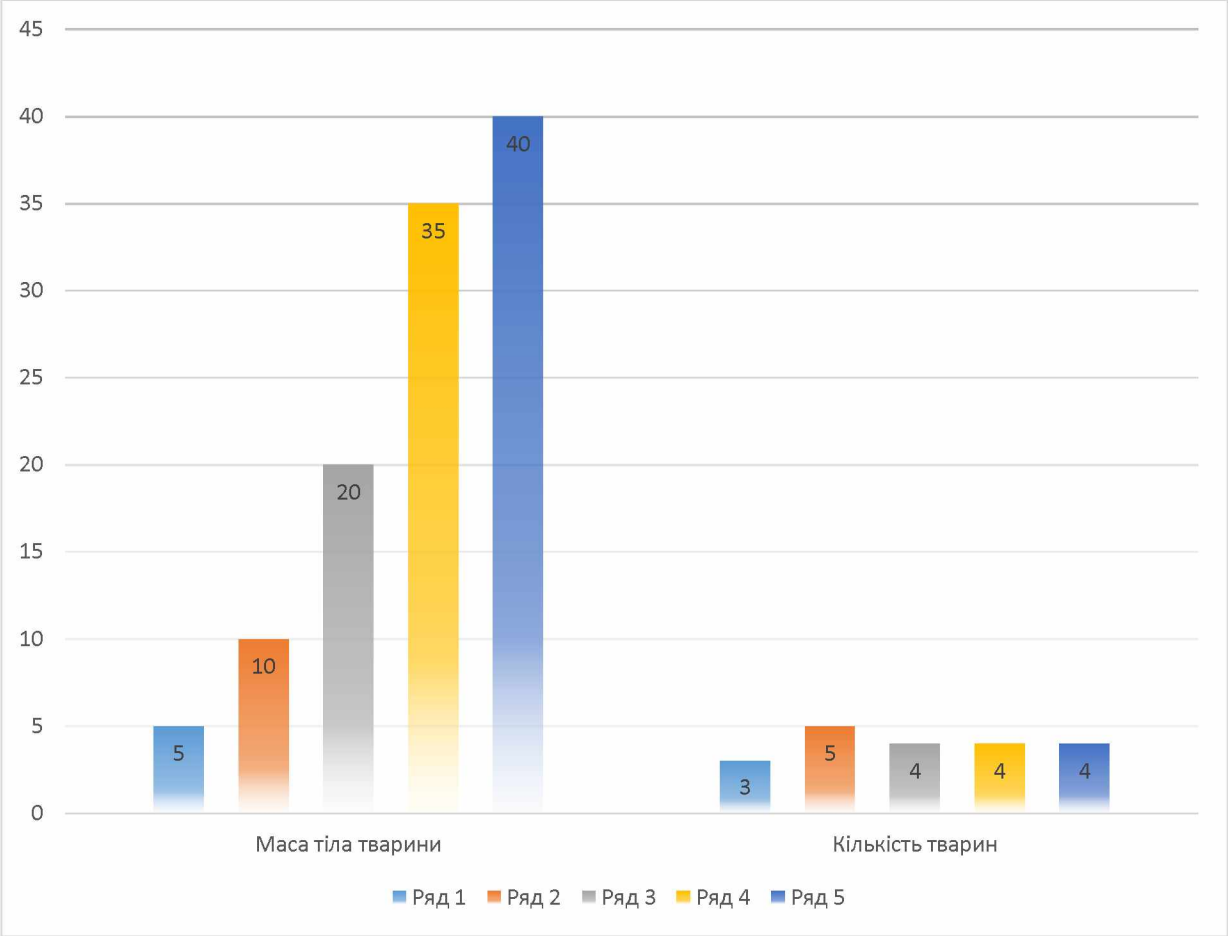


Рис. 2.3. Діаграма співвідношення кількості захворюваності на бронхопнемнію та масу тіла собаки

Гематологічна діагностика - загальний аналіз крові є корисним діагностичним тестом у тварин із респіраторними ознаками. Бронхопневмонії часто асоціюються із запальною лейкограмою, що характеризуються головним чином нейтрофільозом із зрушенням вліво або без нього та різними ознаками токсичних змін, хоча відсутність запальних змін не виключає можливості пневмонії [12].

Загальний аналіз крові може виявити ознаки запалення [23]. Так, за нашими дослідженнями встановлено лейкоцитоз у собак за бронхопневмонії.

За клінічних досліджень було встановлено характерні ознаки, а саме: кашель, пригнічення, важке дихання, підвищена температура тіла тварин, поганий апетит.

Сформовані нами дві схеми лікування, які застосовували 12 днів були досить ефективними, оскільки вдмічали значне покращення стану собак після курсу терапії.

Таким чином, бронхопневмонія у собак є досить пширеною патологією дихальної системи, може характеризуватись тяжким перебігом, але за вчасної діагностики та вірно підібраного курсу лікування вдається повністю вилікувати хвору тварину.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на забезпечення життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності (ст.1 Закону України «Про охорону праці»).

Охорона життя і здоров'я робітників гарантується Конституцією України, Законом України «Про охорону праці» (прийнятим у 1992 році, у 2016 році – внесені зміни), Кодексом законів про працю, Законом України «Про державне загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві», а також нормами, правилами з вимог безпеки і виробничої санітарії [48].

Основний об'єкт охорони праці – це людина в процесі праці, виробниче середовище, організація праці на виробництві.

Мета охорони праці - цезниження та ліквідація виробничого травматизму, професійних захворювань на основі заходів, що включають систему законодавчих актів, що забезпечують безпеку процесу праці.

Ветеринарія є однією з важливих галузей агропромислового комплексу. Безпека проведення ветеринарно-санітарних заходів у тваринництві повинна відповідати вимогам ДСП 9.9.5-080-02 «Правил влаштування і безпеки роботи в лабораторіях (відділах, відділеннях) мікробіологічного профілю», «Державних санітарних правил 9.95 – 080 – 02», також «Правил охорони праці в лабораторіях ветеринарної медицини ДНАОП 2.1.20-103-99».

Закон "Про охорону праці" поширюється на всі підприємства, установи, організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності [40].

Для проведення аналізу стану охорони праці булла обрана клініка ветеринарної медицини на якій проводились дослідження для написання дипломної роботи, а саме ветеринарна клініка при кафедрі терапії ім. професора П.І. Локеса факультету ветеринарної медицини (ФОП Локес-Крупка Т.П.).

Система управління охороною праці (СУОП) ветеринарної клініки при кафедрі терапії ім. професора П.І. Локеса факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії (ФОП Локес-Крупка Т.П.) має орган управління – інженер з охорони праці Полтавської державної аграрної академії.

Об'єктом управління СУОП є стан охорони праці на робочих місцях на виробничих дільницях, включаючи стан будівель, споруд, територій, устаткування та інших об'єктів виробничої сфери.

До функцій СУОП належать наступні: організація та координація робіт; облік, аналіз та оцінка стану умов та безпеки праці; планування та фінансування робіт; контроль за станом охорони праці; стимулювання охорони праці.

Однією з основних функцій служби з охорони праці є проведення навчання, інструктажів та перевірки знань з питань охорони праці, яке регламентується "Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці", що затверджене Наказом ДНОП №15 від 26.01.2005 р.[68]

Дезінфекцію клініці ветеринарної медицини (ФОП Локес-Крупка Т.П.) здійснюють за допомогою кварцювання (ультрафіолетовим випроміненням) та дезінфікуючими робочими розчинами (Екоцид С та Біомой). Хірургічні інструменти знезаражують кип'ятінням.

Попередня підготовка і розробка предпроектних рішень щодо впровадження і функціонування СУОП

• Усім працівникам клініки ветеринарної медицини (ФОП Локес-Крупка Т.П) раз у квартал рекомендовано проходити навчання з питань охорони праці.

Також директор клініки може призначити відповідальну особу, яка буде готувати мультимедійні презентації або фільми направлені на пропаганду важливих питань з управління охороною праці, безпекою працівників даної клініки та ін.

У клініці ветеринарної медицини (ФОП Локес-Крупка Т.П.) при кафедрі терапії ім. професора П.І. Локеса ПДАА є ряд професійних ризиків і виробничого травматизму, тому слід створювати та удосконалювати уже існуючі умови праці.

Дезінфекцію приміщення клініки кварцюванням необхідно проводити без присутності людей та тварин протягом 20 хвилин. Після чого ультрафіолетові лампи вимикають і провітрюють приміщення. Якщо порушувати ці вимоги, то результатом тривалої дії на організм людини (тварини) може бути випадіння волосся (шерсті), відшарування сітківки ока.

Під час роботи із тваринами на клініці кожен лікар особисто несе відповідальність за власну безпеку.

Прийом тварин слід проводити в засобах індивідуального захисту, вони в певній мірі знижують ризик зараження працівників заразними хворобами.

Якщо під час маніпуляцій працівники клініки або власники тварини отримали поранення, отруєння випарами хімічних речовин, опіки необхідно швидко ліквідувати ситуацію яка склалася. Відповідальний директор клініки або головний лікар.

Ураження електричним струмом та пожежа є великим виробничим ризиком для осіб і тварин які знаходяться як в клініці, так і на її території. Адже їхнім наслідком може бути як виробничий травматизм, так і при не правильних діях ліквідації тієї чи іншої ситуації загибель людей та тварин. Тому необхідно систематично перевіряти наявність вогнегасників, піску, пожежних гідрантів. Відповідальною особою є інженер з охорони праці Полтавської державної аграрної академії разом з директором клініки.

Таблиця 1.1

Показники стану охорони праці у ветеринарній клініці " ФОП Локес-Крупка Т.П." за 2021-2022 рр.

Назва показників	Одиниця виміру	По рокам	
		2021р.	2022р.
Середньооблікова кількість працюючих, (Р)	чол.	1	1
Кількість нещасних випадків з тимчасовою непрацездатністю, (Т)	випад.	0	0
У тому числі з летальним наслідком,(Тсм..)	випад.	0	0
Кількість днів непрацездатності від травматизму, (Дн)	днів	2	2
Матеріальні збитки від травматизму	грн.	0	0
Коефіцієнт частоти травматизму, (КЧ.)		0	0
Коефіцієнт важкості, (Кв)		0	0
Коефіцієнт втрат робочого часу, (Квч)		0	0
Асигновано коштів на охорону праці	грн.	900	1000
Витрачено коштів на охорону праці	грн	700	800

З метою недопущення захворювання працівників ветеринарної клініки " ФОП Локес-Крупка Т.П." рекомендується проводити чіткий контроль за дезінфекцією контактуючого матеріалу, спецодягу, інструментів, а також дотримання правил асептики й антисептики.

Структурно-логічна схема небезпеки при ветеринарному обслуговуванні дрібних тварин у ветеринарній клініці представлена у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Структурно-логічна схема небезпеки при ветеринарному обслуговуванні дрібних тварин у ветеринарній клініці " ФОП Локес-Крупка Т.П."

№ п/п	Найменування технологічного процесу	Виробничі небезпеки			Можливі варіанти наслідків	Заходи по усуненню небезпек
		Небезпечна умова (причина)	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація		
1	2	3	4	5	6	7
	Прийом хворої тварини	Відсутність ЗІЗ	Клінічний огляд тварини	Можливість передачі збудника	Зараження інфекційною чи інвазійною хворобою	Забезпечити ЗІЗ
		Слизька підлога	Клінічний огляд тварини	Можливе падіння	Травма	Застосування заходів по усуненню слизькості поверхні
		Погана фіксація тварини	Клінічний огляд тварини	Можливі покуси	Покуси, травми	Забезпечити спеціальними засобами для фіксації
2	Клінічний огляд тварини	Погана освітленість	Пересування та виконання роботи	Падіння	Травми, переломи, механічні пошкодження	Приведення освітленості до норми
3	Проведення терапевтичних маніпуляцій	Недотримання правил особистої безпеки, необачність вет. лікаря, гострі предмети, занепокоєння тварини, шум	Ін'єкції лікарських препаратів, робота з медичним обладнанням	Необережне поводження з обладнанням	Поранення обладнанням, інфікування	Забезбечити використання новітнього, одноразового обладнання
4	Проведення хірургічних маніпуляцій	Недостатня доза для наркозу, погана фіксація, неврівноважений нервовий стан тварини	Обслуговування тварини	Агресія тварини при спричиненні болю	Поранення та травмування твариною	Додаткова фіксація тварини
5	Дезінфекція приміщення та	Відсутність ЗІЗ; недотримання правил	Проведення дезінфекції	Вплив дезрозчину	Отруєння	Забезпечити ЗІЗ

	спецодягу	техніки безпеки		на організм людини		

Дотримання особистої гігієни та техніки безпеки сприяє підвищенню санітарної культури і є однією з основних вимог збереження здоров'я працівників і підвищення продуктивності праці. Таким чином, пропонуємо провести наступні заходи:

оновити куточок з охорони праці;

переглянути та перезатвердити інструкцію з охорони праці;

посилити контроль за проходження медичного огляду працівників та проведення інструктажів з охорони праці;

забезпечити засобами індивідуального захисту згідно з нормами знезаражуючого та знешкоджуючого засобів.

Удосконалення одного з елементів попередження, локалізації, ліквідації аварійних ситуацій, аварій, небезпек, надзвичайних ситуацій, критичних значень параметрів, небезпечного режиму роботи вражаючих чинників тощо на об'єкті

Створення, підготовка, належне утримання у готовності до дій у надзвичайних ситуаціях і при аваріях необхідних органів управління ветеринарної клініки (ФОП Локес-Крупка Т.П.) при кафедрі терапії імені професора П.І.Локеса факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії та оптимально достатньої кількості і спеціалізації сил і засобів цивільного захисту.

Інженер з охорони праці та начальник штабу цивільного захисту Полтавської державної аграрної академії, директор клініки є відповідальними особами за попередження аварій та надзвичайних ситуацій у клініці. Вони проводять просвітницьку роботу з працівниками клініки щодо вище зазначених проблем.

Залежно від того, яка сталася аварія/надзвичайна ситуація персонал клініки в обов'язковому порядку повідомляє про це директора клініки, інженера з охорони праці, начальника штабу цивільного захисту; за необхідністю надзвичайні служби.

Персонал клініки до прибуття надзвичайних служб має визначити кількість людей і тварин, охоплених аварією, причину виникнення аварії. Далі вжити заходів щодо оточення небезпечної зони, організувати евакуацію людей і тварин. Потім безпосередньо проводять ліквідацію аварії. Також обмежують прохід і проїзд до небезпечної зони; контролюють дії персоналу клініки.

За необхідністю інформують територіальні органи ДСНС, засоби масової інформації та ін.

Сповіщення посадових осіб про аварію/надзвичайну ситуацію можна проводити за допомогою телефонного зв'язку, а персоналу який знаходиться в клініці за допомогою аварійної сигналізації.

Раз на рік працівники клініки мають проходити атестацію щодо попередження та запобігання виникнення аварій/надзвичайних ситуацій.

Вся документація клініки зберігається в сейфі, у разі виникнення аварії її швидко можна вилучити директор клініки за межі небезпечної зони.

Я вважаю, що у ветеринарній клініці (ФОП Локес-Крупка Т.П.) при кафедрі терапії імені професора П.І.Локеса факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії дотримуються правил СУОП.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Екологічна експертиза – це вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколого-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці передпроектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або впливає на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, і спрямована на підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

Завданням законодавства про екологічну експертизу є регулювання суспільних відносин в галузі екологічної експертизи для забезпечення екологічної безпеки, охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, захисту екологічних прав та інтересів громадян і держави.

Метою екологічної експертизи є запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах. [49].

Відповідно до Закону України “Про екологічну експертизу” (від 09.02.1995р.) завдання екологічної експертизи полягають Основними завданнями екологічної експертизи є:

1) визначення ступеня екологічного ризику і безпеки запланованої чи здійснюваної діяльності;

2) організація комплексної, науково обґрунтованої оцінки об'єктів екологічної експертизи;

3) встановлення відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, будівельних норм і правил;

4) оцінка впливу діяльності об'єктів екологічної експертизи на стан навколишнього природного середовища і якість природних ресурсів;

5) оцінка ефективності, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

6) підготовка об'єктивних, всебічно обґрунтованих висновків екологічної експертизи [45].

Об’єктами екологічної експертизи можуть бути:

- проекти законодавчих та інших нормативно-правових актів;
- перед проектні, проектні матеріали;
- документація із впровадження нової технології, техніки, матеріалів;
- діючі об’єкти та комплекси;
- військові, оборонні та інші об’єкти;
- екологічні ситуації, що склалися в окремих пунктах та регіонах.

Вимоги до проведення екологічної експертизи наступні:

- дотримання пріоритету права суспільства на сприятливе екологічне середовище;
- гармонійне поєднання екологічних та економічних інтересів;
- екологічна сумісність об’єктів з вимогами охорони довкілля;
- комплексна еколого-економічна оцінка існуючого чи передбачуваного впливу на навколишнє середовище;
- альтернативні варіанти зменшення негативних впливів об’єктів експертизи на оточуюче середовище;
- суворе дотримання законодавства та державних норм природокористування.

До суб’єктів екологічної експертизи можна віднести:

- Міністерство охорони навколишнього середовища та ядерної безпеки;
- органи та установи Міністерства охорони здоров’я;
- громадські організації екологічного спрямування;
- окремі громадяни;
- місцеві ради народних депутатів і органи виконавчої влади;
- інші установи та організації, які залучаються до проведення екологічної експертизи [48].

В Україні здійснюються державна, громадська та інші екологічні експертизи. Висновки державної екологічної експертизи є обов'язковими для виконання. Приймаючи рішення щодо подальшої реалізації об'єктів екологічної експертизи, висновки державної екологічної експертизи враховуються нарівні з іншими видами державних експертиз. Висновки громадської та іншої екологічної експертизи мають рекомендаційний характер і можуть бути враховані при проведенні державної екологічної експертизи, а також при прийнятті рішень щодо подальшої реалізації об'єкта екологічної експертизи.

Місцем проведення дослыджень була клініка ветеринарної медицини (ФОП Локес-Крупка Т.П.) при кафедрі терапії імені професора П.І.Локеса Полтавської державної аграрної академії, вона і стала об’єктом екологічного дослідження.

Згідно санітарним вимогам ветеринарна клініка складається з двох кімнат: операційної та кімнати для проведення клінічного огляду тварин.

В останній знаходяться стіл для прийому тварин, холодильник, в якому зберігаються ветеринарні препарати згідно інструкції, шафа для інших медикаментів, апарат для УЗД, патологоанатомічний музей та інші патологічні препарати.

Операційна містить операційний стіл, для проведення, безпосередньо, оперативних втручань, шафа для хірургічних інструментів, скелер, сейф. Також міститься невелика бібліотека.

Ветеринарна клініка має централізоване водопостачання, опалення, каналізацію у відповідності з діючими нормативними документами СНИ 2.04.01-85 "Внутрішній водопровід і каналізація будинків". СНШ 2,11.01-79 "Природне та штучне освітлення. Норми проектування".

Поточна дезінфекція проводиться щотижня, а планова, згідно з ветеринарно-санітарними вимогами, раз на місяць. Виділяється санітарний день для проведення дезінфекції приміщень, інвентарю і обладнання. Крім цього, в кінці кожного робочого дня здійснюється вологе прибирання та дезінфекція у кімнатах клініки.

Перед та після кожної операції хірургічні інструменти ретельно миють та стерилізують кип'ятінням протягом 30 хвилин.

У випадку загибелі тварини труп утилізують на скотомогильнику. Проте це відбувається лише у тому випадку, коли власник загиблої тварини відмовляється від останньої.

Дезінфекцію проводять за допомогою робочих розчинів 1% ЕКО Цид С та Біомой.

Таким чином, на клініці ветеринарної медицини при кафедрі терапії імені професора П.І.Локеса Полтавської державної аграрної академії (ФОП Локес-Крупка Т.П.) відповідно дотримуються ветеринарно-санітарних вимог, що запобігає розповсюдженню патогенних мікроорганізмів.

Рекомендації:

основні рекомендації стосуються підтримання гарного функціонування клініки ветеринарної медицини із подальшим дотриманням всіх правил ветеринарної санітарії (утилізація просрочиених препаратів, залишків патологічного матеріалу та трупів). Оскільки такий підхід є ключовим фактор згубної дії на навколишнє середовище.

ВИСНОВКИ

1. Бронхопневмонія у собак найчастіше реєстрували у собак віком тарше 7 років, серед порідної залежності – безпорідні , яз невеликою масою тіла – близька 10 кг.
2. З клінічних ознак найастіше реєстрували кашель, важке дихання, ускладнення дихання за моціону та навантаження, підвищену температуру
3. За гематологічного дослідження у всіх тварин встангвлено лейкцитоз, що є свідченням запального процесу.
4. Запропоновані схеми лікування свійських собак за бронхопневмнії є ефективними і рекомендовано застосовувати 10-12 днів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sykes JE, Mapes S, Lindsay LL, Samitz E, Byrne BA. Corynebacterium ulcerans bronchopneumonia in a dog. J Vet Intern Med. 2010 Jul-Aug;24(4):973-6. doi: 10.1111/j.1939-1676.2010.0491.x. Epub 2010 Mar 22.
2. Cohn L, Reinero C. Respiratory defenses in health and disease. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2007;37:845–860.
3. Kogan D et al. Clinical, clinicopathologic and radio-graphic findings in dogs with aspiration pneumonia: 88 cases (2004–2006). JAVMA. 2008;233:1742–1747.
4. Legendre A. Blastomycosis In Greene C (ed): Infectious Diseases of the Dog and Cat, 4th ed. St. Louis: Elsevier, 2012, P. 606–614
5. Priestnall S et al. Characterization of pneumonia due to Streptococcus equi subsp. zooepidemicus in dogs. Clin Vaccine Immunol. 2011;17, 1790–1796.
6. Vieson M, Pineyro P, LeRoith T. A review of the pathology and treatment of canine respiratory infections. Vet Med: Res Rep. 2012, V.3, P. 25–39.
7. Yasuda I, Matsuyama H, Ishifuji T, Yamashita Y, Takaki M, Morimoto K, Sekino M, Yanagihara K, Fujii T, Iwaki M, Yamamoto A, Ariyoshi K, Tanaka T. Severe Pneumonia Caused by Toxigenic Corynebacterium ulcerans Infection, Japan. Emerg Infect Dis. 2018 Mar;24(3):588-591
8. Raymond JT, Williams C, Wu CC. Corynebacterial pneumonia in an African hedgehog. J Wildl Dis. 1998 Apr;34(2):397-9. doi: 10.7589/0090-3558-34.2.397.
9. Chambers JK, Matsumoto I, Shibahara T, Haritani M, Nakayama H, Uchida K. An Outbreak of Fatal Bordetella bronchiseptica Bronchopneumonia in Puppies. J Comp Pathol. 2019 Feb;167:41-45. doi: 10.1016/j.jcpa.2018.12.002. Epub 2019 Jan 14.

10. Caswell J.L., Williams K.J. Respiratory system. In: Maxie M.G., editor. *Pathology of Domestic Animals.* 6th Edit. Elsevier; St. Louis: 2016. pp. 465–591

11. Day M.J., Horzinek M.C., Schultz R.D., Squires R.A. Guidelines for the vaccination of dogs and cats. *Journal of Small Animal Practice.* 2016;57:E1–E45

12. Decaro N., Desario C., Campolo M., Cavalli A., Ricci D. Evaluation of lactogenic immunity to canine parvovirus in pups. *New Microbiologica.* 2004;27:375–379

13. Ford R.B. Canine infectious respiratory disease. In: Greene C.E., editor. *Infectious Disease of the Dog and Cat.* 4th Edit. Elsevier; St. Louis: 2012. pp. 55–65

14. Lavan R., Knesl O. Prevalence of canine infectious respiratory pathogens in asymptomatic dogs presented at US animal shelters. *Journal of Small Animal Practice.* 2015;56:572–576

15. Mochizuki M., Yachi A., Ohshima T., Ohuchi A., Ishida T. Etiologic study of upper respiratory infections of household dogs. *Journal of Veterinary Medical Science.* 2008;70:563–569.

16. Radhakrishnan A., Drobatz K.J., Culp W.T., King L.G. Community-acquired infectious pneumonia in puppies: 65 cases (1993–2002) *Journal of the American Veterinary Medical Association.* 2007;230:1493–1497

17. Schulz B.S., Kurz S., Weber K., Balzer H.J., Hartmann K. Detection of respiratory viruses and *Bordetella bronchiseptica* in dogs with acute respiratory tract infections. *The Veterinary Journal.* 2014;201:365–369

18. Taha-Abdelaziz K., Bassel L.L., Harness M.L., Clark M.E., Register K.B. Cilia-associated bacteria in fatal *Bordetella bronchiseptica* pneumonia of dogs and cats. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation.* 2016;28:369–376.

19. Stevanović O, Vujanić D, Dobrijević M, Nedić D. Clinical Case of Respiratory Eucoleosis in a Dog from Bosnia and Herzegovina. Acta Parasitol. 2019 Mar;64(1):218-221. doi: 10.2478/s11686-018-00024-6. Epub 2019 Jan 22.

20. Canonne AM, Menard M, Maurey C, Benchrekroun G, Fernandes Rodrigues N, Billen F, Clercx C. Comparison of C-reactive protein concentrations in dogs with Bordetella bronchiseptica infection and aspiration bronchopneumonia. J Vet Intern Med. 2021 May;35(3):1519-1524. doi: 10.1111/jvim.16091.

21. Priestnall SL, Mitchell JA, Walker CA, Erles K, Brownlie J. New and emerging pathogens in canine infectious respiratory disease. *Vet Pathol*. 2014;51(2):492-504.

22. Canonne AM, Billen F, Tual C, et al. Quantitative PCR and cytology of bronchoalveolar lavage fluid in dogs with *Bordetella bronchiseptica* infection. *J Vet Intern Med*. 2016;30(4):1204-1209

23. Decaro N, Mari V, Larocca V, et al. Molecular surveillance of traditional and emerging pathogens associated with canine infectious respiratory disease. *Vet Microbiol*. 2016;30(192):21-25

24. Joffe DJ, Lelewski R, Weese J, et al. Factors associated with development of canine infectious respiratory disease complex (CIRDC) in dogs in 5 Canadian small animal clinics. *Can Vet J*. 2016;57(1):46-51.

25. Taha-Abdelaziz K, Bassel LL, Harness ML, Clark ME, Register KB, Caswell JL. Cilia-associated bacteria in fatal *Bordetella bronchiseptica* pneumonia of dogs and cats. *J Vet Diagn Invest*. 2016;28(4):369-376

26. Ceron JJ, Eckersall PD, Martýnez-Subiela S. Acute phase proteins in dogs and cats: current knowledge and future perspectives. *Vet Clin Pathol*. 2005;34(2):85-99

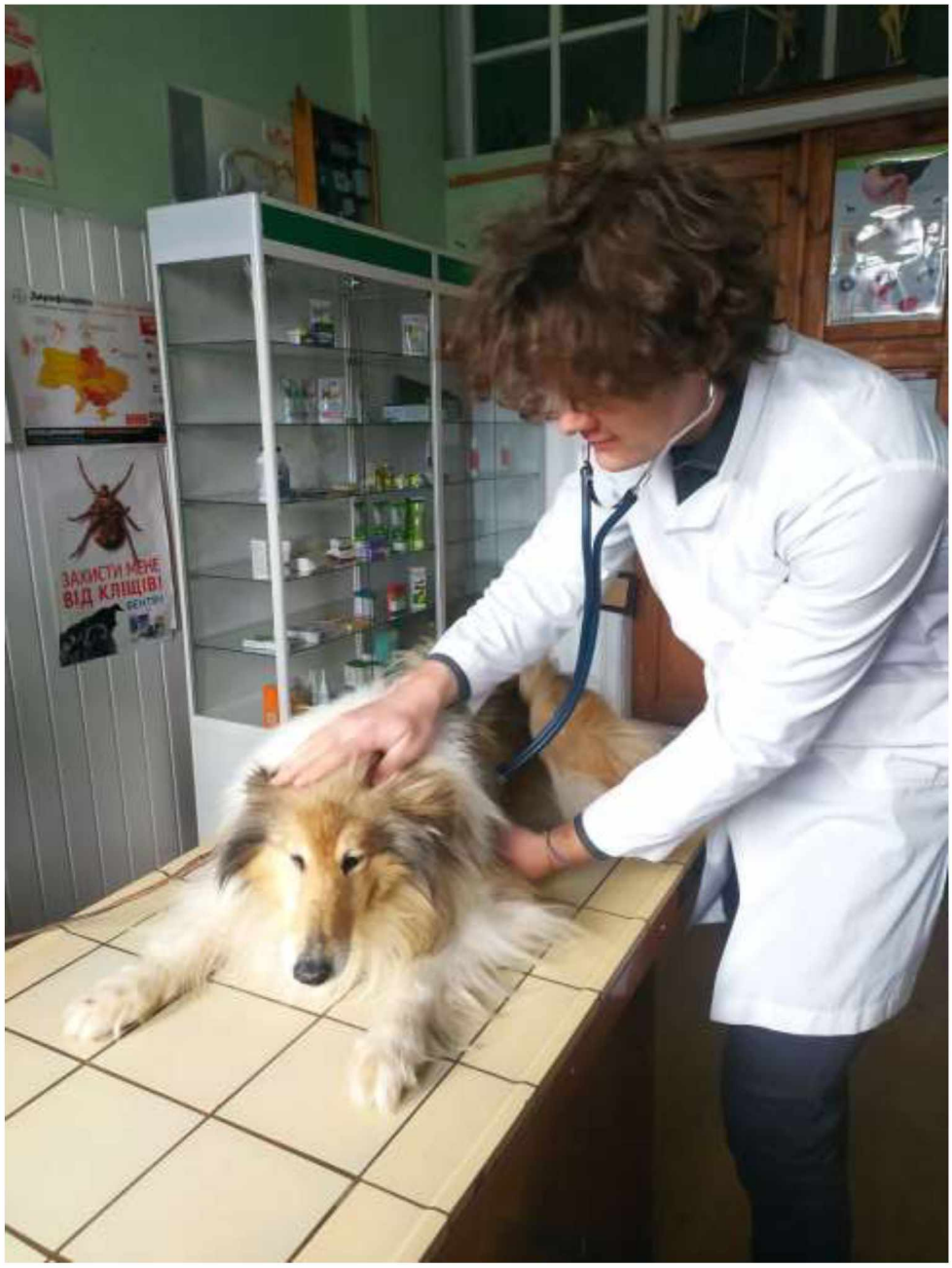
27. Stockham SL. In: Stockham SL, Scott MA, eds. *Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology*. 2nd ed. St Louis, MO: Wiley-Blackwell; 2008:370-413.
28. Eckersall PD, Bell R. Acute phase proteins: biomarkers of infection and inflammation in veterinary medicine. *Vet J*. 2010;185(1):23-27.
29. Klenner S, Bauer N, Moritz A. Evaluation of three automated human immunoturbidimetric assays for the detection of C-reactive protein in dogs. *J Vet Diagn Invest*. 2010;22:544-552
30. Mitchell KD, Kruth SA, Wood RD, Jefferson B. Serum acute phase protein concentrations in dogs with autoimmune hemolytic anemia. *J Vet Intern Med*. 2009;23(3):585-591
31. Foster JD, Sample S, Kohler R, Watson K, Muir P, Trepanier LA. Serum biomarkers of clinical and cytologic response in dogs with idiopathic immune-mediated polyarthropathy. *J Vet Intern Med*. 2014;28(3):905-911.
32. Kim H, Kim HJ, Kang JH, Kang BT, Yang MP. Evaluation of serum C-reactive protein and high mobility group box 1 concentrations in 22 dogs with acute pancreatitis: a pilot study. *Vet Q*. 2019. Dec;39(1):122-130
33. Viitanen SJ, Lappalainen AK, Christensen MB, Sankari S, Rajamäki MM. The utility of acute-phase proteins in the assessment of treatment response in dogs with bacterial pneumonia. *J Vet Intern Med*. 2017;31(1):124-133
34. Kutz A, Grolimund E, Christ-Crain M, et al. Pre-analytic factors and initial biomarker levels in community-acquired pneumonia patients. *BMC Anesthesiol*. 2014;14:102
35. Christensen MB, Langhorn R, Goddard A, et al. Comparison of serum amyloid A and C-reactive protein as diagnostic markers of systemic inflammation in dogs. *Can Vet J*. 2014;55(2):161-168
36. Salluh JF, Souza-Dantas VC, Póvoa P. The current status of biomarkers for the diagnosis of nosocomial pneumonias. *Curr Opin Crit Care*. 2017;23(5):391-397.
37. Goggs R, Milloway M, Troia R, Giunti M. Plasma procalcitonin concentrations are increased in dogs with sepsis. *Vet Rec Open*. 2018

38. Внутрішні хвороби тварин / В. І. Левченко, І.П.Кондрахін, В.В.Влізло та ін.; За ред. В.І.Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч. 1. – 376 с
39. Внутрішні хвороби тварин: Практикум / М.І. Цвіліховський, В.І. Береза, В.С. Січкар [та ін.] – К. : Арістей, 2004.
40. Закон України « Про охорону праці » К. Основа, 2007. – 56с.
41. Закон України «Про ветеринарну медицину», 2002. – 43 с.;
42. Коваленко Л.І., Перцьовий І.В. . Безпека праці при лікуванні тварин. – К.: Бібліотека ветеринарної медицини, 2003, 64 с
43. Левченко В.І. Клінічна біохімія при хворобах органів дихання / Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Шевченко, В.В. Влізло, І.П.Кондрахін та ін.: За ред. В.І. Левченка, В.Л. Галяса. - Біла Церква, 2002. С. 254-259.
44. Методичні рекомендації до проведення семінарських занять«Охорона праці у ветеринарній медицині». В. О. Сапронова, Н. І. Суслова.ДДАУ, 2009. – 41 с.
45. Методичні вказівки щодо використання методів біохімічних досліджень біологічного матеріалу в державних лабораторіях ветеринарної медицини при діагностиці захворювань неінфекційної патології // В.І. Левченко, М.С. Павленко, Ю.М. Новожицька та ін.. – К.: 2000. – 86 с.
46. Машковский М. Д. Лекарственные средства / М. Д. Машковский. – Москва : Медицина, 2003. – 560 с.
47. Основи охорони праці. Підручник. 4-е вид. За ред. М.П. Гандзюка. – К.: Каравела, 2008. – 384 с
48. Типове положення «Про порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці» / Н.ПАОП 0.00. 4.12-05, 2010 – 168 с.

49. Ткаченко О.А., Короленко В.В., Зажарський В.В. та ін. Робочий зошит для лабораторних занять з курсу «Організація та економіка ветеринарної справи». – Дніпро, 2004. – 94 с

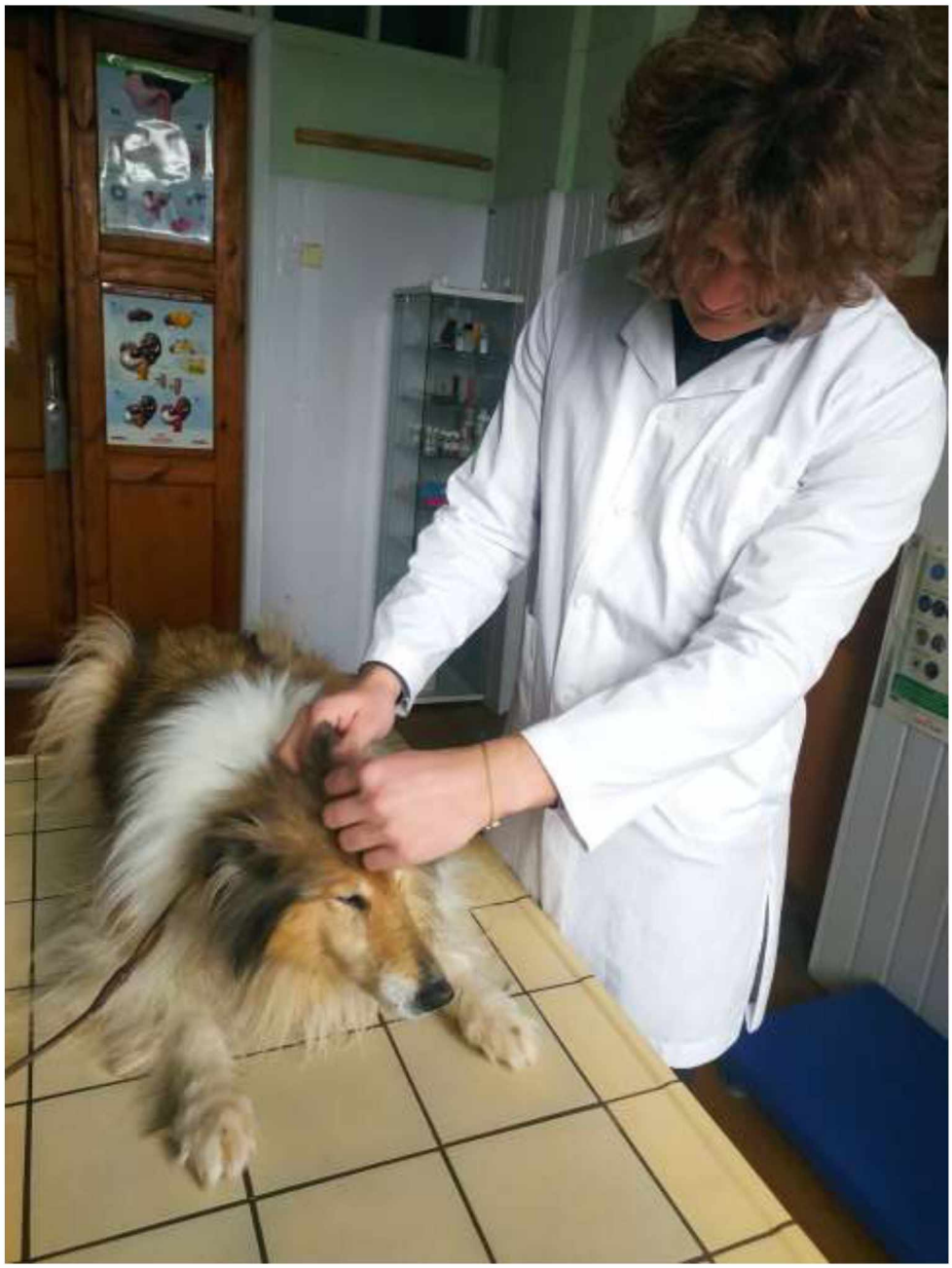
ДОДАТКИ

Додаток А



Аускультація грудної клітки собаки

Додаток Б



Огляд видимих слизових оболок вуха собаки