

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

кандидат вет. наук, доцент

_____ Надія ДМИТРЕНКО

« ___ » _____ 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: «Алергія у собак (діагностика, лікування)»

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Влох Ілона Юріївна

Керівник кваліфікаційної роботи кандидат ветеринарних наук, доцент

Наталія КАНІВЕЦЬ

Полтава – 2024 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: «Алергія у собак (діагностика, лікування)»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
освітнього ступеня магістр
групи 1
Влох І. Ю..
Керівник: Наталія КАНІВЕЦЬ
Рецензент: Леонід КОРЧАН

Полтава – 2024 року

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

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Рівень вищої освіти магістерський

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

кандидат вет. наук, доцент

Надія

ДМИТРЕНКО

«09» жовтня 2023 року

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

Влох Ілони Юріївни

Прізвище, ім'я та по-батькові здобувача вищої освіти

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Алергія у собак (діагностика, лікування)», керівник роботи канд. вет. н., доцент, доцент кафедри Канівець Н. С. (науковий ступінь, вчене звання, посада, прізвище та ініціали керівника роботи)
Затверджено засіданням кафедри № 3 від «09» жовтня 2023 р.
2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «10» червня 2024 р.
3. Вихідні дані до роботи: спонтанно хворі на алергію собаки різного віку та статі
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
Розділ 1. Опрацювати та узагальнити інформацію щодо захворювання на алергію собак, патогенез, діагностику та лікування хворих тварин.
Розділ 2. Розкрити питання матеріалу та методів дослідження, описати умови проведення кваліфікаційної роботи. Дослідити поширення, клінічні й лабораторні результати за алергії собак. Визначити ефективність проведеного лікування. Розрахувати ветеринарні витрати на терапевтичні заходи хворих собак.
Розділ 3. Дослідити стан охорони праці на місці виконання кваліфікаційної роботи.
Надати екологічну експертизу, за місцем проведення досліджень роботи та описати її результати
5. Перелік графічного матеріалу: рисунки, діаграми, таблиці за темою та об'єктом дослідження.

Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видано	завдання перевірено
Економічної ефективності ветеринарних заходів	КРУЧИНЕНКО О., професор кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	25 вересня 2023 р.	
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	ОПАРА Н., професор кафедри механічної та електричної інженерії	25 вересня 2023 р.	
Екологічна експертиза	САМОЙЛІК М., професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля	25 вересня 2023 р.	

7. Дата видачі завдання: «09» жовтня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	вересень – жовтень 2023 р.	
2	Складання та погодження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	09 жовтня 2023 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	жовтень – листопад 2023 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	грудень 2023 р. – лютий 2024 р.	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	грудень 2023 р. – січень 2024 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	грудень 2023 р. – лютий 2024 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	грудень 2023 р. – лютий 2024 р.	
8	Оформлення тексту роботи	березень – квітень 2024 р.	
9	Перевірка роботи на виявлення академічного плагіату	14-17 травня 2024 р.	
10	Попередній захист роботи на кафедрі	21-24 травня 2024 р.	
11	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	27-31 травня 2024 р.	
12	Нормоконтроль	01 – 07 червня 2024 р.	
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2024 р.	

Здобувач вищої освіти

Ілона ВЛОХ

Керівник роботи

Наталія КАНІВЕЦЬ

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	6
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Класифікація алергій у тварин	10
1.2. Причини алергій у собак	13
1.3. Патогенез алергічного стану	15
1.4. Діагностика собак за алергії	17
1.5. Сучасні методи лікування собак за алергії	19
1.6. Висновок з огляду літератури	22
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	25
2.1. Матеріал і методи дослідження	25
2.2. Характеристика місця виконання роботи	27
2.3. Результати власних досліджень	30
2.3.1. Поширення алергії в собак в умовах міста	30
2.3.2. Діагностика собак за алергії	34
2.3.3. Лікування собак за алергії	36
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	38
2.5. Обговорення результатів власних досліджень	41
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	44
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА	50
ВИСНОВКИ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55
ДОДАТКИ	62

РЕФЕРАТ

Робота присвячена поширенню, діагностиці та лікуванню собак за алергії. Текст роботи викладений на 54 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрований таблицями та рисунками, містить додатки.

Робота є *актуальною* оскільки в теплу пору року (цвітіння більшості рослин) виникає небезпека прояву алергії у тварин, в тому числі й собак. Тому обрана тема наукової роботи є актуальною. Робота викладена комп'ютерним текстом, ілюстрована таблицями, в додатках наведені рисунки.

Метою роботи було визначити основні діагностичні маркери, встановити алгоритм диференційної діагностики різних видів алергічних реакцій у собак та провести лікування хворих.

Завданням було встановити поширення алергій у межах міста залежно від етіологічного чинника; провести діагностику стану собак за алергії; апробувати схему лікування собак за алергії.

У роботі використовували загально-клінічні методи (огляд, пальпація, термометрія, аускультация), лабораторні дослідження (дослідження крові на вміст алергену), спеціальні (рентгенографія).

Встановлено, що при контакті з алергеном, пилок рослин у собак розвивались ознаки алергії (чхання, набряк носу, гіперемія слизових оболонок тощо).

Робота складається зі вступу (де викладено постановку проблеми мету та завдання роботи) огляду літератури (проаналізовано наукову літературу за останні 20 років), зроблений висновок із огляду літератури. Власні дослідження складаються з матеріалів і методів дослідження, характеристики експериментальної бази та результатів власних досліджень (наведені оригінальні дані щодо діагностики хвороби, апробовано схему лікування хворих на алергію собак).

Провівши детальний аналіз отриманих результатів наших досліджень,

терапевтичний ефект можна зазначити як позитивний. Схема лікування тварин є ефективною.

Висновки висвітлюють головні критерії роботи.

Отримані результати можуть бути використані для диференційної діагностики, лікування та профілактики алергій різних типів під час роботи у клініках ветеринарної медицини.

Результати досліджень по кваліфікаційній роботі були висвітлені на VII Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції, присвяченій 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса, 19–20 жовтня, 2023 р., м. Полтава. За темою досліджень опубліковано тезу конференції.

Список публікацій здобувача

Влох І. Ю., Канівець Н. С. Поліноз у собак свійських. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса, 19–20 жовтня, 2023 р. Полтава, 2023.* С. 24–26.

ВСТУП

Алергія – це реакція імунної системи, що характеризується підвищеною чутливістю організму до певного алергену при повторному контакті з ним. Алергічні реакції можуть виникати у собак будь-якого віку, статі та породи, коли їхній організм стає сенсibiliзованим до певного алергену.

Дослідження алергій у собак є актуальним завданням, оскільки алергії стають все поширенішими серед домашніх тварин. Велика частина власників собак зіткнулася з проблемою алергічних реакцій у своїх улюбленців, що потребує ефективних методів діагностики та лікування. Розвиток нових технологій у ветеринарній медицині вимагає подальшого дослідження, спрямованого на вдосконалення методів виявлення і лікування алергій у собак. Усвідомлення важливості здоров'я тварин та підвищений інтерес власників собак до якісної медичної допомоги підкреслюють актуальність цієї проблеми.

Стан проблеми діагностики та лікування алергій у собак залишається складним. Хоча існують різні методи діагностики, такі як кровні тести та шкірні проби, їх ефективність може бути обмеженою через складнощі інтерпретації результатів. Лікування алергій у собак часто включає антигістамінні препарати, стероїди та імунотерапію, але не завжди досягається повне полегшення симптомів. Необхідно подальше дослідження та розвиток нових методів діагностики і лікування, щоб покращити якість життя собак і забезпечити їхнє благополуччя. Враховуючи взаємозв'язок алергій у собак і людей, такі дослідження також можуть мати корисні наслідки для медичної практики людей.

Мета роботи полягає у визначенні основних діагностичних маркерів, встановлення алгоритму диференційної діагностики різних видів алергічних реакцій у собак, лікування тварин за патології.

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

1. Встановити поширення алергій у межах міста залежно від етіологічного чинника.

2. Провести діагностику стану собак за алергії.
3. Апробувати схему лікування собак за алергії.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Класифікація алергії у тварин

Алергічні реакції у собак стають дедалі поширенішими у сучасному світі. Симптоми можуть бути різноманітними, від залежності та свербіжу до серйозних шкірних проблем та навіть анафілактичного шоку. Розуміння та правильна діагностика алергічних станів у собак є ключовими для забезпечення їхнього комфорту та здоров'я.

Дослідник К. Гортель зазначає, що історія виявлення алергії у собак і перші спроби її лікування пов'язані з розвитком ветеринарної медицини та дослідженням здоров'я тварин. Хоча алергічні реакції у собак були помічені ще століття тому, вони стали об'єктом серйозного вивчення та терапії лише у другій половині 20 століття [2].

Перші спостереження алергічних реакцій у собак супроводжувалися виявленням знаків подразнення шкіри, свербіжу, набряків та інших симптомів, що вказували на алергічну реакцію. Люди помітили, що деякі тварини реагують на певні речовини в навколишньому середовищі, їжі або певних видів контакту з алергенами.

Одним з перших заходів щодо лікування алергій у собак було обмеження контакту з алергенами. Далі розвиток ветеринарної медицини дозволив розробити більш ефективні методи діагностики та лікування алергій у собак. Сучасні методи включають в себе використання антигістамінних препаратів, імунотерапії, спеціальних дієт та інших засобів, спрямованих на зменшення алергічних реакцій та покращення якості життя тварин [8,10].

Необхідно також зауважити, що дослідження у цій області продовжуються, і нові методи лікування алергій у собак постійно вдосконалюються, щоб забезпечити краще здоров'я і благополуччя для тварин.

Сутність поняття «алергія» полягає у несправжній або надмірній реакції імунної системи на зазвичай безшкідливі речовини, такі як пилок, їжа, пил, або

хімічні речовини. Місце алергії в житті собак стає складною проблемою для багатьох власників тварин. Постійний свербіжний стан у тварин може не лише принести дискомфорт собаці, але й викликати пошкодження шкіри через надмірне подразнення і подальше лизання або розгризання. Звідси виникає проблема у власників собак, щодо управління алергічними реакціями у своїх улюблених тварин [1,5].

Перш за все, розуміння можливих подразників алергії для собак є критичним. Важливо визначити джерело алергену, чи то їжа, пилок, хімічні речовини або певні матеріали, з якими тварина може контактувати. Це може вимагати спеціалізованих тестів та консультацій з ветеринаром алергологом [3,7].

На думку дослідників А. Івоненко, О. Надіч, І. Писоварова, один із найпоширеніших способів класифікації алергії – це тип антигену, який викликає алергічну реакцію. До найпоширеніших алергенів у тварин відноситься пилок, він може викликати такі симптоми, як свербіж, чхання, кашель і висип. Деякі тварини мають алергію на певні продукти харчування. Найпоширеніші алергени: білки (яловичина, курка, ягня, свинина, пшениця, кукурудза, соя); молочні продукти (молоко, сир, йогурт); яйця; соєві продукти (соєва олія, соєвий соус, тофу). Симптоми алергії на їжу можуть включати отит, почервоніння, блювання, діарею, свербіж шкіри та випадання шерсті [4].

На думку дослідників, укуси бліх та кліщів можуть викликати алергічну реакцію у деяких тварин. Симптоми алергії на бліх можуть включати свербіж, висип і випадання волосся. Кліщі – це мікроскопічні членистоногі, які живуть в пилу, на постільній білизні та в навколишньому середовищі. Вони можуть викликати алергічну реакцію у деяких тварин. Симптоми алергії на кліщів проявляються свербіжем, чханням, кашлем і висипами [10].

Алергію також класифікують за тяжкістю симптомів, а саме це представлено у працях Д. Н. Карлотті [5], Діджей ДеБора та А. Хіллієра [9], М.В. Бондара та В. П. В'юницького [1]. До легких симптомів алергії відносяться свербіж, чхання, кашель і висип; до складних:

- набряк Квінке (раптовий набряк обличчя, горла або язика, який може ускладнити дихання);
- анафілаксія (важка алергічна реакція, яка може призвести до летального результату. Симптоми анафілаксії включають блювання, діарею, запаморочення, утруднення дихання і втрату свідомості).

Згідно досліджень А. Г. Коваленко та О. С. Воронкова: «алергія може бути класифікована за механізмом дії, що є ще одним важливим аспектом в розумінні алергічних реакцій у тварин. Основні механізми дії алергії включають імуногенне та неімуногенне викликання алергічних реакцій» [6,8].

Перш за все, імуногенна алергія відбувається через взаємодію імунної системи тварини з алергеном. Після контакту з алергеном, імунна система реагує, продукуючи антитіла, зокрема імуноглобуліни класу Е (IgE). Ці антитіла призводять до викликання реакції в організмі тварини при подальшому контакті з тим самим алергеном. Такий тип алергії часто спостерігається у випадках алергії на пилок, їжу, ліки тощо [11,13].

З іншого боку, неімуногенна алергія відбувається без прямого включення імунної системи. Вона може бути викликана різними речовинами, які безпосередньо взаємодіють з клітинами організму та спричиняють алергічну реакцію. Це може включати хімічні речовини у шампунях, мийних засобах, рослинні соки та інші речовини, які викликають подразнення шкіри, свербіж, запалення та інші симптоми [12,20].

Таким чином, класифікація алергії у собак включає два основних механізми дії: імуногенний та неімуногенний. Імуногенна алергія виникає через взаємодію імунної системи тварини з алергеном, що призводить до реакції з виробленням антитіл, зокрема IgE. Цей механізм спостерігається у випадках алергії на пилок, їжу та інші алергени. Неімуногенна алергія виникає без прямої участі імунної системи і може бути спричинена різними речовинами, що взаємодіють з клітинами організму. Це можуть бути хімічні речовини, рослинні соки та інші фактори, що викликають алергічні реакції. Генетичні фактори також впливають на схильність собак до алергічних

реакцій, з деякими породами собак, такими як бульдоги або лабрадори, пов'язана підвищена схильність до алергійних станів. Дослідження в цій області допомагає краще розуміти механізми розвитку алергічних реакцій у собак і вдосконалювати методи їх діагностики та лікування для покращення якості життя тварин [16,18,25].

1.2. Причини алергії у собак

Алергії серед собак стали досить поширеним явищем, що ставить перед власниками собак важливі завдання по забезпеченню здоров'я своїх улюбленців. Однією з найпоширеніших причин є алергія на їжу. Собаки можуть мати алергічну реакцію на певні складники у своїй їжі, такі як м'ясо птиці, яйця, соя, пшениця або коров'яче м'ясо. Іноді навіть корм, який відноситься до корисного, може спричиняти алергії через додані консерванти, барвники та ароматизатори [20,22].

Основна причина виникнення харчової алергії у собак полягає у наявності складного протеїну, на який реагує їх імунна система. Ймовірність розвитку алергії у собак на білок значно збільшується, якщо молекулярна маса протеїну перевищує 10 кілодальтон (кДа). Певний перелік продуктів містить білок достатньої ваги, який може накопичуватися та викликати харчові алергічні реакції у собак: м'ясо курки; яловичина; злакові продукти (через вміст глютену); молочні та кисломолочні продукти [2,13,21,26].

У ветеринарній медицині також важливе поняття перехресної реакції. Це означає, що якщо собака реагує алергічно на м'ясо курки, існує ймовірність, що вона може також виявити алергію на м'ясо індички, оскільки обидва види м'яса належать до близькоспоріднених тварин [27].

Іншим чинником, який може викликати алергію у собак, є алергени в навколишньому середовищі, зокрема, пилові кліщі, пил, пух, підшерсток, пилова аля та інші речовини, які потрапляють у шерсть собаки та

спричиняють алергічні реакції [6,9].

У слині бліх міститься чужорідний білок, на який часто виникає алергічна реакція, що називається алергією на бліх у собак. Життєвий цикл бліх становить 21–174 дні, його тривалість залежить від температури та вологості. За сприятливих умов комахи краще розвиваються. Дорослі блохи проводять більшу частину часу на тварині, де вони харчуються та розмножуються. Яйця потрапляють у зовнішнє середовище, і через 2–10 днів із них виходять личинки. Личинки заляльковуються протягом 5–11 днів, а дорослі особини виходять з коконів через 5–140 днів. Найчастіше алергія на бліх проявляється влітку та восени через те, що в цей період блохи активніше харчуються перед зимовою сплячкою [28,30]. Для лікування собак за алергії на слину бліх необхідно усунути джерело – самих бліх. Використовуються спеціальні нашийники, шампуні, краплі на загривку, та таблетки тощо. Крім цього, важливо очистити місця відпочинку собаки від бліх та їхніх яєць [31].

Наступний фактор – контактні алергії. Собаки можуть мати алергічну реакцію на різні речовини, які контактують з їх шкірою, такі як мило, шампунь, а також деякі матеріали для ліжка або одягу. Реакція на зовнішні подразники, такі як пилок, пил, цвіль або навіть трава, відома як атопічний дерматит, є найпоширенішим типом алергічної реакції після блошиної алергії. Зазвичай цей вид алергії проявляється у віці від 10 місяців до 3 років [7,19,32].

Атопічний дерматит не можна повністю вилікувати, проте можна покращити якість життя собаки та зменшити неприємні симптоми. Іноді профілактичні заходи або зміна умов можуть допомогти. Наприклад, якщо у собаки алергія на пил, регулярне прибирання, заміна килимів на паркет або переїзд у менш забруднену місцевість може сприяти зменшенню симптомів [34].

Згідно тверджень Є. М. Круглов, Н. В. Вовкотруб, генетичні фактори також можуть впливати на схильність собак до алергічних реакцій. Деякі породи собак мають підвищену схильність до розвитку алергій, такі як бульдоги, лабрадори, вест-хайленд-тер'єри та інші [7,16,35]

Таким чином, алергії у собак можуть мати різноманітні причини, і їх розуміння є важливим кроком у забезпеченні здоров'я та комфорту тварини. Власники собак повинні бути уважними до потенційних алергенів у їжі, навколишньому середовищі та засобах догляду, а також реагувати на будь-які симптоми алергії, шукаючи допомоги у ветеринарного лікаря. Тільки таким чином можна забезпечити собаці здорове та щасливе життя без неприємних алергічних реакцій.

1.3. Патогенез алергічного стану

Патогенез алергічного стану у собак є складним процесом, що включає в себе ряд взаємопов'язаних механізмів і реакцій організму. Перш за все, слід зазначити, що алергія у собак є результатом несправжньої реакції імунної системи на зазвичай безпечні речовини, такі як пилок, кліщі, їжа, пил, плісняві, а також інші алергени. Патогенез алергії включає в себе кілька ключових етапів [19].

Перший етап полягає в сенсibiliзації організму собаки до алергену. Під час цього процесу імунна система реагує на введений алерген, створюючи антитіла, особливо імуноглобулін Е (IgE). Ці IgE антитіла фіксуються на поверхні мастоцитів, що знаходяться в тканинах шкіри, слизових оболонках та інших органах [23,30].

Наступний етап включає реакцію при повторному контакті з алергеном. При наступному зіткненні з алергеном, він зв'язується з IgE, що прикріплені до мастоцитів, викликаючи дегрануляцію цих клітин. Цей процес призводить до вивільнення різноманітних медіаторів запалення, таких як гістамін, лейкотриєни, та інших факторів, які сприяють розвитку клінічних симптомів алергії [32].

Симптоми алергії у собак можуть розвиватися дуже швидко або поступово і ставати хронічними. Окремо слід виділити анафілактичний шок;

це негайна алергічна реакція. Вважається одним з найнебезпечніших ускладнень алергії на ліки (наприклад, вакцини, антибіотики, вітаміни), на отруту комах, що жалять або кусають, на отруту змій і, рідше, на компоненти їжі [1,14].

Кропив'янка також часто протікає гостро і характеризується обмеженим або загальним утворенням пухирів.

Набряк судин – це реакція, схожа на кропив'янку, при якій ураження досягає підшкірної клітковини і може поширюватися на слизові оболонки. Можливі сильні набряки гортані, голови і кінцівок [22].

Основним симптомом часто є свербіж, який може бути від середнього до сильного, обмеженим і вражати окремі ділянки тіла (кінцівки, морда, живіт), або бути генералізованим і проявлятися розчісуванням, облизуванням окремих частин тіла, покусанням і частим тертям морди собаки об різні предмети [24,32].

Ураження шкіри часто викликані самотравмою (садна, алопеція), а колір шерсті часто змінюється через додаткову вторинну інфекцію. Сприятливим фактором для розвитку грибкових і бактеріальних інфекцій є постійне злизування через свербіж (наприклад, пододерматит при atopії) [19,25].

Еритема (сильне почервоніння шкіри), папули, пустули, скоринки і виразки частіше зустрічаються в області живота, пахв, дистальних відділів кінцівок, внутрішньої сторони стегон, анальної області і часто на голові. Хронічне запалення шкіри призводить до ліхеніфікації (потовщення) і гіперпігментації [17].

Загальні клінічні ознаки алергії у собак включають запалення зовнішнього слухового проходу, кон'юнктивіт, блефарит і риніт. При підвищеній чутливості до їжі можуть виникнути шлунково-кишкові розлади [16].

Отже, патогенез алергічного стану у собак є складним процесом, який включає в себе реакції імунної системи та різноманітні клінічні симптоми.

Розуміння цих механізмів дозволяє ветеринарним лікарям ефективно діагностувати та лікувати алергію у собак, покращуючи якість життя та благополуччя домашніх улюбленців.

1.4. Діагностика собак за алергії

Важливим у діагностиці алергічного стану є ретельно зібраний анамнез: умови проживання тварини (квартира або вольєр), раціон, частота протипаразитарних обробок, наявність інших захворювань і застосування ліків, чи є ураження сезонними, які первинні зміни товарів і багато іншого. У таблиці 1.1 наведено основні етапи діагностики собак за алергії.

Таблиця 1.1

Методи діагностики алергії у собак

Метод	Опис	Переваги	Недоліки
Анамнез	Збір інформації про історію хвороби, симптоми, навколишнє середовище та раціон собаки	Неінвазивний, доступний	Не дає остаточної відповіді
Огляд шкіри	Огляд шкіри собаки на наявність почервоніння, висипу, лисини та інших ознак алергії	Неінвазивний, доступний	Не дає остаточної відповіді
Шкірні проби	Введення невеликої кількості алергенів під шкіру собаки для оцінки реакції	Дає точні результати	Може бути болючим для собаки
Аналіз крові	Вимірювання рівня антитіл до алергенів у крові собаки	Неінвазивний	Може бути менш точним, ніж шкірні проби
Елімінаційна дієта	Виключення певних продуктів харчування з раціону собаки для визначення, чи є у неї харчова алергія	Допомагає ідентифікувати харчові алергени	Тривалий і трудомісткий процес

Розуміння симптомів алергічних реакцій у собак допомагає власникам

вчасно виявляти проблеми та звертатися до ветеринара для подальшого обстеження. Серед загальних симптомів можуть бути висипи на шкірі, свербіж, випадання шерсті, набряки або зіпсований стан шкіри тощо [33].

Для постановки діагнозу на алергію проводять шкірні тести, тести крові, або випробування елімінаційної дієти [20,27].

Наступний метод діагностики – імунодіагностика, яка полягає у визначенні рівня антитіл у сироватці крові на певні алергени. Цей метод дозволяє встановити, на які конкретно алергени реагує собака, що допомагає визначити стратегію лікування [2,6,13].

У деяких випадках, для встановлення алергену, що викликає реакцію, може бути необхідна шкірна проба, де на шкіру собаки наносять невеликі кількості потенційних алергенів, а потім спостерігають за реакцією [18].

Однак діагностика алергій у собак не завжди проста. Існують виклики, такі як індивідуальні реакції на алергени, які можуть виявлятися неоднаково в різних собак. Деякі алергії можуть бути сезонними, тоді як інші – постійними. Це може ускладнювати процес діагностики та вимагати систематичного спостереження та тестування [26].

З метою виключення паразитарних захворювань (саркоптоз у собак, демодекоз, отодекоз, хейлетієльоз та ін.) проводяться діагностичні дослідження – глибокі та поверхневі садна шкіри [27]. Для виключення шкірних інфекцій (бактеріальних, грибкових) проводять цитологічні дослідження, трихоскопію, при необхідності забір матеріалу для бактеріологічного та мікологічного посіву [11].

Нейродерміт є виключаючим діагнозом і ставиться лише після виключення інших можливих причин (зараження паразитами, шкірні інфекції, харчова гіперчутливість, контактна алергічна реакція). Специфічна діагностика алергії (внутрішньошкірне, або сироваткове тестування) рекомендована, але ще не є загальнодоступною [5].

Таким чином, діагностика алергій у собак – складний та ретельний процес, який включає збір анамнезу, огляд шкіри, шкірні проби, аналіз крові

та елімінаційну дієту. Важливо враховувати умови проживання та раціон тварини, частоту протипаразитарних обробок, наявність інших захворювань. Хоча діагностика може бути трудомісткою та часозатратною, вона є ключовим етапом для правильного та ефективного лікування, спрямованого на поліпшення якості життя собак та забезпечення їхнього здоров'я.

1.5. Сучасні методи лікування собак за алергії

Сучасні методи лікування алергій у собак є результатом постійного розвитку ветеринарної медицини та наукових досліджень. Сучасні та найбільш поширені методи лікування собак за алергії наведені на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Сучасні методи лікування собак за алергії [30]

Уникнення алергії є найефективнішим способом лікування алергії, проте він може бути складним, якщо алерген неможливо повністю виключити з середовища [30].

Медикаментозне лікування передбачає антигістамінні препарати, які зменшують свербіж та інші симптоми алергії. Кортикостероїди потужні протизапальні препарати, які використовуються для лікування тяжких

алергічних реакцій. Імуносупресивні препарати використовуються для пригнічення імунної системи та зменшення реакції на алергени [31].

АСІТ може бути довготривалою, але дозволяє зменшити симптоми алергії та покращити якість життя собаки [28].

Додатковими методами є купання з лікувальними шампунями; використання місцевих кремів та мазей; зміна раціону харчування, пробіотики та інші добавки [23].

Не існує універсального методу лікування алергії у собак, оскільки лікування буде залежати від типу алергії, її тяжкості та індивідуальних особливостей собаки [17]. Одним із ключових методів лікування алергій у сучасних ветеринарних практиках є імунотерапія. Цей підхід базується на поступовому впровадженні алергенів у собаку в малих, поступово збільшуючи дозу, що допомагає зменшити чутливість собаки до цих речовин. Імунотерапія виконується шляхом введення ін'єкцій, або за допомогою спеціальних алергенних крапель, які наносяться на язик, чи в носові ходи собаки [25].

Іншим широко використовуваним методом лікування алергій у собак є застосування антигістамінних препаратів. Ці препарати блокують дію гістаміну, речовини, що виробляється організмом під час алергічної реакції, тим самим зменшуючи симптоми алергії, такі як свербіж, запалення та набряки [19].

Для собак з харчовими алергіями важливо проводити дієту, що виключає алергени з раціону. Це може включати спеціальні гіпоалергенні дієти, які містять невелику кількість потенційно алергенних інгредієнтів, таких як яловичина, кролик, картопля та інші [35].

Для деяких собак з алергіями можуть бути ефективними стероїдні препарати, які допомагають зменшити запалення та свербіж, а також імуномодулюючі препарати, які допомагають підтримувати здоров'я шкіри та імунної системи собаки [33].

Нерідкі випадки, коли тварина має кілька видів алергії. По можливості

виключити алерген. Варіанти лікування включають:

- Протипаразитарні обробки проводяться з діагностичною та лікувальною метою. Важливо лікувати всіх тварин в будинку; також важливо знищувати личинки бліх у зовнішньому середовищі;
- Важливим є контроль вторинних інфекцій і відновлення захисної функції шкіри. Для цього застосовують місцеві препарати (лікувальні шампуні, креми, лосьйони) та/або системні антибактеріальні чи протигрибкові препарати;
- Проведення харчової діагностики для виявлення або виключення харчової гіперчутливості складається з елімінаційної дієти. Для цього використовуйте спеціальні корми або продукти домашнього приготування; важливо вибирати продукти, які собака ніколи раніше не отримувала. Доступ до інших продуктів харчування, ласощів, вітамінів і т.д. виключається. Дієта триває 6–8 тижнів;
- Контроль свербіжу включає вибір місцевих (для локальних уражень) або системних препаратів. До них відносяться антигістамінні препарати, глюкокортикостероїди, циклоспорин А та інгібітори янус-кінази. Необхідно підібрати оптимальний (найбільш ефективний і безпечний) варіант лікування конкретної тварини [34].

Собаки, хворі на нейродерміт, потребують довічної терапії та спостереження.

Усі ці сучасні методи лікування алергій у собак спрямовані на полегшення симптомів, поліпшення якості життя та забезпечення комфорту та здоров'я для наших чотирилапих друзів. Достовірні наукові дослідження та технологічні інновації у ветеринарній медицині продовжують розширювати наші знання та можливості у цій області, що надає власникам собак більше інструментів для догляду за своїми улюбленцями.

1.6. Висновок з огляду літератури

Алергія у тварин – це непереносимість або гіперчутливість організму на певні речовини, які можуть бути присутні в їжі, довкіллі або в деяких медикаментах. У собак алергічні реакції можуть виявлятися різноманітними способами, включаючи шкірні висипання, свербіж, виразки, нудоту, блювання, діарею та, навіть, проблеми з диханням. Це може суттєво погіршити якість життя тварини та вимагати негайного медичного втручання.

Рівень вирішення проблеми лікування алергії у собак у сучасних умовах є складним і варіюється від власника до власника, від ветеринарного лікаря до ветеринарної клініки. Одним із методів лікування алергії у собак є імунотерапія, яка полягає у введенні тварині мікродоз алергену з метою зменшення її чутливості до нього. Цей метод може бути ефективним, але вимагає часу та терпіння як від власника, так і від тварини.

Крім того, важливо визначити алерген, який спричиняє реакцію, що може виявитися складною задачею. Для цього можуть бути проведені спеціальні тести та дослідження, щоб визначити алерген та розробити індивідуальний план лікування для кожної собаки.

Управління алергією у собак включає в себе визначення конкретного алергену та розробку стратегії лікування та запобігання. Це може включати дієту з обмеженням алергенів, використання препаратів проти алергії, міняння умов утримання та інші заходи (табл. 1.2).

Спочатку проводиться детальний огляд собаки та збирається інформація про її медичну історію. Це може допомогти в ідентифікації можливих викликів алергічних реакцій. Шкірні тести, такі як скребки або проби на алергени, допомагають виявити конкретні алергени до яких чутлива собака. Введення спеціальної дієти з обмеженням потенційних алергенів може допомогти встановити алергічний стимул, що викликає реакцію. Аналіз крові, зокрема, визначення рівня імуноглобуліну E (IgE) та інших біомаркерів алергії, надає інформацію про ступінь алергічної реакції.

Таблиця 1.2

Характеристика алергії у собак

Тип алергії	Опис	Приклади алергенів	Симптоми	Діагностика	Лікування
Атопічний дерматит	Найпоширеніша алергія у собак. Виникає через реакцію на алергени в навколишньому середовищі.	Пил, пилок, кліщі, шерсть інших тварин	Свербіж, почервоніння, висип, випадання шерсті, лизання лап	Шкірні проби, аналіз крові	Антигістамінні препарати, стероїди, імунотерапія
Харчова алергія	Реакція на певні продукти харчування.	М'ясо, злаки, молочні продукти	Свербіж, блювота, діарея, висип	Елімінаційна дієта, аналіз крові	Зміна раціону, гіпоалергенний корм
Алергія на укуси бліх	Реакція на слину бліх.	Укуси бліх	Свербіж, висип, випадання шерсті	Огляд ветеринара, аналіз крові	Протипаразитарні препарати, антигістамінні препарати
Контактна алергія	Реакція на контакт з певними речовинами.	Шампуні, хімічні речовини, трави	Свербіж, почервоніння, висип	Огляд ветеринара, шкірні проби	Усунення алергену, антигістамінні препарати

Після виявлення алергену важливо змінити харчування собаки на гіпоалергенний корм, обмежити контакт з потенційними алергенами у середовищі, застосувати спеціальні шампуні та медикаменти для полегшення свербіжу та запалення шкіри.

У випадках, коли інші методи не працюють застосовується імунотерапія. Значний напрямок у вирішенні проблеми алергії у сучасних умовах – це дослідження та розробка нових методів лікування, а також поширення усвідомленості серед власників щодо профілактики та управління алергічними реакціями. Зокрема, з'являються нові ліки та дієтетичні підходи, які спрямовані на зменшення алергічних симптомів та підтримання здоров'я собаки.

Таким чином, алергія у собак є серйозною проблемою, яка вимагає уваги та дбайливого ставлення. Вирішення її вимагає комплексного підходу, включаючи діагностику, лікування та профілактику. Важливою складовою

успішного управління алергією у собак є співпраця між власником, ветеринарним лікарем та іншими фахівцями, а також постійне вдосконалення методів лікування та усвідомлення нових наукових відкриттів у цій області.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

Клінічні та лабораторні дослідження проводили на базі навчальної лабораторії терапії та клініки ветеринарної медицини при кафедрі терапії імені професора П.І. Локеса Полтавського державного аграрного університету протягом 2023–2024 років.

Об'єктом дослідження були свійські собаки різних порід, віку та статей, які зверталися до клініки зі скаргами на симптоми алергічних реакцій різного походження (n=25). Для порівняння отриманих результатів, у якості контрольної групи використовували клінічно здорових тварин різних порід, які не мали ознак алергічних реакцій (n=10).

Дослідних тварин було розподілено на 4 підгрупи залежно від етіологічного чинника: I група – собаки із харчовою алергією (n=10); II група – тварини із сезонною алергією на цвітіння рослин (n=6); III група – собаки із алергічною реакцією на ужалення комах – інсектною алергією (n=6); та IV група – собаки із алергічною реакцією на бліх (n=3).

Свійські собаки, які надходили до клініки, після реєстрації та збору анамнезу, досліджувались за прийнятою схемою: визначали габітус, стан шкіри, кон'юнктиви та слизових оболонок, проводили термометрію, функціональне дослідження стану систем та органів; мікроскопія шерсті та шкіри; збір зразків крові для подальшого лабораторного дослідження.

Дослідження виконувалось відповідно до плану:

- аналіз клінічних проявів алергій різного типу;
- дослідження стану шкірного та шерстного покривів;
- аналіз біохімічних та морфологічних змін крові за алергій різного типу;
- визначення ефективності лікування свійських собак у яких реєстрували алергію.

Методи дослідження використані в роботі.

1. *Клінічне обстеження.* Визначення габітусу та стану шкіри. Докладний огляд фізичної конструкції та стану шкіри собаки, включаючи оцінку товщини, вологості, наявності подразнень, виразок, або інших ознак. Оцінка кон'юнктив та слизових оболонок. Визначення кольору, вологості, стану слизових оболонок очей та ротової порожнини для виявлення ознак запалення або інших патологій. Вимірювання температури тіла тварини для оцінки наявності лихоманки або інших захворювань. Функціональне дослідження систем та органів. Оцінка роботи серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем шляхом прослуховування, пальпації та інших методів.

2. *Мікроскопія шерсті та шкіри.* Детальний аналіз структури та стану шерсті. Вивчення товщини, текстури, кольору та інших параметрів шерсті для виявлення будь-яких аномалій. Мікроскопічне вивчення шкірних покривів. Дослідження під мікроскопом взірців шкіри для виявлення ознак запалення, інфекцій або алергічних реакцій.

3. *Збір зразків крові.* Збір крові для лабораторного аналізу. Проводили з периферичної вени кінцівки за допомогою шприцу, або вакуумного збирача крові в спеціальні пробірки з антикоагулянтами, задля запобігання згортанню крові.

Аналіз біохімічних параметрів крові. Включав вимірювання рівня різних речовин у крові, таких як електроліти, білки, ферменти та інші, які можуть вказувати на наявність алергічних реакцій або інших захворювань.

Аналіз клінічних проявів алергій різного типу. Визначення характерних ознак алергій, включав оцінку широкого спектру симптомів, таких як свербіж, набряки, вилини, червоні плями та інші патологічні зміни на шкірі або слизових оболонках.

4. *Дослідження стану шкірного та шерстного покривів.* Глибинний аналіз шерсті та шкіри, включав дослідження під мікроскопом шерсті та шкіри для виявлення будь-яких патологічних змін, таких як запалення, інфекції, паразити тощо.

5. *Аналіз змін крові (алергопроба)*. Вивчення біохімічних параметрів крові, зокрема, вимірювання рівня різних речовин у крові, які можуть бути змінені внаслідок алергічних реакцій.

6. *Визначення ефективності лікування*. Моніторинг результатів лікування на основі виявлених клінічних та лабораторних параметрів. Визначення подальших рекомендацій для поліпшення стану тварин. Для проведення біохімічного аналізу крові у тварин як у дослідній, так і у контрольній групі, зразки крові були зібрані з підшкірної вени передпліччя натщезно вранці. Дослідження було проведено з використанням автоматичного біохімічного аналізатора Vitros 250, виробництва компанії "Orto-Clinical Diagnostics" з адресою Ins. 100 Indigo Greek Drive Poshester New York 14626-5101, USA (свідоцтво про державну реєстрацію № 4180/2015). В сироватці крові собак вимірювали вміст загального протеїну та альбумінів, білірубіну та його фракцій, активність АлАТ, АсАТ, лужної фосфатази, а також вміст глюкози, сечовини та креатиніну. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою стандартного пакету "Statistica" у програмі Microsoft Excel 2021.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Дослідження виконувалось на базі клініки ветеринарної медицини кафедри терапії імені професора П.І. Локеса Полтавської державного аграрного університету, що знаходиться за адресою м. Полтава, Київський район, вул. Сковороди, 18 (територія Аграрно-економічного коледжу ПДАУ).

Спектр послуг: терапія; хірургія; стоматологія; вакцинація; діагностика; лабораторні дослідження; УЗД.

Перевагами клініки є наявність досвідчених та кваліфікованих лікарів, сучасне обладнання, сучасні методи лікування, широкий спектр ветеринарних послуг, доступні ціни та зручне місце розташування.

Для забезпечення ефективного управління клінікою, ведення діяльності повинно відбуватись згідно чинного законодавства. В Україні діяльність ветеринарних клінік регламентується низкою нормативно-правових актів: Закон України "Про ветеринарну медицину" від 25.06.1992 № 2499-ХІІ; Закон України "Про захист тварин від жорстокого поводження" від 15.12.2009 № 1759-VI; Господарський кодекс України; Цивільний кодекс України, а також Постановки КМУ, накази та інші нормативно-правові акти:

Ветеринарна клініка повинна мати всі необхідні документи, що підтверджують її право на здійснення ветеринарної діяльності. Власники тварин мають право ознайомитися з цими документами. У разі виникнення претензій до якості ветеринарних послуг власники тварин можуть звернутися до органів державного ветеринарного нагляду.

Відтак, документація, яку веде ветеринарна клініка у своїй діяльності:

1. Медична документація.

Історія хвороби тварини: містить інформацію про тварину (вид, порода, вік, кличка), анамнез, результати оглядів, діагностики, лікування, щеплення, дегельмінтизації, а також контактні дані власника.

Журнал реєстрації пацієнтів: фіксує дату та час звернення, дані про тварину та власника, причину звернення, надані послуги.

Журнал вакцинації: реєструє проведені щеплення, вакцину, серію, дату щеплення.

Журнал хірургічних втручань: описує проведені операції, дату, вид анестезії, хірургічні маніпуляції, призначення.

Журнал лабораторних досліджень: реєструє проведені дослідження, результати, дати.

Журнал видачі ветеринарних довідок: фіксує видані довідки, їх тип, дані про тварину та власника.

2. Фінансова документація.

Журнал касових операцій: реєструє всі прибуткові та видаткові операції.

Рахунки-фактури: за надані послуги.

Акти прийому-передачі: для товарів, медикаментів.

Договори: з постачальниками, працівниками.

3. Інша документація.

Посадові інструкції: для працівників.

Правила внутрішнього розпорядку: для клієнтів.

Санітарні правила: для ведення ветеринарної діяльності.

Журнал обліку дезінфекційних заходів.

Журнал інструктажів з техніки безпеки.

4. Додаткова документація.

Ліцензія на ветеринарну діяльність.

Сертифікати на обладнання.

Договори з ветеринарними лабораторіями.

Договори з постачальниками медикаментів.

Відобразимо в табл .2.1 стан матеріально-технічного забезпечення клініки

Таблиця 2.1

Робочі кімнати ветеринарної клініки.

Назва кімнати	Матеріально-технічні характеристики	Призначення
Приймальня	Організаційна техніка Вітрини з товарами	Зустріч та реєстрація клієнтів Оформлення медичної документації Прийом оплати за послуги Реалізація товарів для тварин
Кабінет ветеринара та операційна, лабораторія	Оглядовий та інструментальний столи, шафа для зберігання медикаментів Мийка для рук Операційний стіл Стерилізаційний бокс Інструменти для огляду тварин та проведення хірургічних втручань	Огляд тварин Проведення діагностики Призначення лікування Вакцинація Дегельмінтизація Підготовка тварин до операції та проведення хірургічних втручань

Робочі кімнати клініки устатковані центральним водопостачанням та каналізацією, активною штучною вентиляцією.

Отже, ветеринарна клініка при кафедрі терапії імені професора П.І. Локеса Полтавської державного аграрного університету – це сучасна клініка з кваліфікованими ветеринарами та широким спектром послуг. Клініка має зручне розташування, доступні ціни та гарні відгуки. У клініці здійснюється прийом, огляд та діагностика, лікування та профілактика собак, котів та інших видів тварин, а також птахів.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Поширення алергії в собак в умовах міста

За дослідний період нами було зареєстровано 25 випадків алергії різного генезу. Найбільша визначена кількість проявів алергій у собак за нашими даними – аліментарного походження ($n=10$). З даних анамнезу та за допомогою виключення інгредієнтів з раціонів визначено основні алергени: м'ясо курки, яйця, молочні продукти та манна крупа.

На основі комплексних досліджень, виділено чотири групи дослідних тварин залежно від основного етіологічного чинника. Так, до першої групи увійшли собаки з аліментарною алергією, до 2-ї групи – собаки із сезонною алергією на цвітіння квітів, 3-я група – собаки із алергією на укуси комах (бджоли), 4-а група тварин – із алергією на ектопаразитів.

Провівши аналіз вікової залежності до розвитку алергічного стану у свійських собак нами визначено певну закономірність (табл 2.2).

Сезонна алергія на цвітіння рослин найбільш поширена серед собак в усіх вікових групах, зокрема від 2 до 5 років, де спостерігається найбільша кількість випадків ($n=5$). Це може бути пов'язано зі збільшеною експозицією до рослин у цьому віці, коли собаки більше часу проводять на вулиці. У собак віком до 1 року і 6–9 років спостерігається подібна кількість випадків алергії на ужалення комах (інсектної алергії), що може вказувати на те, що цей вид алергії може розвиватися незалежно від віку. Собаки із харчовою алергією та

алергією на бліх спостерігаються в усіх вікових групах, проте їх кількість менша порівняно з іншими типами алергій.

Таблиця 2.2

Вікова динаміка розвитку алергій у собак залежно від етіологічного чинника, тварин

	≤1 рік	2-5 років	6-9 роки	≥10 років
I група (собаки із харчовою алергією)	1	1	1	1
II група (тварини із сезонною алергією на цвітіння рослин)	4	5	3	2
III група (собаки із алергічною реакцією на ужалення комах - інсектною алергією)	2	1	0	1
IV група (собаки із алергічною реакцією на бліх)	1	1	1	0
Разом	8	8	5	4

Отже, враховуючи вікову динаміку розвитку алергій, можна зробити висновок, що певні типи алергій можуть бути більш чутливими в певних вікових групах собак, але загалом розподіл алергій за віком є досить рівномірним.

Також проведено аналіз порідної схильності до алергій залежно від дії етіологічного чинника (рис.2.1).

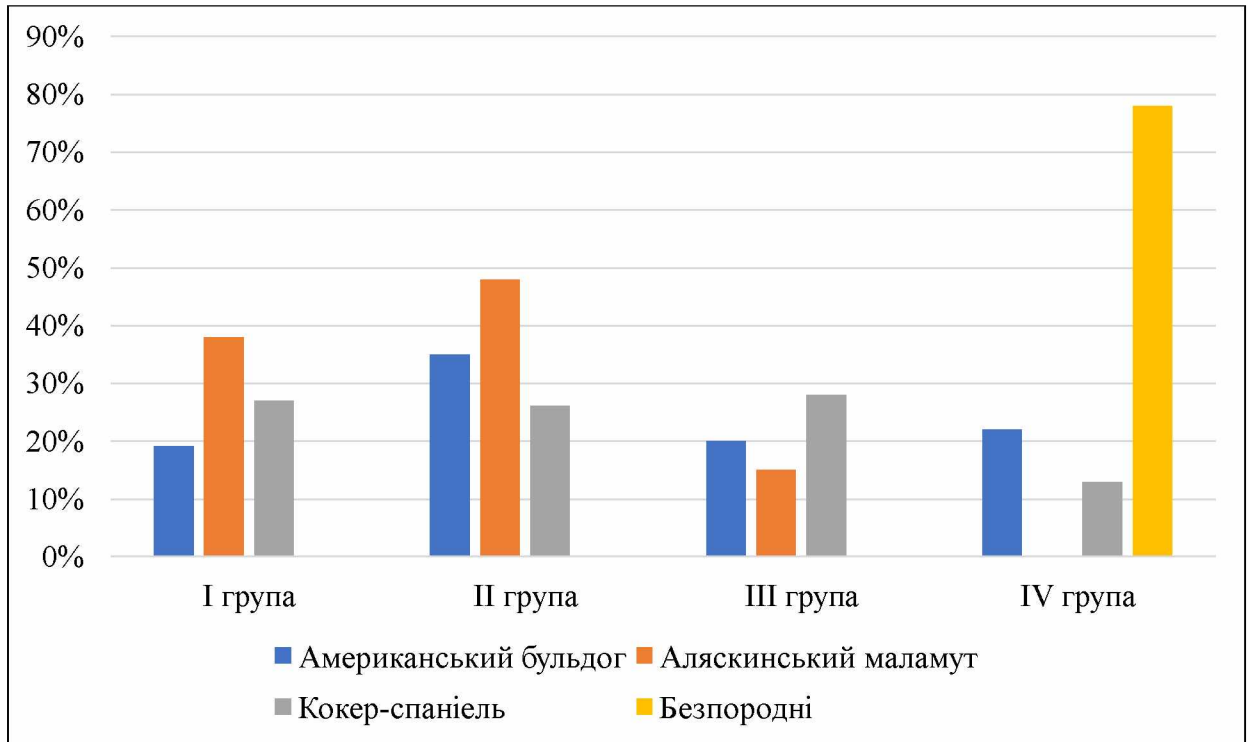


Рисунок 2.1 – Структура порідної схильності свійських собак до розвитку алергій залежно від етіологічного чинника, %

Американський бульдог має найвищий відсоток алергій в II групі (35 %), що свідчить про підвищену схильність до сезонних алергій на цвітіння рослин. Порівняно низький відсоток у групі з алергією на бліх (22 %).

Аляскинський маламут має найвищий відсоток у групі з алергією на цвітіння рослин (48 %), що може вказувати на особливу чутливість цієї породи до сезонних алергій. Суттєвий відсоток також у групі з алергією на харчові алергени (38 %).

Кокер-спаніель має рівномірний розподіл відсотків у різних групах алергій, але також помітна чутливість до алергій на цвітіння рослин та харчові алергени.

Безпородні мають високий відсоток у групі з алергією на бліх (78 %), що ймовірно, пов'язано з відсутністю спеціалізованого клінічного підбору породи та різноманітністю генетичного матеріалу.

Загальною тенденцією є відмінність схильності різних порід собак до різних типів алергій. Наприклад, деякі породи проявляють вищу чутливість до

сезонних алергій на цвітіння рослин, тоді як інші можуть бути більш схильні до харчових алергій або реакцій на бліх.

За період проведення дослідження не було встановлено достовірної статевої залежності у собак із алергією різного генезу. Як самці, так і самиці мають однакову схильність до розвитку алергічних реакцій на різні алергени.

Наші дослідження показали, що найвища активність алергічних реакцій в собак спостерігається під час цвітіння дерев та квітів. Ми виділили три основні періоди, коли концентрація пилку у повітрі зростає: весняний, пов'язаний із цвітінням дерев, літній – лугових трав, осінній – бур'янів, таких як амброзія. Пік цвітіння амброзії припадає на другу половину літа, починаючи з липня у тепліші періоди та з кінця серпня – початку вересня в прохолодніші місяці, що співпадає з результатами наших спостережень.

Також значна кількість собак страждає від алергічних реакцій, спричинених укусами комах та паразитами, їх сезон активності відбувається з травня до вересня-жовтня, і вони залишаються активними протягом цього періоду. Існують також випадки укусів бджіл та ос, проте алергічні реакції зазвичай діагностуються швидко, оскільки власники зазвичай стають свідками цих подій.

Одним з найпоширеніших типів алергій у собак є аліментарна алергія. Наші дослідження показали значні порушення раціону у собак. Зокрема, 12 з 20 досліджених собак виявили зміни у їхньому харчуванні, такі як зміна корму або додавання ласощів, які раніше не вживалися. Це може вказувати на харчову алергію. Серед найпоширеніших алергенів у продуктах харчування собак виявлено яйця, курятину, пшеничну кашу, сметану, кавун, малину та інші.

Загалом, найбільше випадків алергій спостерігається у собак віком від 2 до 5 років ($n=7$). У собак віком до 1 року та у собак віком 6–9 років спостерігається менше випадків алергій, що може свідчити про певну стабільність чи зниження вразливості до алергенів у цій віковій групі. Також помітна тенденція до зниження кількості випадків алергій у собак віком

10 років і старше, що може бути пов'язано зі зміною імунної відповіді та здатністю організму реагувати на алергени з віком.

2.3.2. Діагностика собак за алергії

Діагностика алергій у собак є важливим аспектом ветеринарної медицини, оскільки вона дозволяє вчасно виявити алергічні реакції та забезпечити відповідну терапію для збереження здоров'я та комфорту тварин.

Першим кроком у діагностиці алергій у собак був ретельний клінічний огляд, під час якого встановили клінічні симптоми, з якими собака звернулася до клініки, зокрема, свербіж, червоні плями, висипи, подразнення шкіри, втрату волосся, набряки та інші ознаки алергічних реакцій.

Для дослідження було виокремлено п'ять собак, хворих на алергію різного генезу, з них три особини страждали на сезонну непереносимість, найпоширенішим з яких є поліноз. У досліджених тварин на фоні алергії проявлялися додатково алергічний фарингіт та отит.

За даними прямої риноскопії були наявні дані ознаки:

- набряк слизової оболонки носової перегородки;
- набряк нижніх і середніх носових раковин;
- блідо-рожевий колір слизової оболонки носа;
- потовщення слизової оболонки верхньощелепних пазух.

За допомогою рентгену у деяких собак було наявне пристінкове запалення верхньощелепових пазух.

За результатів крові на вміст алергенів у хворих собак відмічали наявність останніх (таблиця 2.3).

У результаті отриманих даних відомо, що у хворих на поліноз собак спостерігались відповідні зміни в крові, що проявлялись дещо підвищеним вмістом специфічних іміноглобулінів Е, які є маркерами алергій не лише у людей, але й у тварин. Зокрема найбільша частка IgE за алергопробу

реєструвалась на пилок амброзії, берези, тимофіївки лугової, полину. Дещо менший відсоток підвищення цього ж імуноглобуліну реєструвалось на сою та коров'яче молоко.

Таблиця 2.3

Показники алергопроби крові собак за полінозу (n=5), kU/l

Показник	Норма	Наявність
Специфічні IgE, кліщ домашнього пилу <i>Dermatophagoides farinae</i> (d2)	< 0,1	0,10±0,01
Специфічні IgE, плісень <i>Aspergillus fumigatus</i> (m3)	< 0,1	0,14±0,02
Специфічні IgE, плісень <i>Alternaria alternata</i> (m6)	< 0,1	0,15±0,01
Специфічні IgE, береза (t3)	< 0,1	0,28±0,02
Специфічні IgE, тимофіївка лугова (g6)	< 0,1	0,30±0,01
Специфічні IgE, амброзія (w1)	< 0,1	0,35±0,03
Специфічні IgE, полин (w6)	< 0,1	0,41±0,02
Специфічні IgE, епідерміс (шерсть) кішки (e1)	< 0,1	0,12±0,01
Специфічні IgE, молоко коров'яче (f2)	< 0,1	0,16±0,02
Специфічні IgE, яєчний білок (f1)	< 0,1	0,11±0,01
Специфічні IgE, яєчний жовток (f75)	< 0,1	0,12±0,02
Специфічні IgE, пшениця (f4)	< 0,1	0,10±0,01
Специфічні IgE, соя (f14)	< 0,1	0,16±0,02

Таким чином за діагностики алергії в собак основними критеріями є зміни клінічного стану тварини, а за специфічної діагностики зміни на рентгенограмі носа та підвищений вміст специфічних імуноглобулінів E.

2.3.3. Лікування собак за алергії

При подоланні полінозу ми дотримувалися ступеневого підходу лікування цілорічного полінозу:

- Аерозоль для інгаляцій «Інтал», діючою речовиною якого є кромогліцієва кислота (інтраназально), по 2 інгаляції 3 рази на день, до трьох діб.

- Неседативні H1-гістамінові блокатори «Дезлоратадин» (перорально) – 8 мг 1 раз на добу.

- Антигістамінні системні препарати другого (цетиризин) і третього покоління (фексофенадин) застосовували 1 раз на добу протягом 10–28 днів і довше, а з профілактичною метою – тривалим курсом до 3 міс (базова терапія).

- Судинозвужувальні препарати місцевої дії (ксилومتазолін-1 вприскування в кожную ніздрю два рази на день) застосовували обережно коротким курсом до 6 днів, беручи до уваги його побічні ефекти.

- Також застосовували кортикостероїди. Останні, у свою чергу, допомагали, коли алергічні симптоми не минали, тварина весь час страждала на закладеність носу, чхання (наприклад, спрей «Hot Spot Spray» – по одному вприскуванні 2 рази на день).

Побічних ефектів виявлено не було.

Також діючим проти полінозу був препарат «Дипроспан», який застосовували в дозі 0,5 мл внутрішньом'язово, двічі в продовж доби.

Після лікування у собак відмічали покращення загального стану, зникли ознаки алергії (свербіж, закладення носа, кон'юнктивіт, блювання, діарея тощо; табл. 2.3).

Для оцінки успішності заходів лікування після 14 днів терапії було здійснено додаткові гематологічні аналізи. Результати цих досліджень наведено в додатках (додаток А).

Таблиця 2.3

Основні показники клінічного стану собак за полінозу (n=5)

Клінічні симптоми	До лікування, гол.	Після лікування, гол.
Пригнічення	5	1
Збудження	3	1
Тремор м'язів	2	0
Гіпертермія	1	0
Гіпотермія	2	0
Блювання	3	0
Діарея	2	1
Погіршений апетит	5	2
Кон'юнктивіт	4	0
Риніт	3	0
Чхання	2	0
Набряки підшкірної клітковини	1	0
Розчіси та подряпини	5	2
Свербіж очей	4	1

Після 14-денного лікування собак за полінозу виявлено зміни гематологічних показників порівняно з контрольною групою. У дослідних групах спостерігається підвищення рівнів еритроцитів, лейкоцитів і гемоглобіну, яке може свідчити про покращення стану тварин після лікування. Найбільш виражені зміни спостерігаються у IV дослідній групі, де всі показники після лікування підвищилися до нормальних значень або навіть перевищили їх. Таким чином, можна зробити висновок, що застосована терапія досить ефективно коригує гематологічні відхилення у собак з полінозом.

Отже, лікування собак за алергії, зокрема полінозу, включало комплексний підхід з використанням різних препаратів, таких як аерозоль для інгаляцій, антигістамінні препарати, судинозвужувальні засоби та кортикостероїди. Побічні ефекти не були виявлені, що свідчить про ефективність і безпечність використаних засобів. Після лікування спостерігалось значне поліпшення клінічного стану собак, зниження алергічних симптомів та покращання загального самопочуття тварин. Продовження профілактики після лікування може бути необхідним для запобігання загострень та підтримання стану здоров'я собак, особливо сезонних алергій.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Для розрахунку економічної ефективності ветеринарних заходів, таких як лікування алергій у собак, необхідно врахувати наступні фактори:

- 1) вартість лікування включає витрати на придбання лікарських засобів, візити до ветеринарного лікаря, лабораторні дослідження та інші витрати;
- 2) вартість препаратів на придбання усіх необхідних медикаментів та засобів, включених у лікувальну схему;
- 3) продуктивність собак враховує потенційні втрати від втрати продуктивності або зниження якості життя у разі невчасного або неефективного лікування алергії;
- 4) вартість додаткових втрат включає втрати, пов'язані з ускладненнями або погіршенням стану собаки внаслідок невідповідного лікування;
- 5) час відновлення враховує тривалість лікування та час, необхідний для повного відновлення здоров'я собаки;
- 6) вартість альтернатив передбачає порівняння з витратами на альтернативні методи лікування або профілактики алергії;
- 7) прибуток від зменшення витрат, тобто розглядається можливість зменшення витрат на лікування у майбутньому через ефективне управління

алергією.

Проте, розрахунок економічної ефективності лікування полінозу у домашніх тварин складний впершу чергу через відсутність прямої економічної вигоди. На відміну від тварин, що утримуються господарством для подальшої реалізації, домашні тварини зазвичай є «членом сім'ї». Окрім цього, оцінка витрат на ветеринарні послуги і медикаменти не завжди точна через різницю в цінах та доступності. Важко оцінити потенційну втрату доходів від погіршення якості життя тварин та власників, так як вони можуть бути суб'єктивними. А також фактори, такі як індивідуальні відповіді на лікування та можливість повторних випадків хвороби, ускладнюють прогнозування економічних наслідків лікування полінозу у домашніх тварин. Зважаючи на це, проведемо порівняння витрат на щорічну діагностику стану здоров'я тварин та на лікування як наслідок (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Середня вартість послуг для діагностики алергії у собаки (м. Полтава)

Послуги	Ціна, грн
Первинний прийом тварини (Вв1)	200
Повторний прийом (Вв2)	150
Мікроскопічні дослідження (Вв3)	50
Загальний аналіз крові (Вв4)	100
Біохімічне дослідження сироватки крові (Вв5)	200
Всього	700
*Шкірні тести (Вв6)	400
*Аналіз крові на алергени (Вв7)	800
*Елімінаційна дієта (Вв8)	300
Разом	2200

* - додаткові тести при виявленні маркерів у основних аналізів

Ціни можуть варіюватися залежно від ветеринарної клініки. Додаткові послуги, такі як УЗД, рентген, консультація з вузьким фахівцем, можуть

значно збільшити загальну вартість діагностики алергії. Згідно табл.2.5 середня ціна на ветеринарні послуги становить 700 грн, та 1500 грн додаткові аналізи.

Відобразимо в табл.2.6 витрати на лікування.

Таблиця 2.6

Витрати на лікування алергії собак у м. Полтава

Препарат	Дозування	Кількість	Ціна за одиницю, грн	Сума, грн
Аерозоль для інгаляцій «Інтал»	2 інгаляції 3 р./д.	1 флакон (200 доз)	300	300
Дезлоратадин	8 мг 1р./д.	30 таблеток	150	150
Цетиризин	10 мг 1р./д.	30 таблеток	50	50
Фексофенадин	180 мг 1р./д.	30 таблеток	100	100
Ксилометазолін	1 вприскування в кожну ніздрю 2р./д.	10 мл	50	50
Спрей «Hot Spot Spray»	1 впорскування 2 р./д.	15 мл	200	200
Всього			850	850

Згідно табл. 2.6, вартість комплексу лікування алергії собаки на 14 днів становить 850 грн, при умові що лікування буде ефективним, а якщо враховувати сюди витрати на аналізи до лікування та після, сума зросте на понад 1000 грн.

З урахуванням складнощів розрахунку економічної ефективності лікування полінозу у домашніх тварин, основними чинниками виявилися відсутність прямої економічної вигоди та складність оцінки витрат на ветеринарні послуги та медикаменти. Окрім того, затрати на додаткові аналізи та лікування можуть значно збільшити загальну вартість. Наведені у таблицях витрати на діагностику та лікування алергії у собак підтверджують, що проведення щорічної діагностики стану здоров'я тварин виявляється

економічно вигіднішим за реалізацію комплексу лікувальних заходів. Крім того, необхідно враховувати психологічний аспект та погіршення якості життя як для тварин, так і для їх власників у разі тривалого та коштовного лікування.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

На сьогоднішній день проблема алергічних захворювань у домашніх собак є дуже актуальною. За останні роки спостерігається зростання кількості хворих тварин, а також поширення хронічних захворювань з відновленням симптомів. Ефективність методів лікування та профілактики алергійних реакцій залишається недостатньою. Чинники, які можуть призвести до розвитку алергічних захворювань у собак, включають незбалансовану дієту, генетичні передумови, первинні патології, розлади нервової системи та стан навколишнього середовища.

Поширення алергій у собак в м. Полтава обумовлена декількома факторами. Перш за все, недостатня косіння трави у місті може сприяти накопиченню алергенів та аерозольних часток, які викликають алергічні реакції у тварин. Крім того, низький рівень розвитку паркової інфраструктури для тваринок обмежує можливості їхнього активного перебування на відкритому повітрі, що може призвести до збільшення контакту з алергенами та погіршення стану їх здоров'я. Такі умови сприяють поширенню алергійних захворювань серед собак у місті Полтава.

В результаті проведеного дослідження було встановлено, що алергії у собак в міських умовах мають різні етіологічні чинники, такі як аліментарні алергени, цвітіння рослин, укуси комах і ектопаразити. Розподіл алергій за віком у собак є досить рівномірним, проте спостерігається пік випадків у віці від 2 до 5 років. Порідна схильність до алергій різного типу варіюється, що свідчить про вплив генетичних факторів на чутливість до алергенів. Не виявлено статевої залежності у виникненні алергічних реакцій у собак. Оглядаючи всі аспекти, можна зробити висновок про значний вплив

середовищних факторів на розвиток алергій у собак та важливість індивідуального підходу до їхнього управління та лікування.

У ході дослідження алергій у собак було виявлено, що сезонна непереносимість, зокрема поліноз, є найпоширенішою серед алергічних реакцій у тварин. Діагностика включала клінічний огляд та різні методи, включаючи шкірні тести та кровні аналізи. У собак спостерігалися клінічні ознаки алергічного риніту та кон'юнктивіту, такі як набряки та зміни в слизовій оболонці носових шляхів. Наявність пристінкового гаймориту була виявлена за допомогою рентгенівських знімків.

Лікування собак за алергії, зокрема полінозу, включало комплексний підхід з використанням різних препаратів, таких як аерозоль для інгаляцій, антигістамінні препарати, судинозвужувальні засоби та кортикостероїди. Побічні ефекти не були виявлені, що свідчить про ефективність і безпечність використаних засобів. Після лікування спостерігалось значне поліпшення клінічного стану собак, зниження алергічних симптомів та покращання загального самопочуття тварин. Продовження профілактики після лікування може бути необхідним для запобігання загострень та підтримання стану здоров'я собак.

З урахуванням складнощів розрахунку економічної ефективності лікування полінозу у домашніх тварин, основними чинниками виявилися відсутність прямої економічної вигоди та складність оцінки витрат на ветеринарні послуги та медикаменти. Окрім того, затрати на додаткові аналізи та лікування можуть значно збільшити загальну вартість, однак проведення щорічної діагностики стану здоров'я тварин виявляється економічно вигіднішим за реалізацію комплексу лікувальних заходів. Крім того, необхідно враховувати психологічний аспект та погіршення якості життя як для тварин, так і для їх власників у разі тривалого та коштовного лікування.

Таким чином, у ході власних досліджень алергії у собак було встановлено, що ця проблема виявляється у тварин різних порід, віку та статі. Результати показали, що алергічні реакції можуть бути спричинені харчовими

алергенами, сезонними алергенами, ужаленням комах та бліхами. Клінічні симптоми включають свербіж, набряки, вилини, розчіси, подряпини, блювання та діарею. Дослідження показали покращення клінічного стану тварин після лікування, яке включало фармацевтичні препарати, дієтичні зміни та інші методи. Таким чином, враховуючи різноманітність факторів, що спричиняють алергію у собак, а також ефективність різних методів лікування, важливо індивідуалізувати терапію для кожного випадку з метою досягнення оптимальних результатів.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Ветеринарна медицина – це складна і відповідальна галузь, в якій професіонали повинні стежити не лише за здоров'ям тварин, але й за власною безпекою та безпекою своїх колег. Робота в ветеринарній клініці може зазнавати впливу надзвичайних ситуацій, таких як аварії, пожежі, травми та інші несподівані події. Тому важливо мати належні знання та план дій для забезпечення безпеки працівників та тварин у будь-яких обставинах.

Охорона праці охоплює комплексний набір законодавчих, економічних, соціальних, організаційних, технічних, гігієнічних, санітарних та профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження працездатності та здоров'я людини під час виконання праці. (відповідно до статті 1 Закону України «Про охорону праці»).

Розглянемо фактори, що впливають на умови праці. Відповідно до Гігієнічної класифікації праці, затвердженої наказом МОЗ України від 08.04.2014 р. № 248, шкідливими умови праці є стан умов праці, за якого рівень впливу одного або більше факторів виробничого середовища та/або трудового процесу перевищує допустимий [2].

Відобразимо на рис.3.1 план дій у випадку настання надзвичайної ситуації.

Однією з основних складових охорони праці у ветеринарній клініці є попередження травматичних ситуацій. Працівники повинні бути навчені правильної техніки підйому та перенесення важких тварин, використання безпечного обладнання для фіксації тварин під час обстеження та лікування, а також знати профілактичні заходи для уникнення укусів, подряпин та інших травматичних ушкоджень.

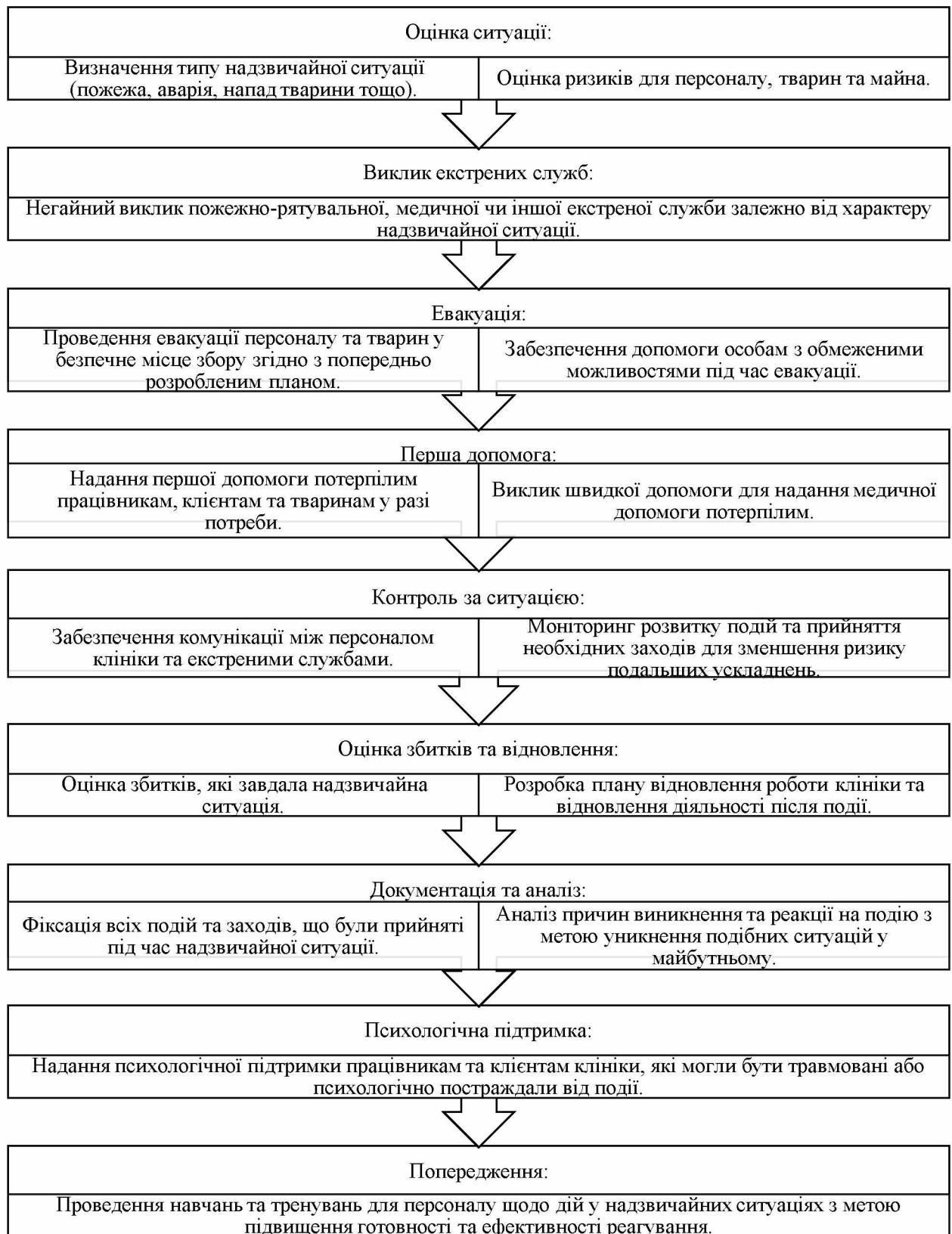


Рисунок 3.1 – План дій при настанні надзвичайної ситуації у ветеринарній клініці при кафедрі терапії імені професора П. І. Локеса Полтавської державного аграрного університету

Додатковою важливою складовою є план дій у надзвичайних ситуаціях, таких як пожежі чи надзвичайні медичні стани тварин. Ветеринарна клініка повинна мати чіткі вказівки щодо евакуації, місце збору та безпечні шляхи виходу. Також необхідно забезпечити належну кількість вогнегасників, аптечок першої допомоги та інших засобів для вирішення надзвичайних ситуацій.

У ветеринарній клініці також важливо мати чітку систему комунікації та координації дій між працівниками у разі виникнення надзвичайних обставин. Кожен працівник повинен знати свої обов'язки та реагувати відповідно до ситуації.

Ще одним аспектом є недотримання інструкцій з охорони праці також можливі травми електричним струмом, тілесні ушкодження від устаткування, опіки. Для мінімізації впливу зазначених факторів потрібно дотримуватись НПАОП 0.00-1.21-98 «Правил безпечної експлуатації електроустановок», «Вимоги безпеки та захисту здоров'я під час використання виробничого обладнання працівниками» затверджені наказом МСПУ від 28.12.2017 р. № 2072 [7-9].

Працівники ветеринарної клініки, що працюють з комп'ютерами, а отже піддаються факторами впливу є: вплив електромагнітного випромінювання монітора, стомлення очей та навантаження на зір, сидяче положення протягом тривалого часу.

Зазначені фактори можуть спричинити розвиток хронічних захворювань, ожиріння, професійне вигорання, стрес. Для зменшення впливу факторів на здоров'я працівників потрібно дотримуватися впершу чергу техніки безпеки роботи за комп'ютером. Окрім того приміщення, в яких планується установка та подальша робота з комп'ютером, повинні відповідати проектній документації будинку, погодженій з уповноваженими державними органами. Крім того, роботодавець повинен враховувати санітарні нормативи освітлення, вимоги до параметрів мікроклімату (температура, відносна вологість), ступеня і сили вібрації, звукового шуму і вогнестійкості

приміщення, а також характеристики електромагнітного, ультрафіолетового та інфрачервоного полів.

Правила поширюються на умови й організацію праці при роботі з візуальними дисплейними терміналами (ВДТ) усіх типів вітчизняного та зарубіжного виробництва на основі електронно-променевих трубок (ЕПТ), що використовуються в електронно-обчислювальних машинах (ЕОМ) колективного використання та персональних ЕОМ (ПЕОМ) [10].

Зменшення впливу негативних факторів забезпечується наступним чином. У кожній кімнаті, де обладнуватимуться робочі місця співробітників, що працюватимуть на комп'ютері, повинні бути наявні елементи природного та штучного освітлення. При цьому, на вікнах слід встановити легко регульовані жалюзі чи штори, які дозволять працівникам коригувати рівень освітлення в приміщенні. Бажано розмістити комп'ютери в кімнаті таким чином, щоб світло потрапляло на екрани моніторів з півдня чи північного сходу. З метою досягнення максимального рівня безпеки і охорони праці при роботі з комп'ютером, виробничі приміщення необхідно обладнати аптечками першої медичної допомоги, системами автоматичної пожежної сигналізації і вогнегасниками. В приміщенні, в якому разом працюють 5 або більше комп'ютерів, на видимому місці встановлюється службовий вимикач, який у разі потреби дозволить повністю відключити електричне живлення кімнати [10].

Вцілому на всіх працівників впливають фізичні небезпечні і шкідливі виробничі фактори: незадовільний мікроклімат (температура, вологість, вентиляція повітря, інфрачервоне або ультрафіолетове випромінювання) в приміщенні; барометричний тиск; постійні електричні поля і випромінювання; небезпечні іонізуючі випромінювання; високий рівень промислових шумів та вібрацій (місцева або загальна); недостатнє природне або технічне освітлення в робочих приміщеннях; загальна організація робочого процесу на підприємстві.

Дирекція ветеринарної клініки повинна забезпечити відповідність

робочих місць комфортним та безпечним умовам. Розмір одного робочого місця має становити не менше 6 м². При необхідності, суміжні робочі місця співробітників, що працюють з комп'ютером, слід розділити перегородками висотою до 2 метрів. При визначенні достатнього розміру приміщення і робочого місця на одну особу необхідно додатково враховувати шафи, сейфи, тумби або інші предмети меблів чи обладнання, які знаходяться в кімнаті. На столі працівника можливо розмістити допоміжні для роботи пристрої (принтери, колонки, сканери), а також місця для зберігання документів, за умови, що це не обмежуватиме видимість екрану і не заважатиме працівнику. У разі надмірного шуму чи вібрації технічного обладнання, роботодавець повинен забезпечити працівників антивібраційними килимками. Робочий стілець співробітника має бути підйомно-поворотним, легко регульованим за висотою та забезпечувати належну підтримку та зручне положення спини і хребта особи. Щодня необхідно проводити вологе прибирання приміщення, та очищати робоче місце та безпосередньо монітор комп'ютера від запиленості [10].

Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях у ветеринарній клініці – це не лише правовим вимогам, але й моральна відповідальність перед працівниками та тваринами. Тільки завдяки належно підготовленій і дотримуваній системі безпеки можна забезпечити безпеку всіх учасників процесу лікування та догляду за тваринами у будь-яких умовах.

Удосконалення системи охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях у ветеринарній клініці є постійним процесом, який потребує постійного оновлення та вдосконалення. На додаток до вже згаданих заходів, існують ще кілька аспектів, які варто врахувати для підвищення рівня безпеки та зменшення ризиків у роботі ветеринарного персоналу.

Одним із таких аспектів є система попередження інфекційних захворювань. З моменту введення у ветеринарній медицині профілактичних заходів, таких як вакцинація та дезінфекція, рівень захворюваності серед персоналу значно зменшився. Проте, важливо продовжувати нагадувати

працівникам про важливість дотримання правил гігієни та застосування засобів захисту під час роботи з хворими тваринами.

Другим аспектом є підготовка до надзвичайних ситуацій, пов'язаних з агресивними та стресовими тваринами. Робота з такими тваринами може бути небезпечною для персоналу клініки. Тому важливо мати спеціально підготовлені приміщення та обладнання для безпечної ізоляції тварин із негативними поведінковими реакціями. Крім того, персонал повинен мати навички роботи з агресивними тваринами та знати ефективні методи контролю над ними.

Третім аспектом є психологічна підтримка персоналу у випадках надзвичайних ситуацій. Робота ветеринарного персоналу може бути дуже важкою і стресовою, особливо у випадках, коли стикаються зі складними медичними випадками або трагічними обставинами. Тому важливо забезпечити доступ до психологічної підтримки та надати працівникам можливість розмови про їхні емоції та стресові ситуації.

У підсумку, охорона праці та безпека у ветеринарній клініці є складною та багатогранною задачею, яка вимагає постійного удосконалення та вдосконалення. Забезпечення безпеки персоналу та тварин у всіх умовах є пріоритетом для забезпечення ефективного та безпечного функціонування клініки.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Екологічна експертиза визначається як процес оцінки впливу певної діяльності або проекту на довкілля. Цей процес включає в себе збір та аналіз даних щодо різних аспектів навколишнього середовища, таких як повітря, вода, ґрунти, рослини та тварини. Екологічна експертиза має важливе значення як для збереження природних ресурсів, так і для забезпечення безпеки людей і природи.

Однією з ключових функцій екологічної експертизи є виявлення потенційних негативних впливів діяльності на довкілля. Це може включати забруднення повітря, води або ґрунту токсичними речовинами, втрату біорізноманіття або зміни в кліматі. Завдяки ретельному аналізу екологічних експертів, можна прогнозувати й уникнути подібних негативних наслідків та розробляти стратегії для їх запобігання.

Потреба в екологічній експертизі постійно зростає у зв'язку зі складнішими технологіями та швидким розвитком промисловості. Інфраструктурні проекти, такі як будівництво доріг чи виробництво енергії, часто потребують оцінки їх впливу на навколишнє середовище перед початком робіт. Також екологічна експертиза важлива для оцінки продуктів та технологій на їхню екологічну придатність та безпеку.

Крім того, екологічна експертиза є важливим інструментом для прийняття рішень у сфері урядового регулювання. На основі результатів екологічних оцінок розробляються правила та стандарти, спрямовані на зменшення негативного впливу діяльності на довкілля та підвищення екологічної свідомості суспільства.

Важливо також відзначити, що екологічна експертиза не лише виявляє проблеми, але й вносить конструктивні пропозиції щодо їх вирішення. Шляхом розробки альтернативних стратегій або заходів мінімізації впливу можна досягти більш екологічно чистого і стійкого розвитку.

У світлі вищезазначеного, екологічна експертиза є необхідним

інструментом для забезпечення сталого розвитку суспільства. Вона допомагає збалансувати потреби людей і природи, захищаючи навколишнє середовище для майбутніх поколінь. Тому важливо продовжувати підтримувати та розвивати механізми екологічної експертизи як один із основних засобів досягнення екологічної стійкості та збереження біорізноманіття планети.

Регулювання екологічних досліджень в Україні базується на законодавчій основі, яка повністю визначає відносини у даній сфері. Основним документом, який регулює проведення екологічної експертизи та гарантує екологічну безпеку для населення, є Конституція України. Стаття 16 Конституції України зазначає, що держава має забезпечувати проведення екологічної експертизи і підтримувати екологічну рівновагу на території країни. Також стаття 50 наголошує на праві кожного громадянина на безпечне для життя та здоров'я навколишнє середовище. Ці статті Конституції України є основою для подальшого розвитку екологічного законодавства в країні.

Крім того, до нормативно-правової бази екологічного законодавства України входять також Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" [3], Закон України "Про оцінку впливу на довкілля" [5] та Закон України "Про стратегічну екологічну оцінку" [4]. Ці закони є ключовими для регулювання відносин у сфері охорони довкілля.

Згідно з законодавством України, в країні здійснюються різні форми екологічної експертизи, включаючи державну, громадську та інші. Висновки, зроблені в рамках державної екологічної експертизи, є обов'язковими до виконання. Ця форма експертизи надається такою ж увагою, як і інші форми державних перевірок [4].

Відповідно до Закону України "Про стратегічну екологічну оцінку" [4], було проведено екологічне оцінювання клініки ветеринарної медицини при кафедрі терапії імені професора П.І.Локеса Полтавської державного аграрного університету, що розташована за адресою м. Полтава, вул. Сковороди 18. Ця ветеринарна клініка була обрана для проведення екологічної експертизи.

Клініка розташована на першому поверсі двоповерхового будинку і

складається з приймального відділення, операційної кімнати та ординаторської. В рамках клініки проводяться дослідження крові на наявність кровопаразитарних захворювань та зіскрібків шкіри на наявність дерматофітозів.

У клініці забезпечене автономне опалення, водопостачання та електропостачання. Водопостачання здійснюється централізовано з міського водоканалу, а стічні води спускаються у загальну міську каналізацію.

Вентиляція приміщень клініки ветеринарної медицини кафедри терапії імені професора П.І.Локеса Полтавської державного аграрного університету здійснюється шляхом провітрювання через вікна та двері. Освітлення в приміщеннях забезпечується як природним, так і штучним світлом.

На вході до клініки розташований дезінфекційний килимок з дезінфікуючим розчином. Цей розчин оновлюється щоденно, в кінці робочої зміни. Поверхня стін вкрита пластиковими панелями, які забезпечують простоту та ефективність дезінфекції. Підлога покрита лінолеумом.

Побутові відходи вивозяться з клініки щодня в кінці робочого дня на сміттєзвалище. Відходи, що виникають внаслідок медичного обслуговування хворих тварин, такі як одноразові шприци, перев'язувальні матеріали тощо, після дезінфекції хлор-вмісними препаратами, упаковуються у поліетиленові мішки та відвозяться у закритих контейнерах на сміттєзвалище.

Перед та після кожної хірургічної операції проводиться стерилізація хірургічних інструментів кип'ятінням. Лікарські препарати зберігаються відповідно до вимог виробника щодо умов зберігання. Для цього у клініці є холодильники та шафи, в яких препарати зберігаються в заводських упаковках з вказівкою дати відкриття флакону. Сильнодіючі та наркотичні препарати зберігаються у спеціально відведених сейфах. У разі закінчення терміну зберігання лікарські препарати знешкоджуються кип'ятінням та відливаються у каналізацію.

З урахуванням вищезазначених фактів можна зробити висновок, що клініка ветеринарної медицини дотримується загальних принципів щодо

збереження охорони навколишнього середовища.

Щоб покращити збереження охорони навколишнього середовища в клініці ветеринарної медицини, можна запропонувати наступні заходи:

1. Впровадження системи повторного використання хірургічних інструментів: замість одноразового використання, розглянути можливість автоклавування та стерилізації інструментів для подовження їхнього терміну служби та зменшення відходів.

2. Встановлення енергоефективного освітлення: заміна старих ламп на світлодіодні або енергоефективні лампи може зменшити споживання електроенергії та викиди CO₂.

3. Впровадження системи відсіювання та переробки відходів: створення спеціальних контейнерів для сортування відходів (папір, пластик, скло, органічні відходи) та співпраця з місцевими службами для їхньої подальшої переробки або використання у вторинному циклі.

4. Впровадження електронної системи обліку та замовлення лікарських препаратів: це дозволить оптимізувати використання лікарських засобів, уникнути зайвого складання запасів та зменшити кількість медичних відходів.

5. Організація навчання та підвищення обізнаності персоналу з питань екологічної свідомості та впровадження екологічної культури в робочі процеси.

6. Збільшення використання біорозкладних та відновлюваних матеріалів у клініці: використання біорозкладних упаковок, столових приборів та посуду, а також встановлення переробних контейнерів для органічних відходів.

Ці заходи можуть сприяти покращенню збереження охорони навколишнього середовища та зменшенню негативного впливу клініки на природу.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що найчастіше харчова та сезонна алергія реєструється у аляскинських маламутів (38–48 %); алергія викликана укусами комах та бліх характерна для безпорідних собак (28–78 %). Статевої залежності у собак до алергії різного генезу не виявлено.

2. Характерні ознаки полінозу в собак: набряк слизової оболонки носа, нижніх і середніх носових раковин, свербіж, подразнення шкіри, алопеції.

3. Схема лікування собак за алергії, яка включає застосування аерозолю «Інтал» (до трьох діб), нестероїдного протизапального засобу «Дезлоратадин» (до 28 діб), та протиалергічного засобу сильної дії «Дипроспан» (двічі впродовж доби) має позитивний ефект та проявляється зникненням ознак алергії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР Відомості Верховної Ради України . 1996. № 30. С. 141. (остання редакція від 17.02.2024).
2. Про внесення змін до Закону України «Про охорону праці»: закон України від 21.11.2002р. № 229-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/229-15#Text> (дата звернення: 04.03.2024)
3. Про охорону навколишнього середовища : Закон України від 25 червня 1991 року №1264-XII. *Голос України*.1991
4. Про стратегічну екологічну оцінку :Закон України від 01.01.2020 р. № 2354-VIII *Голос України*. 2020.
5. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 17.07.2020 р. № 2059-VIII. *Голос України*.2020.
6. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», МІОУ 06.05.2014 р. за № 472/25249. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14_ (дата звернення: 04.03.2024)
7. НПАОП 0.00-1.21-98 «Правил безпечної експлуатації електроустановок», «Вимоги безпеки та захисту здоров'я під час використання виробничого обладнання працівниками»: наказ МСПУ від 28.12.2017 р. № 2072.
8. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів: затв. [наказом Держнаглядохоронпраці України від 09.01.1998 р. №4](#)
9. Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні: Наказ Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 19.10.2004 р. №126 URL: [http://zakon4.rada.gov.ua /laws/show/z1410-04](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1410-04) (дата звернення: 22.03.2024)
10. Типове положення «Про оцінку умов праці на робочих місцях і

порядок застосування галузевих переліків робіт, на яких можуть установлюватися доплати робітникам за умови праці», МІОУ 03.10.1986 р. за № 387/22-78. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2-78400-86> (дата звернення: 24.03.2024)

11. Артишевский А.А. Леонтюк А.С., Слука Б.А. Гистология с техникой гистологических исследований: учебное пособие. Минск: Высш. Шк., 1999. 326 с.

12. Бегас В. Л. Організація та економіка ветеринарної справи : практикум. Житомир : Полісся, 2017. 128 с.

13. Бондар М.В., В'юницький В.П. Анафілактичний шок : *Therapia*. *Український медичний вісник*. 2007. № 4. С. 68-71.

14. Васюкова Г.Т. Екологія: підручник / за ред. Г. Т. Васюкова О. І. Грошева. Київ: Кондор, 2009. 524 с.

15. Гортель К. Розвиток ветеринарної дерматології дрібних тварин. *Can Vet J*. 2018 Jan. 59(1): 85–88.

16. Данчук В.О., Коренева Ж.Б. Алергічні захворювання у дрібних тварин в сучасних умовах міста. Актуальні аспекти розвитку науки і освіти: тези доп. І Міжнар. наук.-практ. конф. НПП та молодих науковців (м. Одеса, 13-14 квітня 2021 р.) / ОДАУ. С. 26-28.

17. Дерматомікози у собак та кішок. ESCCAP: Рекомендації. 2019. 17 с

18. Дубін Р., Скороход В., Кириленко Т. Частота виникнення піотравматичного дерматиту собак в умовах ветеринарної клініки «ЕКСВЕТ» м. Одеса. *Аграрний вісник Причорномор'я*, 2023. №108. URL: <https://doi.org/10.37000/abbsl.2023.108.18> (дата звернення: 04.03.2024)

19. Івоненко А., Надіч О., Писоварова І. Атопічний дерматит собак (огляд літератури). *Аграрний вісник Причорномор'я*, 2020. №97 URL: <https://doi.org/10.37000/abbsl.2020.97.09> (15.02.2024)

20. Карлотті Д. Н. Лікування атопічного дерматиту у собак. *Вет. практика*. 2015. №5(103). С.4-14

21. Коваленко А.Г., Воронкова О.С. Виявлення інфекційних уражень, викликаних мікроскопічними грибами, у тварин Вісник проблем біології і медицини. 2018. Вип. 4. Том 2(147). С. 107-110
22. Круглов Є.М., Вовкотруб Н.В. Атопічний дерматит у собак: етіологія, діагностика та лікування. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів " Актуальні проблеми ветеринарної медицини" (БНАУ, 20 листопада 2020 р.). - Біла Церква, 2020. - С.111-113.
23. Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін Клінічна діагностика хвороб тварин :навч.посіб. / за ред. В.І. Левченка і В.М. Безуха. Біла Церква, 2017. 544 с.
24. Масуда, К., Сато, А., Танака, А., і Кумагай, А. Гідролізовані дієти можуть стимулювати реактивні до їжі лімфоцити у собак. Журнал ветеринарної медицини, 2020. №82 (2), с. 177–183.
25. Муха С., Баурехт Х., Новак Н., Родрігес Е., Бей С., Майр Г., Еммерт Х. ., Штольцль, Д., Гердес, С., Юнг, Е.С., Дегенхардт, Ф., Гюбенталь, М., Еллінгхаус, Е., Кессенс, Дж.К., Вінбрандт, Л., Ліб, В., Мюллер-Нурасід, М. ., Hotze, M., Dand, N., Grosche, S., ... Ellinghaus, D.. Варіанти, що кодують білок, сприяють ризику атопічного дерматиту та експресії специфічних для шкіри генів. Журнал алергії та клінічної імунології, 2020. №145 (4), с.1208–1218
26. Накамінамі, Х., Окамура, Ю., Танака, С., Вадзіма, Т., Мураяма, Н., і Ногучі, Н. Поширеність антимікробно-резистентних стафілококів у носових пазухах і місцях ураження домашніх собак із поверхневою піодермією. Журнал ветеринарної медицини, 2021. №83 (2), 214–219.
27. Нашат, Массачусетс, Рікарт Арбона, Р. Дж., Рідель, ЕР, Франсіно, О., Феррер, Л., Лучінс, К.Р., і Ліпман, Н.С.. Порівняння діагностичних методів і місць відбору проб для виявлення *Demodex musculi*. Журнал Американської асоціації з вивчення лабораторних тварин: JAALAS, 2018. № 57(2), 173–185.
28. Нормативні акти та документація з охорони праці, що діє у межах підприємства : Т. 2 / упорядник Федоров М. І.. Полтава : ТОВ «Інтерграфіка»

2004. 334 с.

29. Організація та економіка ветеринарної справи / В. В. Недосеков, Е. Хаунхорст, В. А. Ситнік та ін.; під ред. В. В. Недосекова. Київ: Видавничий центр Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП України), 2019. 396 с.

30. Пфістер К. та Армстронг Р. Системно та шкірно розподілені ектопаразитициди: огляд ефективності проти кліщів та бліх на собаках. *Parasites & vectors*, 2016. №9(1), с.436-440

31. Рибалка Д.О. Ефективність лікування собак за atopічного дерматиту в умовах державної лікарні ветеринарної медицини міста Дніпро. Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і студентів (м. Дніпро, 1-2 червня 2017 р.). Дніпро, 2017. С. 47–49

32. Свінделл, В.Р., Джонстон, А., Сінг, Х., Вурхіз, Дж.Дж., Елдер, Дж.Т., і Гудьонссон, Д.Є. Модуляція епідермальних ланцюгів транскрипції при псоріазі: нові зв'язки між запаленням і гіперпроліферацією. *PloS один*, 2013, №8(11), URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079253> (Дата звернення: 19.02.2024)

33. Стоцька О. Моніторинг за дерматитами собак в умовах приватної ветеринарної клініки «АЛЬФА-ВЕТ», м.Конотоп. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина, 2022. №(2 (53)). С.3-8.

34. Суто, А., Суто, Ю., Онохара, Н., Томідзава, Ю., Yamamoto-Sugawara, Y., Okayama, T., & Masuda, K. Харчові алергени, що викликають опосередковану лімфоцитами імунологічну реакцію при atopічному дерматиті собак. *Журнал ветеринарної медицини*, 2015. №77 (2), с.251–254

35. Теплова С.Н., Пищальников А.Ю. Первичные иммунодефицитные состояния. Екатеринбург, 2005. 229 с.

36. Федоров М. І. Охорона праці в галузі АПК / за ред.М. І. Федорова,

Т. Г. Лапенко, О. У. Дрожчана. Полтава : ПДАА, 2005. 118 с.

37. Федоров М.І. Охорона праці в галузі / за ред. М.І. Федорова, О.У. Дрожчана. Полтава: РВВ ПДАА, 2014. 240 с.

38. Цзен Х., Чжао Дж., Ву Х., Ши Х., Лю В., Цуй Б., Ян Л. ., Дінг, Х., і Сонг, П. Аналіз PageRank показує, що топологічно експресовані гени відповідають псоріазу, а їхні функції пов'язані зі стійкістю до апоптозу. Звіти про молекулярну медицину, 2016. №13(5), с. 3969–3976.

39. Шеннон, Дж.Г., Бозіо, К.Ф., Хіннебуш, Б.Дж. Реакція дермальних нейтрофілів, макрофагів і дендритних клітин на *Yersinia pestis*, що передається блохами. Патогени PLoS, 2015. № 11(3), URL: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1004734> (дата звернення: 15.02.2024)

40. Шматько В. Г. Екологія і організація природоохоронної діяльності / за ред. В. Г. Шматько, Ю. В Нікітін. *Національна академія управління*. Київ, 2005. 304 с.

41. Boyle R.J., Elremeli M., Hockenhull J., Cherry M.G., Bulsara M.K., Daniels M. Venom immunotherapy for preventing allergic reactions to insect stings. *Cochrane Database, Syst Rev.* 2012. Oct 17; Vol. 10, P. 65-89.

42. DeBoer DJ, Hillier A. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XVI): Laboratory evaluation of dogs with atopic dermatitis with serum-based "allergy" tests. *Vet Immunol and Immunopathol.* 2015. Vol. 81, P. 277-287

43. Estelle F., Simons R., Ledit R.F. et al International consensus on (ICON) anaphylaxis. *J World Allergy Organ.* 2014. Vol.7, No 1. P. 9-21.

44. Favrot C, Steffan J, Seewald W, Picco F. A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis. *Vet Dermatol.* 2010. P. 23–30.

45. Favrot C., Steffan J., Seewald W., Picco F. A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis. *Vet. Dermatol.* 2010 Vol.21, P. 23-31.

46. Favrot C., Steffan J., Seewald W., Picco F. A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis *Vet. Dermatol.*

2015. Vol.21, P. 20-35.

47. Hensel P., Santoro D., Favrot C., Hill P., Griffin C. Canine atopic dermatitis: detailed guidelines for diagnosis and allergen identification *BMC. Vet. Res.* 2015. Vol.11, P.45-89

48. Jamse C., Bernstein D. I. Allergen-specific immunotherapy: preferences and falls. *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.* 2017. № 17. P. 55-59.

49. Järvinen K.M., Celestin J. Anaphylaxis avoidance and management: educating patients and their caregivers. *J. Asthma Allergy.* 2014. Vol. 7. P.95-104.

50. Marchiondo, AA, Holdsworth, PA, Fourie, LJ, Rugg, D., Hellmann, K., Снайдер, Делавер, Драйден, М.В. та Всесвітня асоціація з розвитку ветеринарної паразитології. Друге видання Всесвітньої асоціації з розвитку ветеринарної паразитології (WAAVP): рекомендації щодо оцінки ефективності паразитицидів для лікування, профілактики та боротьби з інвазіями бліх і кліщів у собак і котів. *Ветеринарна паразитологія*, 2013. №194 (1), 84–97.

51. Norsgaard, H., Svensson, L., Hagedorn, PH, Moller, K., Olsen, GM, & Labuda, T. Трансляція клінічної активності та сигнатур експресії генів етанерцепту та циклоспорину в мишачу модель SCID ксенотрансплантату псоріазу. *Британський журнал дерматології*, 2012. №166 (3), с.649–652.

52. Olivry T., Mueller R.S. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (3): prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Vet Res.* 2017. Vol.13, No. 51. P.17–73

53. Quantz J.E., Miles M.S., Reed A.L. et al. Elevation of alanine transaminase and gallbladder wall abnormalities as biomarkers of anaphylaxis in canine hypersensitivity patients. *J Vet Emerg Crit Care.* 2019. Vol.19, No.6. P. 536-544.

54. Remes S.T., Castro-Rodriguez J.A., Holberg C.J., Martinez F.D., Wright A.L. Dog exposure in infancy decreases the subsequent risk of frequent wheeze but not of atopy. *The Journal of allergy and clinical immunology.* 2014.P. 59–157.

55. Schwingen, J., Kaplan, M., & Kurschus Огляд: Сучасні концепції запальних захворювань шкіри, що виникли за допомогою аналізу транскриптомів: поглиблений аналіз атопічного дерматиту та псоріазу. Міжнародний журнал молекулярних наук, 2020. № 21(3), с.699-704.
56. Shmuel D., Cortes Y. Anaphylaxis in dogs and cats. *J Vet Emerg Crit Care*. 2013. Vol. 23, No 4. P. 377-394.
57. Silverstein D.C., et al. Anaphylaxis. *Small Animal Critical Care Medicine (2nd ed)*. 2015. 255 p.
58. Szabó, K., Bata-Csörgő, Z., Dallos, A., Bebes, A., Franciszti, L., Dobozy, A., Kemény, L. , & Széll, M.. Регуляторні мережі сприяють сприйнятливості до псоріазу. *Acta dermato-venereologica*, 2014. № 94 (4), с.380–385
59. Taenzler, J., de Vos, C., Røepke, RK, Frénais, R., & Heckeroth, AR (2017). Ефективність флуранеру проти інвазій *Otodectes cynotis* у собак і котів. *Parasites & vectors*, 2017. №10(1), 30 с.
60. Wilhelm S., Pfister J., Meng E., Favrot C. A prospective study on canine atopic dermatitis and food-induced allergic dermatitis in Switzerland. *Vet Dermatol*. 2018. Vol.19, P.150–155.

ДОДАТКИ

Додаток А

Зміна гематологічних показників у собак за полінозу за 14 днів лікування

Показник	Контрольна група (n=10)	I дослідна група (n=8)	II дослідна група (n=8)	III дослідна група (n=5)	IV дослідна група (n=4)
Еритроцити, Т/л	6,0 – 11,0	До лікування: 6,0 - 8,5	До лікування: 6,0 - 8,5	До лікування: 6,0 - 8,5	До лікування: 6,0 - 8,5
		Після лікування: 6,5 - 9,5*	Після лікування: 7,0 - 10,0**	Після лікування: 7,5 - 10,5***	Після лікування: 8,0 - 11,0***
Гемоглобін, г/л	12 – 23	До лікування: 12 - 18	До лікування: 12 - 18	До лікування: 12 - 18	До лікування: 12 - 18
		Після лікування: 14 - 20*	Після лікування: 15 - 21**	Після лікування: 16 - 22***	Після лікування: 17 - 23***

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ порівняно з показниками на початку лікування

Додаток Б



Рис. Б.1 – Загальний вигляд свійського собаки породи пітбультер'ер за алергії на пилок амброзії

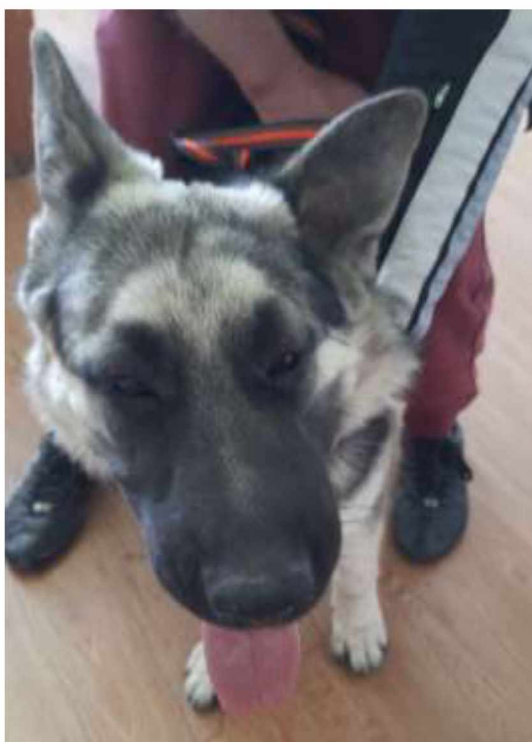


Рис. Б.2 – Загальний вигляд собаки породи німецька вівчарка за алергії на пилок рослин

Додаток В



Загальний вигляд собаки після введення препарату «Дипроспан»

СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

Влох Ілона

взяв (-ла) участь

у VII Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції
присвяченій 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса

«Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин»

19-20 жовтня 2023 року, м. Полтава, Україна

Декан факультету ветеринарної медицини
доктор ветеринарних наук, професор

Голова організаційного комітету,
завідувач кафедри терапії імені професора П. І. Локеса,
кандидат ветеринарних наук, доцент



Сергій КУЛИНИЧ

Надія ДМИТРЕНКО

Додаток Д

Влох І. Ю., Канівець Н. С. Поліноз у собак свійських. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса, 19–20 жовтня, 2023 р. Полтава, 2023.* С. 24–26.

