

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини

Кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки

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

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри інфекційної патології,
гігієни, санітарії та біобезпеки
професор __Сергій ПЕРЕДЕРА
« » _____ 2021 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: **«ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА
ХЛАМІДІОЗУ КОТІВ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ»**

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Лагута Аліна Олександрівна

Керівник магістерської дипломної роботи Передера Сергій Борисович

Полтава –2021 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини

Кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи
на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему: «Діагностика, лікування та профілактика хламідіозу котів у
Полтавській області»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
Лагута А.О.

Керівник : Сергій ПЕРЕДЕРА

Рецензент: _ Сергій КУЛИНИЧ

Полтава – 2021 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри інфекційної
 патології, гігієни, санітарії та
 біобезпеки, кандидат ветеринарних
 наук, Передера С.Б.

«31» травня 2021 р.

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

Лагуті Аліні Олександрівні

1. Тема роботи: «ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ХЛАМІДІОЗУ КОТІВ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ»

Керівник роботи кандидат ветеринарних наук, завідувач кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки Сергій Борисович Передера, затверджені наказом ПДАУ від «8» жовтня 2021 року №-989-ст

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «17» грудня 2021 року.

3. Вихідні дані до роботи: коти різних вікових груп та порід, відібраний біоматеріал, біопрепарати, епізоотичний та інфекційний процеси, лабораторні дослідження, клінічні зміни при хламідіозі котів, схеми лікування та профілактики хламідіозу.

4. Перелік питань, які потрібно вирішити:

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Опрацювати літературу щодо діагностики, лікування та профілактики хламідіозу котів.

Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Провести епізоотологічний моніторинг хламідіозу котів у м. Полтава та Полтавській області; визначити сучасні методи діагностики хламідіозу котів; вивчити особливості клінічного прояву хламідійної інфекції у котів; опрацювати інформацію щодо різних схем лікування хламідіозу котів, та випробувати їх на території ветеринарної клініки; розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо профілактики хламідійної інфекції серед котів.

Розділ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ. Провести аналіз заходів щодо охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях .

Розділ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА. Провести екологічну експертизу.

5. Перелік графічного матеріалу: схеми, таблиці, рисунки за об'єктом дослідження відповідно до теми кваліфікаційної роботи.
6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	Н. Опара, доцент кафедри безпеки життєдіяльності		
Екологічна експертиза	М. Самойлік, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля		
Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	О. Кручиненко, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи		

7. Дата видачі завдання « 31 » « травня » 2021 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи		
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу		
3	Опрацювання літературних джерел		
4	Збір, вивчення, обробка інформації, необхідної для виконання роботи		
5	Виконання теоретичного розділу роботи		
6	Виконання аналітичних розділів роботи		
7	Виконання спеціальних розділів		
8	Оформлення тексту роботи		
9	Попередній захист роботи на кафедрі		
10	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій		
11	Захист кваліфікаційної роботи		

Здобувач вищої освіти

Лагута А.О.

Керівник роботи

Передера С.Б.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	8
ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	11
1.1. Історична довідка.....	11
1.2. Характеристика збудника	12
1.3. Епізоотологія.....	15
1.4. Патогенез захворювання	18
1.5. Клінічні прояви захворювання.....	19
1.6. Діагностика хламідіозів	21
1.7. Схеми лікування	23
1.8. Профілактика.....	28
1.9. Заключення з огляду літератури	29
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	31
2.1. Матеріал і методи дослідження.....	31
2.2. Характеристика місця виконання роботи. Ветеринарно-санітарна характеристика клініки	32
2.3. Аналіз епізоотичної ситуації м. Полтава та Полтавської області щодо інфекційних захворювань котів на базі клініки «ВетЛік»	34
2.4. Епізоотологічні особливості та клінічні ознаки за хламідіозу котів.....	38
2.5. Діагностика хламідіозу котів.....	42
2.6. Лікування котів за хламідіозу.....	44
2.7. Профілактика хламідіозу у котів.....	48
2.8. Розрахунок економічної ефективності проведених ветеринарних заходів	49
2.9 Обговорення результатів власних досліджень	51
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	58
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА.....	64
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	70
ДОДАТКИ.....	79

РЕФЕРАТ

Дана дипломна робота складається із вступу, огляду літератури, власних досліджень, які включають в себе ще дев'ять підрозділів, висновків та списку використаних джерел та додатки. Викладено роботу на 62 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстровано 7 фото, доповнено двома таблицями та двома діаграмами. Список використаної літератури включає в себе 83 джерела. У додатках містяться тези до кваліфікаційної роботи, інструкції до біопрепаратів, що застосовувалися в ході лікування.

Тема – «Діагностика, лікування та профілактика хламідіозу котів у Полтавській області»

Об'єкт дослідження – хламідіоз котів.

Предмет дослідження – коти різних вікових груп та порід, відібраний біоматеріал, епізоотичний та інфекційний процеси, лабораторні дослідження, клінічні зміни при хламідіозі котів, схеми лікування та профілактики хламідіозу.

Методи дослідження – епізоотологічні, клінічні, імунологічні, лабораторні, цитологічні та статистичні.

Під час статистичної обробки даних було встановлено, що хламідіоз достатньо поширений у місті Полтава та Полтавській області, аби звернути на нього увагу. На хламідіоз припадає 16% серед інших інфекційних захворювань. Найбільше хворіють на герпесвірусний ринотрахеїт – 28%, а найменше на мікоплазмоз – 4%.

До лікування хламідіозу необхідно підходити комплексно. Антибіотикотерапія поєднується із застосуванням імуномодуляторів, вітамінних препаратів та гепатопротекторів, щоб зменшити шкідливий вплив антибіотиків на печінку.

Найчастіше, у якості антибіотику з антихламідійною дією використовували «Азитроміцин» – у дозі 5 мг на 1 кг маси тіла тварини, один раз на

добу, курсом 7-10 днів. У комбінації з Азитроміцином застосовували «Амоксицилін 15%» – у дозі 0,5 мл на тварину.

Як імуномодулятор використовували «Максидин 0,4%» у дозі 0,5 мл на тварин масою до 5 кг п/шк або в/м, 2 рази на добу, 5 днів.

У якості вітамінних препаратів використовували «Стимул» та «Тетравіт».

Для місцевого лікування кон'юнктивітів хламідійної етіології використовували очні краплі «Ципровет», а для лікування ринітів – «Максидин 0,15%».

Захворювання котів на хламідіоз спричиняє значні економічні витрати, які виникають через загибель племінного молодняка, дорослих тварин та витрати на лікування.

Загальна сума витрат на лікування хламідіозу котів становить 2481,5 грн..

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

ДНК – дезоксирибонуклеїнова кислота

ЕТ – елементарне тільце

ІФА – імуноферментний аналіз

ЛЛР – лігазна ланцюгова реакція

ОРЗ – оперативно реанімаційні заходи

ПЛТ – пситакоз-лімфогранульома-трахома

ПЛР – полімеразно-ланцюгова реакція

РГА – реакція гемаглютинації

РЗК – реакція зв'язування комплементу

РНГА – реакція непрямой гемаглютинації

РНЗК – реакція непрямого зв'язування комплементу

РНК – рибонуклеїнова кислота

РТ – ретикулярне тільце

РТЗК – реакція тривалого зв'язування комплементу

ВСТУП

Проблема котячого хламідіозу є актуальною у зв'язку з широким розповсюдженням збудника інфекції. Причиною вивчення цього захворювання послужило виявлення в 1942 р в США мікроорганізмів, що викликають пневмонію у кішок. Ними виявилися хламідії виду *Chlamydia psittaci* [47].

Хламідіоз, виявлений у птахів і ссавців, зокрема у кішок, є зооантропонозом. У зв'язку з цим, всебічне вивчення хламідіозів визнано Всесвітньою організацією охорони здоров'я одним з головних сучасних напрямків.

В цілому, за даними М.В. Макєєвої (2001 рік), носійство хламідії виявляється приблизно у 70% кішок. Інфекція, спричинена *Chlamydomphila felis*, зазвичай протікає у вигляді кератокон'юнктивіту, рідше викликає системні захворювання органів дихання, шлунково-кишкового каналу, сечостатевої системи та суглобів [39].

Збудник - облігатний внутрішньоклітинний паразит, що володіє ригідною клітинною стінкою. Паразит займає проміжне положення між бактеріями і вірусами, має вигляд дрібних грамнегативних коків, що містять ДНК і РНК. У збудника дві форми життєвого існування мікроорганізму: елементарне тільце – високоінфекційна форма збудника та ретикулярне тільце це – малоінфекційна форма. Проникнення елементарних тілец в клітини господаря відбувається при фагоцитозі. Унікальна здатність хламідій утворювати L-форми дає можливість персистувати інфекції в організмі довгий час, та залишатись непоміченою[33, 45].

Особливої уваги вимагає безмежна адаптативна здатність хламідій. Більшість із них можуть бути небезпечними не для одного виду тварин та викликати різні захворювання.

В основному хламідіозна інфекція в чистому вигляді існує тільки в початковій стадії її розвитку. З огляду на те, що хламідії уражають відкриті

порожнини організму, де знаходиться безліч інших мікроорганізмів, нерідко умовно патогенних, стає очевидною їх провокуюча роль. Хламідії паразитують всередині клітин організму, створюючи при цьому сприятливі умови для розвитку іншої мікрофлори за рахунок прямого впливу на клітини слизових оболонок. Внаслідок цього виявляються змішані або вторинні інфекції, які протікають в значно важчій формі, ніж викликані одним збудником.

В останні кілька років дослідження кішок і котів з різними патологіями респіраторного і уrogenітального трактів дозволили встановити, що хламідіоз передається повітряно-крапельним і статевим шляхами. Елементарні тільця (інфекційні одиниці хламідії) були виявлені у 42,8% досліджуваних тварин. Окрім цього хламідіоз має здатність передаватися трансплацентарним та аліментарним шляхом [31].

Мета – вивчити епізоотологічні особливості хламідіозу котів та розробити систему захиттєвої діагностики інфекції, схему лікування та профілактики.

Завдання досліджень:

- провести епізоотологічний моніторинг хламідіозу котів в м. Полтава та Полтавській області;
- визначити сучасні методи діагностики хламідіозу котів;
- вивчити особливості клінічного прояву хламідіозної інфекції у котів;
- опрацювати інформацію щодо різних схем лікування хламідіозу котів, та випробувати їх на території ветеринарної клініки;
- розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо профілактики хламідіозної інфекції серед котів.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Хламідіози – група антропозоонозних інфекційних захворювань спричинюваних хламідіями – мікроорганізмами, які здатні до внутрішньклітинного паразитизму. Характеризуються поліморфною клінічною симптоматикою.

1.1.Історична довідка

Вивчати хламідійні інфекції розпочали з 1874 року, коли Юргенсон описав хламідіоз у папуг; 1876 року відстежили зв'язок між специфічною пневмонією людей і захворюванням папуг, завезених із тропічних країн. А 1879 році Ріттер довів, що папути хворі на хламідіоз можуть викликати респіраторний хламідіоз у людей, у вигляді пневмоній. Роль папуг встановили, коли у 1892 році відбувся спалах інфекційного захворювання людей, які контактували з папугами. У 1895 році Моранг запропонував назвати це захворювання пситтакозом (*psittacus* - папуга).

У 1907 році Гальберштадтер і Проважек, у хворих на трахому, у зіскрібках слизової оболонки епітелію кон'юктиви, виявили цитоплазматичні включення з безліччю дрібних частинок – збудників трахоми. Ними ж було запропоновано назву "*Chlamydozoa*" (від грец. *Chlamys*-мантия), через наявність навколо мікробних частинок оболонки [19, 28, 30, 33].

У 1930 році Бедсон відкрив збудник пситтакоза і описав його цикл розвитку. Збудників пситтакоза, групи трахоми, венеричної лімфогранульоми і пневмонії мишей у 1945 році об'єднали у родовий таксон і назвали *Chlamydia* через подібність морфології включень та реплікативного механізму.

У 1929-1930 роках в Америці і Європі стався великий спалах респіраторного хламідіозу, що охопив 12 країн. На думку дослідників, люди заражалися від контакту папуг. Надалі в науковій літературі

неодноразово були повідомлення про те, що джерелом зараження людей хламідіями можуть бути декоративні птахи [19, 28].

У 1938 році Maurer і Naagen було встановлена роль різноманітних видів птиці у формуванні резервуару збудника хламідіозу. Захворювання птиці стали називати орнітозом (ornith – птиця).

Вперше про захворювання домашніх м'ясоїдних хламідіозом повідомив Бейкер у 1942 році, виявивши мікроорганізми, які викликали атипову пневмонію у кішок, а у 1971 році Бейкер і Целло довели, що кон'юнктивіти, пневмонії та інші захворювання у котів мають хламідійну етіологію [19, 28, 30].

До 1966 року, збудники ПЛТ називали гальпровіями, міягаванеллами, парарикетсіями, неорикетсіями, бедсоніями, доки Page L.A. не проаналізував новітні знання стосовно властивостей цих збудників і запропонував їх включити до єдиного роду – «хламідії» у 1971 році. І у 1980 році, збудники хламідіозу зайняли самостійний таксон Chlamydiales, родини Chlamydiaceae, роду Chlamydia, за рішенням юридичної комісії Міжнародної асоціації мікробіологічних товариств [19, 28, 30, 33].

1.2. Характеристика збудника

Хламідіози – викликаються патогенними облігатними внутрішньоклітинними грам-негативними бактеріями порядку Chlamydiales родини Chlamydiaceae роду Chlamydia. До нього входить 13 представників: Chlamydia abortus, Chlamydia avium, Chlamydia caviae, Chlamydia felis, Chlamydia gallinacea, Chlamydia muridarum, Chlamydia pecorum, Chlamydia pneumoniae, Chlamydia psittaci, Chlamydia suis, Chlamydia ibidis, Chlamydia trachomatis, Chlamydia Csanzinia [28, 30, 84].

Хламідіоз реєструється на всіх континентах земної кулі. Має гострий, хронічний та латентний перебіг. Також, інфіковані особини довгий час залишаються хламідієносіями. Дана інфекція з кожним роком інтенсивно

поширюється, викликаючи занепокоєння науковців та практикуючих ветеринарів і лікарів гуманної медицини.

Хламідії є суто патогенними облігатними внутрішньоклітинними організмами. Вони не входять до складу нормальної мікрофлори. Через це, виявлення їх свідчить про інфекційний процес, а відсутність клінічних симптомів – про тимчасову рівновагу між паразитом та організмом, тобто, умови, що обмежують розмноження, про те не перешкоджають йому.

Генетичний матеріал хламідій представлений ДНК і РНК, мають рибосоми, розмножуються простим поділом та мають клітинну оболонку. Також, вони чутливі до антибіотиків, що зближує їх з бактеріями.

Проте, хламідії не мають мітохондрій і через це здатні до репродукції лише у живих клітинах та не ростуть на штучних живильних середовищах, що робить їх ближчими до вірусів[7, 44].

Найбільше спільних ознак у хламідій з рикетсіями. Але відмінність у широкій комплектації ферментами рикетсій. Через це їх метаболізм відокремлений від клітини хазяїна. Тому хламідіям і необхідні клітини з високою метаболічною активністю, а рикетсіям навпаки – з низькою.

Хламідії виділили в окрему групу через їх особливий внутрішньоклітинний цикл.

Вигляд хламідії мають грам-негативних коків, а їх життєвий цикл проходить у дві стадії, в яких вони відрізняються за морфологічними та біологічними властивостями: елементарних тілець та ретикулярних тілець.

Високоінфекційною формою збудника, що пристосована до позаклітинного існування є елементарне тільце (ЕТ). Ретикулярні тільця – малостійкі поза клітиною хазяїна, метаболічно активні, відповідають за репродукцію мікроорганізму.

Вона дрібна – 200-400 нм, а її реплікація та обмін речовин залежить від клітини хазяїна.

Шляхом фагоцитозу зрілі ЕТ проникають в сприйнятливі клітини та трансформуються в ретикулярні тільця. Їх діаметр становить 500-1500 нм. РТ розмножуються бінарним поділом за сприятливих умов.

Міцність хламідіям забезпечує клітинна стінка, що складається з двох тришарових мембран, товщина яких приблизно по 8 нм.

Внутрішня мембрана мікроорганізму утворена гексонально впорядкованими одиницями у 10-20 нм. На периферії розташовані рибосоми, а в середині елементарного тільця – нуклеоїд.

РТ поліморфні і нуклеоїд у них неоформлений. Та в середині система мембран, що із зовнішніми мембранами складає одне ціле [7, 32].

Цикл розвитку хламідій розпочинається взаємодією з чутливою клітиною хазяїна.

ЕТ адсорбується на поверхні клітини макроорганізму, після чого вона шляхом (неповного) ендоцитозу захоплює його. Тепер ЕТ знаходиться у травній вакуолі, яка оточена оболонкою, що захищає ЕТ від лізису ферментами. Попри цю властивість, частина ЕТ на цьому етапі може бути лізована ферментами клітини хазяїна, але частіше вони зберігають свої властивості, структуру і життєздатність продовжуючи цикл розвитку. Хламідії блокують механізми імунного захисту хазяїна шляхом запобігання злиття фагосом з лізосомами. Через це клітини господаря оберігають «інфекційне включення» та сприяють їх росту. Тут же відбувається транскрипція ДНК, синтез РНК і білка в ЕТ. Елементарне тільце перетворюється у ретикулярне – вегетативну форму. РТ відмічаються інтенсивним обміном речовин та живляться за рахунок клітини-хазяїна. Ця фаза циклу триває приблизно 12 годин[7, 32, 45, 48].

Далі РТ бінарним поділом проходить 10-12 клітинних циклів. На цьому етапі синтез ДНК клітини-господаря знижується. І знову, з дочірніх РТ утворюються нові ЕТ. На етапі перетворення інфекційність низька. Ця фаза триває 18-20 годин.

З початку перетворення РТ в ЕТ до завершення проходить приблизно 10 год. Далі новоутворені ЕТ та невелика кількість РТ виходять з лізованої клітини хазяїна. На цій стадії інфекційність найвища, захоплюються нові клітини макроорганізму. Ця фаза займає 8-10 год. ЕТ не активні у метаболічному відношенні та нечутливі до протимікробних засобів.

Повний цикл розвитку хламідій проходить протягом двох-трьох діб.

Проте не завжди відбувається повний цикл розвитку хламідії, або повний їх лізис. Є ще два варіанти. Перший – це утворення L-форм. Така трансформація виникає після неадекватної терапії, без урахування антибіотикорезистентності. Другий – персистування збудника в організмі. Такий варіант виникає через незвично реалізований механізм захисту клітини макроорганізму [7, 32, 45].

1.3. Епізоотологія

До хламідіозу сприйнятливі усі статеві та вікові групи більшості видів ссавців (включаючи людину) та більш ніж 130 видів птахів. Окрім того, бактерії родини Chlamydiaceae виявляються у риб, амфібій, членистоногих, молюсків і навіть у рослин [32, 37].

Основним джерелом збудника інфекції є інфіковані тварини, особливо матки та плідники, які передають збудника потомству. Виділення хламідій з організму інфікованих тварин відбувається з аборт-плодами, плацентою та плодовими водами під час абортів або родів маток, а також із молоком, сечею, фекаліями, носовим слизом та іншими екскретамі. У інфікованих плідників збудник виділяється зі спермою, що призводить до зараження маток як при природному, так і при штучному осіменінні [1].

Зараження тварин хламідіями відбувається при прямому контакті тварин, аерогенним, аліментарним та, насамперед, статевим шляхами. Крім цього, має місце і внутрішньоутробне зараження, яке обумовлене тим, що

хламідії та хламідофіли долають плацентарний бар'єр, проникають у матку, викликаючи зараження, захворювання чи загибель плоду [1, 9].

Факторами передачі збудника можуть стати виділення хворих тварин, підстилка, предмети догляду, молоко хворих тварин. Існує можливість і трансмісивного шляху передачі збудника інфекції, в якому досить важливу роль відіграють кліщі *Ixodes ricinus* та *Dermacentor marginatus*, у яких були виділені хламідії. Також збудника можуть передавати мухи і пухощі. Крім того, зараження тварин хламідіями може відбуватись при контакті з інфікованими гризунами та синантропною птицею [8, 31, 37].

Заражені тварини, у яких відсутні клінічні прояви хламідіозу (латентний перебіг захворювання), часто бувають причиною виникнення спалахів захворювання, особливо при їх завезенні у благополучні стада.

Хвороба може мати спорадичний перебіг, а в більшості випадків – у вигляді ензоотій. Слід відмітити, що найчастіше захворювання виникає при масових родах маток, при недотриманні ветеринарно-санітарних вимог, незадовільних умовах утримання та годівлі тварин тощо. Зокрема, до виникнення захворювання молодняку спонукають незбалансованість раціонів вагітних маток, скучене утримання молодняку, відсутність необхідного мікроклімату приміщень тощо, тобто факторів, які впливають на зниження резистентності організму. В таких умовах відбувається адаптація збудника до організму сприйнятливого поголів'я і підвищення його вірулентності [1, 2].

Відсоток захворюваності тварин на хламідіоз складає 20-60 %, летальність від 30 до 70 %. Існує пряма залежність захворюваності і летальності від віку тварин: чим менший вік тварини, тим вищим є відсоток захворюваності та летальності. У разі первинного спалаху хламідіозу серед тварин інфекційний і епізоотичний процеси перебігають гостро (масові аборти, народження мертвого та нежиттєздатного приплоду, затримка посліду). У подальшому хвороба набуває хронічного та латентного перебігу з періодами загострення та затухання епізоотичного процесу та клінічного прояву. Тварини, які перехворіли на хламідіоз або інфіковані хламідіями, але

клінічно здорові, залишаються тривалий час (12 місяців і більше) хламідієносіями. У зв'язку з цим захворювання має стаціонарний характер. У неблагополучному господарстві утворюється замкнутий ланцюг: збудник – сприйнятливий організм [37, 54, 63].

Захворювання може перебігати у вигляді моноінфекції, а також в асоціації з вірусами і патогенними бактеріями. В такому вигляді інфекція протікає більш гостро.

Найменш сприйнятливими до захворювання є кошенята до 5 тижнів. Можливо це пов'язано із наявністю у них кластрального імунітету. Переважним способом передачі збудника хламідіозу в статевозрілих особин є контактний та статевий шлях передачі.

Серед дорослих котів як правило вражаються ті тварини, що живуть на вулиці, або мають можливість залишати помешкання господарів. Саме ці тварини і складають найбільшу небезпеку зараження людей. Коти від 2 до 6 місяців більш сприйнятливі до хвороби, ніж коти старші 6 місяців. Після 1-річного віку сприйнятливість до хвороби знижується і коти старше 5 років є надзвичайно стійкими до хламідійної інфекції. Коти ж до 2 місячного віку також менш сприйнятливі до хвороби, зважаючи на пасивну імунізацію, що отримується з молозивом [47, 52, 66].

Основний шлях передачі інфекції новонародженим кошенятам – це контакт зі слизовою оболонкою матки під час пологів. В старших котів передача збудника відмічається при тісному контакті або повітряно-крапельним шляхом. Коти старші одного року менш сприйнятливі до захворювання, ніж молодші коти, резистентність збільшується протягом наступних років життя, що вочевидь пов'язано з природнім підсиленням імунітету, а також очищенням від інфекції з настанням похилого віку. Кон'юнктивіт більш притаманний хламідійній інфекції, а чхання необхідно асоціювати з вірусним ринотрахеїтом котів. Хламідіоз частіше реєструється в літній період [30, 31].

1.4. Патогенез захворювання

Хламідії здатні добре адаптуватись та інтенсивно розмножуватись в епітеліальних клітинах слизових оболонок органів респіраторної та статеві систем, шлунково-кишкового тракту, звивистих каналців нирок, гепатоцитах печінки та клітинах ретикуло-ендотеліальної системи.

При цьому збудник здатний спричиняти дистрофічні та некротичні зміни в паренхіматозних органах, особливо плода, викликати аборти або мертвонародження чи народження нежиттєздатного приплоду. У дорослих самиць латентна форма інфекції розвивається, як правило, із настанням вагітності. За рахунок високого тропізму до клітин епітелію статевих органів, на певній стадії вагітності, хламідії заносяться до них з током крові. Вкорінившись і розмножившись в епітеліальних клітинах хоріону, збудник викликає їх дистрофію і некроз. Крім того, розмножуючись в паренхіматозних органах плода, хламідії зумовлюють набряк підшкірної клітковини, і внаслідок токсичної дії викликають його загибель. Розвиток плацентиту або загибель плода призводить до абортів [46, 50].

Особлива роль у розвитку механізмів хламідійної інфекції належить кишковій фазі перебування збудника в організмі. Проникність слизової оболонки кишечника лежить в основі як цитоцидного інфікування епітеліальних та ендотеліальних клітин, так і змін міжклітинних зв'язків, внаслідок чого порушуються функції базальних мембран клітин. Зараження ендотелію судин центральних каналців є кінцевою фазою прориву бар'єра слизової оболонки кишечника. Із місця первинної локалізації збудник проникає у кров (хламідемія) і розноситься у паренхіматозні органи, лімфовузли, суглоби, окремі залози внутрішньої секреції, наприклад тимус, і навіть мозок [7, 46].

1.5. Клінічні прояви захворювання

Лікування тварин з даним захворюванням має починатися якомога швидше. Але все ускладнюється розмитою клінічною картиною.

Період розвитку хвороби, за різними даними, триває від 2 днів до 2-3 тижнів. Потім з'являються ознаки хламідіозу у кішок.

Гостра форма захворювання починається з невеликого підвищення температури, незначних виділень з носа і очей kota. Але тварина як і раніше добре їсть, і дискомфорт через кон'юнктивіт йому ніяк не заважає. Спочатку інфекція вражає лише одне око, а на другий переходить через 5-10 днів. Надалі хвороба протікає з виділеннями з очей серозного характеру, блефароспазмом (спазм повік), хемозом (коли через очну щілину випинається кон'юнктива) [34, 35, 47, 57].

Пізніше до основної інфекції приєднується вторинна вірусна або бактеріальна, і виділення набувають слизисто-гнійний характер. З'являється почервоніння кон'юнктиви, яка стає цегляно-червоного або яскраво-червоного кольору. Цей колір більш інтенсивний на склепіннях. Виступають окремі судини. Якщо хвороба прийняла хронічну форму, то буде відзначатися невелике почервоніння кон'юнктиви, малі виділення, половина ока закривається третьою повікою. Може виникнути фолікулярний кон'юнктивіт [57, 72].

Якщо не лікувати хламідіоз у кішок, симптоми зникнуть через три-чотири тижні, але рясні виділення слизисто-гнійного характеру з очей, а також кон'юнктивальна гіперемія зберігаються ще протягом кількох місяців.

До 18 місяців з кон'юнктиви можуть виділятися хламідії, що було доведено експериментально.

Якщо хвороба протікає у важкій формі, то в організмі уражаються серце і легені. Хламідіоз у кішок в цьому випадку має такі симптоми: задишка, хрипи, кашель. Якщо тварину не лікувати, загибель настане за добу через набряк легенів [9,30].

Безсимптомний перебіг характерний для дорослих кішок. Підозра на захворювання у господарів з'являється після появи на світ нежиттєздатних кошенят. У котів також складно виявити цю хворобу, якщо відсутні ознаки ураження сечової системи. Заразитися хламідіозом від кішки кіт може при спарюванні. У хворої самки є постійний резервуар хламідій у вигляді інфікованого каналу шийки матки, через який заражаються самці. А в останніх збудник поселяється в сім'яниках і потрапляє назовні зі спермою.

Кішка після в'язки з хворим котом може перебувати в пригніченому стані, вередує в їжі, проявляється хламідіоз у вигляді кон'юнктивітів. Всю вагітність кішку не лікують через слабкі симптоми, а роди закінчуються появою на світ мертвих кошенят, або вони вмирають через кілька днів. А якщо все-таки потомство залишається жити, то воно помітно відстає в розвитку і рості від однолітків [8, 9, 30].

У самок, у яких вагітність перша, трапляється найбільша кількість мертвонароджень, абортів та інших патологій плодносіння. Аборт відбувається найчастіше у другій половині вагітності, коли до пологів залишається всього кілька днів.

Неонатальна форма хламідіоз може проявлятися і у кошенят. У них це захворювання називається хламідіозний неонатальний кон'юнктивіт. Заражається кошеня або через плаценту (трансплацентарно), або під час пологів, коли проходить через родові шляхи хворої матері. Проникають хламідії в будь-яку відкриту порожнину плода і викликають інфекційну патологію [8, 9, 30, 37].

Ознаки хвороби у новонароджених кошенят проявляються лише тоді, коли у них відкриваються очі. Виявляється двосторонній або односторонній кон'юнктивіт: очі примружені, кон'юнктива темно-рожева, набрякла, повіки забруднені виділеннями гнійно-катарального або катарального характеру. Найчастіше з носа також витікають катаральні виділення, які застигають і утворюють кірочки на верхній щелепі.

У кошенят спостерігаються кашель і чхання. На початку хвороби вони як і раніше смокчуть матір і їдять підгодівлю, але з розвитком інфекції кошенята слабшають все більше і більше і вже не можуть утримати сосок в роті, не можуть жувати.

Скоро стає помітно, як їм важко рухати щелепою. Підщелепні та інші лімфовузли голови збільшуються в розмірах, і кошенята незабаром гинуть. Ті тварини, що вижили, хворіють ринітами і кон'юнктивітами роками і виділяють весь цей час паразитів в навколишнє середовище [8, 30, 34, 45].

Хламідіоз у кішок в чистому вигляді відзначається лише на початковому етапі захворювання. З урахуванням того, що цей паразит вражає відкриті порожнини організму, де є безліч інших мікроорганізмів, в тому числі і умовно патогенних, він провокує розвиток інших захворювань. Вражаючи клітини епітелію і руйнуючи їх зсередини, хламідії створюють оптимальне середовище для атаки іншої мікрофлори. Так з'являється вторинна або змішана інфекція, яка ускладнює перебіг хвороби [8, 30, 35].

1.6. Діагностика хламідіозів

Зазвичай, хламідіози перебігають хронічно, і мають доволі нетипові симптоми. Через це їх доволі важко діагностувати, що вимагає негайного початку діагностичних заходів, при найменших клінічних провах. [29].

Діагноз встановлюють спираючись на анамнестичні, епізоотологічні дані, характерні клінічні ознаки, та патолого-анатомічні зміни (за посмертної діагностики). Остаточний діагноз встановлюється тільки на основі результатів лабораторних досліджень. [3, 4, 26].

Діагностуються хламідіози важко. Це пов'язано насамперед, з клінічною різноманітністю проявів хламідіозів, широким спектром патолого-анатомічних змін та ускладненнями іншою патогенною мікрофлорою, а також безсимптомним варіантом перебігу захворювання.

У зв'язку з особливостями хламідій, такими як внутрішньоклітинне паразитування та цикл розвитку, при якому хламідії використовують метаболіти клітини-господаря та близькість до грамнегативних бактерій, виявляється неможливість їх виділення бактеріологічними методами діагностики. Хламідії не ростуть на звичайних живильних середовищах, а лише в культурі клітин [3, 4].

В якості методів діагностики застосовують:

1. Морфологічні (цитологічні) методи. Полягає у мікроскопії мазка, або мазка-відбитка з відібраного біоматеріалу тварини (злиз або зіскрібки з конюнктиви ока, ротової порожнини, піхви і т.д) та виявленні збудника хламідіозу, методом світлової, люмінесцентної або електронної мікроскопії.
2. Імунологічні методи. Вони ґрунтуються на виявленні специфічних антитіл у сироватці крові. РЗК (реакція зв'язування комплементу), РТЗК (реакція тривалого зв'язування комплементу), РНЗК (реакція непрямого зв'язування комплементу), РГА (реакція гемаглютинації), РНГА (реакція непрямой гемаглютинації) та ІФА (імуноферментний аналіз).
3. Молекулярно-генетичні методи. ЛЛР (лігазна ланцюгова реакція) та ПЛР (полімеразно-ланцюгова реакція) – високочутливий і високоспецифічний метод, що дозволяє відтворити багаторазове збільшення кількості молекул ДНК хламідій із відібраного зразка і встановити діагноз навіть в тих випадках, коли збудника в наданому матеріалі дуже мало.

Культуральні методи. Вирощування хламідій на курячих ембріонах чи культурах клітин, для подальшої діагностики за допомогою вищезгаданих методів.

Той же метод дослідження, який застосовувався для початкової діагностики, повинен бути повторений після закінчення антибактеріальної терапії. Наприклад, ПЛР при появі перших симптомів - повтор ПЛР через 3-4 тижні.[29, 30, 31, 32, 52, 70, 75].

Імуноблотинг – метод сучасної діагностики, який передбачає імунохімічну ідентифікацію хламідійних антигенів [10, 27].

Молекулярно-генетичні методи діагностики вважають найбільш точними. Суть цих методів полягає у виявленні ДНК збудника. До таких методів належать різні модифікації ПЛР, метод ДНК гібридизації, рестракційний аналіз. Ці методи високочутливі і достатньо специфічні, але вони вимагають додаткових ресурсів [27, 28, 47, 71].

Імуноферментні методи досліджень (ІФА) ґрунтуються на виявленні специфічних до хламідіозу імуноглобулінів (IgM та IgG) у сироватці крові. Виявляють антитіла за допомогою специфічних ферментів, що сполучені з антигенами хламідій. Утворений стійкий комплекс виявляють різними методами. Деякі автори вказують на невисоку інформативність імуноферментних методів аналізу, бо його чутливість коливається в межах 44- 100%. Також можливі хибні, хибно-позитивні, хибно-негативні результати. Це може бути наслідком довготривалої циркуляції антитіл у крові, зниження концентрації хламідій після терапії. Перевагами даного методу можна вважати швидкість та доступність в економічному відношенні. Результати ІФА не пов'язані з місцем локалізації збудника. Про те не можна вважати цей метод основним, для діагностики хламідіозу та для підтвердження ефективності лікування. [10, 43, 77, 79].

1.7. Схеми лікування

При лікуванні хламідіозу головна роль відводиться етіотропній терапії, яка заснована на чутливості хламідій до хіміопрепаратів. Чутливість хламідій до різних антибіотиків неоднакова. Цілий ряд антимікробних препаратів не впливає на розвиток і розмноження хламідій [60, 67, 80].

До таких антибіотиків відносяться: стрептоміцин, ристоцетин, ванкоміцин, віоцін, канаміцин, колістин, мікостатин, поліміксин, мономіцин, неоміцин, біоцін і новобіоцин [3, 8].

Пеніцилін є інгібітором розмноження хламідій. Механізм дії пеніциліну заснований на придушенні синтезу клітинної стінки, але при

лікуванні препарат не чинить помітного хіміотерапевтичного ефекту. Бета-лактамі антибіотики (пеніциліни і цефалоспорини) або аміноглікозиди (гентаміцин) повільно проникають в клітини і мають помірну або низьку активність щодо хламідій, тому вони можуть бути використані лише для терапії змішаної інфекції одночасно з антихламідійними препаратами [55, 59, 67].

Високою активністю щодо хламідій володіють антибіотики тетрациклінового ряду, макроліди, фторхінолони. Однак в даний час роль фторхінолонів в лікуванні хламідіозу широко дискутується.

Незважаючи на те, що існують різні публікації по успішному застосуванню фторхінолонів для лікування хламідіозу, єдиним препаратом цієї групи, який рекомендують в якості альтернативного, є офлоксацин. Такі обмеження у використанні фторхінолонів для лікування хламідійної інфекції пов'язані з тим, що в порівнянні з антибіотиками інших груп після такої терапії занадто високий відсоток рецидивів. Перевагою офлоксацину перед іншими фторхінолонами є його практично 100% -ва біодоступність, стійкість до нього розвивається рідко і дуже повільно [55, 60].

Препарати тетрациклінового ряду є основними препаратами для лікування хворих. Доксициклін в порівнянні з тетрацикліном має більш високу біодоступність, більш тривалий період напіввиведення і краще переноситься. Доксицикліну моногідрат випускається в унікальній лікарській формі Солютаб. Вдале поєднання хімічної формули (моногідрат) і лікарської форми (Солютаб) робить цей препарат найбільш безпечним, а лікування з його допомогою найбільш комплементарним [74, 81].

Найбільш ефективними щодо хламідій антибіомікробними препаратами є макроліди. Характерним для фармакінетики макролідів є швидке поширення в організмі та накопичення у високих концентраціях у клітинах і тканинах, завдяки високій ліпофільності. Концентрація препаратів в лейкоцитах, моноцитах, фагоцитах, клітинах епітелію в 20 разів вище, ніж у

позаклітинному просторі, що забезпечує їх захист від внутрішньоклітинних паразитів.

В окремих випадках ефективний еритроміцин, його призначають протягом 14-15 днів з розрахунку 30 мг на кг маси, 3 рази в день [32, 33, 55].

Незважаючи на те, що тетрациклін та еритроміцин використовуються вже кілька десятків років для лікування хламідійних інфекцій, ці лікарські засоби все ще широко використовують, це вказує на те, що стійкість до них не завжди є великою проблемою. Деякі публікації останніх років свідчать про неефективність терапії еритроміцином і тетрацикліном у 10-25% хворих хламідіозом [60, 64, 65, 67].

Перевагами всіх сучасних макролідних антибіотиків перед еритроміцином є покращена фармакокінетика, добра переносимість та менша кратність прийому.

Препаратом вибору при лікуванні хламідіозу у собак і кішок є азитроміцин. Цьому сприяють унікальні фармакокінетичні характеристики азитроміцину: тривалий період напіввиведення, після перорального прийому добра всмоктуваність з шлунково-кишкового тракту, стійкий в кислому середовищі шлунка, транспортується лейкоцитами до місця запалення і швидко розподіляється по тканинах, де виникають високі концентрації антибіотика, що дозволяє застосовувати його один раз на добу. Крім того, азитроміцин має широкий спектр антибактеріальної активності (ефективний відносно грамнегативних і грампозитивних мікроорганізмів) [65, 68, 71, 78].

Кларитроміцин за хімічною будовою близький до еритроміцину. Відрізняється збалансованою фармакодинамікою, двофазною дією, стійкістю до бета-лактамази, має високу активність щодо збудників, розташованих внутрішньоклітинно. Препарат стійкий у кислому середовищі шлунка, в результаті чого швидко всмоктується в незміненому вигляді. Рівень його концентрації в плазмі, тканинах і внутрішньоклітинно в кілька десятків разів перевищує мінімальну інгібуючу концентрацію більшості мікроорганізмів [60, 65].

В останні роки з'явився новий антибіотик з групи макролідів – джозаміцин, він показав високу активність щодо внутрішньоклітинних мікроорганізмів, в тому числі і хламідій. Антибіотик істотно відрізняється за своїми фізико-хімічними та біологічними властивостями від інших макролідів. Після прийому всередину він швидко і повністю всмоктується з шлунково-кишкового тракту. Максимальна концентрація джозаміцину в сироватці досягається через 1-2 години після прийому. Препарат більш стабільний, ніж тетрациклін. Висока концентрація джозаміцину в тканинах гарантує високу клінічну ефективність. При використанні цього препарату практично не зустрічалися диспепсичні і інші побічні ускладнення. Антибіотик стимулює функціональну активність макрофагів, різко підвищуючи їх поглинальну і перетравлювальну функції, що веде до санації організму від хламідійної інфекції. Джозаміцин є достовірно більш ефективним етіологічним препаратом в комплексній терапії хламідіозу у порівнянні з аналогічною терапією азитроміцином, про що свідчить частота клінічного одужання і відсутність збудника при імуофлюоресцентному обстеженні хворих після лікування [67, 69].

Особливості лікування вагітних кішок і кошенят

Антибактеріальну терапію хламідіозу вагітним кішкам не проводять, якщо немає загрози їхньому життю. Зазвичай підозра на хламідіоз виникає тільки після невдалої вагітності, за якою слідує підтвердження діагнозу і призначення терапії.

Лікування хламідіозу кошенят слід починати негайно, оскільки у них він протікає найбільш важко. Рекомендують застосовувати амоксицилін з клавулановою кислотою, оскільки тетрациклінові антибіотики негативно впливають на формування кісток, зубів, функцію печінки кошенят.

Лікування хворих тварин з ускладненою формою хламідійної інфекції має бути комплексним, оскільки процес пов'язаний не тільки з наявністю інфекції, але і з тими несприятливими наслідками, які вона викликає при тривалому перебігу хвороби. Тому для досягнення клінічного

лікування призначення антибактеріальних і імуностимулюючих препаратів в таких випадках має поєднуватися з протизапальними, симптоматичними і фізіотерапевтичними заходами, вибір яких залежить від характеру патології.

Необхідно врахувати, що малі дози антибіотиків і не систематичне лікування (особливо важливо, щоб власники тварин дотримувалися інтервали між введеннями, кратність і дози препаратів) можуть викликати у хламідій персистуючий стан і сприяти виникненню рецидивів. Деякі лікарські препарати, що володіють антихламідійною активністю, використовувані в серії послідовних пасажів в малих дозах, призводять до L-подібної трансформації [30, 39, 53,].

При невдалому лікуванні хламідіозу призначаються повторні курси антимікробних та імуностимулюючих препаратів або їх комбінацій з інтервалом в 5-10 днів після завершення попередньої терапії.

Відновлювальний період після хвороби

У відновний період після хвороби необхідний хороший догляд за кішкою, що сприяє відновленню її імунітету:

- повноцінне збалансоване харчування;
- продовження вітамінотерапії зі схвалення ветеринара;
- прийом пребіотиків для відновлення постраждалих бар'єрних функцій слизових оболонок;
- продовження лікування імуномодуляторами;
- мінімізація стресових для кішки ситуацій;
- виключення контактів з потенційно зараженими тваринами.

Також у співпраці з ветеринаром слід вирішити питання про необхідність вакцинації кішки, оскільки імунітет до хламідіозу нестійкий. Якщо застосовувався доксициклін, то процедура проводиться не раніше 1 місяця з закінчення терапії. Якщо доксициклін не застосовувався, то вакцинація можлива через 3 дні [62, 63].

1.8. Профілактика

Профілактичні заходи включають загальні та спеціальні. Заходи загальної профілактики передбачають строге дотримання ветеринарно-гігієнічних норм і правил. Корми для тварин мають бути повноцінними, відповідно до віку та фізіологічного стану. Дача кормів повинна бути нормованою, згідно до потреб тварин. Обовязково звертати увагу на клінічний стан тварин, регулярно здійснювати обробки направлені на знищення екто- та ендо паразитів. Запобігають контактуванню з безпритульними тваринами. Виключають будь-які етіологічні фактори, що можуть бути стрес-факторами: переохолодження, перегрівання, алергічні стани, різка зміна розпорядку, конфлікти. Важливими є миття та дезінфекція предметів догляду, посуду та іграшок. Потрібно за можливістю уникати переохолодження, виключати стресові ситуації, регулярно проводити дезінфекцію приміщення і предметів догляду [2, 24].

Заходи специфічної профілактики передбачають введення вакцин. На ринку України зареєстровані наступні вакцини для котів: комбіновані: жива вакцина «Felocel» (Zoetis, США), атенуйована вакцина «Пуревакс RCPCh» (Франція, Merial), інактивована «Мультифел-4» («Ветбіохім», Росія), жива «Квадрікет» (Франція, Merial), інактивована «Fel-o-Vax-4» (США, Fort Dodge Animal Health), інактивована «Forcat» (Нобівак, Intervet Schering-Plough Animal Health); моновакцини: жива вакцина «KatavacChlamydia» (Fort Dodge Animal Health, США), інактивована «ХламиКон» (АО Ветзвероцентр, Росія); гіперімунні сироватки: «ГЛОБФЕЛ-4» («Ветбіохім», Росія), «Вітафел-С» («НПБЦ Линия Альба», Росія) [21, 24, 41].

Здійснення ранньої діагностики усіх інфекційних захворювань, захворювання, регулярне серологічне дослідження тварин, що мають племінну цінність. Перед в'язкою необхідно переконатися в благополуччі

партнера (кота чи кішки щодо хламідіозу). Такі дослідження потрібно проводити у ліцензованих установах.

Оскільки хламідіози належать до групи зоонозів, власники хворих тварин та лікарі ветеринарної медицини, що лікують котів мають дотримуватися правил особистої гігієни та бути обережними, надаючи допомогу [2, 22, 41, 62].

1.9. Заключення з огляду літератури

Численні клінічні дослідження свідчать про значне поширення хламідіозу серед кішок. У разі потрапляння збудника в організм тварини відбувається інфікування епітелію слизових оболонок сечостатевих шляхів, носової порожнини, кон'юнктиви очей, в результаті чого з'являються запальні процеси в них [76].

За даними європейських авторів, збудник (*C. felis*) позитивно реагують 14,7% котів у Великобританії, 15,3% в Швеції і 4,6% в США. Японські вчені окремо досліджували бездомних і домашніх кішок. При цьому 26,3% бездомних і 28,9% домашніх тварин реагувало позитивно. 59,1% тварин з ознаками кон'юнктивіту і ураженнями дихальної системи виявилися хворими на хламідіоз.

За повідомленням А.Г. Мартинюка, згідно з даними епізоотологічного обстеження, частка звернень до клініки ветеринарної медицини з симптомами, характерними для хламідіозу становить близько 15% від загальної кількості випадків, з них діагноз на хламідіоз встановлений в 42% кішок і 38,8% собак [39, 41].

Діагностика і боротьба з хламідіозом утруднена через те, що хвороба часто протікає в хронічній або латентній формах, а в поєднанні з низькою імуногенністю збудника, що не забезпечує формування достатнього рівня гуморального імунітету, значно знижує діагностування захворювання. Утворення L-форм збудника хламідіозу, дає можливість тривалий час

персистувати в організмі та бути непоміченим, що в свою чергу робить діагностику хламідіозу ще складнішою, а лікування цієї форми майже неможливим [56, 58].

Тому лікування хламідіозу повинно бути всестороннім. Починаючи етіотропною терапією, яка в даному випадку полягає в застосуванні антибіотиків та імуномодуляторів, закінчуючи вітамінними препаратами, та дієтотерапією, які полегшать перебіг хвороби та підвищать опірність організму. Також, не обходиться і без патогенетичної та симптоматичної терапії.

Як відзначив В.В. Недосеков, практично не вивченими залишаються питання поширення хламідіозу собак і кішок, циркуляція біоваріантів збудника хламідіозу, різноманіття форм прояву захворювання у цих тварин і імунобіологічні властивості циркулюючих ізолятів, незважаючи на те, що найбільшу загрозу для людей становить контакт з тваринами. Також недостатньо вивченими аспектами хламідіозу непродуктивних тварин залишаються патогенез і патоморфологія, особливо з огляду на відсутність симптомів, збільшення числа латентних, безсимптомних форм на тлі широкого поширення серед популяції м'ясоїдних [43].

Таким чином, з одного боку – клінічна діагностика хламідіозу утруднена при відсутності специфічних симптомів хвороби і наявності численних асоційованих форм інфекції, а з іншого – в літературних джерелах не достатньо інформації про морфологічні особливості хвороби.

Загальна профілактика включає дотримання санітарно-гігієнічних норм утримання, повноцінне годування, регулярне проведення дегельмінтизації і боротьбу з ектопаразитами, виключення контакту з безпритульними тваринами. Потрібно по можливості уникати переохолодження, виключати стресові ситуації, регулярно проводити дезінфекцію приміщення і предметів догляду.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

Дипломна робота виконувалась протягом 2021 року. Усі дослідження, необхідні для написання проводились на базі ветеринарної клініки села Розсошенці «ВетЛік».

Об'єктами досліджень були хворі котина хламідіоз, що потрапляли на обстеження до клініки.

Предметом досліджень служили біологічні матеріали: сироватка або плазма крові, фекалії, сеча, слина, назальні виділення або кон'юнктивальна рідина, зіскрібки зі слизових оболонок.

Проведена робота умовно розділена на декілька частин. Перша – це аналіз епізоотичної ситуації в місті Полтава та Полтавській області, що проведений на базі клініки «ВетЛік», стосовно інфекційних захворювань у котів, зокрема хламідіозу. При аналізі даних, зважали на порідність тварин, вік, утримання та сезонність прояву захворювань.

Інша частина роботи присвячена розробці схем лікування проти хламідіозу котів. Також висвітлені основні епізоотичні фактори розвитку хвороби, стрімкість поширення та смертність. Анамнестичні дані та визначення сприятливих факторів. Особлива увага приділялася вивченню та аналізу клінічних симптомів хворих тварин. Для діагностики хламідіозу використовували дані анамнезу, клінічні ознаки, лабораторні дослідження та епізоотологічні дані.

Клінічні дослідження проводили за загальноприйнятим методом: збір анамнезу, клінічний огляд з проведенням термометрії, аускультатії, перкусії, пальпації.

Підстави запідозрити хламідіоз виникали при виявленні у тварин кон'юнктивітів, зокрема односторонніх, патологій статевої системи,

респіраторної та розладів шлунково-кишкового каналу. При виявленні типових для хламідіозу та для інших інфекційних хвороб клінічних симптомів і вивченні даних анамнезу ми відбирали мазки з очей, ротової порожнини, прямої кишки, а за потреби з піхви та препуцію, які надсилали до спеціалізованої лабораторії, для виявлення або підтвердження інфекційних захворювань методом ПЛР діагностики.

Після встановлення остаточного діагнозу розроблялися схеми лікування хламідіозу, залежно від стану тяжкості та віку тварин.

Статистичну обробку даних здійснювали шляхом вивчення ветеринарної звітності та журналів обліку клініки ветеринарної медицини «ВетЛік».

2.2. Характеристика місця виконання роботи. Ветеринарно-санітарна характеристика клініки

Приватна ветеринарна клініка «Vetlik» розташована за адресою: вулиця Геофізична,5, с. Розсошенці, Полтавського району, Полтавської області.

Також клініка має філіал у м. Решетилівка, Решетилівського району, Полтавської області.

Клініка працює щоденно з 9:00 до 19:00.

Клініка обслуговує як населення с. Розсошенці, так і м. Полтави, Полтавського району і області. В районі клініки є приватний сектор, тому мешканці району утримують не тільки дрібних тварин (собак, котів, гризунів),а також сільськогосподарських (ВРХ, ДРХ, свині,коні, тощо).

У штаті ветеринарної клініки «Vetlik» є наступні працівники:

1. Директор клініки (Головний лікар, Лікар-терапевт);
2. Лікар-хірург, ортопед;
3. 4 лікаря ветеринарної медицини загальної практики;
4. 3 асистенти;
5. 1 адміністратор.

Клініка має централізоване опалення, каналізацію та водопостачання. Знаходиться в 10-ти метрах від дороги, має зручний під'їзд, асфальтовану парковку.

Підлога і стіни вимощені кахелем, для зручності прибирання та дезінфекції.

Відділення клініки «Vetlik»:

1. Два відділення для клінічного огляду, терапії тварин;
2. Стаціонарне відділення (на 15 тварин);
3. Операційна;
4. Кабінет УЗД;
5. Холл-зоомагазин;
6. Санвузол;
7. Кімната для проведення лабораторних досліджень;
8. Кімната для відпочинку персоналу.

Відділення для клінічного огляду, терапії тварин обладнане великим столом (на рівні поясу людини), шафами з інструментами та медикаментами, холодильником для зберігання вакцин та препаратів, що мають зберігатися в холодильнику, бактерицидними лампами, рукомийниками. В цих приміщеннях проводяться первинні огляди тварин, первинна діагностика, та терапія.

Операційна обладнана великим столом, шафами з медикаментами, обладнанням та інструментами, сухожаром для хірургічних інструментів, бактерицидною лампою, сучасним концентратором кисню, рукомийником. В цьому приміщенні проводяться хірургічні операції.

В лабораторії знаходяться реактиви для проведення лабораторних досліджень, мікроскоп, сучасний аналізатор для виконання загального аналізу крові, сучасний автоматичний біохімічний аналізатор. Також є пробірки, предметні, покривні скельця, тощо.

Приміщення стаціонару містить в собі зручні шафи з обладнанням і медикаментами, стіл для процедур і маніпуляцій, сучасні бокси з підсвіткою і підігрівом, які за необхідності можна зробити кисневими боксами.

Для ведення ветеринарної діяльності, клініка забезпечена всім для цього необхідним: шприци, системи для інфузій і переливання крові, хірургічні інструменти, стерилізатори, УЗД апарат, сучасні гематологічні аналізатори, концентратори кисню, інфузомати, бактерицидні лампи. Забезпечена клініка також різноманітними групами препаратів, стерильними фізіологічними розчинами, тощо.

Ведеться необхідна документація:

1. Журнал амбулаторного прийому хворих тварин.
2. Журнал реєстрації гематологічних, мікроскопічних досліджень.
3. Журнал реєстрації серологічних, бактеріологічних досліджень.
4. Журнал реєстрації вакцинацій.

В клініці періодично проводиться інструктаж з техніки безпеки, що фіксується в журналах:

1. Вступний інструктаж у «Журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці»
2. Інші інструктажі реєструються у «Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці»

Для запобігання розповсюдження різноманітних захворювань серед тварин, а також для профілактики зооантропонозів проводяться наступні заходи: кварцювання приміщень бактерицидними лампами 2-3 рази на добу; дезінфекція приміщень 2 раз на день; дезінфекція після конкретного прийому.

2.3. Аналіз епізоотичної ситуації у Полтавській області щодо інфекційних захворювань котів на базі ветеринарної клініки «ВетЛік» с. Розсошенці

Для вивчення епізоотичної ситуації щодо інфекційних хвороб котів у місті Полтава та Полтавській області, використовувався журнал реєстрації

тварин (журнал амбулаторного прийому хворих тварин), на основі якого складалася статистика.

Основними інфекціями котів, які потрапляли на прийом у 2021 році, виявилися герпесвірусний ринотрахеїт, панлейкопенія, каліцивіроз, хламідіоз, коронавірус (FIP), мікоплазмоз.

Значна частина зареєстрованих на прийомах котів була безпорідна. Відповідно і захворюваність безпорідних котів більша. Про те, якщо взяти однакову кількість порідних (британці, шотландці, перси і т.д.) та безпорідних котів, однаково не вакцинованих, що утримуються приблизно в однакових умовах, то захворюваність майже однакова. Вираженої сезонності не виявлено, про те, більше звернень з інфекційними захворюваннями спостерігається у весняний та осінній періоди. Також були зареєстровані випадки захворювання котів на хламідіоз, які були вакциновані комбінованими вакцинами (проти хламідіозу, кальцивірозу, панлейкопенії та герпесвірусного ринотрахеїту).

За період з листопада 2020 року до листопада 2021 року у ветеринарній клініці «ВетЛік» зареєстровано 3123 тварини, з яких котів 56%, собак 39%, інші тварини 5%. Отже, з хворобами котів до клініки звертались на 17% більше, ніж собак, та на 51% більше за інших тварин (гризунів, птахів, кролів і тд.).

Таблиця 2.1. Статистика захворювань котів залежно від етіології

Етіологія захворювання	Кількість тварин	%
Інфекційні хвороби	648	36
Інвазійні захворювання	298	17
Незаразні хвороби	228	19
Хірургічні хвороби	263	16
Акушерсько-гінекологічні захворювання	67	4
Дерматологічні захворювання	245	8

Всього	1749	100
---------------	-------------	------------

У *таблиці 2.1* показано, що загальна кількість хворих котів за період з листопада 2020 року до листопада 2021 року у ветеринарній клініці «ВетЛік» 1749 особин. Звернень з хворобами інфекційної етіології було 36% від загальної кількості – 648 особин.

Діаграма 2.1. Структура захворювань у собак і котів з листопада 2020р. по листопад 2021р.



Таблиця 2.2. Інфекційні захворювання котів за період листопад 2020 – листопад 2021 років

Інфекційна хвороба	Кількість тварин	%
Панлейкопенія	129	20
Хламідіоз	103	16
Герпесвірусний ринотрахеїт	181	28
Каліцивіроз	124	19
Коронавірус (FIP)	85	13
Мікоплазмоз	26	4
Всього	648	100

Діаграма 2.2. Інфекційні захворювання котів за період листопад 2020 – листопад 2021 років



Як видно із **таблиці 2.2**, найчастіше, серед інших хвороб, зустрічається герпесвірусний ринотрахеїт – 28% (181 особина), панлейкопенія – 20% (129 особин), каліцивіроз – 19% (124 особини), хламідіоз – 16% (103 особини). Трохи менше захворювань на коронавірус котів (FIP) – 13% (85 особин), а найменше зареєстрованих хворих котів із мікоплазмозом – 4% (26 особин).

Отже, хламідіоз не є найпоширенішою інфекційною хворобою зі всіх вище представлених, про те досить поширеним, аби звернути на нього увагу. Адже багато з домашніх котів, у тому числі й не вакцинованих, мають доступ до вулиці, де вони можуть мати контакт з безпритульними тваринами – переносниками хламідіозу та інших інфекційних захворювань, що становить потенційну небезпеку в епізоотичному відношенні, як для самих тварин, так і їх господарів.

Враховуючи те, що в Полтавській області дуже велика кількість безпритульних котів, частина зареєстрованих випадків хламідіозу за останній

рік у ветеринарній клініці «ВетЛік» була у безпритульних котів, яких приносили небайдужі люди, то можливо припустити про значне поширення хламідіозу саме серед безпритульних тварин, тобто про ще не виявлених хворих, які і становлять найбільшу небезпеку в епізоотичному відношенні.

2.4. Епізоотологічні особливості та клінічні ознаки за хламідіозу котів

Оскільки хламідії нездатні виживати поза організмом господаря, зараження вимагає близького контакту між тваринами, що зумовлює обмін виділеннями, що є, мабуть, найважливішим фактором інфікування. Також, зважаючи на високу здатність долати трансплацентарний бар'єр, зараження кошенят під час народження, проходячи по родових шляхах матері, найчастіше хламідіоз зустрічається у розплідниках.

В середньому, інкубаційний період хламідіозу триває 1-2 тижні (за різними даними від декількох днів до 3 тижнів).

За гострого перебігу температура тіла у тварин підіймалась на 0,5-1,5 градуси за Цельсієм. Тварини були пригнічені, апетит знижений або відсутній, з ознаками одностороннього, рідше двостороннього, серозного кон'юнктивіту. Часто у тварин був також серозний риніт. Підщелепні лімфовузли збільшені. У деяких випадках, у дорослих котів, апетит збережений, а температура була в межах норми, на фоні кон'юнктивіту та загального пригнічення.

У випадку одностороннього хламідійного серозного кон'юнктивіту, орієнтовно через тиждень у патологічний процес втягувалось й інше око. Надалі, через приєднання вторинної мікрофлори, виділення ставали слизово-гнійними, тягучими з неприємним запахом. Кон'юнктива сильно гіперемійована, яскраво-червоного кольору, окремі судини добре видно через набряк кон'юнктиви та повік. У таких тварин також характерними був блефароспазм та хемоз (випинання третьої повіки).

Малоінтенсивні виділення з очей та гіперемія кон'юнктиви характерні для хронічного перебігу. Можливе закриття ока третьою повікою, через що надалі може розвинутих фолікулярний кон'юнктивіт.



*Рис. 2.1 Серозно-гнійні виділення з очей та носа за хламідіозу;
гіперемія та набряк кон'юнктиви*

Про те особлива небезпека хронічного перебігу хламідіозу полягає у його безсимптомності, через що заражені тварини роками можуть виділяти збудник та заражати інших.

У вагітних кішок єдиним чи найяскравішим проявом хламідіозу є аборти, які частіше всього відбуваються у другій половині вагітності. Також характерними є мертвонародження.

У кошенят, народжених від хворих на хламідіоз кішок, розвивається неонатальний хламідійний кон'юнктивіт. Після того, як кошенята відкривають очі проявляються ознаки хвороби, у вигляді одностороннього чи двостороннього кон'юнктивіту. Виділення частіше гнійні, кон'юнктива

набрякла та гіперемійована, а очі примружені. Стікаючи, гній засихає навколо очей та носа, утворюючи кірочки.

З розвитком хвороби кошенята слабшають, їм важко ворухити щелепою, не можуть втримати сосок. А через недоїдання вони слабшають ще швидше та гинуть. Кошенята, які виживають сильно відстають у рості та виявляються дуже хворобливими.



Рис.2.2 Двосторонній серозний кон'юнктивіт, блефароспазм

За важкої форми хламідіозу у котів виявляють задишку, порушення серцевого ритму, ураження легень. Такі тварини часто гинуть внаслідок набряку легень.

До клініки на прийом принесли безпритульне кошеня небайдужі перехожі, виявивши бажання ним опікуватись.

Кошеняті, на вигляд, приблизно два місяці. При клінічному обстеженні встановлено односторонній серозний кон'юнктивіт, блефароспазм. Кошеня дуже виснажене, зневоднене, від їжі відмовляється. При аускультації чутно хрипи в прикореневій ділянці легень. Серцеві шуми не прослуховуються. При пальпації живіт не болючий. Підщелепні лімфовузли сильно збільшені.

На рентгенівському знімку видно, що легені сильно уражені.



Рис. 2.3 Рентгенівський знімок уражених легень кошеняти хворого на хламідіоз

Було відібрано біоматеріал з кон'юнктиви ока, ротової порожнини, прямої кишки та надіслано до спеціалізованої лабораторії на предмет виявлення інфекційних захворювань, зокрема хламідіозу. Також було відібрано кров.



Рис. 2.4 Лівий блефароспазм

У ході лабораторного дослідження було виявлено *Chlamydia felis* у високому титрі, що свідчить про гострий перебіг хламідіозу.

За даними ЗАК - анемія, можливо через недоїдання і сильну блошину інвазію, та лейкоцитоз, що свідчить про запальний процес.

На жаль, навіть після того, як розпочали лікування, загальний стан тварини не покращувався. Не було зацікавленості до їжі та води, тому розпочали примусове годування та напування.

Через декілька днів вологі хрипи почали прослуховуватись по всій площі легень. У тварини відмічались проноси, які змінювались запорами. Корм не засвоювався повною мірою. З'явилися кров'янисто-пінисті виділення з носа. Через кілька годин – апное, асистолія. ОРЗ були безуспішні.

Тварина померла, ймовірно, від набряку легень. За проханням опікунів тварини – розтин не проводився.

2.5. Діагностика хламідіозу котів

Для того, щоб поставити діагноз «хламідіоз» ми враховували епізоотологічні, анамнестичні дані та клінічні ознаки, характерні для хламідіозу, а також результати лабораторних досліджень, до яких входили цитологічні дослідження, ПЛР та ІФА.

Для цього ми відібрали мазок (зіскрібок) з ураженого місця (кон'юнктива ока, слизова піхви і т.д), робили мазок, шляхом нанесення виділень на знежирене предметне скельце. Після цього висушували, фіксували метиловим спиртом протягом 1 хвилини та фарбували за Романовським-Гімзою. Препарат досліджували під імерсійною системою мікроскопа.



Рис. 2.5. Відбір мазка зі слизової оболонки ротової порожнини

Для дослідження методом ПЛР, відібраний мазок кладуть у спеціальну транспортну пробірку з транспортним середовищем або без нього. Якщо відбирали зіскрібок, то щіточку поміщали у малу транспортну пробірку з 0,15 мл стерильного фізіологічного розчину, добре перемішували, після чого виймали щіточку, а пробірку закривали, підписували та відправляли до лабораторії.

Для дослідження методом ІФА відбирали зразки крові. Перший раз відбирали у день звернення, для постановки діагнозу, визначення перебігу хвороби та опірності організму (рівні антитіл). Також відбирали кров наприкінці лікування, приблизно на 3 тиждень.



Рис. 2.6. Дослідження мазка під мікроскопом

2.6. Лікування котів за хламідіозу

До лікування тварин хворих на хламідіоз необхідно підходити комплексно. Зважаючи на біологічні особливості хламідій, антибіотикотерапія має тривати не менше трьох тижнів, з урахуванням чутливості.

За хламідіозів імунітет сильно пригнічений, що потребує засосування імуномодуючих засобів, для підвищення реактивності організму тварини, та вітамінотерапії.

Окрім етіотропної є необхідність у застосуванні патогенетичної та симптоматичної терапії. Також необхідно забезпечити тварині дієтичну збалансовану годівлю, утримання в теплому приміщенні та ретельний догляд.

Антибіотики використовували по чутливості, найчастіше це були:

«Азитроміцин» курсом 7-10 днів, у дозі 5 мг на 1 кг маси тіла тварини, внутрішньо за годину до чи після годування, 1 раз на добу, або у вигляді в/м ін'єкцій «Азитроміцин 10%» - у дозі 5 мг діючої речовини на 1 кг маси тіла.

«Юнідокс», 7-10 днів, у дозі 5 мг на 1 кг маси тіла, внутрішньо під час або після годівлі, 1 раз на добу.

«Амоксицилін 15%» - у дозі 0,5 мл на тварину застосовували у комбінації з іншими антибіотиками, до яких чутливі хламідії (у комбінації з Азитроміцином чи Юнідоксом – на 6, 8 та 10 добу).

«Спектран» (діючі речовини в 1 мл: амоксицилін тригідрат – 150 мг, бетаметазону дипропіонат – 0,5 мг) – у дозі 0,1 мл на 1 кг маси тіла, 1 раз у 2 доби, у комбінації з іншими антибіотиками (з Азитроміцином чи Юнідоксом на 6, 8 та 10 добу). Бетаметазон дипропіонат у складі Спектрану виконує протизапальну, протиалергічну, антипроліферативну дію. «Спектран» використовували замість «Амоксициліну 15%» у тварин із ураженнями органів дихання (бронхопневмонії), органів травлення, сечостатевої та опорно-рухової систем.

Для лікування кошенят застосовували «Азитроміцин» та «Амоксицилін 15%».

Для попередження розвитку резистентності збудника та переходу в хронічну форму (формування L-форм хламідій), використовуються одночасно два антибіотики. Також це не дає можливості розвиватися патогенній мікрофлорі через зниження імунітету, та приєднатися вторинній інфекції.

Як імуномодулятор використовували «Максидин 0,4%» у дозі 0,5 мл на тварин масою до 5 кг п/шк або в/м, 2 рази на добу, 5 днів.

У якості вітамінних препаратів використовували «Стимул» - 0,25 мл на 1 кг маси тіла в/в 2 рази на добу, або 0,5 мл на 1 кг маси тіла в/м протягом 10 днів. А також «Тетравіт» у дозі 0,2 мл на тварину п/шк 1 раз на 7 днів триразово.

Тривалий курс антибіотикотерапії та комбінування декількох антибіотиків, погіршує стан печінки. Для її захисту застосовували на вибір або комбінацію із декількох гепатопротекторів: «Гепатіалє Форте» вміст однієї капсули на тварину, 1 раз на добу 3 тижні; «Гепадол» - 1 таблетка на тварину, 1 раз на добу під час годівлі, 3 тижні; «Глутаргін 4%» - у дозі 0,5 мл на тварину, 1 раз на день в/в або п/шк протягом 7 днів; «Бетаргін» - для впоювання тваринам при інтоксикації, виснаженні, білковому голодуванні та для захисту печінки: розчиняють вміст 1 ампули у 100 мл води, впоюють по 5 мл кожену годину до поліпшення стану.

Також, у деяких випадках, для попередження розвитку алергічних реакцій, зменшення набряку, ексудації та запалення, зменшення та попередження бронхоспазму у тварин з ураженнями легенів, застосовували «Цитрин» у дозі 5 мг на тварину 1 раз на добу.

Для лікування хламідійних кон'юнктивітів виникала потреба у місцевому застосуванні антибіотиків. Перед цим обов'язково протирали очі розчином хлоргексидину, змочуючи ним марлеві тампони та обробляли шкіру навколо очей, прибираючи виділення. Після цього, в якості лікувального засобу, крапали в кожне око по 1-2 краплі, чотири рази на день, протягом 14-21 днів «Ципровет» - очні краплі (діюча речовина – ципрофлоксацину гідрохлорид 0,45% р-н).



Рис. 2.7. Місцева обробка очей

За сильного ураження очей, додатково використовували окситетрациклінову мазь 1%, закладаючи за нижню повіку 2 рази на добу до настання одужання.

Для промивання носа, при ринітах, використовували NaCl 0,9% розчин. Після промивання закапували «Максидін 0,15%» по 2 краплі в кожную ніздрю 3 рази на день.

Тваринам з тяжким перебігом хламідіозу, при виснаженні та зневодненні, відмові від корму і води, застосовували внутрішньовенні інфузії з розчином NaCl 0,9% з додаванням вітаміну С, глюкози, бетаргіну ін'єкційного та «Стимулу», для зняття інтоксикації.

У котів, яким застосовували дану схему лікування, було встановлено діагноз – «Хламідіоз».

У тварин, які звернулись до ветеринарної клініки на початку захворювання з гострою формою хламідіозу, за вчасного початку терапії покращення наставали уже в перший тиждень лікування. Кон'юнктивіти зникали приблизно через тиждень.

Але більшості тварин, лікування продовжували орієнтовно на 1-2 тижні. Зальний курсу антибіотиків у таких тварин продовжувався 3-4 тижні.

Це тварини з хронічним перебігом, яких лікували в домашніх умовах та коти з важким перебігом.

У цих тварин ознаки кон'юктивіту та риніту зникали на 14-17 добу з початку лікування та відмічали загальне покращення.

Побічних реакцій на лікування у тварин не спостерігалось.

Обов'язковим заходом була дезінфекція приміщень, боксів та поверхонь, з якими контактували тварини хворі на хламідіоз. Усі маніпуляції проводились в одноразових рукавичках. Кварцування приміщень проводилась 2 рази на день.

2.7. Профілактика хламідіозу у котів

Профілактика хламідіозу у котів може бути як загальною так і специфічною.

Загальна профілактика допомагає запобігти багатьох захворювань тварин. Сюди відноситься багато факторів, такі як умови утримання та годівля. Тварина повинна утримуватись в комфортних умовах, де достатньо простору для неї, не допускаючи високої щільності тварин, комфортна температура (не допускати перегрівів та переохолоджень). Годівля повинна бути збалансована, з необхідною кількістю білків, жирів, вітамінів та мікроелементів і свіжа вода у вільному доступі. Тварина не повинна піддаватись стресу, який може спровокувати зниження імунітету та деякі захворювання (ідіопатичний цистит).

Тварину потрібно регулярно обробляти від гельмінтів та ектопаразитів. Необхідно виключити контакти з безпритульними тваринами, які можуть бути переносниками інфекційних захворювань. Регулярно прибирати приміщення, де утримується тварина та предмети догляду із застосуванням дезінфекційних засобів.

Небажаний контакт тварин із верхнім одягом та, особливо, взуттям. За можливості, потрібно ставити його в недосяжному для них місці.

Специфічною профілактикою хламідіозу є вакцинація. На сьогодні відомі наступні вакцини проти хламідіозу: комбіновані (хламідіоз, каліцивіроз, герпесвірусний ринотрахеїт, панлейкопенія): жива вакцина «Felocel» (Zoetis, США), атенуйована вакцина «Пуревакс RCPCh» (Франція, Merial), інактивована «Мультифел-4» («Ветбіохім», Росія), жива «Квадрікет» (Франція, Merial), інактивована «Fel-o-Vax-4» (США, Fort Dodge Animal Health), інактивована «Forcat» (Нобівак, Intervet Schering-Plough Animal Health); моновакцини: жива вакцина «KatavacChlamydia» (Fort Dodge Animal Health, США), інактивована «ХламиКон» (АО Ветзвероцентр, Росія); гіперімунні сироватки: «ГЛОБФЕЛ-4» («Ветбіохім», Росія), «Вітафел-С» («НПБЦ Линия Альба», Росія).

Велике значення мають також профілактичні огляди тварин, принаймні раз на рік. Особливо важливо для тварин перед в'язкою проводити лабораторні дослідження на інфекційні захворювання, зокрема хламідіоз.

Потрібно проводити контроль за кількістю бродячих тварин, а також проводити боротьбу з гризунами, які можуть бути переносниками інфекцій.

Дуже важливо своєчасно діагностувати і лікувати захворювання на хламідіоз, щоб запобігти загибелі тварини, розповсюдженню серед інших та зараженню людей.

Також, остаточно невідомо наскільки ефективні антихламідійні вакцини, але ігнорувати обов'язкову щорічну вакцинацію непотрібно. Дотримуючись цих рекомендацій щодо профілактики хламідіозу, ризик зараження можна звести до нуля.

2.8. Розрахунок економічної ефективності проведених ветеринарних заходів

Економічну ефективність та підрахунок збитків при проведенні ветеринарних заходів визначали за загальноприйнятими методиками [12].

1. Економічний збиток від загибелі дорослої тварини

$$31 = M \times Ж \times Ц - Вф, де$$

М- кількість загиблих тварин, гол.;

Ж- середня жива маса однієї тварини, кг;

Ц- закупівельна ціна одиниці продукції, грн;

Вф- виручка від реалізації продуктів забою, трупної сировини, грн.

$$31 = 1 \times 3100 = 3100 \text{ грн}$$

2. Економічний збиток від загибелі молодняка (2 кошеня по 2 міс)

$$32 = M(Bn + Cn \times T \times Ц) - Вф, де$$

М- кількість загиблих тварин, гол.;

Вп- умовна вартість однієї голови приплоду, грн;

Сп – середньодобовий приріст живої маси тіла молодняка, кг;

Т- вік загиблого молодняка, днів;

Ц – договірна ціна 1 кг живої маси молодняка, грн.;

Вф- виручка від реалізації продуктів забою, трупної сировини, грн.

$$32 = 2 \times 800 = 1600 \text{ грн}$$

3. Економічний збиток від недоотримання приплоду

$$33 = (Kn \times Pв - Нф) \times Вп, де$$

Kn- коефіцієнт народжуваності, прийнятий за плановими показниками;

Рв- можливий контингент маток для розплоду, гол.;

Нф- фактична кількість новонароджених кошенят, гол.;

Вп- умовна вартість однієї голови приплоду, грн.

$$33 = (4 \times 1 - 0) \times 800 = 3200 \text{ грн}$$

4. Економічний збиток від втрати племінної цінності тварин

$$34 = Mв \times (Цп - Цв), де$$

Мв- кількість тварин, що втратили племінну цінність, гол.;

Цп і Цв – середня ціна реалізації відповідно племінних та тих, що втратили племінну цінність тварин, гол.

$$34=4\times(800-250)=2200 \text{ грн}$$

5. Загальний економічний збиток

$$З=31+32+33+34, \text{ де}$$

31-Економічний збиток від загибелі дорослих , грн.;

32- Економічний збиток від загибелі молодняка , грн.;

33- Економічний збиток від недоотримання приплоду, грн.;

34-Економічний збиток від втрати племінної цінності тварин, грн.;

$$З=3100+1600+3200+2200=10100$$

6. Визначення загальної суми витрат на ветеринарні та загальногосподарські заходи:

$$Вв=Вв1+Вв2+Вв3+Вв4, \text{ де}$$

Вв1- витрати на діагностику захворювання (700 грн –ІФА, цитологія);

Вв2а-витрати на закупівлю Азитроміцину (5 фл 72,50 грн-);

Вв2б-витрати на закупівлю Максидіну 0,4% (5 фл 402 грн)

Вв3 витрати на закупівлю Хлоргексидіну (100 мл -14,40 грн);

Вв4- витрати на закупівлю очних крапель«Ципровет» (1 фл – 40 грн)

Вв5 – витрати на закупівлю Окситетрациклінової мазі 1% - 1 туба - 15,50 грн

Вв6- для дезінфекції приміщень «Дезірекс Форте» 1л -224 грн

Вв7 – витрати на закупівлю Бетаргіну – 10 ампл. - 430 грн

Вв8 – витрати на закупівлю «Гепатіалє форте» - 1 упаковка - 318 грн

Вв9 – витрати на закупівлю «Амоксицилін 15%» - 1 фл 100 мл – 98,70 грн

Вв10 – витрати на закупівлю Максидіну 0,15% - 5 фл по 5 мл – 156 грн

Вв11 – витрати на закупівлю NaCl 0,9% розчину – 1 фл 200 мл – 10,40

$$Вв=700 \text{ грн}+72,5+402+14,4+40+15,5+224+430+318+98,7+156+10,4=2481,5$$

Отже, загальна сума витрат при лікуванні котів за хламідіозу, становила

2481,5 грн.

2.9. Обговорення результатів власних досліджень

Основою за лікування хламідіозів є етіотропна терапія. Вона полягає у застосування протимікробних препаратів.

У ветеринарній клініці «ВетЛік» ми застосовували декілька видів антибіотиків різних груп, комбінуючи їх між собою, в залежності від віку тварини, форми захворювання та тяжкості стану.

Азитроміцин та Амоксицилін 15% в переважній більшості застосовували для лікування кошенят, вони краще переносяться молодим організмом, на відміну від доксицикліну та інших препаратів тетрациклінового ряду, які негативно впливають на формування кісток, зубів, функцію печінки кошенят.

Для лікування дорослих тварин застосовували також «Юнідокс солютаб» (діюча реч. - доксицилін), це покращена форма доксицикліну. Вдале поєднання хімічної формули - моногідрату та лікарської форми Солютаб робить цей препарат більш безпечним, а лікування з його допомогою найбільш комплементарним.

Деякі автори рекомендують застосовувати амоксицилін з клавулановою кислотою (препарат «Синулокс»), вони засвідчують, що дані препарати ефективні після застосування впродовж 19 діб [85].

У деяких випадках (частіше за пневмоній та артритів) замість Амоксициліну 15% використовували «Спектран». У його складі амоксицилін (у формі амоксициліну тригідрату) – 150,0 мг та бетаметазону дипропіонат (в перерахунку на бетаметазон) – 0,5 мг. Бетаметазон - належить до групи синтетичних кортикостероїдів, має протизапальну, протисвербіжну, протиалергічну, антипроліферативну дію.

Для лікування кон'юнктивітів хламідійної етіології використовували очні краплі «Ципровет» - діюча речовина яких є ципрофлоксацину гідрохлорид, що відноситься до групи фторхінолонів, які також проявляють антихламідійну активність. Додатково використовували окситетрациклінову мазь 1% , діючою речовиною якої є окситетрацикліну гідрохлорид, із групи

тетрациклінів, що також володіють антихламідійними властивостями. Мазь закладали під нижню повіку.

Для підвищення реактивності організму використовували імуномодулятор – Максидін 0,4%. Максидин - лікарський препарат, основною діючою речовиною якого є металоорганічне з'єднання германію. Окрім імуно-модулюючої, препарат виявляє і противірусні дію, стимулює природну резистентність організму, підвищує активність ефektorних клітин імунної системи. Виявляє виражену інтерфероногенну активність, стимулюючи синтез як раннього, так і пізнього інтерферону, блокуючи трансляцію вірусних білків. Значно посилює функціональну активність макрофагів - фагоцитоз, хемотаксис, окислювальний метаболізм, лізосомальну активність. Максидін надає стимулюючу дію на гуморальний і клітинний імунітет. Є індуктором інтерферону, блокує трансляцію вірусних білків; підвищує активність ефektorних клітин імунної системи (макрофагів, Т- і В-лімфоцитів).

Важливою у боротьбі організму з інфекцією та відновленні після хвороби є вітамінотерапія. Особливо важливими є вітаміни А, Е та F. Вітамін А потрібен для покращення регенерації та відновлення епітелію, підвищення місцевого імунітету. Вітамін Е регулює окисно-відновні процеси, вуглеводно-жировий обмін та посилює активність вітаміну D3, який, в свою чергу, регулює обмін фосфору та кальцію. Вітамін F – відповідає за регуляцію жирних кислот та ліпідів, а також за засвоєння вітаміну А. Вітамінні препарати, які застосовували під час лікування котів за хламідіозу містили ці необхідні вітаміни.

«Стимул» містить в собі: натрію нуклеїнат – 1 мг; допоміжні речовини: комплекс біологічно активних речовин, метилпарабен, пропілпарабен, пропіленгліколь, вода для ін'єкцій. До комплексу біологічно активних речовин входить широкий спектр вітамінів та вітаміноподібних речовин, амінокислот, мінеральних речовин та інших біологічно активних компонентів. Препарат має адаптогенну, імуностимулюючу,

загальнотонізуючу дію; покращує обмін речовин, клітинний обмін, регенерацію тканин, завдяки наявності у складі препарату натрію нуклеїнату та збалансованого комплексу мінеральних речовин, амінокислот та вітамінів.

Нуклеїнат натрію є індуктором лейкоцитарної реакції, стимулятором внутрішньоклітинного метаболізму, нуклеїнового обміну в організмі тварин, особливо за послабленого імунітету. Має протизапальну активність, пригнічує підвищену агрегацію тромбоцитів.

В основі фармакотерапевтичних ефектів препарату лежать такі механізми: стимулювання процесів клітинного метаболізму, посилення біосинтезу ендогенних нуклеїнових кислот, специфічних протеїнів та ферментів; посилення мітотичної активності клітин кісткового мозку, прискорення процесів регенерації; підвищення енергозабезпечення клітини шляхом стимулювання синтезу макроергічних сполук, таких як АТФ; інгібування окисних процесів у клітинних мембранах, стабілізація мембран клітин та оптимізація окисно-відновних процесів у тканинах; підвищення продукції інтерферону та стимулювання противірусного захисту; активація гіпофізарно-наднирковозалозної системи зі збільшенням рівня ендогенних глюкокортикоїдів.

«Тетравіт» у своєму складі має (в 1 мл): вітаміну А - 50000 МО, вітаміну Е - 20 мг / мл, вітаміну D3 - 25000 МО, вітаміну F - 5 мг.

Більшість випадків захворювань на хламідіоз супроводжується кон'юктивітами, про що повідомляє велика кількість авторів [60, 68, 76]. Коли виникала потреба у місцевому лікуванні кон'юктивіту, ми використовували хлоргексидин – для протирання очей від виділень; очні краплі «Ципровет» та окситетрациклінову мазь 1%.

За необхідності лікування ринітів, перед закапуванням «Максидину 0,15%», обов'язково промивали ніс NaCl 0,9% розчином. Максидин проявляє противірусну, протизапальну та регенеративну дію на слизових оболонках носових ходів.

За тривалого лікування антибіотиками, особливо при їх комбінації, виникає потреба у захисті печінки. Для цієї мети був використаний ряд гепатопротекторів. У лікувальних схемах використовували один з них, або комбінацію декількох гепатопротекторів. «Гепатіалє Форте» - захищає і відновлює клітини печінки, усуває руйнування, викликані патологічними процесами, прискорює регенерацію пошкоджених клітин печінки, нормальне функціонування клітин печінки, інгібує фіброз тканини печінки. Також бере участь в перетравленні жирів і, таким чином, засвоєнні жиророзчинних вітамінів, регулює цикл сечовини. До складу однієї капсули входить: фосфоліпіди: фосфатидилхолін з соєвих бобів і орнітин у формі L-ornithine L-aspartate.

«Гепадол» - Комбінований гепатопротектор з жовчогінною та спазмолітичною дією. Нормалізує та відновлює функцію печінки при патологічних станах, підвищує її стійкість до впливу патологічних факторів. У своєму складі містить: Бетаїн 50 мг, Холіну хлорид 1 мг, Вітамін В1 50 мкг, Вітамін В2 125 мкг, Вітамін В6 50 мкг, Вітамін В12 1 мг, Ніацин 700 мкг, Пантотенова кислота 500 мкг, Фолієва кислота 22 мкг, Біотин 20 мкг, Таурин 100 мг, L-Аргінін 100 мг, 2b екстракт молока чортополоху 25 мг, 2b екстракт соєвих бобів 75 мг, Орнітин (у формі L-орнітину) 150 мг, Фосфоліпіди 70 мг, Силімарин 20 мг.

«Глутаргін 4%» - Глутаргін є поєднанням аргініну та глютамінової кислоти, які відіграють важливу роль у забезпеченні біохімічних процесів нейтралізації і виведення з організму високотоксичного метаболіту обміну азотистих речовин – аміаку. Гіпоамоніємічні ефекти лікарського засобу реалізуються шляхом активації знешкодження аміаку в орнітиновому циклі синтезу сечовини, зв'язування аміаку у нетоксичний глютамін, а також підсилення виведення аміаку з центральної нервової системи та його екскреції з організму. Завдяки цим властивостям препарату знижуються загально-токсичні, у т. ч. нейротоксичні ефекти аміаку.

Глутаргін має також гепатопротекторну дію завдяки своїм антиоксидантним, антигіпоксичним та мембраностабілізуючим властивостям, позитивно впливає на процеси енергозабезпечення у гепатоцитах.

«Бетаргін» - є джерелом амінокислот аргініну і бетаїну, використовуваних з метою нормалізації і відновлення порушеної функції гепатобіліарної системи.

Аргінін - амінокислота, яка бере участь в біосинтезі білка і в метаболізмі сечовини, сприяє виведенню кінцевих продуктів розпаду білка, посилює детоксикаційну функцію печінки. Аргінін є важливою складовою в процесі біосинтезу оксиду азоту (NO), сприяє підтримці азотистого балансу, має антиоксидантну дію, нормалізує мікроциркуляцію в печінці, насичує її киснем, покращує показники гепатопортальної гемодинаміки. Аргінін також покращує внутрішньоклітинний обмін в гепатоцитах, стимулює їх функціональну активність, знижує утворення шкідливих для клітин печінки вільних радикалів, зменшує гіпоксію і запалення, сприяє відновленню гепатоцитів.

Бетаїн - ліпотропна речовина, яка бере участь в біосинтезі фосфоліпідів, транспорті тригліцеридів, окисленні і утилізації жирів. Запобігає виникненню і зменшує жирову дистрофію печінки. Бетаїн надає антифібротичну, протизапальну дію, сприяє зниженню рівня гомоцистеїну, зменшує ризик тромбоутворення і прогресування атеросклерозу. Використовували для вигоювання тваринам при інтоксикації, виснаженні, білковому голодуванні та для захисту печінки, розчиняючи вміст 1 ампули у 100 мл води та вигоюючи по 5 мл кожену годину до поліпшення стану.

Оскільки хламідіоз становить небезпеку для інших тварин та людей, то всі маніпуляції з тваринами виконувались виключно в одноразових рукавичках. Столи після маніпуляцій, бокси та переноски, в яких утримувались тварини, посуд та туалет обов'язково підлягали дезінфекції

регулярно. Якщо тварин перебували лише на денному стаціонарі, то ми рекомендували власникам утримувати тварину в окремому приміщенні.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Поняття «охорона праці» включає в себе соціально-економічну систему, правові, технічні, лікувальні та профілактичні відносини.

Мета охорони праці – це в технологічних процесах праці повністю зберегти здоров'я та функції людей; підвищити якість життя [13. 14].

Для захисту в процесах професійної діяльності людини, на рівні держави встановлено ряд законів та законодавчих актів.

Основними документами, що забезпечують такий захист є: «Конституція України», «Закон України «Про охорону праці»», «Кодекс законів про працю» - це документи, які забезпечують захист людей в процесі професійної діяльності. Дані закони діють на підприємствах, установах, птахофабриках та агрохолдингах; також поширюються на клініки ветеринарної медицини будь-яких форм власності та інше[17].

Аналіз щодо стану охорони праці та безпеки у надзвичайних ситуаціях, здійснювали у приватній ветеринарній клініці «Ветлік» за адресою вул.Геофізична,5, с. Розсошенці, Полтавського району, Полтавської області. Згідно до діючого «Положення про службу охорони праці», у даній клініці функціонує служба охорони праці. Її функції виконує особисто директор клініки «Ветлік»

Саме на директора покладено повну відповідальність за виконання лікарями ветеринарної медицини посадових інструкцій, організацію трудового розпорядку працівників, оформлення інформаційних листів, звідображенням шляхів евакуації працівників за виникнення надзвичайних ситуацій.

Для запобігання та профілактики нещасних випадків та порушень правил безпеки у ветеринарній клініці «Ветлік» регулярно проводять лекції з правил безпечної роботи та здійснюють усі передбачені види інструктажів.

СУОП (Система управління охороною праці) – це сукупність шляхів якісного управління підприємствами, які на підставі комплексу нормативної

документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо здійснення завдань і функцій управління з метою забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці[17, 61].

Керує та відповідає за забезпечення функціоналу СУОП директор ветеринарної клініки «Ветлік». Його обов'язком є розробка та реалізація впровадження законодавчих актів з охорони праці, впровадження встановлених нормативів та прогресивних технологічних розробок.

Як наслідок, проводяться організаційні роботи, здійснюється планування та прогнозування різних видів робіт, які пов'язані із дотриманням правил безпеки життєдіяльності за надзвичайних ситуацій системою охорони праці на виробництві; керування та контроль проведення інструктажів усіх рівнів.

Прогнозування з охорони праці в ветеринарній клініці «ВетЛік» проводили на основі аналізу можливих випадків травматизму та розвитку професійних захворювань. Керівництвом ветеринарної клініки підсумовуються пропозиції робітників та їх оцінка умов праці. Також враховується нормативна базова документація та результати паспортизації та атестації стосовно забезпечення умов праці.

Облік та аналіз проведених заходів з охорони праці

Для більш ефективного розвитку СУОП, в клініці «Ветлік», потрібно визначити межі відповідальності усіх рівнів керівників, щоб визначені функції виконувалися належним чином. За нагальної потреби, працівник клініки «Ветлік», або директор, має змогу пройти короткий курс навчання та здати підсумковий іспит у вузькоспеціалізованому ліцензійному центрі.

Наступний етап це перевірка знань. Її здійснюють серед лікарів ветеринарної медицини з питань охорони праці. Кожні півроку складаються списки співробітників, котрі мають пройти навчальні курси та здати іспити. Їх перелік затверджується наказом директора лікарні.[61].

Періодичність навчання, здачі іспитів, проведення інструктажів неоднакова для всіх категорій робітників. Вона залежить в першу чергу від

займаної посади, напруження, та небезпечності покладених обов'язків. Вона тісно пов'язана з діючими правилами по охорони праці та безпеці життєдіяльності. Після проходження курсів, складання іспиту, складається відповідний протокол.

Одним із важливих заходів, є вдосконалення та розробка сучасної документації. Необхідно опрацювати нові посадові інструкції. Останні мають обов'язково містити збірку наказів, обов'язки з охорони праці кожного з робітників, вказувати на строге дотримання внутрішніх правил розпорядку. Також, даний документ має відображати інструкції з охорони праці кожної окремої ланки професійних робіт, характеристику специфічної діяльності. Таким чином, на основі вдосконалених інструкцій, з урахуванням специфічних моментів виробничої діяльності, здійснюється інструктаж з охорони праці співробітників підприємства, у повній їх відповідності із посадовими обов'язками.

Директором, який є відповідальним за СУОП у ветеринарній клініці «ВетЛік» проводяться наступні інструктажі: вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий.

У «Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці» робиться запис про проведення конкретного інструктажу, який був проведений.

Стійкість роботи клініки «ВетЛік» у надзвичайних ситуаціях

Ветеринарній клініці «ВетЛік», та місцевості де вона розташована загрозу можуть нести наступні погодні умови: сильні гради, хуртовини, шквальні дощі та вітри, снігові замети. Теоретично, небезпечним фактором можестатиопалювальна система.

Для уникнення руйнування приміщень, враховуючи дію ризик-факторів та дані аналізу та оцінки клініки, необхідно здійснити перевірку водозбірних мереж, перевірити ізоляцію електромереж та стан даху, для уникнення руйнації покрівлі та коротких замикань.

План санітарно – гігієнічних, організаційних, економічних, інженерно-технічних заходів:

Санітарно – гігієнічні заходи

1. Вчасно проводити заплановану дезінфекцію робочих місць, столів операційних, обладнання, кліток, де перетримуються тварини. Адже усі ці місця можуть бути контаміновані патогенними мікроорганізмами.
2. Для працівників ветеринарної клініки «Ветлік» збудувати і обладнати душову
3. Ретельно дотримуватись правил сортування та утилізації відходів.

Організаційні та інженерно-технічні заходи

1. Проведення інструктажів різного спрямування для персоналу та перевірки на предмет необхідних знань.
2. Сформувати спільний план дійпрацівників за розвитку надзвичайних ситуацій.

Економічні заходи

1. Проводити регулярні огляди боксів для тварин, обладнання, перекриття даху, якості електропроводів та котла. Оновити систему каналізації.
2. Закупка в достатній кількості одноразових гумових рукавичок та паперових серветок та рушників.

Лікувально – профілактичні заходи

1. Регулярно проводити перевірку аптечок та замінювати лікарські засоби, у яких закінчується термін придатності, на нові.
2. Виділити час для проходження щорічного медичного огляду..

Сценарій надзвичайної ситуації

На випадок пожежі у ветеринарній клініці «ВетЛік» є пожежна сигналізація, пульт пожежної безпеки(для виклику ДСНС), вогнегасники та ємність з піском, а також план евакуації.

При виникненні пожежі, спочатку спрацьовує пожежна сигналізація(паралельно пульт пожежної безпеки викликає машину ДСНС).

Директор та працівники зміни зобов'язані:

- Викликати пожежну службу, якщо протипожежна сигналізація не спрацювала.
- За необхідності, вимкнути електроенергію та систему вентиляції.
- У разі необхідності викликати швидку допомогу.
- Евакуювати відвідувачів ветеринарної клініки та тварин.
- За можливості, розпочати заходи з ліквідації пожежі.
- Забезпечити безперешкодний доступ до об'єкта пожежно-рятувальних служб.
- Проконсультувати керівника гасіння пожежі про конструктивні та технологічні особливості об'єкту, на якому виникла пожежа.
- Після приборкання пожежі, разом з офіцерами ДСНС складаються всі відповідні протоколи та акти.

ВИСНОВКИ

Провівши аналіз стану охорони праці та безпеки життєдіяльності у ветеринарній клініці «ВетЛік» можна стверджувати, що у даній клініці система охорони праці на високому рівні.

Всі працівники забезпечені уніформою. В наявності достатня кількість дезінфікуючих речовин як для обробки поверхонь та підлоги, так і для обробки рук. Наявні всі необхідні засоби особистої гігієни. Обладнання лабораторії сертифіковане та регулярно проходить технологічні огляди та калібрування. Випадків травматизації серед персоналу не спостерігалось.

Всі працівники проходять щорічні профілактичні медогляди. Хворі працівники не допускаються до роботи.

У ветеринарній клініці «ВетЛік» наявний план евакуації для надзвичайних ситуацій, офіційно зареєстровані вогнегасники та ємності з піском.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

В умовах сьогодення, одним із найпріоритетніших завдань людства є охорона природних ресурсів. Люди повинні здійснювати раціональний відбір і використання проридних ресурсів. Виникає велика потреба в усуненні антропогенного руйнівного впливу, або зовсім його усунути [5, 11].

Екологія – це наука про закономірності складних біологічних систем взаємовідносин між різними видами організмів, що організовуються та існують в системі природного середовища, охоплюючи певну нішу відносини тварин і рослин, які утворюють спільність між собою і навколишнім середовищем. Вперше термін «Екологія» ввів біолог Ернст Геккель. Він описав такі взаємозв'язки між різними мікроорганізмами у книзі («*der Organismen Generelle Morphologie*» (в перекладі «Загальна морфологія організмів»)) [23].

Екологічна експертиза – це система оцінки всіх можливих технологічних, екологічних, соціальних, демографічних ризиків проведеного проектування. Екологічна експертиза характеризує повне функціонування підприємств і об'єктів різних форм власності, відповідальність щодо прийнятих рішень, які мають бути направлені на відворотність негативного антропогенного впливу на зовнішнє середовище. Такий повномасштабний аналіз і вивчення технологій, засобів, матеріалів, каналів та шляхів будівництва і експлуатації різноманітних об'єктів господарювання здійснюється з єдиною метою – для захисту навколишнього середовища та профілактики суттєвих наслідків антропогенної діяльності та подальшого негативного впливу [18].

На меті екологічної експертизи здійснення моніторингових досліджень щодо природних ареалів та здоров'я людей; аналіз ступеню ризиків втрати чи порушення екологічної безпеки внаслідок діяльності людини, та ситуації щодо дотримання екологічних правил на окремих підприємствах та об'єктах.

Розробка та здійснення збору та аналізу обґрунтованих пропозицій відносно охорони природних ресурсів та середовища.

В сучасних умовах дуже важко складати та розраховувати прогнози по відношенню до норм та критеріїв антропогенних факторів, що впливають на навколишнє середовище. Для покращення екологічної ситуації та зменшення впливу людини на природу розроблені нормативи і стандартизація очисних споруд, організована система штрафів за скидання у водні чи інші ресурси токсичних речовин. Розроблений та поширений порядок ліцензування відносно використання природних ресурсів. Контроль постійно посилюється на державному та громадському рівні. Передбачена юридична відповідальність та система покарань для осіб, що здійснили екологічний злочин, нанесли шкоду екології чи здійснили не значне правопорушення по відношенню до екології. Жорсткішими стали і вимоги до підприємств, очисних споруд, сучасного обладнання фільтрів і т.д.. За те, що переробні заводи та інші підприємства продовжують забруднювати навколишнє середовище, то окрім системи підвищених штрафів їх можуть закрити до тих пір, доки не виконають призначення екоінспектора [48, 49].

Охорону навколишнього природного середовища України регламентують наступні документи: закон України щодо “Охорони атмосферного повітря” (Київ 1999 р); Земельний Кодекс України (прийнятий 19.12.1992 р.), Водний Кодекс України, затверджений 06.07.1995 року[15, 23].

В Україні проводиться декілька видів екологічних експертиз, серед яких найбільше значення мають державна та громадська експертизи.

Необхідно здійснювати обов’язкові етапи експертизи, оскільки це позитивно впливає на природне середовище. В залежності від виду діяльності, інвестиційного підходу, управлінської або господарської галузі проводиться екологічна експертиза.

Основними завданнями екологічної експертизи є:

- 1) Моніторинг ступеню ризиків екологічних станів і заходів безпеки як планової так і вже проведеної роботи.
- 2) Повномасштабна, комплексна оцінка ділянок екологічної експертизи, які мають наукове підґрунтя.
- 3) Стосовно об'єктів, що підлягають експертизі та нормативам екологічних законодавчих актів, діючих санітарних правил і норм, здійснювати відповідний зміст екологічної експертизи.
- 4) Надавати об'єктивну оцінку впливам об'єктів екологічної експертизи, по відношенню до природного ареалу, стану навколишнього природного середовища та діяльності і здоров'я людей.
- 5) Оцінювати повний обсяг та ефективність необхідності та обов'язковості заходів по здійсненню всебічної охорони природного середовища талюдей.
- 6) Сформулювати ефективні та всебічно обґрунтовані висновки та пропозиції по відношенню до напрямків екологічної експертизи [15, 16, 23].

Дослідження проводилися в приватній ветеринарній клініці «Ветлік» за адресою вул. Геофізична, 5, с. Розсошенці, Полтавського району, Полтавської області.

Приміщення, обладнання в приміщенні, предмети догляду, стаціонарні бокси та переноски, які знаходяться в клініці дезинфікують згідно графіків. У якості дезінфекційного розчину використовують розчин препарату «Парвостоп» (або «Дезірекс Форте»).

Сміття сортується та регулярно вивозиться спеціальною службою. Також, регулярно приміщення підмітають та проводять вологе прибирання. Для знищення вірусів та бактерій, що знаходяться в повітрі та у важкодоступних місцях, застосовується бактерицидна лампа (кварцева лампа). Кварцування приміщень проводиться 2 рази на день, або додатково у разі потреби.

Стан повітряного середовища в приміщеннях відповідає зоогігієнічним вимогам щодо волого-температурного режиму і газового складу. Важливо усувати також і специфічні запахи, які виникають в результаті утримання тварин. Для контролю цих показників, ветеринарна клініка облаштована системою вентиляції та опалення.

Дотримуючись санітарних норм для клінік ветеринарної медицини можливо підвищити ефективність роботи та забезпечити охорону навколишнього середовища.

ВИСНОВКИ

- 1) В ході виконання дипломної роботи було зібрано статистичні дані щодо інфекційних захворювань котів у м. Полтава та Полтавській області, на базі ветеринарної клініки «ВетЛік». Звернень з хворобами інфекційної етіології було 36% від загальної кількості звернень.
- 2) На основі статистичних даних встановили, що хламідіоз у Полтавській області досить поширений. Частка захворювань котів на хламідіоз становить 16% (103 особини) з поміж інших інфекційних хвороб за останній рік.
- 3) Значні економічні втрати виникають через загибель племінного молодняка, дорослих тварин та аборти кішок. Загальний збиток від смерті двох двомісячних кошенят, одного дорослого кота, аборту однієї кішки та втрати племінної цінності 4 тварин становить 10100 грн.
- 4) Етіотропна терапія хламідіозу полягає у застосуванні антибіотиків. Використані були наступні протимікробні засоби: «Азитроміцин» – у дозі 5 мг на 1 кг маси тіла тварини, внутрішньо, 1 раз на добу 7-10 днів; «Азитроміцин 10%» – у дозі 10 мг на 1 кг маси тіла, в/м, 1 раз на добу 7-10 днів. Також застосовували «Юнідокс» – у дозі 5 мг на 1 кг маси тіла тварини, внутрішньо, 1 раз на добу 7-10 днів.

«Спектран» – дозі 0,1 мл на 1 кг маси тіла, 1 раз у 2 доби, або «Амоксицилін 15%» у дозі 0,5 мл на тварину застосовували у комбінації з Азитроміцином.

- 5) У якості імуномодулятора, за лікування хламідіозу, використовували «Максидин 0,4%» - у дозі 0,5 мл на тварин масою до 5 кг п/шк або в/м, 2 рази на добу, 5 днів.
- 6) Вітамінотерапія полягала у застосуванні препарату «Стимул» - 0,25 мл на 1 кг маси тіла в/в 2 рази на добу, або 0,5 мл на 1 кг маси тіла в/м протягом 10 днів; «Тетравіт» у дозі 0,2 мл на тварину п/шк 1 раз на 7 днів триразово.
- 7) Для захисту печінки використовували наступні гепатопротектори, кожен у конкретному випадку, та їх комбінації: :«Гепатіалє Форте» вміст однієї капсули на тварину, 1 раз на добу 3 тижні; «Гепадол» – 1 таблетка на тварину, 1 раз на добу під час годівлі, 3 тижні; «Глутаргін 4%» у дозі 0,5 мл на тварину, 1 раз на день в/в або п/шк протягом 7 днів; «Бетаргін» – для випоювання тваринам: 1 ампула на 100 мл води, випоювати по 5 мл кожену годину до поліпшення стану.
- 8) Для місцевого лікування кон'юнктивітів використовували очні краплі «Ципровет» – в кожне око по 1-2 краплі, чотири рази на день, протягом 14-21 днів; за необхідності використовували окситетрациклінову мазь 1% - закладали за нижню повіку 2 рази на добу до настання одужання.
- 9) Для лікування ринітів застосовували «Максидін 0,15%» по 2 краплі в кожену ніздрю 3 рази на день.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко Н.О., Міланко О.О. Особливості перебігу хламідіозу свиней у сучасних свиногосподарствах. Вісник ПДАА. 2010. С.117-119.
2. Андрійчук М.У. Оздоровлення господарств від хламідіозу. Ветеринарна медицина України. 2010. №7. С17.
3. Башмакова М. А. Хламидиоз. Современные подходы к диагностике и лечению / М. А. Башмакова, Е. Г. Бочкарев, В. М. Говорун // Сб. науч. тр. Рос. Акад. мед. наук, Сиб. отд. - Новосибирск: РАМН, - 2001. - С. 36 - 72.
4. Белоусов В.И. Средства специфической профилактики и диагностики хламидиоза, кампилобактериоза, сальмонеллеза и лептоспироза животных / Бергхов П. К. Мелкие домашние животные. Болезни и лечение / Пер. с нем. И. Кравец. - М. : Аквариум ЛТД, 2003. - 224 с.
5. Бобильова О.О., Бережнов С.П., Мухарська Л.М., та інші. Сучасна епідеміологічна та соціально – гігієнічна ситуація в Україні. Сучасна інфекція. 2002. №2. С. 4 -7.
6. Борисевич В. Б., Борисевич Б. В. Болезни кошек. К., Акваріум. 1997. 143 с.
7. Брагина Е.Е., Орлова О.Е., Дмитриев Г.А. Некоторые особенности жизненного цикла хламидий. Атипичные формы существования (обзор литературы).ЗППП. 1998. №1. С.3-9.
8. Галатюк О.Є., Передера О.О., Лавріненко І.В., Жерносик І.А., Інфекційні хвороби котів. Навчальний посібник. 2016. 137с.
9. Гаскелл Р.М., Беннет М..Справочник по инфекционным болезням собак и кошек. М. «Аквариум» 2004.
10. Гончаров С.Б. Основные методы лабораторной диагностики хламидийной инфекции кошек /С.Б. Гончаров. Российский ветеринарный журнал. 2006, №4. С. 3-6
11. Екало В.А. Основи екології. Львів: Наука, 2004. 242 с.

12. Євтушенко А.Ф. Радіонов М.Т. Організація та економіка ветеринарної справи. Підручник. К.. Арістей. 2004. 284 с.
13. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. Підручник. Вид. 3-є, перероб. і доп. Львів: УАД, 2006. 336 с.
14. Закон України ” Про ветеринарну медицину ” : за станом на 18.09.2008/ Верховна Рада України. Офіц. вид. К.: Парлам. вид-во, 2008. 35с.
15. Закон України «Про екологічну експертизу» від 09.02.1995 № 45/95-ВР.
16. Закон України «Про забезпечення санітарного і епідеміологічного благополуччя населення» Постанова ВРУ від 24.02.94р.
17. Закон України Про *охорону праці*. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 49, ст.668).
18. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник. За ред.. К.М. Ситника. К.: Вища школа, 2003. 358 с.
19. Зезекало В. К., Передера С. Б., Щербакова Н. С. Оновлення таксономічної класифікації мікроорганізмів порядку Chlamydiales. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 1. С. 207–215. DOI : 10.31210/visnyk2019.01.24.
20. Инфекционные болезни собак и кошек. Практическое руководство. Я. Ремси, Б. Теннант. - М. : Аквариум-Принт, 2005. - 290 с. Казанцев А. П. Хламидиозы : [руководство по инфекционным болезням] / А. П. Казанцев; под ред. Ю. В. Лобзина. - СПб. : Изд-во Фолиант, 2000. - С. 559-582.
21. Исхаков Г. М., Куприянова А. В., Равилов Р. Х. Специфический иммуноглобулин против хламидиоза собак и кошек Актуальные вопросы ветеринарной медицины: Материалы Сиб. междунар. науч.-практ. конференции (Новосибирск, 12-13 февр. 2004 г.) : В 2 ч. Ч. 1 / Новосиб. гос. агр. ун-т. - Новосибирск, 2004. - С. 64-66.
22. Інструкція щодо заходів з профілактики та боротьби з хламідіозом сільськогосподарських тварин. Нормативний документ Державного

- Департаменту ветеринарної медицини Міністерства АПК України №142 від 21.12.2004.
23. Камлик М.І. Правова база з питань екології та охорони природного середовища, Збірник нормативних актів. К.: Атака, 2001. 632с.
 24. Караваев Ю.Д., Маркин Ю.Н. Хламидиозы животных - меры борьбы и специфической профилактики. // Ветеринария. - 2003. - №6. - с. 3-6.
Крик Р., Бонагура Д. Современный курс ветмедицины. — Москва: КИРКА, 2005. — С. 339-340, 1134-1135.
 25. Коротоножжина Ольга. Хламидиоз кошек. Джерело доступу: rolandus.org › library › veterinary › hlamidioz
 26. Ксьонз І. М., Почерняев К. Ф Пат. 34868 Україна, МПК А 61 К 39/118. Спосіб визначення ДНК семи збудників хламідійних інфекцій ссавців птахів у одній полімеразній ланцюговій реакції. заявники, власники Ксьонз І. М., Почерняев К. Ф.; заявл. 25.03.2008; опубл. 26.08.2008, Бюл. № 16.
 27. Ксьонз І. М., Почерняев К. Ф. Пат. 51635 Україна, МПК А 61 К 39/118. Способи визначення ДНК бактерій родини Chlamydiaceae у полімеразній ланцюговій реакції шляхом ампліфікації фрагменту гена головного білка мембрани (МOMP). Заявник, власник Полтавська дослідна станція інституту ветеринарної медицини УААН; заявл. 19.01.2010; опубл. 26.07.2010, Бюл. № 14.
 28. Ксьонз І. М. Історія вивчення хламідіозу та таксономічне положення збудника/ І.М. Ксьонз // Ветеринарна біотехнологія. – 2011. - №18. – С.140-148.
 29. Ксьонз І. М. Хламідіози тварин : [монографія] Полтава : Оріяна. 2012. 318 с.
 30. Ксьонз І. М., Цівенко Т.М., Касала Р.О., Лисак О.М. Хламідіози котів і собак – Київ: Видавничий дім «Вініченко», 2017 – 108 с.
 31. Ксьонз І.М. Епідеміологічне значення хламідійних інфекцій тварин і птахів. Ветеринарна біотехнологія: бюлетень. 2009. №15 С. 199-208.

32. Ксьонз І.М., Цівенко Т.М., Лобов А.В. Епізоотичний стан щодо хламідійної інфекції у Харківському зоопарку. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2010. Вип.22.Ч2., Т3. С.119-122.
33. Ксьонз І.М., Юхно В.М. Діагностика та заходи профілактики та боротьби з хламідіозами сільськогосподарських тварин. Посібник. Полтава. ПДАА. 2009. 128с.
34. Кудрявцева Л. В. Клиника диагностика и лечение хламидийной инфекции [пособие для врачей] / Кудрявцева Л. В., Мисюрина О. Ю., Генерозов Э. В. и др. - М., 2001. - 56 с.
35. Лобзин Ю.В. Позняк А. Л., Сидорчук С. Н. Хламидийные инфекции. Диагностика, клиника, лечение, реабилитация. Санкт-Петербург. Фолиант, 2010. 483 с.
36. Лобзин Ю.В. Хламидийные инфекции / Ю.В. Лобзин, Ю.И. Ляшенко, А.Л. Рэмси Я., Теннант Б.. Инфекционные болезни собак и кошек. Практическое руководство. М. «Аквариум» 2005.
37. Любецький В.Й., Провалова О.П. Поширеність хламідій та мікоплазм при хворобах репродуктивної системи у дрібних тварин. ЛНУВМБТ ім.. С.З. Гжицького Т.13. №4 (50), Ч.1. 2011. С.253-256
38. Макеева М. В. Схема лечения мелких домашних животных при подтвержденном диагнозе «Хламидиоз»/ М. В. Макеева //Зооиндустрия. – 2001. -№10. – С. 34-35.
39. Мартинюк Клініко-епізоотологічні аспекти хламідіозу собак та котів
40. Мартинюк О.Г. Особливості застосування імуноотропних препаратів за лікування собак і котів/Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. Т.3.№2, 2015
41. Масліков С.М., Алякіна М.А. Хламідіоз очей у безпритульних котів м. Дніпропетровськ. ЛНУВМБТ ім.. С.З. Гжицького, Т.15№3 (57),ч.1. 2013. С. 187-192.
42. Микитюк О.М., Грицайчук В.В. Основи екології: Навчальний посібник, Харків «ОВС», 2003. – 147 с.

43. Мішина М. М., Замазій Т. М., Коваленко Н. І. Хламідії: метод. вказ. з дисципліни "Мікробіологія, вірусологія та імунологія з мікробіологічною діагностикою" для студентів-бакалаврів II–IV курсу за спеціальністю "Технології медичної діагностики та лікування". Харків: ХНМУ, 2017. 60 с.
44. Недосеков В.В., Мартынюк О.Х., Ксонъз И.М. Вивчення біологічних властивостей збудника хламідіоза собак та кішок. 2008.
45. Обухов И. Л. Хламидиозные инфекции животных и птиц. Ветеринария. 1996.- №10. С. 19-25.
46. Обухов И.Л. Молекулярные механизмы паразитизма хламидий и их внутриклеточное развитие (обзор иностранной литературы) Сельскохозяйственная биология. 1997. №2. С. 86-98.
47. Обухов И.Л. Васильев Д.А. Хламидиоз кошек. Ульяновск. 2003. 32 с.
48. Писаренко В.М. Агроєкологія теорія та практикум: Підручник. «ІнтерГрафіка». 2003. – 320 С.
49. Писаренко В.М., Писаренко П.В. Захист рослин: екологічно обґрунтовані системи. Полтава: «ІнтерГрафіка», 2002. 288 с.
50. Позняк. - СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2003. - 400 с.
Митрофанов М.П. Хламидиозы животных как типичные иммунокомплексные болезни.//Ветеринария. - 2005. - №3. - с. 17-20.
51. Правила влаштування і безпеки роботи в лабораторіях (відділах, відділеннях) мікробіологічного профілю. Державні санітарні правила ДСП 9.9.5. – 080-02. Київ 2002.
52. Равилов Р. Х. Хламидиоз собак и кошек. М. : ООО «Аквариум-Принт». 2006. 128 с.
53. Равилов Р.Х., Исхаков Г.М., Кашов В.Н. Комплексная терапия хламидийных инфекций собак и кошек. "Казанская государственная академия ветеринарной медицины" Материалы XVII Московского международного конгресса. Джерело доступу: www.veterinar.ru >

- 54.Романішина Ю.Р., Скрипник В.Х., Скрипник А.В. Деякі аспекти хламідіозів непродуктивних тварин та птахів. Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. 2012. 10 (99), 5-8.
- 55.Санин А. Липин А., Зинченко Е. Ветеринарный справочник традиционных и нетрадиционных методов лечения кошек [Текст] / А. Санин,. 2-е изд., испр. и доп. М. : Центрполиграф, 2007. 649 с.
- 56.Скрипник А В., Ксьонз І.М. Скрипник В.Г. Дерябін О. М., Заксе К. Видова ідентифікація збудників хламідіозу синантропної та домашньої птиці за допомогою гніздової ПЛР та ПЛР в реальному часі Ветеринарна медицина: Міжвідомчий науковий збірник НААНУ. 2011. Вип. 95. С.132-134.
- 57.Соломахина Л.А. Конъюнктивиты у кошек. VetPharma №2 (март – апрель 2016). Офтальмология. С. 83-92.
- 58.Сочнев В.В., Медова Е.В., Пашкина Ю.В., Грачева Е.А. Манифестация хламидийной инфекции собак и кошек. Ветеринарная патология. (2006). 3, С. 66-69.
- 59.Справочник Видаль ветеринар. Лекарственные средства ветеринарного назначения в России: Справочник. – М.: АстраФармСервис, 2001.
- 60.Субботин В.М., Субботина С.Г., Александров И.Д. Современные лекарственные средства в ветеринарии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.
- 61.Федоров М.І., Лапенко Т.Г., Дрожжана О.У. Охорона праці галузі. Полтава. 2010. 297с.
- 62.Хаитов Р. М., Пинегин Б. В. Современные иммуномодуляторы: основные принципы их применения. Иммунология. 2000. № 5. С. 4–7.
- 63.Хамадеев Р.Х., Хусаинов Ф.М., Евстифеев В.В. Основные факторы эпизоотического процесса и разработка средств специфической профилактики хламидиоза. Сельскохозяйственная биология. Серия Биология животных. 2004.№6 С. 70-77.

- 64.Цівенко Т.М. Розроблення терапевтичних схем за хламідіозу собак Т.16 №3 (60), Ч.1, 2014.С.399-405
- 65.Цівенко Т.М., Ксьонз І.М. Розроблення терапевтичних схем за кон'юнктивіту і ураження органів респіраторного тракту хламідійної етіології у котів ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького, Т.15. №3 (57),ч.1. 2013. С. 357-361.
- 66.Чандлер Э. А., Гаскем К. Д., Гаскелл Р. М. Болезни кошек / Пер. с англ. М. : Аквариум ЛТД, 2002. 696 с.
- 67.Шипицына Е.В., Савичева А.М., Хуснутдинова Т.А. и др. Устойчивость *Chlamydia trachomatis* к антибиотикам *in vitro*: методологические аспекты и клиническое значение. Клин. Микробиол. Антимикроб. Химиотер. 2004. № 6 (1). С. 54-64.
- 68.Binet R., Maurelli A.T. Frequency of development and associated physiological cost of azithromycin resistance in *Chlamydia psittaci* 6BC and *C. trachomatis* L2. Antimicrob Agents Chemother. 2007; 51 (12): 42. P. 67-75.
- 69.Browning G. F. Is *Chlamydia felis* a significant zoonotic pathogen. Aust Vet. J. 2004. Nov.Vol. 82 (11). P. 695–696.
- 70.Dean R., Harley R., Helps C., Canney S., Gruffydd-Jones T.J. Use of quantitative real-time PCR to monitor the response of *Chlamydia felis* infection to doxycycline treatment. Journal of Clinical Microbiology. 2005. №43. 1858–1864.
- 71.Dreses-Werringloer U., Padubrin I., Zeidler H., Kohler L. Effects of azithromycin and rifampin on *Chlamydia trachomatis* infection *in vitro*. Antimicrob Agents Chemother. 2001. 45: 3001-3008.
72. Gelatt K.N. Veterinary Ophthalmology: John Wiley & Sons, 2013.
73. Gerhard N., Schultz B.S., Werckhentin C., Hartmann K. Pharmacokinetics of enrofloxacin and its efficacy in comparison with doxycycline in the treatment of *Chlamydia felis* infection in cats with conjunctivitis. Veterinary Record. 2006. №159. P. 591–594.

74. German A.J., Cannon M.J., Dye C., Booth M.J., Pearson G.R., Reay C.A., Gruffydd-Jones T.J. Oesophageal strictures in cats associated with doxycycline therapy. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2005. №7. P 33–41.
75. Helps C.D., Reeves N., Egan K., Howard P., Harbour D. Detection of *Chlamydomytila felis* and feline herpesvirus by multiplex real-time PCR analysis. *Journal of Clinical Microbiology*. 2003. №41. P. 2734–3736.
76. Ksyonz I. M., Zezekalo V. K., Peredera S. B., Shcherbakova N. C., Peredera Zh. O., Kone M. S., Rak T. M., Kravchenko S. O., Kanivets N. S. Chlamydial infection monitoring within wild mammals in Ukraine. *World of Medicine and Biology*. 2019. № 1 (67). P. 227–232. DOI : 10.26724/2079-8334-2019-1-67-227.
77. Marsilio F, Di Martino B, Di Francesco C. Use of a duplex-PCR assay to screen for feline herpesvirus-1 and *Chlamydomytila* spp. in mucosal swabs from cats. *New Microbiologica*. 2004. №27. P. 287–292.
78. Owen W.M., Sturgess C.P., Harbour D.A., Egan K., Gruffydd-Jones T.J. Efficacy of azithromycin for the treatment of feline chlamydophilosis. *Journal of Feline Medicine and Surgery* 2003. №5. P. 305–311.
79. Ridgway G.L., Owen J.M., Oriel J.D. A method for testing the antibiotic susceptibility of *Chlamydia trachomatis* in a cell culture system. *J Antimicrob Chemother* 1976; 2: 71-76.
80. Sandoz KM, Rockey DD (:): Antibiotic resistance in *Chlamydiae*. *Future Microbiology*. 2010. №5. P. 1427–1442.
81. Schulz B.S., Zauscher S, Ammer H, Sauter-Louis C., Hartmann K. Side effects suspected to be related to doxycycline treatment. *Veterinary Record*. 2013. T172, (184). doi:10.1136/vr.101031.
82. Stephens R.S., Meyers G., Eppinger M., Bavoil P.M. Divergence without difference: phylogenetics and taxonomy of *Chlamydia* resolved. *FEMS Immunology and Medical Microbiology*. 2009. №55. P. 115–119. Sturgess C.P., Gruffydd-Jones T.J., Harbour D.A., Jones L.R. Controlled study of the

- efficacy of clavulanic acid- potentiated amoxycillin in the treatment of *Chlamydia psittacii* in cats. *Veterinary Record*. 2001. №149. P. 73–76.
83. Sykes J.E. Feline Chlamydophilosis. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*. 2005. №20, 129–134.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

ІСТОРІЯ ТАКСОНОМІЇ ЗБУДНИКІВ ХЛАМІДІОЗУ

*Передера С.Б.,
кандидат ветеринарних наук, доцент,
Щербакова Н.С.,
кандидат ветеринарних наук, доцент,
Передера Ж.О.,
кандидат ветеринарних наук, доцент,
Лагута А.
здобувач вищої освіти СВО «Магістр».*

Інфекційна хвороба хламідіоз характеризується кон'юнктивітами, пневмоніями, абортами, народженням нежиттєздатних та загиблих плодів, ендометритами, вагінітами, орхітами, уретритами, баланопоститом, розладом шлунковокишкового тракту, енцефаломієлітами, поліартритами. У різних тварин та людей хвороба може протікати з різними клінічними ознаками та течією.

Збудником хламідіозу є патоген який відноситься до хламідій. Хламідії це патогени які вражають людей, тварин, птахів, риб, рептилій, молюсків, рослини. Патоген розповсюджений по всій земній кулі. Він може бути використаний і для створення біологічної зброї.

У 1929 -1930 роках була зареєстрована пандемія респіраторного хламідіозу серед людей у 12 країнах Америки та Європи у 34 містах. Летальність склала до 20 % . [4]

Збудник хламідіозу відноситься до бактерій які паразитують всередині клітини. Він має двофазний цикл свого розвитку, що дало можливість виділити його у самостійний вид у системі прокаріот. Раніше патогена вважали найпростішими або вірусами. Вини мали різні назви, наприклад брейкеїї, бедсонії, колезії, міягаванелли та інш. Збудники хламідіозу викликають наступні хвороби: псіттакоз, орнітоз, трахому, венеричну лімфогранульому та інші. [2,3]

У 1874 році Юргенсон (німецький вчений) першим описав хламідіоз у папуг. У 1879 році Ріттер (швейцарський вчений) довів, що папури хворі на хламідіоз можуть викликати пневмонію у людей, а саме респіраторний хламідіоз.

У 1907 році Людвиг Гальберштадтер (німецький вчений радіолог) та Станіслав фон Проважек (австралійський вчений зоолог) назвали всіх відомих подібних патогенів у родині «Chlamydozoa». Назву родини склали з двох слів: грецького Chlamys – мантія та зооп – тварина. [1,2,4]

Перше таксономічне положення щодо хламідій у 1957 році склав Бергі (Настанова про визначення бактерій). З 1966 була таксономія за Page, а з 1971 року за Stolz . [2,3]

З розвитком електронної мікроскопії, сучасних серологічних, цитохімічних, молекулярних та інших методів досліджень були відкриті нові види хламідій та було визначено їхнє таксономічне положення серед інших патогенів.

Рішенням Міжнародної асоціації мікробіологічних товариств з 1.01. 1980 року збудники хламідіозу були віднесені до царства Procaryotae, класу Microtobiotes. Девонизаються окремих таксон Chlamydiales. Родина Chlamydiaceae, род Chlamydia. [1-4]

Насьогодні маємо наступну таксономічну класифікацію:

Царство: *Бактерія*

Тип: *Chlamydiae*

Клас: *Chlamydiai*

Порядок: *Chlamydiales*

Родина: *Chlamydiaceae*

Рід: *Chlamydia* (*C. trachomatis*, *C. muridarum*, *C. suis*, *C. psittaci*, *C. abortus*, *C. caviae*, *C. felis*, *C. pneumonia*, *C. pecorum*, *C. avium*, *C. gallinacea*, *Ca. C. ibidis*, *Ca. Csanzinia*)

Chlamydia-related bacteria(CRB)

Родина: *Ca. Clavochlamydiaceae*(*Ca. Clavochlamydia salmonicola*; *Ca. Amphibiichlamydiaranarum*; *Ca. Amphibiichlamydia salamandrae*);

Родина: *Waddliaceae*(*Waddliachondrophila*; *Ca. Waddliamalayensis*);

Родина: *Parachlamydiaceae*(*Parachlamydia acanthamoebae*; *Ca. Protochlamydia aetoeobophila*; *Ca. Protochlamydia naegleriophila*;

Ca. Metachlamydia lacustris; *Ca. Mesochlamydia elodeae*; *Ca. Neochlamydia hartmannellae*; *Ca. Rubidismassiliensis*);

Родина: *Criblamydiaceae*(*Criblamydia sequanensis*; *Estrella lausannensis*);

Родина: *Simkaniaceae*(*Simkania negevensis*; *Ca. Fritschea bemisiae*; *Ca. Fritschea eriococci*; *Ca. Syngamydiavenezia*; *Ca. Syngamydia salmonis*; *Ca. Neptunochlamydia vexilliferae*);

Родина: *Ca.*

Rhabdochlamydiaceae(*Ca. Renichlamydia lutjani* ELO; *Ca. Rhabdochlamydia porcellionis*; *Ca. Rhabdochlamydia crassifans*);

Родина: *Ca. Piscichlamydia*(*Ca. Piscichlamydia salmonis*);

Родина: *Ca. Parilichlamydiaceae*(*Ca. Parilichlamydia carangidicola*; *Ca. Actinochlamydia clariae*; *Ca. Similichlamydia laticola*; *Ca. Similichlamydia labri*; *Ca. Similichlamydia latridicola*);

Список використаних джерел

1. Зезекало В.К., Передера С. Б., Щербакова Н.С. Оновлення таксономічної класифікації мікроорганізмів порядку Chlamydiales. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. №1. С. 207–215. DOI:10.31210/visnyk 2019.01.24.
2. Зезекало В. К., Передера С. Б., Щербакова Н.С. Узагальнення інформації щодо хламідійних інфекцій тварин та їх зоонозного потенціалу. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. №2. С. 171–182. DOI:10.31210/visnyk 2019.02.23.
3. Зоонозні хламідіози: [монографія] [Ксьонз І. М., Скрипник В. Г., Нехороших З.М. і ін.]. К., ДНДІЛДВСЕ, 2014. 229 с.
4. Ксьонз І. М., Любецький В. Й. Зміни у класифікації хламідій. Ветеринарна медицина України, 2014. №9 (223). С. 11–16.

ДОДАТОК В

Максидин 0,4%

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу

Максидин - лікарський препарат, основною діючою речовиною якого є металоорганічне з'єднання германію.

Максидин застосовують для лікування і профілактики вірусних інфекцій дрібних домашніх тварин. Препарат має імуномодуючу та противірусну дію, стимулює природну резистентність організму, підвищує активність ефекторних клітин імунної системи. Виявляє виражену інтерферогенну активність, стимулюючи синтез як раннього, так і пізнього інтерферону, блокуючи трансляцію вірусних білків. Значно посилює функціональну активність макрофагів - фагоцитоз, хемотаксис, окислювальний метаболізм, лізосомальну активність. Препарат випускають у вигляді 0,4% -ного розчину для ін'єкцій (максидін 0,4) і у вигляді 0,15% -ного розчину (максидін 0,15).

Максидін 0,4 застосовують для лікування вірусних інфекцій кішок (каліцивіроз, ринотрахеїт, панлейкопенія) і собак (чума м'ясоїдних, парвовірусний ентерит); демодекозу і гельмінтозів, дерматитів і алопецій різної етіології; для корекції імунодефіцитних станів, для відновлення і захисту шкірних покривів, поліпшення якості шерсті (перед виставками).

Максидин 0,15 застосовують в якості очних і інтраназальних крапель при лікуванні ринітів, кон'юнктивітів (гострих, хронічних, серозних і гнійних), кератокон'юнктивітів, початковій стадії більма, гнійних виділень з очей (в тому числі алергічних), при ушкодженнях очного яблука, для зрошення ротової порожнини у собак і кішок.

Склад

Максидін 0,4 являє собою 0,4%-ний водний розчин біс(піридин- 2,6-дикарбоксилат) германію (БПДГ) і допоміжних компонентів моноетаноламіна і натрію хлористого.

Допоміжні речовини: натрію хлорид, моноетаноламін, вода д/і.

Фармакологічні властивості

Імуномодуючий препарат, індуктор інтерферону.

Максидін 0.4 має виражену імуномодуючу і інтерфероніндуцируючу активність, надає стимулюючу дію на гуморальний і клітинний імунітет. Є індуктором інтерферону, блокує трансляцію вірусних білків. Стимулює природну резистентність, підвищує активність ефекторних клітин імунної системи (макрофагів, Т- і В-лімфоцитів).

За ступенем впливу на організм максидин 0.4 відноситься до малонебезпечних речовин, в рекомендованих дозах не чинить місцево подразнювальної, алергізуючої, ембріотоксичної, тератогенної і канцерогенної дії.

Показання до використання

У комплексній терапії інфекційних (вірусні ентерити, панлейкопенія, чума м'ясоїдних, інфекційний ринотрахеїт, каліцивіроз), інвазійних (демодекоз, гельмінтози) хвороб, atopічного дерматиту та алопеції у собак і кішок.

Спосіб застосування та дози

Маса тварини (кг)	до 5	10	20	40	> 40
-------------------	------	----	----	----	------

Мак
сиди
н 0.4
ввод
ять в

/ м або п / к 2 рази / добу, протягом 2-5 днів в наступних дозах:

Доза Максидіну 0.4 (мл)	0.5	1	2	4	4-6
-------------------------	-----	---	---	---	-----

Особливостей дії при першому застосуванні лікарського препарату і скасування не виявлено.

Слід уникати пропусків при введенні чергової дози Максидіну 0.4, тому що це може привести до зниження терапевтичної ефективності препарату. У разі пропуску однієї дози необхідно ввести її якомога швидше. Далі інтервал до наступного введення препарату не змінюється.

Побічна дія

При застосуванні препарату відповідно до цієї інструкції побічних явищ і ускладнень, як правило, не спостерігається. У разі появи алергічних реакцій застосування препарату припиняють і призначають антигістамінні засоби.

Симптомів передозування лікарського препарату не виявлено.

Протипоказання

Підвищена індивідуальна чутливість тварин до компонентів препарату.

Особливості застосування

Застосування максидіну 0.4 не виключає застосування інших лікарських препаратів, кормових добавок і кормів.

Максидін 0.4 може застосовуватися вагітними і лактуючим тваринам, а також цуценят і кошенят з 2-місячного віку за життєвими показаннями під контролем лікуючого лікаря ветеринарної медицини.

Максидін 0.4 не призначений для застосування продуктивним тваринам.

Заходи особистої профілактики.

При застосуванні препарату необхідно дотримуватися правил особистої гігієни і техніки безпеки, передбачені при роботі з лікарськими препаратами. Під час роботи з препаратом забороняється пити, курити і приймати їжу. Після закінчення роботи руки слід вмити водою з милом.

Людам з гіперчутливістю до компонентів препарату слід уникати прямого контакту з максидіном 0.4.

При випадковому контакті лікарського препарату зі шкірою або слизовими оболонками очей, їх необхідно промити великою кількістю проточної води. У разі появи алергічних реакцій і/або при випадковому попаданні препарату в організм людини слід негайно звернутися в медичний заклад (при собі мати інструкцію із застосування препарату або етикетку).

Порожні флакони з-під лікарського препарату забороняється використовувати для побутових цілей; вони підлягають утилізації з побутовими відходами.

Умови зберігання

Препарат слід зберігати в закритій упаковці виробника, окремо від продуктів харчування і кормів, в сухому, захищеному від прямих сонячних променів, недоступному для сторонніх осіб і дітей місці при температурі від 4 °С до 25 °С.

Невикористаний лікарський препарат утилізують відповідно до вимог законодавства.

ДОДАТОК С

Азитроміцин 10%

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу

Опис: За зовнішнім виглядом препарат являє собою прозорий розчин жовтого або жовтуватого кольору.

Склад: В 1 мл в якості діючої речовини містить 100 мг азитроміцину, а також допоміжні компоненти.

Фармакологічні властивості: Азитроміцин - антибіотик групи макролідів, підгрупи азалідів, широкого спектра дії, який надає бактерицидну / бактеріостатичну дію на грамнегативні (*Actinobacillus lignieresii*, *Haemophilus* spp, *Moraxella* spp, *Bordetella* spp, *Campylobacter* spp, *Legionella pneumophila*, *Salmonella* spp, *Escherichia* spp) і грампозитивні бактерії (*Listeria* spp, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus* spp, *Streptococcus* spp, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Enterococcus faecalis*, *Erysipelothrix insidiosa*) і деякі анаеробні бактерії: *Clostridium perfringens*, *Fusobacterium* spp, *Pasteurella* (*Mannheimia*) *haemolytica*, *Pasteurella multocida*, *Haemophilus parasuis*, мікоплазми (*Mycoplasma pneumoniae*), *Chlamydia pneumoniae*, спірохети (*Borrelia* spp.). Механізм дії азитроміцину пов'язаний з гальмуванням біосинтезу білка рибосомами бактерій (порушується утворення пептидних зв'язків між амінокислотами і пептидною ланцюгом). Азитроміцин володіє широким спектром дії.

Показання до застосування: Азитроміцин застосовують великій та дрібній рогатій худобі, свиням, собакам та котам для лікування бактеріальних інфекцій органів дихання, травної та сечостатевої системи, інфекцій шкіри і м'яких тканин, що викликаються мікроорганізмами, чутливими до азитроміцину, для терапії некробактериоза, бешихи свиней, спірохетозу і мікоплазмозних інфекцій.

Спосіб застосування: Азитроміцин вводять великій та дрібній рогатій худобі і свиням внутрішньом'язово в дозі 1 мл на 20 кг маси тварини (5 мг азитроміцину на 1 кг маси тварини) з інтервалом 72-96 годин. При необхідності ін'єкцію повторити. Собакам та котам при лікуванні змішаних інфекцій у дозі 1мл на 10кг живої ваги. Азитроміцин після одноразової ін'єкції досягає максимальних концентрацій вже в перші 30 хвилин. При цьому азитроміцин, володіючи дуже високою розподільною здатністю, концентрується у вогнищі запалення, що призводить до збереження загальної активності в легенях терміном до 7 днів.

Обмеження: Забороняється застосування препарату тваринам при надчутливості до антибіотиків-макролідів. При використанні препарату згідно з інструкцією із застосування побічних явищ і ускладнень не встановлено.

Побічні дії: Блювання та метіоризм

Форма випуску: Випускають в формі стерильного розчину, розфасованого по 5, 10, 50 та 100 мл в скляних флаконах

Зберігання: В сухому, темному місці за температури 15-25°C.

ДОДАТОК D

Ципровет очні краплі

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу

Склад і форма випуску

Краплі очні Ціпровет в якості діючої речовини містять водний розчин ципрофлоксацину 0,45% і допоміжні компоненти.

За зовнішнім виглядом препарат являє собою прозору безбарвну рідину. Випускають розфасованими по 5 і 10 мл в поліетиленових або скляних флаконах.

Фармакологічні властивості

Препарат має бактерицидну і протизапальну властивість, має широкий спектр антимікробної дії, високоефективний відносно більшості грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів, включаючи хламідії, мікоплазми, золотистий стафілокок і синьогнійну паличку, а також штами, резистентні до метициліну та гентаміцину. Основним механізмом дії ципрофлоксацину є інгібування ДНК-гірази бактерій (топоізомерази) - X ферменту, в результаті чого відбувається руйнування структури ДНК і загибель бактерій. Ципрофлоксацин також порушує мембрану бактеріальної клітини, що призводить до виходу клітинного вмісту в міжклітинний простір. Ципрофлоксацин швидко елімінує R-плазмід, що перешкоджає розвитку резистентності мікроорганізмів до препарату. При закапуванні досягає в тканинах ока стійкого терапевтичного рівня.

Показання

Лікування і профілактика запальних та інфекційних захворювань очей, придатків ока у собак і кішок: гострих і хронічних кон'юнктивітів, кератокон'юнктивітів, кератитів, виразок рогівки, септичних иридоциклитов, блефаритов. Лікування інфекційних захворювань очей, що не піддаються лікуванню іншими антибактеріальними препаратами. Профілактика інфекційних захворювань очей після травм і попадання сторонніх предметів. Передопераційна і післяопераційна профілактика інфекційних ускладнень в очній хірургії та їх лікування.

Протипоказання

Підвищена індивідуальна чутливість тварини до фторхінолонів.

Краплі очні не слід застосовувати кошенятам і цуценятам молодше 7-денного віку.

У деяких тварин можлива короточасна реакція на введення препарату (печіння), самостійно проходить протягом 6 хвилин без лікарського втручання.

Побічні дії

При правильному застосуванні препарату не спостерігаються.

Дози і спосіб застосування

Препарат закапують в уражене око 4 рази по 1-2 краплі протягом 7-14 днів, в залежності від тяжкості процесу.

Собаки від 2 до 10 кг - 1 крапля.

Собаки від 10 кг і більше - 2 краплі.

Кішки - 1 крапля.

При наявності ясного гнійного або слизисто-гнійних виділень закапують 3-4 краплі препарату, потім марлевим тампоном ретельно видаляють всі виділення і скоринки.

Повторно закапують 1-2 краплі препарату 4-6 разів на день протягом 7-14 днів.

Особливі вказівки

При роботі з препаратом слід дотримуватися загальних правил особистої гігієни і техніки безпеки, передбачені при роботі з ветеринарними препаратами.

Умови зберігання

С обережністю. У сухому, захищеному від світла та недоступному для дітей та тварин місці при температурі від 5 до 25 ° С.

ДОДАТОК Е

Спектран

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу

Опис

Суспензія від біло-кремового до світло-жовтого кольору.

Склад

1 мл препарату містить діючі речовини:

амоксацилін (у формі амоксациліну тригідрату) – 150,0 мг.;

бетаметазону дипропіонат (в перерахунку на бетаметазон) – 0,5 мг.;

Допоміжні речовини: спирт бензиловий, бутилгідрокситолуол, бутилгідроксианізол, алюмінію стеарат, пропіленгліколь дікаприлат/дікапрат.

Фармакологічні Властивості

СПЕКТРАН - комплексний препарат, що має виражену протимікробну та протизапальну дію. Діючими речовинами СПЕКТРАНУ є антибіотик амоксацилін, та кортикостероїд бетаметазон; амоксацилін - має широкий спектр протимікробної дії, бетаметазон - посилює протизапальні процеси в організмі, запобігає виникненню можливих алергічних реакцій (в тому числі на компоненти препарату).

Амоксацилін – це антибіотик широкої бактерицидної дії з групи амінопеніцилінів. Він перешкоджає синтезу клітинної стінки, гальмуючи ферменти транспептидази та карбоксипептидази, викликаючи порушення осмотичного тиску в бактеріальній клітині, що призводить до загибелі бактерій на етапі їх росту. Препарат активний щодо грампозитивних та грамнегативних мікроорганізмів (*Streptococcus* spp., *Pasteurella* spp., *Haemophilus* spp., *Bacillus anthracis*, *Actinomyces* spp., *Clostridium* spp., *Corynebacterium* spp., *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Listeria monocytogenes*, *Actinobacillus* spp., *Bordetella bronchiseptica*, *Fusobacterium* spp., *Moraxella* spp., *Proteus mirabilis*, *Salmonella* spp.).

Максимальна концентрація в плазмі крові досягається через 1-2 години після введення препарату і зберігається на терапевтичному рівні протягом 48 годин. Амоксацилін практично не метаболізується. Виділяється з організму переважно з сечею, меншою мірою - з молоком і з жовчю.

Бетаметазон - належить до групи синтетичних кортикостероїдів, має протизапальну, протисвербіжну, протиалергічну, антипроліферативну дію.

Бетаметазон пригнічує функції лейкоцитів і тканинних макрофагів. Обмежує міграцію лейкоцитів в область запалення. Порушує здатність макрофагів до фагоцитозу, а також до утворення інтерлейкіну-1. Сприяє стабілізації лізосомальних мембран, знижуючи тим самим концентрацію протеолітичних ферментів в ділянці запалення. Зменшує проникність капілярів, обумовлену вивільненням гістаміну. Пригнічує активність фібробластів і утворення колагену.

Бетаметазону дипропіонат має пролонговану дію внаслідок повільної абсорбції. Біодоступність бетаметазону становить приблизно 72 %, період напіввиведення - 5,6 год, з білками плазми зв'язується 64 %. Розпадається у печінці, виділяється нирками і лише незначна частина виводиться з жовчю.

Застосування

Лікування Великої Рогатої Худоби Та Свиней:

при захворюваннях органів дихання (бронхіт, бронхопневмонія, риніт) що спричинені мікроорганізмами, чутливими до амоксициліну.

Лікування Собак І Котів:

при захворюваннях травного каналу (ентерит, гастроентерит, гастроентероколіт), органів дихання (бронхіт, бронхопневмонія, риніт) та сечостатевої системи (метрит, ендометрит, мастит, агалактію, цистит, уретрит, пієлонефрит), суглобів, шкіри та м'яких тканин; гострих та хронічних отитах, операційних, раневих, післяпологових та інших первинних і вторинних інфекціях бактеріальної етіології, що спричинені мікроорганізмами, чутливими до амоксициліну.

Дозування

Внутрішньом'язово або підшкірно одноразово у дозі:

Велика Рогата Худоба, Свині - 1 мл препарату на 10 кг маси тіла тварини;

Собаки, Коти - 0,1 мл препарату на 1 кг маси тіла тварини.

При необхідності препарат вводять повторно через 48 годин.

Протипоказання

Не застосовувати кролям, мурчакам, хом'якам та іншим гризунам, а також тваринам з підвищеною чутливістю до амоксициліну, бетаметазону та інших компонентів препарату.

Не можна застосовувати препарат тільким коровам в останній місяць тільності; свиноматкам, собакам та кішкам у першу третину вагітності.

Не застосовувати ослабленим, виснаженим тваринам та тваринам з важкою формою ниркової недостатності.

Не застосовувати разом з бактеріостатичними антибіотиками (тетрациклін, левоміцетин, еритроміцин та ін.).

Застереження

Перед застосуванням ретельно струсити.

В одне місце ін'єкції не можна вводити більше 20 мл великій рогатій худобі, 5 мл - свиням та собакам; 1,0 мл - котам.

Не вводити внутрішньовенно.

Забій тварин на м'ясо дозволяють через 21 добу після останнього застосування препарату.

Споживання молока дозволяють через 3 доби після останнього введення препарату.

Отримане, до зазначеного терміну, м'ясо та молоко утилізують або згодовують непродуктивним тваринам, залежно від висновку лікаря ветеринарної медицини.

Форма Випуску

Флакони зі скломаси або полімерних матеріалів, закриті гумовими корками під алюмінієву обкатку по 10, 50, 100, 150, 200, 250 та 500 мл.

Зберігання

Темне, недоступне для дітей місце при температурі від 5 °С до 25 °С.

ДОДАТОК F

СТИМУЛ

**комплекс біологічно активних речовин, імуностимулятор
(розчин для ін'єкцій)**

СКЛАД

1 мл препарату містить активную речовину: натрію нуклеїнат 1 мг.

Допоміжні речовини: комплекс біологічно активних речовин*, метилпарабен, пропілпарабен, пропіленгліколь, вода для ін'єкцій.

* Комплекс біологічно активних речовин містить:

Вітаміни Та Вітаміноподібні Речовини — D-біотин, ергокальциферол, холіну хлорид, фолієва кислота, менадїон, міо-їнозитол, ніацинамід, нікотинова кислота, пара-амінобензойна кислота, D-пантотенова кислота, піридоксаль гідрохлорид, піридоксину гідрохлорид, ретинолу ацетат, рибофлавін, α-токоферолу фосфат, тіаміну гідрохлорид;

Амінокислоти — L-аланін, L-аргініну гідрохлорид, аспарагінова кислота, L-цистеїн, L-цистин, L-глутамін, глутамінова кислота, гліцин, L-гістидин, L-ізолейцин, L-лейцин, L-лізин, L-метіонін, L-фенілаланін, L-пролін, L-серин, L-треонін, L-триптофан, L-тирозин, L-валін, аденіну гемісульфат, аденін, аденозин, гідроксипролін;

Мінеральні Речовини — кальцію хлорид, заліза нітрат, магнію сульфат, калію хлорид, натрію ацетат, натрію хлорид, натрію фосфат однозаміщений;

Інші, В Т.Ч. Біологічно Активні, Компоненти — дезоксирибоза, рибоза, глюкоза, холестерол, глутатіон, гіпоксантин, феноловий червоний, твін-80, тимін, урацил, ксантин.

Фармакологічні Властивості

Препарат має адаптогенну, імуностимулюючу, загальнотонізуючу дію; покращує обмін речовин, клітинний обмін, регенерацію тканин, завдяки наявності у складі препарату нуклеїнату натрію та збалансованого комплексу мінеральних речовин, амінокислот та вітамінів.

Нуклеїнат натрію є індуктором лейкоцитарної реакції, стимулятором внутрішньоклітинного метаболізму, нуклеїнового обміну, особливо при імунодефіциті в організмі тварин. Має протизапальну активність, пригнічує підвищену агрегацію тромбоцитів.

В основі фармакотерапевтичних ефектів препарату лежать такі механізми: стимулювання процесів клітинного метаболізму, посилення біосинтезу ендогенних нуклеїнових кислот, специфічних протеїнів та ферментів; посилення мітотичної активності клітин кісткового мозку, прискорення процесів регенерації; підвищення енергозабезпечення клітини шляхом стимулювання синтезу макроергічних сполук, таких як АТФ; нормалізація активності NO-синтази, інгібування окисних процесів у клітинних мембранах, стабілізація мембран клітин та оптимізація окисно-відновних процесів у тканинах; підвищення продукції інтерферону та стимулювання противірусного захисту; активація гіпофізарно-наднирково-залозної системи зі збільшенням рівня ендогенних глюкокортикоїдів.

Застосування

Препарат застосовують як тонізуючий засіб у комплексі терапевтичних заходів при лікуванні великої рогатої худоби, коней, свиней, хутрових звірів, собак, котів, птиці.

Застосовують при анеміях, гіповітамінозах, інфекційних та інвазійних захворюваннях, при захворюваннях репродуктивної системи, для стимуляції охоти, а також отруєннях, у післяопераційний період; як загальнозміцнюючий засіб з профілактичною метою під час підготовки тварин до виставок, змагань і транспортування.

Застосовують молодняку для посилення росту та покращення розвитку; іншим категоріям виснажених та ослаблених тварин.

Дозування: Препарат вводять підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно. Можливе пероральне застосування із питною водою.

Таблиця 1. Дозування при застосуванні з лікувальною метою

призначення	спосіб введення	дозування, мл/кг маси тіла	курс лікування
Лікування тварин, у комплексі терапевтичних заходів при гіповітамінозах, інфекційних та паразитарних захворюваннях, після перенесених оперативних втручань	Внутрішньом'язово	0,3-0,5	1-3 рази на добу, 5-10 діб
	Внутрішньовенно	0,15-0,25	
	Перорально (на корінь язика).	0,6-1,0	
	Для зручності дозу препарату можна змішати з невеликою кількістю питної води.		
При отруєннях, у комплексі терапевтичних заходів	Внутрішньовенно струменево або крапельно, підшкірно	1,0-1,5	Два рази на добу, 5-10 діб.

Таблиця 2. Дозування при застосуванні з профілактичною метою

ПРИЗНАЧЕННЯ	КУРС ВВЕДЕННЯ	СПОСІБ ВВЕДЕННЯ, ДОЗУВАННЯ, МЛ/КГ МАСИ ТІЛА
В схемах стимуляції охоти, для підвищення фертильності самок сільськогосподарських тварин	За декілька годин до осіменіння	Підшкірно, внутрішньом'язово в дозі 0,05 мл
Для профілактики післяпологових ускладнень (затримка посліду, метрити) у комплексі заходів	Дворазово, перед пологам, та повторно через 7 діб.	
Для кращого розвитку плоду	1-3 рази на місяць у першій половині вагітності	
Самкам для профілактики порушень метаболізму та зниження втрати маси тіла під час лактації	1-3 рази на місяць впродовж усього лактаційного періоду	
Для підвищенні приросту маси на відгодівлі	На початку відгодівлі, один раз на добу, на 1, 4 та 9-у добу	Внутрішньом'язово,

Для підвищення збереженості молодняку, природної резистентності й імунітету	Один раз на добу, на 1, 3, 5, 7 та 21-у добу життя	в дозі 0,1 мл
Молодняку і дорослим тваринам у період інтенсивних навантажень, при транспортуванні, перегрупуванні, зміні раціону та інших стресах	1-3 рази на тиждень, за необхідності, курсом за 8; 6 та 4 доби перед впливом передбачуваного стрес-фактору	
При отруєнні дрібних тварин	Одноразово, у складі комплексної терапії	Підшкірно, внутрішньом'язово 0,3-0,5 мл
При порушенні норм годівлі дрібних тварин	Один раз на добу, протягом 5-7 діб	
За дегельмінтизації дрібних тварин та у поствакцинальний період	Дворазово, безпосередньо перед, та через 24 години після обробки	
За лікування дрібних тварин при акушерсько-гінекологічних захворюваннях	Один раз на добу, протягом 5-7 діб	Перорально з питною водою, 5 мл/л води
Курям-несучкам для підвищення несучості та збільшення маси яєць	Робочим розчином заповнюють поїлку з розрахунку 2-х годинної потреби в воді.	
Для збереженості добових курчат	Випоюють впродовж 2 годин 1 раз на добу 4-5 днів поспіль. Перед випоюванням препарату птицю витримують без води протягом 1 години.	
Для підвищення приростів маси тіла курчат-бройлерів		

Несумісність з іншими лікарськими препаратами, кормами та кормовими добавками невідома.

Побічна Дія: Немає.

Застереження: Немає.

Форма Випуску: Флакони зі скломаси або полімерних матеріалів по 10, 50, 100, 200, 250 мл.

Зберігання: Темне, недоступне для дітей місце при температурі від 2 до 8° С.

Термін придатності – 1 рік.

Після першого відбору з флакону – 7 діб за умови зберігання в сухому темному місці при температурі від 2 до 8°С.

ДОДАТОК G

Гепадол Dolfos для собак та котів, 60 таблеток

Вказівки

Комбінований гепатопротектор з жовчогінною та спазмолітичною дією для собак та котів. Нормалізує та відновлює функцію печінки при патологічних станах, підвищує її стійкість до впливу патологічних факторів. Застосовують для профілактики та лікування дискінезії жовчовивідних шляхів, хронічних гепатитів, цирозу печінки, жирової дистрофії печінки та токсичних уражень печінки. Орнітин регулює цикл сечовини та відіграє роль у трансформації аміаку, який формується у процесі розщеплення амінокислот до сечовини, знижуючи токсичну дію на організм. Орнітин особливо важливий для котів, які використовують амінокислоти у процесах енергопродукції. Прийом амінокислот добре комбінується з іншими лікарськими препаратами.

Дозування:

- коти – 1 табл. на день;
- собаки до 15 кг – 1 табл. на день;
- собаки 15-30 кг – 2 табл. на день;
- собаки понад 30 кг – 3 табл. на день.

1 таблетка містить :

Бетаїн 50 мг, Холіну хлорид 1 мг, Вітамін B1 50 мкг, Вітамін B2 125 мкг, Вітамін B6 50 мкг, Вітамін B12 1 мг, Ніацин 700 мкг, Пантотенова кислота 500 мкг, Фолієва кислота 22 мкг, Біотин 20 мкг, Таурин 100 мг, L-Аргінін 100 мг, 2b екстракт молока чортополоху 25 мг, 2b екстракт соєвих бобів 75 мг, Орнітин (у формі L-орнітину) 150 мг, Фосфоліпіди 70 мг, Силімарин 20 мг

Аналітичні показники:

сирий протеїн 26,4%, сира клітковина 2,8%, олії та сирий жир 0,8%, сира зола 7,8%, натрій 0,7%, кальцій 1,1%, фосфор 1,5%, магній 0%, мідь 0 %.

Склад:

сухі пивні дріжджі, мальтодекстрин, стеарат магнію, вітаміни, провітаміни, мінерали.