

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 Олег КРУЧИНЕНКО
«_____» _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: «Ефективність лікування та профілактики каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik» міста Полтава »

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Іванова Ірина Юріївна

Керівник кваліфікаційної роботи кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри
Мохамед КОНЕ

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: «Ефективність лікування та профілактики каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik» міста Полтава»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211
Ветеринарна медицина
освітнього ступеня магістр групи 3
Іванова І.Ю
Керівник: Мохамед КОНЕ
Рецензент: Леонід КОРЧАН

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 Сергій ПЕРЕДЕРА
“ ___ ” _____ 2022 року

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

Іванова Ірина Юріївна

1. Тема роботи: «Ефективність лікування та профілактики каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik» міста Полтава», керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки Конє Мохамед Сумана.

затверджені наказом ПДАУ від « ___ » « _____ » 20__ року № « ___ »

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи « ___ » « _____ » 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи: коти різних вікових груп, різні умови утримання. Методи дослідження, проведення огляду котів. Схеми лікування та їх застосування.

4. Перелік питань, які потрібно вирішити:

Розділ 1. Опрацювати літературні джерела стосовно каліцивірозу котів.

Розділ 2. Провести огляд котів, відібрати лабораторний матеріал на ПЛР дослідження. Визначити епізоотологічні особливості каліцивірозу у котів та їх клінічні ознаки та перебіг хвороби. Визначити ефективність лікування за каліцивірозу котів.

Розділ 3. Проаналізувати організацію робіт з охорони праці в умовах ветеринарної клініки, ознайомитися з планом покращення умов праці.

Розділ 4. Проаналізувати стан і здійснення природоохоронних законів.

5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об'єктом дослідження

6. Консультанти розділів *кваліфікаційної роботи*

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Економічної ефективності ветеринарних заходів	ПЕРЕДЕРА Ж., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	27 вересня 2022 р.	5 квітня 2023 р.
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	ОПАРА Н., професор кафедри механічної та електричної інженерії	27 вересня 2022 р.	5 квітня 2023 р.
Екологічна експертиза	ПИСАРЕНКО П., завідувач, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля	27 вересня 2022 р.	5 квітня 2023 р.

7. Дата видачі завдання «27» «вересня» 2022р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	вересень– жовтень 2022 р.	Виконано
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	26 вересня 2022 р.	Виконано
3	Опрацювання літературних джерел	вересень – листопад 2022 р.	Виконано
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	грудень 2022 р.– лютий 2023 р.	Виконано
5	Виконання теоретичного розділу роботи	грудень 2022 р.– січень 2023 р.	Виконано
6	Виконання аналітичних розділів роботи	грудень 2022 р.– лютий 2023 р.	Виконано
7	Виконання спеціальних розділів	грудень 2022 р.– лютий 2023 р.	Виконано
8	Оформлення тексту роботи	березень–травень 2023 р.	Виконано
9	Перевірка роботи на виявлення академічного плагіату	17–19 травня 2023 р.	Виконано
10	Попередній захист роботи на кафедрі	22–26 травня 2023 р.	Виконано
11	Нормоконтроль	22–26 травня 2023 р.	Виконано
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	29 травня – 02 червня 2023 р.	Виконано
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2023 р.	Виконано

Здобувач вищої освіти _____

(підпис)

(Власне ім'я та ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ЗМІСТ

Реферат.....	6
Вступ.....	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
1.1. Визначення хвороби.....	8
1.2. Характеристика збудника хвороби.....	8
1.3. Епізоотологічні дані хвороби.....	9
1.4. Патогенез хвороби.....	11
1.5. Перебіг і клінічні ознаки хвороби.....	12
1.6. Діагностика та диференційна діагностика хвороби.....	15
1.7. Лікування каліцивірозу у котів.....	16
1.8. Заходи профілактики та ліквідації хвороби.....	17
1.9. Висновок з огляду літератури.....	19
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1. Матеріал і методи дослідження.....	22
2.2. Характеристика клініки ветеринарної медицини «Vetlik».....	23
2.3. Результати власних досліджень.....	25
2.3.1. Епізоотологічні особливості каліцивірозу у котів в м. Полтава.....	25
2.3.2. Клінічні ознаки та перебіг каліцивірозу у котів в м. Полтава.....	26
2.3.3. Лікування каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik»...	28
2.3.4. Профілактика каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik» м.Полтава.....	31
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....	32
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....	37
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	39
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА.....	45
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	49
ДОДАТКИ.....	54

Реферат

Кваліфікаційна робота Іванової І.Ю. на тему «Ефективність лікування та профілактика каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik» міста Полтава», виконана об'ємом 53 сторінки друкованого тексту, містить 5 таблиць, містить рисунки та додатки.

Об'єкт дослідження це каліцивірусна інфекція котів.

Предмет дослідження: це епізоотичний стан, які характерні клінічні ознаки при даній хворобі, особливості діагностики, яке найкраще застосовувати лікування та з найменшими затратами. Яка найкраще профілактика, та яку краще застосовувати вакцину.

Як проводити профілактику в притулках де знаходиться велика кількість тварин, які вже більшість з них є носіями, та яку краще проводити профілактику в домашніх умовах, коли тварину утримується в дома без доступу на вулицю.

Хвороба найчастіше реєструється в холодні пори року (осінь, зима), але бувають випадки коли вона може проявитися весною та літом. Найбільш уразливою віковою групою є кошенята які ще не досягли року, та менш інші вікові групи.

Для постановки діагнозу, застосовують з урахуванням даних анамнезу, характерних клінічних ознак, діагностику за допомогою ПЛР тесту, це дозволило встановити обґрунтований діагноз на каліцивірозну інфекцію у котів.

ВСТУП

Домашні тварини займають вагоме місце в нашому суспільстві , зокрема коти, але буває таке що наші домашні улюбленці хворіють і потребують нашої з вами допомоги їм.

Велику роль несе ветеринарний лікар, на його плечі полягає велика відповідальність в допомозі тваринам. Каліцивіроз дуже легко сплутати, найчастіше з герпес вірусом та іншими хворобами.

Чим небезпечний каліцивіроз? На ранніх стадіях схожий з багатьма вірусними хворобами. Тому бажано господарям відразу звернутися до ветеринарного лікаря.

Хвороба для людини незаразна та для собак, а ось коти можуть перезаражати один одного. Каліцивіроз може передаватись через інфікований посуд для їжі тварин, через одягу, взуття, у процесі в'язки.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Визначення хвороби

Каліцивірусна хвороба котів — це гостра високо контагіозна хвороба, характеризується підвищенням температури, уражається ротова порожнина, на язичку, піднебінні та щоках з'являються виразки.

1.2. Характеристика збудника хвороби

Feline Calicivirus (FCV) - одноланцюговий РНК-геномний безоболонковий вірус, невеликого розміру, він відноситься до родини *Caliciviridae* та роду *Vesivirus*.

Заражаються домашні коти та інші представники родини котячих. Собаки мають свій власний генетичний *Calicivirus*, він генетично та антигенно споріднені з *FCV*, у собак його можна виявити з діареєю. Штами *Feline Calicivirus* у хворобах собак і значення собак як резервуар *FCV*-інфекцій ще вивчають [13,42].

Feline Calicivirus існує достатня кількість різноманітних штамів, які в свою чергу незначно відрізняються за антигенністю і патогенністю, хоча майже всі вони перехресні реактивно, тому їх класифікують як один серотип. Хоча в основному антигенність не пов'язана з патогенністю, але деякі дані свідчать про те, що ізоляти, які викликають хронічний стоматит у котів можуть виявляти деякі антигенні відмінності. Генетично штами *Feline Calicivirus* представляють одну велику групу або геногрупу, з незначними ознаками внутрішньогрупових кластерів, тільки за винятком двох генотипів, ідентифікованих в Японії. Однак між окремими ізолятами можна побачити значну варіабельність, особливо в імунногених ділянках гена капсиду вірусного. Це генетичне різноманіття корисне з епідеміологічної точки зору, тим що воно дає змогу диференціювати між собою штами *Feline Calicivirus* [41,47].

Штами *Feline Calicivirus* споріднені тісно і можуть викликати певний ступінь перехресного захисту, але коти все ще можуть бути інфіковані різними

штамами *FCV* та виявляти різні ступені клінічного вираженого захворювання. Деякі ізоляти виявляються більш імуногенними і перехресно реактивними, ніж інші. Коли виготовляються вакцини найчастіше використовують штами F9 і 255, також застосовують і інші штами *Feline Calicivirus* при виготовленні тривалентних і двохвалентних вакцин. Наразі триває дискусія щодо ступеня перехресного захисту, який забезпечують такі вакцини, в основному оригінальні моновалентні вакцини проти каліцивірусної інфекції. Деякі дані вказують на те, що вони мають перехресну активність і реагують на більшість польових ізолятів *Feline Calicivirus*, тоді як деякі дослідження показують на те, що відсоток ізолятів, нейтралізованих такими штамами вакцини, зменшився внаслідок імунного тиску зумовленого використанням вакцин. Пряме порівняння між дослідженнями може бути складним, тому що результати можуть бути різними, все залежить від факторів: популяції котів вибраних для моніторингу і застосованої методики. Структурований моніторинг ефективності вакцини проти польових ізолятів *Feline Calicivirus* був би корисний. *Feline Calicivirus* більш стійкий, ніж *Feline Herpesvirus-1*, він виживає в навколишньому середовищі від декількох днів до кількох тижнів на висушених поверхнях при кімнатній температурі і більш довше у холодних та вологих умовах [24,35,41].

Feline Calicivirus не сильно сприйнятливий до впливу дезінфікуючих засобів, більш сприйнятливий є *Feline Herpesvirus-1*, корисним дезінфікуючим засобом при цих обох вірусних інфекціях є звичайний побутовий відбілювач (5,25% гіпохлориту натрію), розведений так щоб одна частина на 30 частин води з додаванням миючого засобу.

1.3.Епізоотологічні дані хвороби

Feline Calicivirus та *Feline Herpesvirus-1* ці інфекції широко поширені в популяції котів, особливо які утримуються з багатьма котами, серед молодих котів та тих які в притулках. *Feline Calicivirus* і *Feline Herpesvirus-1* інфекції в основному виділяються з секретами, з носа, очей, рота, і розповсюджуються при контакті з хворою твариною. Хворі *Feline Calicivirus* коти при гострому перебігу

являється одним з найважливіших джерел збудника інфекції, але в основному зараження відбувається від котів-носіїв, які вже перехворіли на каліцивіроз котів. В деяких ситуаціях, наприклад в розпліднику, може відбутися непряма передача збудника через забруднені клітки, засоби прибирання, посуд для годівлі, виділеннями хворих або віросоносіїв. Але дивлячись, що зовні організму котів *Feline Calicivirus* живуть недовго, в навколишньому середовищі вірус не зберігається довго. Деякі експериментальні дані свідчать, що фекалії блох, яких штучно годували кров'ю інфікованих *Feline Calicivirus*, кошенят можуть заражатися ороназально, але це не точно є значущим джерелом збудника інфекції. Можна вважати, що аерозолі не мають великого значення для поширення інфекцій. Коти не можуть самі виробляти інфекційний аерозоль для цих агентів під час нормального дихання, хоча при чханні коти краплями можуть передавати збудника інфекції на відстань майже до двох метрів [5, 29, 34].

Вірусоносії широко поширені серед популяції котів, навіть незважаючи на їх вакцинацію. Розуміння статус віросоносія при каліцивірусній інфекції котів важливо для визначення їх контролю. Вірусоносійство широко поширене серед котів, причому близько 10 % домашніх котів і від 25 % до 75 % котів із притулки є FCV-позитивними. Вірус каліцивірозу зберігається у мигдалинах та інших тканинах ротоглотки, але більш точний механізм персистенції ще досі вивчається, він включає в себе імунний тиск, який стимулює антигенні варіації білка вірусного капсиду, що дозволяє FCV ухилятися від імунної відповіді хазяїна. Важливу роль відіграє імунний статус тварини, фактори зовнішнього середовища та вірулентність віруса [19,30,35].

В приміщеннях де утримуються коти, зазвичай знаходять багато різних штамів *Feline Calicivirus* які пов'язані з перебуванням котів-вірусоносіїв, які можуть бути інфіковані різними штамми цього збудника. У колоніях котів де інфекція ендемічне захворювання, може циркулювати один або два різних штами. Дослідження, які проводились в цих колоніях котів з ендемічною інфекцією показали, що багато котів є довготривалими вірусоносіями і тільки 10 % котів є активними вірусоносіями, всі решта проходять цикли повторного

зараження. Коти з активною формою каліцивірусної інфекції з часом можуть виділяти свій власний штам *Feline Calicivirus*. Довготривалі носії піддаються повторному зараженню *Feline Calicivirus* самого штаму або в деяких випадках іншим штамом який може циркулювати в цій колонії. Деякі коти в ендемічно неблагополучних притулках можуть бути стійкими до *Feline Calicivirus*, це говорить нам про те що вікові або генетично обумовлені організми резистентності [24,30,37,42].

1.4.Патогенез хвороби

Природній шлях зараження *Feline Calicivirus* це оральний, носовий, кон'юнктивальний. Реплікація вірусу відбувається в тканинах ротової порожнини і дихальних шляхів, також можна виявити відмінності між штамми *Feline Calicivirus*. Деякі штами мають схильність до легень, інші можна було виявити в макрофагах у синовіальній оболонці суглобів. *Feline Calicivirus* ще його можна виявляти у вісцеральних тканинах, сечі і фекаліях. Виразки в ротовій порожнині є найбільш помітною ознакою FCV-інфекції. Початкові ураження характеризуються утворенням виразок, все це починається з везикул, які потім перетворюються на некротичні ураження епітелію внаслідок інфільтрації нейтрофілів. Виразки загоюються упродовж двох-трьох тижнів [25,31,34].

Вражаються легені це результат початкового вогнищового альвеоліту, який призводить до гострої ексудативної пневмонії, потім йде розвиток проліферативної інтерстиціальної пневмонії, хоча інтерстиціальна пневмонія може так виникати при FCV-інфекції первинно, коли йде ураження високо вірулентними штамми [2,29,32,35].

Коли вражаються суглоби при каліцивірусній інфекції котів, проявляється гострим синовітом з потовщенням синовіальної оболонки ті збільшення кількості синовіальної рідини в суглобах. Бувають випадки системної каліцивірусної інфекції котів, *Feline Calicivirus* має доступ до клітинних компартаментів, які ним не асоціювалися [25,27,31,32,39,40].

Враження широко поширені, включають виразку у ротовій порожнині, підшкірний набряк, різні рівні виразок шкіри, на подушечках лапок, носових пазухах і особливо на вушках. Інші враження є більш варіабельними і включають інтерстиціальну бронхопневмонію та некроз печінки, селезінки і підшлункової залози. Антигени вірусної етіології були виявлені на шкірі, слизовій оболонці легень, підшлункової залози, носа та ендотеліальних клітинах дерми, які пов'язані з некрозом. Були дослідження що *Feline Calicivirus* був знайдений у печінці котів із жовтяницею [1,2,21,42].

1.5.Перебіг і клінічні ознаки хвороби

Не тільки від збудника, що викликає респіраторні інфекційні хвороби котів, а також клінічні ознаки залежатимуть від великої кількості факторів, таких як вірулентність збудника (залежить від штаму), умови утримання котів, стан їх здоров'я та доза зараження, імунологічний статус тварини і характер мікробної флори. Одночасно можна заразитися імуносупресивними вірусами, такми як *Feline immunodeficiency virus* та *Feline immunodeficiency virus*, може призвести до важкого захворювання [2,31,46].

Штами *Feline Calicivirus* можуть відрізнятися за вірулентністю та тропністю; тому спостерігається широкий спектр клінічних ознак. Більшість із цих штамів викликають характерний легкий синдром, який характеризується пірексією, легкими респіраторними та кон'юнктивальними ознаками та виразковістю ротової порожнини. Деякі штами *Feline Calicivirus* володіють меншою, або більшою вірулентністю і можуть викликати системні важкі захворювання. Наприклад у Сполучених Штатах та Європі описано спалахи важкої гостроперебігаючої каліцивірусної хвороби котів із великою смертністю, яка була спричинена вірулентними штамми *Feline Calicivirus* (FCV-асоційована вірулентна системна хвороба FCV-VSD) [27,28,32,39,40].

У випадку FCV-інфекції ранні ознаки включають в себе депресію та анорексію, хоча при цій інфекції коти залишаються жвавими на відміну від FHV-інфекції. Виразки в ротовій порожнині є найбільш характерною ознакою FCV-

інфекції, також вона може бути єдиною клінічною ознакою, яка в багатьох випадках залишається непомітною. Виразки зустрічаються на губах, носі, у ротовій порожнині але найскравіше видно на язиці. З'являється кон'юктивіт, виділення з носа і очей, чхання, але вони набагато менш помітні порівняно з FHV-інфекцією. У котів з наявними виразками у ротовій порожнині може спостерігатися гіперсалівація із зволоженням шерсті навколо рота. Деякі штами можуть викликати пневмонію із задишкою [15,36,42].

Інші ізоляти *Feline Calicivirus* можуть викликати хворобц котів, яка проявляється кульгавістю, анорексією та лихоманкою. Кульгавість також може проявлятися з респіраторними ознака та з оральними. Хворі FHV-інфекцією коти також можуть дуже часто страдати анорексією. Більшість випадків одужання котів відбувається на протязі одного-двох тижнів, також немає жодних доказів на впил на суглоби. Гостра кульгавість у котів може спостерігатися після вакцинації, а також у деяких випадках можуть підключатися віруси, які входять до складу живих вакцин [6,25,31].

Більшість спалахів FCV-VSD це група кодів яка дуже заразна, але всі спалахи які відбувалися були локалізовані, і хвороба не поширилась далі. Причини виникнення таких штамів не відома то наразі продовжує вивчатися. Висока летальність при враженні цією інфекцією спрямовується двома важливими факторами, які обмежуються поширення спалаху, хоча інші фактори відіграють певну роль [28,32].

Перші органи , які вражаються при зараженні котів вірусом, це слизова оболонка носа та порожнина рота. Іноді при зниженій активності імунітету можна замітити прояви хвороби на внутрішній кон'юнктиви [27,39].

До загальних, неспецифічних симптомів каліцивірозу котів відносять:

1. Зміна активності, поведінки тварини. Прогресуюча слабкість — одна з провідних ознак хвороби;

2. Вірус і його фрагменти подразнюють рецептори на слизовій оболонці порожнини рота, носа, очей. Це, призводить до появи кашлю, чхання, сильної сльозотечі;

3. З порожнини рота, носа, очей з'являються виділення. При саме вірусному запаленні виділення абсолютно прозорі, патологічних включень немає. Якщо приєднується бактеріальна флора то це призводить до появи гнійних виділень з носа;

4. Лихорадка , яка при первинному зараженні досягає високих температур (не менше 40 градусів);

5. Нападоподібний, надривний кашель є найбільш характерним симптомом поширення інфекції вниз до дихальних шляхах;

6. При аускультатії присутні булькаючі хрипи, це ознаки застою рідини в легенях, або симптоми прогресуючого набряку легенів [10,28,39].

Місцеві ознаки каліцивірозу котів:

- на слизових оболонках з'являється запалення;
- на яснах, в області язика, в порожнині носу чітко видно гіперемію і локальний набряк тканин;
- в активну фазу розмноження збудника інфекції на яскравому фоні проступають бульбашки з прозорою рідиною. У котів зі слабким імунітетом вміст везикул стає геморагічним , а іноді гнійним (при вторинному зараженні);
- після цього бульбашки лопаються, і на їх місці утворюються виразки різного діаметру. Поверхня виразок дуже болюча, тому тварина відмовляється від їжі, води [10,27,40].

Багато котів були вакциновані, це свідчить що вакцина не може повністю захистити від каліцивірусного захворювання. Спалахи хвороби контролювалися за допомогою карантинування і ізоляції хворих [39].

1.6. Діагностика і диференційна діагностика хвороби

За останні декілька років в Україні люди мають інтерес до розведення породистих тварин. Утримання великої кількості тварин в домашніх умовах, проведення виставок, тим самим створюють умови до поширення інфекційних захворювань вірусної етіології серед них. З цим зв'язано гостра проблема ранньої діагностики, профілактики і лікування хвороб [34,40].

Діагноз на каліцивіроз котів ставлять комплексно, враховуючі, клінічні та епізоотологічні данні, патолого-анатомічні зміни та результати лабораторного дослідження. Підтверджують діагноз зазвичай при відбиранні мазків з ротоглотки, іноді можна відбирати мазки з кон'юктиви та ін. Остаточне значення приділяється результатам лабораторного дослідження, тому що схожі клінічні прояви можуть бути в котів при хламідіозі, панлейкопенії, герпесвірусної інфекції та стоматитах різної етіології. Зазвичай для виявлення інфекції використовують ізоляцію FCV на культурах клітин, іноді можна використовувати імунофлюоресценцію. ПЛР чутливий, особливо при хронічному перебігу каліцивірусної інфекції. Методи ПЛР у лабораторіях відрізняються за чутливістю і позитивному результату потрібно інтерпретувати в клінічному прояві [14,47].

Від хворих тварин відбирають проби біоматеріалу: назальні, кон'юнктивальні та фаренгіальні змиви, зшкріби з ділянок слизової оболонки ротової порожнини, кров, фекалії, сечу, а від загиблих: проби трахеального та легеневого слизу, шматочки трахеї, легенів, селезінки. В лабораторії проводять виділення вірусу в культурі клітин і дослідження методом ПЛР [34,46].

Відбір проб рекомендовано відбирати в перші два-три дні хвороби при враженій клінічної картині — у гострій стадії захворювання [34].

У багатьох лабораторіях для проведення діагностики каліцивірозу часто використовують метод ПЛР із застосуванням зворотної транскрипції. Метод виявляє вірусну РНК, але не дає відповідь про інфекційну активність вірусу [35].

Діагноз при гострому спалаху захворювання може бути поставлений при наявності характерних клінічних проявів хвороби, підтверджений результатами ПЛР. Серологічне дослідження не допомагає в діагностиці інфекції через наявність антитіл від вакцинації [42].

Інфекційних агентів виявляють при респіраторних хворобах котів, вважається, що вони є збудниками хвороби у моноінфекції або мікс-інфекції. При каліцивірусній хворобі котів і бронхосептікозу, велика кількість здорових котів можуть виділяти їх з організму, із-за чого інтерпретація позитивного результату є проблематична, і якщо їх не поєднувати з іншими факторами, такими

як клінічні ознаки. При герпесвірусної інфекції, інфіковані коти можуть виділяти реактивованій вірус, таким чином, позитивний результат не пов'язаний з клінічним проявом. В епідеміологічному контексті позитивний результат вказує, що коти були вже інфіковані герпесвірусом і можуть заражати інших. Герпесвірусну інфекцію виявляють за допомогою ПЛР тесту. У деяких країнах, де доступні інтраназальні вакцини, якщо виділяється позитивний результат, це свідчить про виділення вакцинного вірусу, а не про дикий тип [41,47].

1.7. Лікування каліцивірозу у котів

Для лікування використовують антибіотики широкого спектру, жарознижувальні препарати, знеболюючі, противірусні, обробки ротової порожнини, якщо тварина не їсть потрібна крапельниця для не допускання зневоднення, ісуностимулюючі препарати та вітаміни. За каліцивірусної хвороби котів гарно зарекомендував себе противірусний препарат *Ribavirin*, він ефективний на культурі клітин, але є токсичним при використанні *in vivo*. Штами *Feline Calicivirus* демонструють різну чутливість до *Interferon in vitro*. Деякі автори пропонують за використання *Interferon* для лікування хронічного гінгівостоматиту котів, але немає досліджень, які б підтвердили його використання. Синтетична послідовність нуклеотидів, фосфородіамінатний морфоліноолігомер, зв'язується специфічно з *Feline Calicivirus*, це було випробувано на кошенятах під час спалахів *FCV-VSD*, результат свідчить що кількість виживших кошенят збільшилась при використанні цього препарату. Хоча генетична специфічна противірусна терапія не є комерційно доступною, вона може контролювати хворобу з мінімальними побічними ефектами [10,18,36].

В важкому перебігу хвороби коли тварина не їсть декілька днів, потрібне примусове годування, постійний контроль температури, крапельниця для підтримки організму, в крапельницю добавляють препарати для підтримки печінки, вітаміни групи В, імуностимулюючі препарати (стимул, катозал або L-цин), також у більшості випадків респіраторних захворювань антибактеріальне

лікування може не знадобитись, хоча іноді воно необхідне, застосовуючи антибіотики широкого спектру дії. Найкраще застосовувати антибіотики пролонгованої дії у вигляді ін'єкцій, застосування таблеток для котів є болючим. Через 4-5 днів котів повторно обстежують, якщо потрібно проводять бактеріальний посів на чутливість до антибактеріальних препаратів [3,10,16].

Крапельницю ставлять протягом декількох днів поки тварина зневоднена і не почне сама їсти, годують примусово також доки тварина не почне сама споживати корм. Постійні обробки ротової порожнини, очей і носа протягом 7 днів [11,27].

1.8. Заходи профілактики та ліквідації хвороби

Основний метод запобігання *FCV* – вакцинація, яка за даними деяких авторів ефективна в невеличких домашніх популяціях, а при збільшенні чисельності тварин, інші автори рекомендують вакцинувати за спеціальною схемою [26,44].

На сьогодні розроблено декілька видів вакцин. На початку було створено моновакцини, а наразі використовують бівалентні препарати. Живі, ослаблені та інактивовані (з адьювантом і без нього) вакцини доступні в більшості країн, рекомендовані для парентерального і інтраназального введення [18,35].

Інтраназально вакцини застосовують в випадках, коли потрібно створити швидкий захист, наприклад, для тварин, які надходять до розпліднику після спалаху хвороби. Інтраназальний метод вакцинації є ефективним для раннього створення захисту, який формується слабо протягом перших двох днів і досягає максимуму через 4-6 діб після введення [34,44].

Кошенят вакцинують у віці 9-12 тижнів. У віці 6 тижнів рекомендовано для кошенят, що проживають в умовах високого ризику зараження. При наявності колостральних антитіл рекомендована додаткова вакцинації після 12-тижневого віку [35,42].

Деякі дослідники відзначили прояви клінічної реакції на парентеральне введення модифікованої живої *FCV* вакцини. Вони зв'язують це з інфікуванням

тварин польовим вірусом . Для вакцинації тварин при груповому утриманні деякі автори рекомендують використання інактивованих вакцин у тому випадку коли в них не виявлена циркуляція польового вірусу [34,44].

Деякими авторами доведено, що вакцинація за допомогою живої атенуйованої вакцини проти *FCV* котів може призвести до загострення загальної патології організму, хронічного носійства та виникненню нових штамів вірусу. В останні роки в літературі з'явилися повідомлення про створення високо ефективною вакцини, яка включає штамп *FCV – F9* і новий - *FCV 21* [18,35].

Найчастіше хвороба протікає в асоціації з іншими вірусними інфекціями:

- коронавірозом,
- герпесвірусом,
- інфекцією та іншими бактеріальними хворобами.

Для індивідуальних домашніх кішок ефективним заходом профілактики є вакцинація. У розплідниках і притулках тварин рекомендовано проводити регулярну вакцинацію всіх тварин і карантин, дотримуватися правил гігієни та заходів догляду тварин. Молекулярні діагностичні дослідження свідчать про те, коли дотримуються цих вимог, то приводить до мінімуму можливості передачі збудника каліцивірозу [27,32].

У закритих розплідниках у якості профілактики можна використовувати інактивовані вакцини, а також — здійснювати введення тварин з аналогічних (вільних від вірусу) розплідників, дотримуючись карантинних заходів [18].

Під час епізоотій основні правила, спрямовані на зменшення клінічних проявів. Заходи боротьби включають: раннє відібрання кошенят та їх ізоляцію з наступною вакцинацією та скорочення щільності утримання тварин у розпліднику [27].

Для специфічної профілактики хвороби в Україні застосовують живі вакцини. Але, не дивлячись на широке досить охоплення сприйнятливою поголів'я вакцинацією, реєструються спорадичні випадки хвороби, які протікають у вигляді гострих і рецидивуючих спалахів [42].

Вакцинація використовується вже давно, і тим чином є успішною профілактикою будь яких захворювань. Проте деякі хвороби можуть спостерігатися в деяких колоніях, найчастіше це серед кошенят, які втратили материнські антитіла, і у відкритих колоніях таких як притулок коли перебувають із бездомними тваринами. Вірус широко поширений серед котячої популяції, клінічно здорові носії є повсюди. Тож щоб забезпечити належну профілактику, потрібно застосовувати комбіновані методи вакцинації та лікування тварин [13, 38, 47].

1.9 Висновок з огляду літератури

Каліцивірусна хвороба котів — це гостра високо контагіозна хвороба, характеризується підвищенням температури, уражається ротова порожнина, на язичку, піднебінні та щоках з'являються виразки.

Каліцивіроз це - одноланцюговий РНК-геномний безоболонковий вірус, невеликого розміру, він відноситься до родини *Caliciviridae* та роду *Vesivirus*.

З огляду літератури можна сказати, що каліцивірусна інфекція котів є досить заразною та поширеною хворою та летальністю до 80 % тварин. Найчастіше вражаються молоді кошенята до року. Часто здорові коти є носіями даної хвороби, найбільше зараження відбувається в притулках для тварин де знаходяться велика кількість тварин.

Feline Calicivirus та *Feline Herpesvirus-1* ці інфекції широко поширені в популяції котів, особливо які утримуються з багатьма котами, серед молодих котів та тих які в притулках. *Feline Calicivirus* і *Feline Herpesvirus-1* інфекції в основному виділяються з секретами, з носа, очей, рота, і розповсюджуються при контакті з хворою твариною. Хворі каліцивірусною інфекцією коти при гострому перебігу являється одним з найважливіших джерел збудника інфекції, але в основному зараження відбувається від котів-носіїв, які вже перехворіли на каліцивіроз котів. В деяких ситуаціях, наприклад в розпліднику, може відбутися непряма передача збудника через забруднені клітки, засоби прибирання, посуд для годівлі, виділеннями хворих або вірусоносіїв. Але дивлячись, що зовні

організму котів *Feline Calicivirus* живуть недовго, в навколишньому середовищі вірус не зберігається довго.

Шлях передачі вірусу відбувається через очі, ніс та ротову порожнину. Реплікація вірусу відбувається в тканинах ротової порожнини і дихальних шляхів.

Для каліцивірозу є характерні клінічні ознаки, виразки в ротовій порожнині та на поверхні губ або носа, кон'юнктивіт, закладеність носа, тварина в'яла, не активна, від корму відмовляється. В важких випадках застосовується крапельниця для підтримки організму та водно-сольового балансу.

Діагноз на каліцивіроз котів ставлять комплексно, враховуючі, клінічні та епізоотологічні данні, патолого-анатомічні зміни та результати лабораторного дослідження. Підтверджують діагноз зазвичай при відбиранні мазків з ротоглотки, іноді можна відбирати мазки з кон'юнктиви та ін. Остаточне значення приділяється результатам лабораторного дослідження, тому що схожі клінічні прояви можуть бути в котів при хламідіозі, панлейкопенії, герпесвірусної інфекції та стоматитах різної етіології. Зазвичай для виявлення інфекції використовують ізоляцію FCV на культурах клітин, іноді можна використовувати імунофлюоресценцію. ПЛР чутливий, особливо при хронічному перебігу каліцивірусної інфекції. Методи ПЛР у лабораторіях відрізняються за чутливістю і позитивному результаті потрібно інтерпретувати в клінічному прояві

Для лікування використовують антибіотики широкого спектру, жарознижувальні препарати, знеболюючі, противірусні, обробки ротової порожнини, якщо тварина не їсть потрібна крапельниця для не допускання зневоднення, ісуностимулюючі препарати та вітаміни. В важкому перебігу хвороби коли тварина не їсть декілька днів, потрібне примусове годування, постійний контроль температури, крапельниця для підтримки організму, в крапельницю добавляють препарати для підтримки печінки, вітаміни групи B, імуностимулюючі препарати (стимул, катозал або L-цин), також у більшості випадків респіраторних захворювань антибактеріальне лікування може не знадобитись, хоча іноді воно необхідне, застосовуючи антибіотики широкого

спектру дії. Найкраще застосовувати антибіотики пролонгованої дії у вигляді ін'єкцій, застосування таблеток для котів є болючим.

Основний метод запобігання *FCV* – вакцинація, яка за даними деяких авторів ефективна в невеличких домашніх популяціях, а при збільшенні чисельності тварин, інші автори рекомендують вакцинувати за спеціальною схемою.

На сьогодні розроблено декілька видів вакцин. Живі, ослаблені та інактивовані вакцини доступні в більшості країн, рекомендовані для парентерального і інтраназального введення. Інтраназально вакцини застосовують в випадках, коли потрібно створити швидкий захист, наприклад, для тварин, які надходять до розпліднику після спалаху хвороби. Інтраназальний метод вакцинації є ефективним для раннього створення захисту, який формується слабо протягом перших двох днів і досягає максимуму через 4-6 діб після введення. Кошенят вакцинують у віці 9-12 тижнів. У віці 6 тижнів рекомендовано для кошенят, що проживають в умовах високого ризику зараження. При наявності колостральних антитіл рекомендована додаткова вакцинації після 12-тижневого віку.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

Об'єкт дослідження: каліцивіроз котів.

Предмет дослідження: епізоотичний стан, особливості діагностики, інфекційний процес, експрес-методи діагностики, лікувально-профілактичні заходи проти каліцивірозу котів.

Матеріал: коти які хворі на респіраторні вірусні хвороби; особливість діагностики респіраторних вірусних хвороб, застосування лікувально-профілактичних заходів.

Діагностику каліцивірусу котів проводили комплексно, спочатку починали із збору анамнезу, клінічного обстеження тварин та лабораторних досліджень.

Збір анамнезу проводили методом розпитування господарів тварин, звертали увагу на умови проживання котів, де і коли вони придбали тваринку, наявність контакту з іншими тваринами, вік тварини, коли проявились перші клінічні ознаки, якщо застосовували попередньо лікарські засоби то які, схема профілактичних щеплень.

Клінічне обстеження тварин проводили у ветеринарній клініці «Vetlik» міста Полтава, застосовуючі такі методи як: огляд, пальпація, аускультация, враховували температуру тіла тварини, кількість серцевих скорочень, кількість дихальних рухів, аускультацию легеневої і серцевої ділянок. Пальпацією виявляли вміст шлунку та кишечника, та їх болючість.

При дослідженні переднього відділу дихальної системи дивились на наявність носових виділень, хрипів, частоту дихальних рухів і кашлю. Оглядали слизову носової порожнини стан і колір слизової, наявність виразок, висипів, набрякості чи механічних пошкоджень.

Діагноз на каліцивіроз котів можна підтверджувати результатами експрес-тестів та молекулярно-генетичного дослідження (ПЛР).

Матеріал для молекулярно-генетичного (ПЛР) та імунохроматографічного дослідження, відбирали змиви з носу, з ротової порожнини та кон'юнктивальні.

Діагноз встановлювався комплексно, після встановлення діагнозу були проведені лікувально-профілактичні заходи.

2.2. Характеристика клініки ветеринарної медицини «Vetlik»

Ветеринарна клініка «Vetlik» відіграє велику роль в м. Полтава та області тим що допомагає тваринам не тільки господарським , а і безпритульним також.

Клініка знаходиться за адресою: Полтавський район, с. Розсошенці вул. Кременчуцька 53. Клініка (Стационар) працює цілодобово кожен день.

Тут працюють висококваліфіковані спеціалісти з багаторічним досвідом.

Клініка складається з залу очікування, залу прийому, стаціонару, хірургічного залу, також має свій зоомагазин і ветеринарну аптеку.

Тут надаються такі ветеринарні послуги такі як:

- УЗД діагностику
- рентген діагностику,
- загальний аналіз крові,
- біохімічний аналіз крові на аналізаторах ,
- мікроскопію,
- цитологію
- хірургічні операції
- також все укомплектовано для реанімації та зупинки кровотечі.

Всі зали повністю укомплектовані всім необхідним для роботи. На стаціонарі перебувають тварини яким надається стаціонарне лікування і догляд.

У кожному кабінеті є стіл для огляду тварин, шафи і тумбочки для медикаментів та інструментарію. Операційний кабінет оснащений бактерицидною лампою.

В оглядовому кабінеті розміщені стіл для огляду тварин, де проводиться постановка катетера, відбір крові, обробка ран та зняття швів, грумінг, ще знаходиться стіл із амбулаторним журналом, комп'ютером та принтером, шафа та тумбочки для зберігання бинтів, пелюшок, отоскопа та глюкометра, холодильник для зберігання біологічних та лікарських препаратів.

Операційний кабінет призначений для проведення планових і термінових хірургічних операцій. Він оснащений операційним столом, переносним столиком для інструментів, апаратом ШВЛ, лампами, електрокоагулятором (для зупинки кровотеч), електрокардіоскопом (для визначення кардіограми), стерилізатором, скейлером та кварцевими лампами для дезінфекції.

Хірургічний інструментарій дає можливість проводити операції різної ступені складності.

Двічі на добу в ветеринарній клініці проводиться волога дезінфекція з дезінфікуючими розчинами. В операційному кабінеті проводиться обов'язково до і після операції, після прийому тварини, якщо є підозра на інфекційне захворювання проводять кварцування.

В стаціонарі знаходяться сітчасті клітки з металу де знаходяться тварини після операцій, на лікуванні або на перетримці.

Також є кімната для персоналу клініки, в ній є роздягальня, шафа для зберігання робочого одягу та шафа для верхнього одягу. Тут розміщені стіл та стільці для обіду, холодильник для продуктів персоналу, електрочайник, мікрохвильова піч, куллер з питною водою.

Також клініка «Vetlik» має ліцензію на продаж ветеринарними препаратами та медикаментами, тому в клініці знаходиться ветеринарна аптека, де можна придбати антигельмінтні препарати, мазі, таблетки антибактеріальної дії, вітаміни та інше.

2.3.Результати власних досліджень

2.3.1. Епізоотологічні особливості каліцивірозу у котів в м. Полтава

Оцінка про епізоотичну ситуацію в м. Полтава почалася із зони обслуговування ветеринарною клінікою «Vetlik», яка знаходиться в с. Розсошенці.

Каліцивірусна інфекція широко поширена в популяції котів, які особливо утримуються з багатьма котами, серед молодих котів та тих які в притулках. Вірус

виділяється з секретами, з носа, рота та очей і розповсюджується при контакті з хворою твариною. Хворі коти при гострому перебігу являються одним з найважливіших джерел збудника інфекції, але в основному заражаються від котів-носіїв.

В розплідниках передача збудника може відбутися через забруднені клітки, посуд для годівля, засоби прибирання, виділеннями хворих або вірусоносіїв. Вірус зовні організму котів живе недовго, та в навколишньому середовищі зберігається недовго.

В приміщеннях де утримуються коти, зазвичай знаходять багато різних штамів каліцивірусної інфекції які пов'язані з перебуванням котів-носіїв, які можуть бути інфіковані різними штамми цього збудника. Коти з активною формою каліцивірусної інфекції з часом можуть виділяти свій власний штамп.

В клініку звертаються люди з усього міста та області. Для каліцивірозу найблагоприятніші умови для зараження котів це холодна пора року, тому найбільше звернень господарів було восени та інколи зимою та на початку весни. Більша кількість заражених були кошенята до одного року, менш були інші вікові групи.

Також захворювання котів на респіраторні хвороби можна реєструвати протягом усього року, але як говорилося раніше це найбільше випадків примадає на осінь тобто осіння сезонність.

Полтава неблагополучна по захворюванню на каліцивіроз котів.

Частота випадків захворювання протягом 2022 року.

Сезон	Місяць року	Кількість випадків	%
зимовий	12	-	-
	1	-	-
	2	3	7.89
весняний	3	5	13.17
	4	6	15.79
	5	2	5.26
літній	6	1	2.63
	7	-	-
	8	2	5.26
осінній	9	6	15.79
	10	7	18.42
	11	6	15.79
Всього	-	38	100

По даній таблиці ми можемо спостерігати що найчастіше господарі зверталися в весняний та осінній періоди, було найбільше враження котів на каліцивірусну інфекцію.

2.3.2. Клінічні ознаки та перебіг каліцивірозу у котів в м. Полтава

В клініці ми спостерігали типові клінічні ознаки для каліцивірусної інфекції. Для початку ми досліджували ротову порожнину методами зовнішнього і внутрішнього огляду та пальпацією.

При зовнішньому огляді рота дивились на стан щік, губ, на наявність слинотечі, свербіжу і симетричність щілини рота, також губи оглядали, пальпували їх слизову оболонку и оболонку ясен. Визначали стан слизової оболонки язика, зубів, на наявність запаху, також звертали увагу на чутливість і вологість та цілісність.

За результатами наших досліджень було виявлено підвищену чутливість слизової оболонки рота, були наявні виразки, нашаруванні плівки коли вони відторгалися з'являлись виразки, також можна було спостерігати сіро-білі нашарування на спинці язика.

При дослідженні носа визначали колір і стан слизової, наявність висипів, виразок чи механічних пошкоджень. Часто можна спостерігати почервоніння слизової оболонки, та інколи блідість, почервоніння слизової розвивається при активній гіперемії внаслідок запалення, а блідність при хронічному риніті або може таке бути коли тварина вже перенесла герпесвірусну інфекцію.

При подразненні слизової оболонки носа у тварин спостерігали чхання, також можна спостерігати вологі хрипи. При дослідженні носових виділень оцінювали, кількість, вигляд, час появи, наявність інших домішок наприклад гною чи крові.

Поява кашлю відбувається при респіраторних захворюваннях, це відбувається із-за залучення бронхів через патологічний процес, він викликається через подразнення кореня язика, слизової глотки.

При ураженні легень був глухий, слабкий, тривалий кашель, та бронхіальне дихання.

При огляді гортані оцінювали розмір, за допомогою пальпації встановлювали чутливість, консистенцію та температуру. Гортань була набрякла, температура була підвищена і чутливість також.

Каліцивірусна інфекція часто проявлялась пригніченням тварини, втратою апетиту, кон'юнктивальними і назальними виділеннями. Серозні виділення з носа і очей, могли набувати слизово-гнійного характеру.

У ротовій порожнині були помічені виразки, які були на язичку, яснах, слизовій оболонці твердого піднебіння, на губах і носовому дзеркалі. Через виразки у тварин була сильна слинотеча.

Загосення виразок відбувалось через 5-7 діб.

2.3.3. Лікування каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik» м. Полтава

В умовах клініки було проведено лікування котів проти кальцивірозу застосовували обробку ротової порожнини антисептичним розчином Стомаферину 3р/д, також мазью Мірамістін 3р/д, та промивання носа та очей фізичним розчином натрію хлориду і закапування краплями Гентафарм, вітаміни групи В (В1-тіамін, В6-піридоксин, В12-ціанкобаламін в дозуванні 1.0 мл на тв.), імуностимулюючі препарати (стимул або катозал в дозуванні від 0.5 - 2.5 мл на тв.) , також антибіотики широкого спектру дії такі як Синулокс в дозуванні 8.75 мг на 1 кг маси тіла тварини, Цефтріаксон в дозуванні 20-40 мг на 1 кг маси тіла тварини на добу, Амоксицилін в дозі 0.1 мл на 1 кг маси тіла , знеболюючі та жарознижувальні препарати застосовували такі як Мелвет в дозуванні 0,4 мл /10 кг маси тіла або Мелоксикам 0,2 мл / 1 кг маси тіла , всі препарати вводились підшкірно або внутрішньом'язево.

Період лікування складає 7-10 днів.

Найчастіше хворіють каліцивірозом кошенята та дорослі коти від 1-го до 5-ти років, завдяки дослідженню в нашому випадку найчастіше вражались коти від 1-го до 5-ти років як і безпритульні і проживають на вулиці.

Дорослі тварини також сприйнятливі до цієї хвороби, але вже з більшою симптоматикою тому що можливі супутні інфекції і в більшості випадків може закінчитись загибеллю тварини.

Найбільше вражаються коти які проживають на вулиці, там більше є факторів для зараження.

В даній таблиці №2 наведено приклади за умов проживання котів та кількість захворівших тварин.

Різниця в утриманні тварин та їх інфікованності.

Умови утримання	Досліджено тв.	Інфіковано тв.	співвідношення %
Квартира без виходу на вулиці	53	2	12.5
Приватні будинки з виходом на подвір'я	47	3	25
Безпритульні тварини, що проживають на вулиці	26	10	62.5

У досліджуваних тварин було відібрано матеріали (мазки) для лабораторного дослідження яке надсилають у лабораторію, при необхідності відбирали кров для загального аналізу. Тварини були різного віку але найчастіше були коти у віці від 1-го до 5-ти років. Було сформовано 3 дослідні групи по 5 тварин в кожній.

Тваринам першої дослідної групи був застосований антибіотик Синулокс в дозі 8.75 мг на 1 кг маси тіла тварини, обробка ротової порожнини Стомаферином 3р/д, вітаміни групи В, мелвет в дозі 0,4 мл/ 10 кг маси тіла тварини, обробку носа очей Гентафармом 3р/д та імуностимулюючі препарати стимул 1.0 мл на тварину, препарати вводились підшкірно.

Тваринам другої дослідної групи був застосований антибіотик Цефтріаксон в дозі 20-40 мг на 1 кг маси тіла тварини на добу, обробка ротової порожнини Мірамістіном 3р/д, обробка очей і носа Гентафарм 3р/д, вітаміни групи В, імуностимулюючі препарати катозал 1,0 мл на тварину, та знеболюючі препарати мелоксікам 0,2 мл на 1 кг маси тіла, препарати вводились підшкірно або внутрішньом'язево.

Тваринам третьої дослідної групи був застосований антибіотик Амоксицилін в дозі 0.1 мл на 1 кг маси тіла, вітаміни групи В, обробка ротової порожнини Стомаферином 3р/д, обробка очей і носа Гентафармом 3р/д, мелвет в дозі 0,4 мл

на 10 кг маси тіла, імуностимулюючі катозал в дозі 1.0 мл на тварину, препарати вводились підшкірно.

Наведені вище схеми лікування можна спостерігати в таблиці №3.

Таблиця №3

Схеми лікування котів

Дослідні групи	Препарати	Ефективність лікування %
1	<i>Синулокс + Стомаферин + вітаміни групи В + Мелвет + Гентафарм + Стимул</i>	100
2	<i>Цефтріаксон + Мірамістін + Гентафарм + вітаміни групи В + Катозал + Мелоксікам</i>	95
3	<i>Амоксицилін + вітаміни групи В + Стомаферин + Гентафарм + Мелвет + Катозал</i>	90

При лікуванні та клінічному обстеженні швидше одужували коти першої дослідної групи, у них на 2-3 добу проходила температура в норму, у інших групах на 3-4 добу. На 5-6 добу у першої групи загоювались виразки, у інших двох групах вони загоювались на 6-7 добу.

Стационарне лікування тривало 7 діб для першої групи, для 2 і 3 групи воно тривало 8 діб, потім тварин виписували та продовжували контролювати.

Порівняльний аналіз терапевтичної ефективності лікування котів на каліцивіроз при різних схемах лікування:

- одужали всі тварини;

-не загинуло жодної тварини.

Найефективнішими лікарськими засобами проти каліцивірозу котів є антисептичний розчином Стомаферину і антибіотик Синулокс .

2.3.4. Профілактика каліцивірозу у котів в умовах ветеринарної клініки «Vetlik» м. Полтава

Для профілактики в умовах клініки ми використовували вакцинацію котів такими вакцинами як:

- **Фелоцел 4 фірми Zoetis** - вакцина проти інфекційного ринотрахеїту, панлейкопенії, герпесвірусної інфекції та хламідіозу кішок;

- **Нобівак Tricat Trio фірми MSD** — вакцина проти каліцивірозу, інфекційного ринотрахеїту та панлейкопенії котів. Суха жива вакцина Нобівак Tricat Trio отримана з культуральної рідини клітин FEF, інфікованих атенуєваними штамми вірусів.;

- **Феліген КРП фірми Virbac** - проти каліцивірусної інфекції, інфекційного ринотрахеїту та панлейкопенії котів;

- **Biofel PCHR** — проти каліцивірусної інфекції, панлейкопенії, герпесвірусної інфекції та сказу.

Таблиця №4

Порівняльна ефективність вакцин для профілактичних імунізацій котів

Група тварин	Вакцини	Не захворіло		Захворіло	
		Абсолютна кількість	%	Абсолютна кількість	%
1	Нобівак Tricat Trio	10	100	-	-
2	Фелоцел 4	10	100	-	-
3	Феліген КРП	9	90	1	10
4	Biofel PCHR	8	80	2	20

Поширення каліцивірозу сприяє що не всі господарі тварин проводять вакцинацію проти інфекційних хвороб, у тому числі і проти каліцивірозу. Результати ефективності різних вакцин, дозволили встановити, що найефективнішим методом профілактичної вакцинації проти каліцивірозу котів

є використання вакцини Нобівак Tricat Trio фірми MSD. Із 10 тварин жодна не захворіла, також при використанні вакцини Фелоцел 4 фірми Zoetis також жодна тварина не захворіла.

При використанні вакцини Феліген КРП фірми Virbac захворіло 1 тварина із 10, або 10 % тварин. Також при використанні інактивованої вакцини Biofel РСНR захворіло 2 тварини із 10, що становить 20 % від загальної кількості тварин.

Після того коли домашній кіт перехворів кальцивірозом власникам рекомендовано зробити генеральне прибирання квартири, випрати лежак кота, речі, перемити предмети догляду та миски для їжі за для попередження повторного зараження.

Також для господарів індивідуальних домашніх кішок ефективним заходом профілактики є вакцинація. У розплідниках і притулках тварин рекомендовано проводити регулярну вакцинацію всіх тварин і карантин, дотримуватися правил гігієни та заходів догляду тварин. Молекулярні діагностичні дослідження свідчать про те, коли дотримуються цих вимог, то приводить до мінімуму можливості передачі збудника кальцивірозу.

У закритих розплідниках у якості профілактики можна використовувати інактивовані вакцини, а також — здійснювати введення тварин з аналогічних розплідників, дотримуючись карантинних заходів.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Вірусними респіраторними захворювання котів є каліцивірус і герпесвірус.

Каліцивірусна інфекція вражає дихальну систему різного ступеня тяжкості і відноситься до високо контагіозної хвороби.

Хвороба не входить до переліку обов'язкових хвороби проти яких потрібна вакцинація. Тому більшість власників відмовляються від вакцинації своїх породистих тварин, деякі розплідники теж відмовляються від вакцинації.

Для визначення економічної ефективності лікування котів за каліцивірусної інфекції, використана загальноприйнята методика.

В таблиці наведено початкові дані, які використовувалися для розрахунків на лікування каліцивірозу для трьох дослідних груп з різними антибіотиками.

Таблиця №5

№	Назва товару та послуг	Показники
1	Середня вага котів у досліді	4 кг
2	Кількість тварин у 3 дослідних групах	15
3	Ціна 1 мл антибіотика Синулокс	40 грн
4	Ціна 1 мл антибіотика Цефтріаксон	40 грн
5	Ціна 1 мл антибіотика Амоксицилін	40 грн
6	Витрачено антибіотика Синулокс	1.4 мл
7	Витрачено антибіотика Цефтріаксон	3.2 мл
8	Витрачено антибіотика Амоксицилін	3.2 мл
9	Ціна 1 мл антисептичного р-ну Стомаферину	100 грн
10	Витрачено Стомаферину	5 мл
11	Ціна мазі «Мірамістін» 15 гр туба	45 грн
12	Гентафарм краплі очні 0,4% 10мл	35 грн
13	Ціна 1 мл Катозала	40 грн
14	Ціна 1 мл Стимула	40 грн
15	Витрачено мазі «Мірамістін»	10 гр
16	Витрачено Катозала	8 мл
17	Витрачено Стимула	7 мл
18	Ціна 1 мл Мелвет	40 грн
19	Ціна 1 мл Мелоксивета	40 грн
20	Витрачено Мелвета	0.3 мл
21	Витрачено Мелоксивета	2.4 мл

1. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (7 днів) за застосування антибіотику Синулокс рахуємо за формулою:

B3 = Синулокс, де:

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Синулокс — ціна 1 мл антибіотика Синулокса.

$$B3 = 56 \times 5 = 280 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування антибіотика Синулокс на курс, на одну тварину становило 56 грн.

2. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (8 днів) за застосування антибіотику Цефтріаксон рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Цефтріаксон, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Цефтріаксон — ціна 1 мл антибіотика Цефтріаксон.

$$B3 = 128 \times 5 = 640 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування антибіотика Цефтріаксона на курс, на одну тварину становило 128 грн.

3. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (8 днів) за застосування антибіотику Амоксицилін рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Амоксицилін, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Амоксицилін — ціна 1 мл антибіотика Амоксицилін.

$$B3 = 128 \times 5 = 640 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування антибіотика Амоксициліна на курс, на одну тварину становило 128 грн.

4. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (5 днів) за застосування антисептичного р-ну Стомаферину рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Стомаферин, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Стомаферин — ціна 1 мл антисептичного р-ну Стомаферин.

$$B3 = 500 \times 5 = 2500 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування антисептичного р-ну Стомаферину на курс, на одну тварину становило 500 грн.

5. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (6 днів) за застосування мазі «Мірамістін» рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Мірамістін, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Мірамістін — ціна мазі «Мірамістін».

$$B3 = 45 \times 5 = 225 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування мазі Мірамістін на курс, на одну тварину становило 45 грн.

6. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (7 днів) за застосування крапель Гентафарм рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Гентафарм, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Гентафарм — ціна крапель Гентафарм

$$B3 = 35 \times 5 = 175 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування краплями Гентафарм на курс, на одну тварину становило 35 грн.

7. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (7 днів) за застосування препарату Катозал рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Катозал, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Катозал — ціна 1 мл Катозала.

$$B3 = 320 \times 5 = 1600 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування препаратом Катозал на курс, на одну тварину становило 320 грн.

8. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (7 днів) за застосування препарату Стимул рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Стимул, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Стимул — ціна 1 мл Стимула.

$$B3 = 280 \times 5 = 1400 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування препаратом Стимул на курс, на одну тварину становило 280 грн.

9. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (3 днів) за застосування жарознижувального препарату Мелвет рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Мелвет, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Мелвет — ціна 1 мл Мелвета.

$$B3 = 12 \times 5 = 60 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування жарознижувального препарату Мелвет на курс, на одну тварину становило 12 грн.

10. Собівартість лікування котів хворих на каліцивірусну інфекцію протягом курсу лікування (3 днів) за застосування жарознижувального препарату Мелоксивета рахуємо за формулою:

$$B3 = \text{Мелоксивет, де:}$$

B3 — собівартість лікування котів вагою 4 кг;

Мелоксивет — ціна 1 мл Мелоксивета.

$$B3 = 96 \times 5 = 480 \text{ грн}$$

Отже, собівартість лікування жарознижувального препарату Мелоксивет на курс, на одну тварину становило 96 грн.

Загальна вартість курсу лікування для тварин з першої дослідної групи з розрахунку на одну тварину 883 грн, для другої дослідної групи на одну тварину 624 грн, для третьої дослідної групи на одну тварину 995 грн.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Каліцивіроз небезпечна хвороба для котів, бо має летальність близько 80%, розповсюджена у світі. Найчастіше заражаються коти які проживають на вулиці, в них не має захисного імунітету. Більшість котів заражаються в віці до одного року, а заражаються коти й старше, навіть бували випадки коли заражались коти яким було більше 10 років. Каліцивірусна інфекція має характерні клінічні ознаки, найчастіше це виразки в ротовій порожнині, на язика та на яснах, підвищення температури, в'ялість, тварина не активна, не їсть через виразки, в деяких випадках можуть бути зневоднені. Якщо коти довго не можуть їсти і їх не кормити примусово, то він може загинути.

Лікування проходило симптоматично, із застосуванням антибіотиків широкого спектру дії, також були застосовані вітаміни групи В, жарознижувальні препарати, імуностимулюючі та знеболюючі препарати, в нашому випадку коти не були зневоднені, тому крапельниця не знадобилась.

В клініці було досліджено котів з клінічними ознаками, для підтвердження діагнозу було відібрано матеріал для ПЛР дослідження. В лабораторії були деякі підтвердження щодо каліцивірозу у деяких котів. Потім після підтвердження діагнозу котів помістили на стаціонарне лікування курсом 7 днів.

Профілактику в клініці проводили методами вакцинації котів та інструктажем господарів щодо запобіганню хвороби в домашніх умовах, якщо домашній улюбленець перехворів, це тобто вологе прибирання квартири, прання лежачків, подушек, ковдр тощо, на чем любе спати тварина, ретельно вимити посуд з яких харчується тварина, та запобігання контакту з безпритульними

тваринами.

По лікуванню найкраще себе показав антибіотик Синулокс та обробка ротової порожнини антисептичним розчином Стомаферин, було швидше загоєння виразок.

При розрахунку курсу лікування найдишевше буде застосовувати препарати другої дослідної групи, там на одну тварину вийшло 624 грн, на другому місці тварини з першої дослідної групи, там лікування на одну тварину становить 883 грн і найдорожче лікування вийшло у третьої дослідної групи, тут по розрахунку на одну тварину становить 995 грн.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКИ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Для майбутніх фахівців - лікарів ветеринарної медицини, дослідження питань охорони праці у цій галузі є надзвичайно важливим. Згідно зі статтею, що була опублікована Н.М. Опарою та А.А. Костенко, Держпродспоживслужба має достатню законодавчу базу з охорони праці для забезпечення безпеки та здоров'я працівників. Однак, законодавство України, зокрема «Про ветеринарну медицину» та «Про безпеку та якість харчових продуктів», не надає достатньої уваги питанням охорони праці для фахівців ветеринарної медицини. Не встановлено стандарти безпеки праці для лікарів-приватників та фахівців з державних установ ветеринарної медицини. Робота ветеринарних фахівців може бути небезпечною, тому потрібно вживати заходів для захисту їх від потенційних виробничих небезпек. З метою забезпечення безпеки ветеринарних фахівців, особливо при широкому спектрі виконуваних робіт, в кожному населеному пункті має жити та працювати представник державної ветеринарної установи або лікар-приватник. Праця ветеринарного лікаря є відповідальною та напруженою, тому дуже важливо забезпечити їм високий рівень емоційної стійкості.

Усі працівники клініки ветеринарної медицини «VetLik» у місті Полтава мають обов'язково проходити навчання з охорони праці щороку, а завідуючий клінікою - раз на три роки. Для забезпечення охорони праці виділяється 0,2% від заробітної плати. Порядок проведення навчання та інструктажів з охорони праці регламентується наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року № 15 "Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою", який був зареєстрований в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 231/10511 (із змінами).

Види інструктажів з охорони праці:

- вступний;
- первинний;
- повторний;

- позаплановий;
- цільовий.

Завідувач клініки, який успішно пройшов навчання та перевірку знань з охорони праці, здійснює вступний інструктаж. Запис про проведення вступного інструктажу фіксується в Журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці. Первинний інструктаж проводиться перед початком роботи працівника безпосередньо на робочому місці.

Повторний інструктаж проводиться індивідуально з кожним працівником або групою працівників, що виконують подібні роботи, за обсягом та змістом переліку питань первинного інструктажу. Частота проведення повторного інструктажу визначається нормативно-правовими актами з охорони праці і залежить від рівня небезпеки робіт: для робіт з підвищеною небезпекою - не рідше 1 разу на 3 місяці, для інших робіт - не рідше 1 разу на 6 місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками безпосередньо на робочому місці у таких випадках:

- коли вводяться в дію нові або переглянуті нормативно-правові акти з охорони праці, або вносяться зміни та доповнення до них;
- при зміні технологічного процесу, установленні нового обладнання, приладів, інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на безпеку праці;
- при порушенні працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що спричинили травми, аварії, пожежі та інші негативні наслідки;
- для робіт з підвищеною небезпекою — якщо виконавець робіт зупинився більше, ніж на 30 календарних днів, а для решти робіт — більше, ніж на 60 днів.

При виконанні разових робіт, не пов'язаних з прямими професійними обов'язками проводять цільовий інструктаж:

- при ліквідації аварії або стихійного лиха;
- при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження.

Власник підприємства несе повну відповідальність за забезпечення безпечних та безшкідливих умов праці незалежно від виду виробничої діяльності. Всі робітники мають право на соціальний захист, а працівники, які постраждали від нещасних випадків на виробництві або від професійних захворювань, повинні отримувати компенсацію за збитки, які їм заподіяні в повному обсязі відповідно до законодавства про охорону праці. Якщо працівник отримав каліцтво або будь-яке інше ушкодження здоров'я, пов'язане з безпосереднім виконанням його трудових обов'язків, власник зобов'язаний відшкодувати шкоду, відповідну витратам на заробітну плату та видати одноразову допомогу, розмір якої встановлюється колективним договором. У разі, якщо медичний висновок підтверджує стійку втрату працездатності, розмір одноразової допомоги має відповідати втраченому заробітку за кожен відсоток втрати професійної працездатності. Якщо потерпілий загинув, одноразова допомога має становити не менше 5-ти річних заробітків на його сім'ю, а також не менше річного заробітку на кожного утриманця та на дитину, народжену після його смерті протягом 10 місяців [8].

Система управління охороною праці (СУОП) – сукупність взаємопов'язаних органів управління підприємством (підрозділом), які на підставі комплексу нормативної документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність по здійсненню відповідних функцій і методів управління трудовим колективом із метою виконання поставлених завдань і заходів із охорони праці.

Мета СУОП полягає у збереженні здоров'я та працездатності людини в процесі праці, а також поліпшення виробничого побуту, попередження травматизму і професійних захворювань.

Нижче подано декілька кроків, які можна виконати для удосконалення Системи управління охороною праці (СУОП) в клініці ветеринарної медицини. Ці кроки передбачають поліпшення механізму управління та загально-організаційного забезпечення СУОП:

- Створення та впровадження процесу гігієни праці та управління безпекою, що ґрунтується на аналізі виробничого ризику, економіко-цільового

регулювання та соціально-психологічних процесів, що забезпечують безпечне виконання робіт.

- Розроблення можливих положень та посадових інструкцій, розподіл повноважень, обов'язків та зон відповідальності персоналу за функціонування СУОП.
- Розроблення плану заходів для постійного розвитку СУОП, з урахуванням реальної ситуації та вимог.
- Розроблення багатоцільової програми, яка включає короткострокові, середньострокові та довгострокові (стратегічні) заходи, для створення процесів та умов безпечного виконання робіт, зниження ризиків та рівня травматизму, поліпшення функціонування СУОП та відповідає прогнозованим потребам та наявним ресурсам.

Планування заходів з охорони праці – це організаційний управлінський процес, який здійснюється з метою забезпечення прав працівників на безпечні і здорові умови праці.

Планування роботи з охорони праці поділяється на перспективне, поточне й оперативне.

Перспективне планування охорони праці включає найважливіші, складні та довгострокові заходи на періоди 3, 5, 10 років та більше. Щоб забезпечити виконання такого плану, необхідно розрахувати матеріально-технічне забезпечення та фінансові витрати.

Поточне планування здійснюється щороку шляхом розробки відповідних заходів на календарний рік.

Оперативне планування охорони праці здійснюється на короткі періоди, такі як квартал, місяць, декада або тиждень. Цей план формується на підставі контролю за станом охорони праці та може містити заходи, пов'язані з розслідуванням нещасних випадків, виконанням приписів державного нагляду за охороною праці та інші.

У клініці ветеринарної медицини дотримуються правил роботи із дрібними домашніми тваринами. Найчастіше до клініки потрапляють на прийом собаки і коти.

О. В. Войналович зі співавтором (2016) надали настанови щодо роботи з собаками, зазначивши, що вони можуть бути джерелом травм та передавачами інфекцій та захворювань, що спільні для людини і тварини, таких як сказ, ехінококоз, лишай і т.д. Тому ветеринарний лікар має дотримуватися правил особистої гігієни, таких як працювати у спецодязі, не торкатися руками обличчя і волосся, ретельно вмивати руки після огляду і за необхідності їх дезінфікувати спиртом. Крім того, кімнату, де проводять дослідження та лікування собак, необхідно періодично провітрювати і протирати підлогу водним розчином освітленого хлорного вапна. Станки та столи після кожної тварини необхідно протирати 1-2% розчином хлораміну. Собаки, які приходять до ветеринарного лікувального закладу, повинні мати на собі нашійники та бути прикріплені до повідка з намордником. Господарі повинні мати паспорт для своїх тварин, в якому зазначена дата щеплення від сказу.

О. В. Войналович та її співавтор (2016) дають поради щодо роботи з котами, зазначаючи необхідність пам'ятати про їх кусючі та дряпаючі звички. У разі отримання навіть незначних поранень, вони можуть дуже довго загоюватися. Якщо необхідно доставити хворого kota до ветеринарного лікаря, його можна завернути у рушник або тканину і взяти за шкіру на потилиці та поясницю, притискаючи до столу. Однак, навіть у цьому положенні, якщо дослідження супроводжуються болем, кот може вдарити лікаря своїми лапами, тому рекомендується тримати тварину удвох - одна особа за шию, а інша за задні лапи. Якщо доступний фіксаційний столик, кінцівки тварини можна прив'язати до нього бинтом. Для безболісних досліджень неагресивних порід котів фіксація не є необхідною. Коли проводять операцію на голові або задній частині тіла, kota можна помістити у рукав халата або куртки, залишивши відкритою потрібну частину тіла. Якщо операція потребує відкриття тіла з іншого місця, kota можна

завернути у рушник чи хустину, залишивши відкритою ту частину тіла, яка потрібна для процедури.

В клініці ветеринарної медицини, порушення елементарних правил техніки безпеки можуть становити серйозну небезпеку. Також важливо дотримуватися правил поводження з тваринами при проведенні діагностичних досліджень, збору крові тощо, а також правил власної гігієни, щоб запобігти зараженню людей.

У клініці можуть виникнути надзвичайні ситуації, такі як епідемії серед персоналу (наприклад COVID-19), прориви труб водопроводу та каналізації, пожежі від електричних приладів, обвалення даху, розбиття склянок та витікання хімічних реактивів.

Один з можливих сценаріїв надзвичайної ситуації в клініці ветеринарної медицини може включати в себе покусання агресивною твариною, яка не була щеплена проти сказу. Це може призвести до загрози життю покусаних людей, а також поширення інфекції серед інших тварин.

Підсумовуючи вище сказане, можна зробити наступні пропозиції з покращення умов праці:

- необхідно встановити додаткові освітлювальні прилади;
- краще обладнати кімнату для відпочинку персоналу (нічні чергування);
- закінчити ремонтні роботи у ветеринарній клініці.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

В Україні проводяться різні види екологічних експертиз, зокрема державна та громадська. Згідно з законодавством, державна експертиза вивчає екологічну безпеку господарської та інших видів діяльності, які можуть мати негативний вплив на навколишнє середовище в майбутньому. Вона також перевіряє відповідність передпланових, передпроектних та інших рішень вимогам законодавства про охорону природи та оцінює ефективність запропонованих заходів для захисту довкілля. Закон також передбачає можливість проведення громадської екологічної експертизи в будь-якій галузі, де є потреба в обґрунтуванні діяльності згідно з вимогами громадських організацій чи інших формувань.

За потреби зацікавлених юридичних та фізичних осіб можуть проводитись будь-які екологічні експертизи зі спеціалізованим екологом на договірній основі. Здійснення екологічної експертизи є обов'язковим у процесі законотворчої, інвестиційної, управлінської, господарської та іншої діяльності, яка може впливати на навколишнє природне середовище. Основною метою експертизи є запобігання шкідливого впливу людської діяльності на здоров'я людей та стан природного середовища, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях та об'єктах.

Основними завданнями екологічної експертизи є:

- встановлення ступеня екологічного ризику і безпеки планованої діяльності;
- організація повної, науково обґрунтованої оцінки об'єктів, що підлягають екологічній експертизі;
- перевірка відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, санітарних норм і правил;
- оцінка впливу діяльності об'єктів на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей;

- аналіз ефективності, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища та здоров'я людей;

Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991 визначає правові, екологічні та соціальні основи організації охорони навколишнього природного середовища.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 09.02.1995 р. висвітлює загальні положення про екологічну експертизу.

Під екологічну експертизу підпадають наступні документи та об'єкти:

- проекти розвитку та розміщення сил, галузей народного господарства, генеральні плани населених пунктів, районні схеми планування та інша передпланова та передпроектна документація;
- техніко-економічні обґрунтування та розрахунки, проекти на будівництво, реконструкцію, розширення та технічне переозброєння підприємств та інших об'єктів, які можуть негативно впливати на навколишнє природне середовище, незалежно від їх форм власності та підпорядкування, включаючи військові об'єкти;
- проекти інструктивно-методичних, нормативно-методичних та нормативно-технічних актів та документів, що регулюють господарську діяльність та можуть негативно впливати на навколишнє природне середовище;
- документація щодо створення нової техніки, технології, матеріалів та речовин, включаючи закупівлю із-за кордону;
- матеріали, речовини, продукція, господарські рішення, системи та об'єкти, впровадження або реалізація яких може призвести до порушення норм екологічної безпеки та негативного впливу на навколишнє природне середовище, або створення небезпеки для здоров'я людей (згідно з Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року) [7].

Кваліфікаційна робота була виконана у ветеринарній клініці "VetLik". На клініці регулярно проводять вологе прибирання з використанням 0,3% розчину дезірексу-форте не менше двох разів на день, а також проводиться санітарний

день один раз на тиждень. Співробітники одягнені в спецодяг, який регулярно дезінфікують кип'ятінням.

У клініку постійно потрапляють тварини, які хворі на небезпечні для людини ті інших тварин хвороби, тому дезінфекція має велике значення. Після кожної хворої тварини проводиться обробка 0,5% розчину дезірексу-форте.

Клініка приймає тільки тварин, що мають щеплення проти сказу, а тварин, підозрілих на сказ, направляють до державної ветеринарної медицини.

Трупи тварин та залишки тканин, які видаляються під час операцій, утилізуються господарями або місцевою службою утилізації.

Медичні, ветеринарні та біопрепарати зберігаються згідно інструкцій з їх застосування та зберігання. Наприклад, вакцини зберігаються у холодильнику при температурі + 4 °С, а інші препарати зберігаються в шафі, яка замикається, при температурі + 18-25 °С. Препарати зі списку А (наркотичні та отруйні) зберігаються в сейфі.

Лабораторні дослідження біологічних матеріалів проводяться в окремій кімнаті з необхідним обладнанням, таким як сушильна шафа, дистилятор, термостат та центрифуга. При роботі з леткими речовинами використовується витяжна шафа.

Основні висновки з цього тексту такі:

- необхідно обладнати клініку дезінфекційним пристроєм, який буде постійно зволожуватися дезрозчином;
- потрібно здійснювати контроль якості дезінфекції;

ВИСНОВКИ

1. Встановлено що найсприятливіші умови для зараження каліцивірозом це холодна пора року (восени, іноді взимку та на весні), також збудник передається аліментарно. Носіями коти можуть бути 30-75 днів.

2. Максимальні показники ураженості кальцивірозом були виявлені у безпритульних котів, тому у них є більше сприйнятливих умов для зараження, потім йдуть коти які проживають в приватних будинках і мають доступ на вулицю, мали вірогідність контакт з безпритульними кота від яких і могли заразитись кальцивірозом, коти які проживають в квартирах і не мають доступ на вулиці можуть заразитись від своїх власників, які перед цим мали контакт з безпритульною кішкою. Мали характерні клінічні ознаки, підвищення температури до 40°C, витікання з носа та очей, підвищене слиновиділення. На язика, губах, на піднебінні та на мочці носа утворюються ранки, наповнені рідиною.

3. За результатами проведених досліджень перша схема лікування за каліцивірозу котів має високу ефективність, що сприяє швидшому одужанню.

4. Найефективнішим методом профілактичної вакцинації проти каліцивірусної інфекції котів є використання вакцини Нобівак Tricat Trio фірми MSD.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисевич Б. В., Бондаренко О. В., Юшкова І. О. Мікроскопічні зміни в печінці котів за каліцивірусної інфекції // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва. – 2013. – №. 188 (4). – С. 24-27.
2. Борисевич Б. В., Симоненко О. В. Патолого-анатомічні зміни при каліцивірусній інфекції котів.
3. Бурцева Д. Д., Хоменко А. М. Особливості лікування котів за каліцивірусної інфекції //ББК 48 С 91. – 2020. – С. 193.
4. Войналович О.В., Білько Т.О., Марчишина Є.І. Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний посібник. К.: Основа, 2016. 554 с.
5. Гомзиков А. В., Сацька Л. В. Каліцивірусна інфекція котів: епізоотологічні особливості прояву інфекції в умовах мегаполісу //Науково-технічний бюлетень Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК Дніпропетровського державного аграрно- економічного університету. – 2014. – №. 2,№ 3. – С. 86-89.
6. Євтушенко А.Ф. Організація та економіка ветеринарної справи: підручник / А.Ф. Євтушенко, М.Т. Радіонов. – К. Арістей, 2004. – 284 с.
7. Закон України «Про охорону праці». К.: Основа, 2017. – 52 с.
8. Закон України «Про пожежну безпеку». К.: Основа, 2007. – 56 с.
9. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у тваринництві. Затверджено Мінагропромом України 31.12.1999 р. № 383. К.: Основа, 2000. – 128 с.
10. Звенігородська Т. В., Худолій І. В. Хронічний гінгівостоматит свійських котів //Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2019. – №. 4. – С. 147-152.
11. Коваленко В. Л. и др. Комплексне застосування бактерицидних та імуномодельюючих препаратів при каліцивірозі кішок. – 2013.
12. Коваленко Л.І., Перцьовий І.В. Безпека праці при лікуванні тварин. К.:

Бібліотека ветеринарної медицини, 2003. 64 с.

13. Козленко Т. Г. Вивчення біологічних властивостей збудника каліцивірозу котів //Науково-технічний бюлетень Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. – 2015. – №. 3, № 2. – С. 52- 56.

14. Козленко Т. Г. Каліцивіроз котів: поширення діагностика та лікування. – 2018.

15. Козленко Т. Г., Мартинюк О. Г. Особливості клінічного прояву каліцивірусної інфекції котів у м. Києві //Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2015. – №. 6.

16. Козленко Т. Г., Мартинюк О. Г. Дослідження терапевтичної ефективності гіперімунної сироватки проти каліцивірусної інфекції котів // Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences. – 2016. – Т. 18. – №. 3 (70). – С. 141-145.

17. Козленко Т. Г., Недосєков В. В. Поширення каліцивірусної інфекції котів в умовах мегаполісу //Біологія тварин. – 2017. – №. 19, № 1. – С. 54-58.

18. Константінова І. Ю., Конє М. С. Ефективність лікування та профілактики каліцивірозу котів в умовах ветеринарної клініки ФОП Кирда М.В. «Рижик» міста Київ //Матеріали студентської наукової конференції. – С. 193.

19. Костенко А. С., Передєра Ж. О. Епізоотологія каліцивірозу котів у місті Миргород Полтавської області //ББК 48 С 91. – 2019. – С. 112.

20. Лихолат Г. О. Порівняльна ефективність різних схем лікування за каліцивірусної інфекції котів. – 2017.

21. Лісова В. В., Бондаренко О. В. Мікроскопічні зміни в печінці котів за каліцивірусної інфекції //Of the Poltava state agrarian academy. – 2013. – С. 201387.

22. Основи охорони праці. Підручник. 4-е вид. За ред. М.П. Гандзюка. К.: Каравела, 2008. – 384 с.

23. Меверин Р.В. Поширення та особливості клінічного прояву ринотрахеїту котів у місті Харкові //Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. – 2020. – №. 5. – С. 164-168.

24. Ящук О.В., Черевач Н.В., Вінніков А.І. Моніторинг розповсюдження вірусів серед домашніх котів і собак у м. Дніпропетровськ //Regulatory Mechanisms in Biosystems. – 2014. – Т. 5. – № 1. – С. 23-27.
25. Balboni A. et al. Natural cases of polyarthritis associated with feline calicivirus infection in cats //Veterinary Research Communications. – 2022. – Т. 46. – №. 2. – С. 613-619.
26. Berger A. et al. Feline calicivirus and other respiratory pathogens in cats with Feline calicivirus-related symptoms and in clinically healthy cats in Switzerland //BMC veterinary research. – 2015. – Т. 11. – №. 1. – С. 1-12.
27. Caringella F. et al. Feline calicivirus infection in cats with virulent systemic disease, Italy //Research in veterinary science. – 2019. – Т. 124. – С. 46- 51.
28. Coyne K. P. et al. Lethal outbreak of disease associated with feline calicivirus infection in cats //Veterinary Record. – 2006. – Т. 158. – №. 16. – С. 544-550.
29. Coyne K. P. et al. Long-term analysis of feline calicivirus prevalence and viral shedding patterns in naturally infected colonies of domestic cats //Veterinary microbiology. – 2006. – Т. 118. – №. 1-2. – С. 12-25.
30. Coyne K. P. et al. Recombination of Feline calicivirus within an endemically infected cat colony //Journal of general virology. – 2006. – Т. 87. – №. 4. – С. 921-926.
31. Dawson S. et al. Acute arthritis of cats associated with feline calicivirus infection //Research in veterinary science. – 1994. – Т. 56. – №. 2. – С. 133-143.
32. Foley J. et al. Virulent systemic feline calicivirus infection: local cytokine modulation and contribution of viral mutants //Journal of Feline Medicine and Surgery. – 2006. – Т. 8. – №. 1. – С. 55-61.
33. Fumian T. M. et al. Potential therapeutic agents for feline calicivirus infection //Viruses. – 2018. – Т. 10. – №. 8. – С. 433.
34. Hofmann-Lehmann R. et al. Calicivirus Infection in Cats //Viruses. – 2022. – Т. 14. – №. 5. – С. 937.
35. Hurley K. F., Sykes J. E. Update on feline calicivirus: new trends //Veterinary Clinics: Small Animal Practice. – 2003. – Т. 33. – №. 4. – С. 759-772.
36. Knowles J. O. et al. Studies on the role of feline calicivirus in chronic

stomatitis in cats //Veterinary microbiology. – 1991. – T. 27. – №. 3-4. – C. 205-219.

37. Kratzer G. et al. Bayesian network modeling applied to feline calicivirus infection among cats in Switzerland //Frontiers in veterinary science. – 2020. – T. 7. – C. 73.

38. Kreuz L. C., Johnson R. P., Seal B. S. Phenotypic and genotypic variation of feline calicivirus during persistent infection of cats //Veterinary microbiology. – 1998. – T. 59. – №. 2-3. – C. 229-236.

39. Meyer A., Kershaw O., Klopfleisch R. Feline calicivirus-associated virulent systemic disease: not necessarily a local epizootic problem //Surgery. – 2011. – T. 12. – C. 129-137.

40. Pesavento P. A. et al. Pathologic, immunohistochemical, and electron microscopic findings in naturally occurring virulent systemic feline calicivirus infection in cats //Veterinary pathology. – 2004. – T. 41. – №. 3. – C. 257-263.

41. Pesavento P. A., Chang K. O., Parker J. S. L. Molecular virology of feline calicivirus //Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. – 2008. – T. 38. – №. 4. – C. 775-786

42. Radford A. D. et al. Feline calicivirus //Veterinary research. – 2007. – T. 38. – №. 2. – C. 319-335.

43. Radford A. D. et al. Feline calicivirus infection. ABCD guidelines on prevention and management //Journal of Feline Medicine & Surgery. – 2009. – T. 11. – №. 7. – C. 556-564.

44. Radford A. D. et al. The challenge for the next generation of feline calicivirus vaccines //Veterinary microbiology. – 2006. – T. 117. – №. 1. – C. 14-18.

45. Reubel G. H., Hoffmann D. E., Pedersen N. C. Acute and Chronic Fauritis of Domestic Cats: A Feline Calicivirus-Induced Disease //Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. – 1992. – T. 22. – №. 6. – C. 1347-1360.

46. Schulz B. S. et al. Two outbreaks of virulent systemic feline calicivirus infection in cats in Germany //Berliner und Munchener Tierarztliche Wochenschrift. – 2011. – T. 124. – №. 5-6. – C. 186-193.

47. Tian J. et al. Molecular characterization of a feline calicivirus isolated from

tiger and its pathogenesis in cats //Veterinary Microbiology. – 2016. – T. 192. – C. 110-117.