

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

УДК 636.8.09:616.98-08

«ПОГОДЖЕНО» Декан факультету ветеринарної
медицини

«ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ»

Завідувач кафедри
епізоотології, мікробіології і
вірусології к. вет.н., доцент

Цвіліховський М.І.
(підпис) (ПІБ)

Мельник В.В.
(підпис) (ПІБ)

« 20 р » « 20 р »

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
08.09-КМР.1895 «С»2021.12.01.040
на тему: «Каліцивіроз котів: епізоотологія, лікування, профілактика»

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»
Освітня програма Ветеринарна медицина
Орієнтація освітньої програми Освітньо-професійна

Виконала Керівник магістерської роботи

Багрий І. О.

(підпис) (ПІБ, науковий ступінь та вчене звання)

Консультант з економічних питань Ситнік В.А.
(підпис) (ПІБ, науковий ступінь та вчене звання)

КИЇВ – 2021

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Зробити огляд літературних джерел за темою магістерської роботи;
2. Ознайомитися з профілактикою та лікуванням каліцивірозу котів;
3. Розробити схеми лікування та профілактики при каліцивірозі котів;
4. Оформлення та захист магістерської роботи.

Перелік графічного матеріалу – рисунки та таблиці.

Дата видачі завдання

Керівник магістерської роботи

Сорокіна Н.Г.

Студентка

Багній Г.О.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РЕФЕРАТ

Магістерська робота Багрії Ірини Олександрівни на тему: «Калцивіроз котів епізоотологія, лікування, профілактика», проходила в умовах ветеринарно-консультаційного центру «Рудий кіт» в місті Києві, Подільському районі, Березова 63.

Магістерська робота зроблена на 65 сторінки друкованого тексту та складається з усіх необхідних розділів таких як: Вступ, Огляд літератури, Матеріали та методи досліджень, Результати власних досліджень, Висновок. До роботи були додані 5 таблиць, 24 малюнків, 3 діаграми та 74 літературних джерел.

Метою магістерської роботи було проаналізувати калцивіроз котів їх етіологію, лікування та профілактику в місті Києві на базі практики.

В самій роботі викладено відомості про тварин які частіше хворіють та схильність до хвороби. Розроблене лікування двох дослідних груп та контрольною в якій були здорові тварини.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗМІСТ
ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

РЕФЕРАТ

НУБІП України

ВСТУП 7
РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

8

НУБІП України

1.1. Капіцивіроз кісток. Характеристика збудника 8
1.2. Епізоотологія капіцивірозу 9
1.2.1. Передача інфекції відбувається 11

1.3. Патогенез

11

НУБІП України

1.4. Клінічна картина та перебіг капіцивірозу кішок 12
1.5. Патологоанатомічні зміни 14

1.6. Постановка діагноза

15

НУБІП України

1.6.1. Диференціальна діагностика 17
1.7. Лікування 17

1.8. Імунітет

19

НУБІП України

1.9. Профілактика і заходи боротьби 19
1.10. Вакцинація 20
1.11. Висновок з огляду літератури 21

РОЗДІЛ 2

НУБІП України

НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ 23
2.1. Матеріали та методи дослідження 23

2.1.1. Матеріали	23
2.2. Характеристика бази де проводиться дослідження	24

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 28

3.1. Вивчення епізоотичної ситуація каліцивірусної інфекції в місті Києві, та на базі клініки	28
3.2. Діагностика каліцивіроза кішок в умовах пункту ветеринарної медицини подільського району міста киева.	33

3.2.1. Гематологічне дослідження котів підслідних груп до початку лікування	35
---	----

3.3. Патологоанатомічні зміни 36

3.4. Клінічна картина при каліцивірози	37
3.5. Порівняльна характеристика методик лікування.	39
3.6. Профілактика каліцивіроза кішок	43

РОЗДІЛ 4

Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів при каліцивірози котів	46
---	----

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВА 51

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53
ДОДАТКИ	59

НУБІП України

ВСТУП

Кожного дня велика кількість факторів впливає на тварин і може викликати певні захворювання, зокрема віруси які поширені в середовищі викликають інфекційні захворювання. Найпоширенішими інфекційними захворюваннями є панлейкопенія, інфекційний ринотрахеїт, каліцивірусна інфекція, інфекційний перитоніт та хламідіоз і саме вони становлять небезпеку для домашніх кішок. Ці захворювання часто мають летальний кінець. Або призводять до невиправних патологічних змін.

На даний момент у кішок виділено велику кількість вірусів, які викликають характерні морфологічні та функціональні зміни в організмі тварини, значно впливають на перебіг та результат хвороби.

На сьогоднішній день каліцивіроз є частою причиною виникнення інфекційних респіраторних хвороб котів. Не дивлячись на те, що останнім часом було створено велику кількість вакцин для профілактики даного захворювання, чисельність хворих тварин з кожним роком зростає.

Метою дослідження було опанувати епізоотичні особливості каліцивірусної інфекції кішок, враховуючи діагностику та клінічні прояви хвороби. Основні завдання були поставлені з визначеної метеою.

Завдання дослідження :

- Охарактеризувати збудник хвороби
- Дати характеристику хвороб за клінічними ознаками
- Ознайомитися з діагностикою та диференціальну діагностику від інших захворювань
- Аналізувати лікування та профілактичні заходи.

НУБІП України

РОЗДІЛ I ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Каліцивіроз котів . Характеристика збудника

Каліцивірусна інфекція (Feline calicivirus disease; каліцивіроз) – гостро протікаюча висококонтагіозна хвороба котів, що супроводжується гарячкою, в ураженням респіраторних органів і ротової порожнини, утворенням виразок на язичі, м'якому і твердому піднебінні, губах і ніздрях, у важких випадках пневмонія, іноді артритами. [1;2;3;5;16].

Паразитуючи організм тварини, що клінічно проявляється кон'юнктивітом, виразками, ринітом, трахеобронхітом, пневмонією й супроводжується значною летальністю. Такій хворобі як каліцивіроз котів

почали приділяти увагу останні десятиріччя серед науковців у ветеринарній медицині. Але на сьогоднішній момент окремі аспекти захворювання залишаються нез'ясованими. [3;26]

Збудник каліцивірусної інфекції – РНК-геномний вірус розміром (30 – 40 нм), який належать до роду Calicivirus, що відноситься до родини Picornaviridae. Через характерні чашечкоподібні виїми отримав назву (чашечка). [29]

При серологічних дослідженнях виділяється чотири штами антигенів (більше 20 серотипів). Збудник хвороби починає розмножуватись в плазмі клітин нирок та язика у котенят . ЦПД в цитоплазмі починається через 24-34 год без утворення внутрішньоядерних включень.

Вірус стійкий до порівняно підвищених температур, змін рН до 4,0 хлороформу та ефіру. Чутливими є також деякі штами та їх високий рН, проте ліквідація проходить розчинами хлораміну та хлорного вапна. В сухому середовищі вірус зберігається 2-3 дні, у вологому – до 10 днів. До тепла вірус досить стійкий і також до дії ефіру, хлороформу, дезоксихолату натрію.

Чутливим стає до нагрівання при температурі 50 °С протягом 30 хв. [3;7;31;33;36]

НУБІП України

Історична довідка.

Вперше вірус винайшов і описав Фостьер в 1957 році в США. Він виділив вірус від котів з ураженими легенями та експериментально довів їх інвазивні властивості. Віріони мають чашкоподібні заглиблення на сферичній поверхні капсули, що і дало таку назву всьому сімейству Caliciviridae. [8;9;11;].

НУБІП України

Структури віріонів .

Віріони мають молекулярну масу 14МД, коефіцієнтом в седиментації 170-183S. Рибонуклеопротеїди (РНП) – мають три структурних поліпептида. 60-70, 15-19 кД.

НУБІП України

Є ряд різних штамів каліцивірозу котів які тісно пов'язані між собою, але відрізняються по антигенному складу та патогенності. На сьогоднішній момент було виявлено 4 антигенні штами при серологічному дослідженні, які розповсюдженні по всій країні. Це може означати якщо тварина переохворіла одним штамом то не має точної гарантії, що вона захворіє якимсь іншим. .

НУБІП України

[9;14;35;11;].

НУБІП України

1.2. Епізоотологія каліцивірозу

Хворі тварини та коти-вірусоносії виділяють збудник разом із витоками з ротової і носової порожнин, слюзовими секретами, з фекаліями і сечею. Факторами передачі можуть слугувати повітря, корми, предмети догляду, транспортні засоби, а також комахи, люди, які контактували з хворими тваринами. [9;4;]

НУБІП України

Каліцивірус котів слабовірулентні і хвороба найчастіше перебігає латентно. Але в асоціації з іншими збудниками (бактеріями, вірусами, мікоплазмами) та за наявності значної кількості котів у притулку

НУБІП України

захворюваність на каліцивіроз може досягати 90 %, а загибель, зумовлена вторинною мікрофлорою, – до 80 % хворих тварин. [11,14,16].

Джерелом збудника є хворі тварини і вірусоносії. Віруси розмножуються в епітеліальних клітинах слизової оболонки респіраторного тракту мигдаликах і підщелепових лімфовузлах. [19];

Зараження відбувається при контактах із хворими тваринами, а також повітряно-крапельним і аліментарним шляхами. При груповому утриманні хвороба може значно поширюватися і набувати характеру постійних епізоотичних спалахів. [46];

Носії каліцивірозу характеризуються постійним виділенням вірусу. У деяких кішок стан вірусоносійства може тривати усе життя. Більшість тварин в якийсь момент самостійно одужують. В результаті проведення експериментальних досліджень по вивченню носіїв було встановлено, що більшість кішок виділяють каліцивіроз впродовж 30 днів після зараження, 50 % кішок – впродовж 75 днів, а деякі тварини продовжують виділяти вірус впродовж усього свого життя.

Носійство досить складно прогнозувати, тому що відмінність між вірусними штамами і, можливим, станом здоров'я кішки і деякі чинники впливатимуть на збереження вірусу в організмі потенційного носія. [21;22;26;30;35].

Можна виділити три групи носіїв каліцивірозу по кількості вірусу: високий, середній та низький рівень виділення. Носії високого рівня мають високу міру епізоотологічної значимості, навіть в тому, що вони можуть легше інфікувати сприятливих тварин. З низьким рівнем виділення вірусу є менша ймовірність зараження, тому їх важче визначити. [2;4;5;7;11;15;20;26;29;32].

Якщо вірус не виділяється, носіями можуть бути потенційно інфіковані тварини по клінічній історії хвороби. Вакциновані тварини можуть стати

вірусососями так як і кошенята які під захистом материнських антитіл.
[1,8;5;23;34].

1.2.1 Передачі інфекції відбувається

При прямому контакті з кішкою яка є тифікованою та через виділення: ротової порожнини, кон'юктиви та назальні. Також кальцивірус може бути в калі та сечі але це не має серйозного значення.

В розплідниках вірус передається при халатному відношенні до правил утримання та дезінфекції, через забруднені поверхні, клітки, посуд для годування та туалетні горщики. Такий спосіб передачі вірусу називається непрямим. Але вірус нестійкий до факторів навколишнього середовища, тож такий спосіб передачі не тривалий.

Для запобігання поширення інфекції можна використовувати такі методи як:

- дезінфекція,
- зниження відносної вологості,
- гарна вентиляція.

Оптимізація температур ч. [2;3;5;6;8;10;40].

1.3 Патогенез

Найбільш ранніми симптомами хвороби які проявляються одно- або двосторонньо, серозний з легкою кон'юнктивальною еритемою або гнійний кон'юнктивіт. Часто супроводжується світлобоязню, а також злипанням повік внаслідок висихання на них гнійних виділень.

В першу чергу зараженні вірусом відбувається в слизовій оболонці ротової порожнини де утворюються гладкі нанівсферичні чітко обмеженні

пузирі овальної форми. Діаметр складає 5-10мм. Місце локалізації пузиря зазвичай верхні та бічні поверхні язика на твердому піднебінні по обидві сторони від середньої лінії, і на зовнішній поверхні носа. [11;13;17;].

Через деякий час язви починають лопатись і на їхньому місці утворюються ерозії, які поглиблюються і перетворюються на виразки. В ротовій порожнині напрогязі двох тижнів відбувається регенерація слизової оболонки. Вірус іноді помітний у калсвих масах, сечі та вісцелярних тканинах. [21;33;].

Розмноження каліцивірусу трапляється в епітеліальних клітинах крипт мигдалин, що виражається дистрофічними і некротичними процесами. Збудник може знаходитися в криптах напрогязі декількох тижнів після поправлення тварини.

Деякі штами збудника можуть розплodжуватися в легневих альвеоцитах першого типу, викликаючи запальну реакцію та некроз клітин. При діагностиці у декількох кішок виявляється катаральний трахеїт, пневмонію, бронхіт. Латентний або хронічний перебіг хвороби змінюється в гострий. Запалення легень, анорексія, серозні та гнійні виділення з очей, помітний хронічний риніт і кон'юнктивіт, стан тварини притімчений це все при хронічному перебігу. [4;5;6;8; 20;21;26;27;29;45;50].

1.4. Клінічна картина та перебіг каліцивірозу кішок

При зараженні котів на каліцивіроз інкубаційний період триває від 2-3 неділь. Хвороба протікає підгостро, гостро та хронічно. Можуть бути різні симптоми. Каліцивіроз проявляється з ознаками дихальної інфекції з ураженням носа і очей, виразками у ротовій порожнині, пневмонії, гострого артрити, в будь-якій комбінації з переліченого. [14;18;27].

При гострому перебігу клінічна картина залежить від шляхів проникнення вірусу в організм, фізіологічний стан тварини і в.к. Температура тіла тварин в перші дні хвороби може коливатися від 39,5-40,5 протягом 2-4

днів. Починає розвиватися риніт та кон'юнктивіт. Перші ознаки хвороби починаються – носові та очні виділення серозного характеру, анорексія, чхання, кашель, пригнічення. В котенят з'являються виділення з носових ходів, очей, відсутність апетиту. Прийом їжі і води ускладнений. Спостерігається чхання, починається світлобоязнь, в ротовій порожнині почервонілі ясна, язва на язичці. [2;6;42;45;51;].

Слизові оболонки носа, глотки, гортані різко набрякли, часто гіперемійовані («червоний ніс»). У пацієнтів розвивається задніжка (вони дихають відкритим ротом), відзначається рясна саливація, захриплість, кашель.

На поверхні носа і на слизовій оболонці з'являються білий наліт, некротичні кірки, під якими утворюються виразки. При пальпації в області гортані і трахеї відзначається сильна болючість, тварина виявляє занепокоєння. [20;21;26-27;29;30;31].

В деяких випадках хвороба може супроводжуватися ураженням травного тракту. При цьому посилюється блювання, з'являється діарея. Ринотрахеїт може ускладнюватися бронхітом і пневмонією. Якщо хвороба переходить в хронічну форму є імовірність ураження ЦНС. В більшості вагітних кішок відбувається аборт.

Одужання від початку захворювання настає через 7-10 днів. Незважаючи на важкий перебіг хвороби летальність невелика. При затягуванні патологічного процесу може розвинутися атонія кишечника, з'являється запор. Слід зазначити що при ускладненні крім бронхіту та пневмонії також є виразковий кератит та виразки на шкірі. [6;25;51;61;].

Кішки які перехворіли в гострій формі, стають вірусноносіями. При стресових ситуаціях імунітет у тварини починає слабшати, і з цим починається виділення з ротової порожнини.

Можуть знову розвинутися легкі симптоми респіраторного захворювання триває 10-14 днів, в окремих випадках хвороба затягується на кілька тижнів і проявляється рідким кашлем і нестійкою нежиттю. [22;50;52].

1.5 Патологоанатомічні зміни
 При роготні загиблих кішок не рідко реєструється загальне виснаження, на слизових оболонках шлунку та кишечника – запалення з можливими крапковими крововиливами. [27;29;49;30;36].

В грудній порожнині не рідко реєструють інтерстиціальну пневмонію. Частіше ураження спостерігається в краніоventральних ділянках передніх та середніх долях легень. Легенева тканика ущільнена та запалена. Вона спочатку може бути пофарбована в яскраво-червоний колір і потім змінити забарвлення. [54].

При гістологічному дослідженні встановлюють некроз клітин слизової оболонки, а при широкому ураженні респіраторного тракту – некроз альвеолярної перегородки з інфільтрацією лейкоцитів. [40]

Можна виділити ряд патологоанатомічних змін. З'являються виразки в усій поверхні ротової порожнини та на твердому піднебінні, зовнішній поверхні ніздрів і губах, зміни в епітелії верхніх дихальних шляхів і кон'юнктиві.

При патологоанатомічних змінах легень результатом початкового альвеоліту, який може привести до появи гострого екссудативного запалення легень, а потім

що й до розвитку проліферативного запалення легень. Знаходять в нирках різні стадії нефриту та піелонефриту [20;25;30;51].

Починаються виразки які лопаються та супроводжуються некрозом епітелію та інфільтрацією нейтрофілів в їх основу і периферію. [40;42;51;].

Вірус реплікується в суглобах відбувається синовіальна макрофага з макроскопічними гістопатологічними проявами гострого синовіту.

[21;25;37;47;].

1.6 Постановка діагноза

Потрібно усвідомлювати, що польовий штам, чи VS-FCV не можливо діагностувати лише на основі клінічних ознак. Як не можливо надійно зрозуміти парво по запаху діареї, неможливо подивившись на тварину і сказати точно, FCV є причиною його проблеми. [11;22;].

Постановка діагноза приймається комплексно, при наявності анамнестичних, клінічних, епізоотологічних даних та лабораторних.

Розмежування у вірулентності між окремими штамми і дозою вірусу повинні бути чіткі, які можуть вплинути на тяжке протікання хвороби. Також залежить сприйнятливість вірусу на організм кішки. Факторами які визначають реакцію є:

- Загальний стан тварини
- Вік
- Годівля
- Генотип
- Інтеркурентні віруси
- Особливий імунний статус (тварина може бути частково або повністю імунна навіть після вакцинації або попередньо інфікованою, чи мати материнські антитіла)

Існує декілька респіраторних інфекцій, які викликають подібні симптоми, тому для точної постановки діагнозу застосовується лабораторне дослідження. [4;22;50;53;62;].

Щоб зробити аналіз потрібно виділення з очей, носа, ротової порожнини, верхніх дихальних шляхів в яких виявляється антиген вірусу. Окрім цього можна відібрати два зразки крові, один на початку захворювання а інший через два тижні, щоб побачити чи є підвищення антитіл проти каліцивірозу, які можуть вказувати, що тварини були хворі саме на каліцивірусну інфекцію. [20;40;62].

Лабораторна діагностика хвороби ґрунтується на:

1. На постановці біологічних проб для кошенят (кошенята починають гинути через 15-20 днів після зараження)
2. Виявлення антигену з ураження та виділення слизових оболонок верхніх дихальних шляхів імуноферментним аналізом
3. Виявлення антитіл в реакції нейтралізації до вірусу у тварини-реконвалесцентів [12;].

Завжди потрібно припускати наявність інфекції, викликану збудником *Chlamydia psittaci* в тому випадку коли є постійний симптом у вигляді рецидивуючого або стійкого кон'юнктивіту [57;].

На перебіг хвороби можуть вплинути відмінності в бактеріальній мікрофлорі. Можуть бути серйозні випадки при наявності в верхніх дихальних шляхах популяцію *Bordetella bronchiseptica*, β -гемолітичних стрептококів, гемолітичних стафілококів і *Pasteurella multocida*. [54;55;61;].

Для ідентифікації вірусних антигенів здійснюємо постановку РІФ (непрямий варіант), РН культурні клітини (ретроспективна діагностика), з

застосуванням МІФА. Проводять культивування вірусу в клітинній культурі нирок кошенят. [63;65;].

Дослідження на бактеріальні культури та тесту до чутливості антибіотиків є дуже важливим в ті моменти, коли не спостерігається ніякої позитивної реакції на початку курсу лікування антибіотиками. Що проводиться і у випадку з хронічним ринітом. При хронічному риніті стан покращується після тривалого прийому лікування антибіотиками. [2;30;32].

1.6.1 Диференційна діагностика

При диференційній діагностиці повинні виключити подібні клінічні прояви кальцивірусної інфекції з герпесвірусною інфекцією кицьок, панлейкопенією, хламідіозом та стоматитами різної етіології. [17;42;].

1.7. Лікування

На жаль, для лікування вірусних захворювань не існує специфічних препаратів. При вірусному захворюванні терапія повинна бути більш спрямована на відновлення захисного бар'єру слизової оболонки, боротися з вірусами, захист від вторинної інфекції, а також на відновлення порушених фізіологічних функцій організму, ліквідація або полегшення проявів захворювання (симптоматична терапія). [41;42;44;].

Важливо при вірусних захворюваннях правильне харчування, в якому є збалансований вміст макро – і мікроелементів, а також вітамінів в кормі. Це є важливим елементом не тільки для терапії, але і способом позбавити організм від накопичення шлаків та токсинів під час хвороби, це є особливо необхідно тваринам після періоду анорексії або голодної дієти. [47;62;].

При хронічному перебігу на ранніх стадіях хвороби. Дуже ефективно є застосування полівалентної гіперімунної сироватки або імуноглобуліну проти кальцивіроза, імуномодуляторів, ринотрахеїта та панлейкопенії.

Використовують противірусні препарати циклоферон, ацикловір та інші. Проводиться симптоматична терапія, яка спрямована на усунення вторинних запальних процесів в верхніх дихальних шляхах, кишечника та шлунка. [42;50;61;].

В схему лікування котів при каліцивірозі обов'язково мають входити антибактеріальні препарати. Антибіотики не діють на вірус, але пригнічують бактеріальну флору, при якій ускладнюється основний перебіг захворювання. Провідну роль відіграють вторинні інфекції на повному етапі хвороби. При відміні антибіотиків стає помітним те, що захворювання загострюється і стан тварини стає гіршим. Разом з антибіотиками використовують вітамінотерапію різних груп B, A та E також аскорбінову кислоту в оптиміальних дозах. Проводять курс пробіотиків в кінці лікування. [54;56;61;66;68].

Щоб усунути зневоднення в організмі тварини, потрібно починати внутрішньовенну терапію. Розпочинати з введення фізіологічних розчинів – Натрію хлориду 0,9%-вий, розчин Рінгера чи Трісоль, також розчин Глюкози два – три рази на добу. З наведених розчинів кращий ефект дає Рінгер. [48;58;63;].

При вираженні невропатичних симптомах використовують церебролізм в дозі 0,2-0,3 мл один раз на добу. [23;48;].

Ротову порожнину можна обробляти настоянкою календули, розведену водою 1:1 або розчином люголя, при гнійному виділенні з ніздрів і очей проводять обробку антисептичними розчинами [48;].

Щоб полегшити респіраторні симптоми використовують муколітичні та відхаркувальні засоби, тваринам схильними до алергій використовують антигістамінну терапію. [58;62;].

Для повноцінного лікування тварині створюють гарні умови для утримання, забезпечують всім необхідним. Якщо стан тварини дозволяє лікуватися в домашніх умовах це буде краще для неї, але при умові що не буде

контакту з іншими тваринами якщо вони є у власників. Потрібно тварину утримувати у вірусному стаціонарі або залишити на карантині.

Заходи безпеки під час карантину:

- Захисний одяг (комбінезон, бахіли або черевики та рукавички)

- Обмежений доступ (без відвідування власників)

- Дезроцини

- Окремий посуд та горшки

- Окремі медичні прилади, які використовують тільки для

інфікованих тварин і використовуються лише в цьому приміщенні

В інтенсивній терапії завжди суворий контроль за чистотою, щоб не виникла перехресна інфекція. Тварин потрібно тримати в добре провітреному

місці в чистому та мало контактуючому місці з іншими тваринами . Потрібно

також звертати увагу на виділення з очей та носа, щоб уникнути самоотравування. [25;30;50].

1.8 ІМУНІТЕТ

Вважається, що для імунітету в крові котятих повинні бути титри вірусонейтральним (ВН) антитіл, іноді можуть працювати інші імунні механізми. Перевіркою для природнього імунітету зазвичай може являтися

реакція незараження. Тварини які перехворіли, мають довгочасний імунітет до 6 місяців [8;15;16;18;19;25;].

Антитіла які передані від матері (через молозиво) присутні в кошенят впродовж 10-14 тижнів. Для дорослих кішок кальцивіроз мають низькі антитіла

які не можуть стати захистом проти інфекції. Отримані імуноглобуліни від матері мають здатність захистити кошеня щоб не відбулося зараження через

дыхальні шляхи, так як вони можуть потрапляти через кишковий тракт у велике коло кровообігу. [1;6;14;20;21;30;35;].

1.9 Профілактика і заходи боротьби

Загальна профілактика захворювання включає дотримання санітарних норм утримання, повноцінну годівлю, регулярне проведення дегельмінтизацій, здійснення лікувально-профілактичних обробок проти ектопаразитів, виключення контакту з безпритульними тваринами. Потрібно уникати переохолодження, виключати стресові ситуації, регулярно дезінфікувати приміщення і предмети догляду. Є дві частини для профілактики захворювання: загальне та специфічне. [45;57;58;].

Загальна профілактика – проводяться однакові міри боротьби з всіма інфекційними захворюваннями: проведення дегельмінтизації, обмежити контактування з безпритульними тваринами, повноцінне годування, дотримання санітарних норм. [48;69;].

Специфічна профілактика містить такі засоби як вакцинація. Вакцинувати дозволено тільки здорових тварин. За декілька тижнів потрібно провести дегельмінтизацію, наприклад такими препаратами як: “Milprazon” або “Drontal” чи “Каніквантель” для котів по вазі. Першу вакцинацію можна робити у 9-12 тижнів, повторно через 21-28 день, а далі один раз у рік. [6;17;26;30;45;].

1.10. ВАКЦИНАЦІЯ

Вакцинація проти FCV не захищає від зараження чи легалізувати носійство але вони пом'якшують тяжкість захворювання. Є три типи вакцин які можуть бути допустимими від FCV: модифікована жива (MLV) чи вбита підшкірна (SC) та модифікована жива інтраназальна. Першість модифікованої живої інтраназальної вакцини є швидкість початку захисту порівняно з підшкірним введенням, що може бути ефективним в умовах спалаху. Не

зважаючи на вакцини "SC", "MLV" для панлейкопенії, та інші вакцини проти кілцивірозу та котячого герпесвірусу потрібно повторити через 2-3 тижні. Після першого введення щоб забезпечити повний захист. [49.]

Захист вакцин проти респіраторних вірусів з часом починають частково зникати, що доводить проведення дослідження в світі. Певною мірою вакцинація захищається захисною через декілька років після введення. [47.]

Для специфічної профілактики в Україні використовують такі вакцини

як:

Нобівак Tricat – суха жива вакцина проти вірусного ринотрахеїту, калцивірозу, панлейкопенії котів. Кожна доза вакцини містить щонайменше

- 5,2 Іг БОЕ вірусу ринотрахеїту кішок (штам G 2620A);
- 4,6 Іг БОЕ калцивірусу кішок (штам F9);
- 4,3 Іг ТПД50 вірусу панлейкопенії кішок (штам MW-1)

Віруси зрощенні на культурах клітин та ліофільно висушені. Один флакон містить 1 дозу вакцини.

Biofel, компанія Bioveta (Чехія) – інактивована вакцина проти таких вірусів як: панлейкопенія, калцивірозу, герпесвірусної інфекції котів.

1.11. Висновок з огляду літератури

Калцивірусна інфекція котів (калцивіроз, feline calicivirus infection) – це респіраторне висококонтагіозне захворювання яке як правило протікає в молодих тваринах – гостро, а у дорослих – хронічно. [1;2.]

Хворобу реєструють по всьому світі й характеризується ураженням ротової порожнини, верхніх дихальних шляхів, кон'юнктиви, а також кульгавістю та діареєю. [6:25;40;42;]

Каліцивірус котів – дрібний, РНК-вмісний вірус з родини Caliciviridae. В хворобі виникає велика кількість штамів вірусу з різними антигенами властивостями. У зовнішньому середовищі вірус стабільний та відносно стійкий до більшості деззасобів. [42;47;52;].

Передавання вірусу частіше всього передається при прямому контакті, рідше аерогенно. Зараження відбувається при контакті з зараженими тваринами або через предмети побуту. Вірус легко передається з участю багатьох котів які знаходяться разом. Зазвичай такими місцями є притулки або місця для перетримки тварин. Поширенню вірусу сприяють погана вентиляція, недотримка санітарних норм. [43;60;65;].

Терапія повинна бути спрямована на відновлення захисного бар'єру слизової оболонки, захист від вторинних інфекцій, боротьбу з вірусом також на відновлення порушених функцій організму. Каліцивірусна інфекція недостатньо вивчена і ця хвороба може бути небезпечною для котів різного віку. [43;65;66;].

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП України

РОЗДІЛ 2 НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Матеріали та методи дослідження

2.1.1. Матеріали

Магістерська робота виконувалась на базі кафедри епізоотології вірусології та мікробіології факультету ветеринарної та мікробіології факультету ветеринарної медицини НУБіП України та на базі ВКЦ «Рудий кіт».

Матеріалом для з'ясування епізоотологічних особливостей при каліцивірози кішок були власні спостереження і дослідження неблагополучної по даній території.

Епізоотологічне обстеження, клінічні спостереження, рання діагностика, вивчення ефективності деяких терапевтичних засобів проводили в ветеринарно-консультаційному центрі «Рудий кіт» Подільському району. Ми мали з'ясувати такі питання: масовість захворювання, сезонність, вік гварини, динаміку розвитку захворювання, яка проводиться діагностика, місцеві методи лікування та профілактика.

При дослідженні захворювання користувались такими методами:

1. Епізотичними;
2. Статистичним;
3. Патологоанатомічним.

На базі ветеринарного центру «Рудий кіт» після забору анамнезу та реєстрації хворих тварин, ми проводили клінічне обстеження з обов'язковим вимірюванням температури, пульсу, дихання, слизові оболонки звертаючи увагу на характерні для каліцивірусної інфекції (підвищення температури тіла, апатія, слабкість, відмова від їжі, блідість, поява виразок у ротовій порожнині - на язичі, губах, навколо носа, також гіперемія, серозні та катарально-гнійні

виділення з носової порожнини). При обстеженні тварин, у яких було виявлено симптоми кальцивірозу. Відібрали матеріали для лабораторних досліджень.

2.2. Характеристика бази де проводиться дослідження

Ветеринарно-консультаційний центр «Рудий кіт» знаходиться в місті Києві, Подільському районі, Березова 65

У приміщенні центру є ветеринарна аптека. (рис.2.2.1) В ній представлено широкий асортимент ветеринарних засобів для лікування та профілактики тварин.



Рис.2.2.1. Ветеринарна аптека

На першому поверсі є три кабінети прийому. Один з кабінетів є основним. Там найчастіше проходять прийоми лікаря ветеринарної медицини який діагностує тварин.(рис.2.2.2) Друга прийомна використовується для вторинних прийомів та вакцинацій. В третьому кабінеті проходить прийом невролога та неврологічних пацієнтів.



Рис.2.2.2. Кабінет прийому

Також на першому поверсі знаходиться кабінет інтенсивної терапії.

Який оснащений інфузоматами, стійками для крапельниць, а також боксами з підгрівом та кислородними боксами. Стійка для реанімації. Та все що необхідно для лікування тварин.

Стационар - це приміщення в якому знаходяться тварини після операцій та також підготовкою до операцій, і утримання тварин.(рис.2.2.3.)



Рис.2.2.3. Стационар

1 поверх знаходиться інфекційний/стаціонар. Відокремлений від всіх тварин, який оснащений захисним одягом, дезінфікуючими ковриками. В інфекційному стаціонарі є бокси з підгрівом та киснем, інфузомати, стійки для крапельниць.

Стійка для реанімації.

Кабінет реабілітації для тварин. Оснащений різним спортивним інвентарем та біговою доріжкою.

На другому поверсі знаходиться кабінет для Інфузій. Оснащений для тварин та власників під час крапельниць. Також кабінети УЗД, Кардіології та

Лабораторія.

Хірургічне відділення знаходиться в іншому корпусі де знаходиться 3 операційних. Там знаходиться стіл для хірургічних маніпуляцій, стерилізатори,

дезінфікуючі коврики, шафа для інструментів, два умивальники, окрема кімната де знаходиться автоклав та сухожар. В першій операційній проводяться

операції неврологічні або ортопедичні які потребують повної стерильності.

Друга операційна облаштована для Ендоскопії. В третій хірургії проводяться такі операції як кастрація, ампутація хвостів, купірування вушних раковин, видаленню всіх пухлин.

Клініка працює: з понеділка по неділю цілодобово, сім днів на тиждень.

В клініку звертаються власники з різних районів міста Києва навіть України. Тварин в критичному стані приймаються позачергово. Клініка спеціалізується на широкому спектрі послуг. Але основним напрямком клініки є Неврологія та ортопедія. Наша клініка співпрацює з волонтерами. Та надає знижку для безпритульних тварин.

У діагностичній роботі опираються на традиційні методи діагностики: ультразвукова діагностика, рентгенографія, ехо-кардіографія, дослідження

загального та біохімічного аналізу крові та інших. Значний обсяг роботи припадає на проведення профілактичних заходів, тобто щеплень та соробки від екто- та ендопаразитів, що спрямовані на попередження виникнення

захворювань. Лікарі надають рекомендації по догляду та утриманню тварин. Після проведення обстежень, лікарі назначають терапію для тварин в межах виявленого захворювання. У клініці працюють висококваліфіковані спеціалісти, з великим стажем роботи, які надають ветеринарні послуги на високому рівні.

Штат робітників складає:

1. Директор клініки, лікар ветеринарної медицини (невролог, ортопед)
2. Головний лікар – (дерматолог та ендокринолог)
3. Анестезіолог
4. Головний хірург
5. Рентгенолог та Ендоскопіст
6. Інфекціоніст
7. Асистенти

На базі пункту є наступне обладнання:

- 2 холодильники для вакцин та препаратів
- УЗ скалер
- УЗД сканер
- Термо-електрокаутер
- Мікроскоп
- Лампа Вуда
- С-дуга

Ведуться наступні журнали:

- Журнал реєстрації щеплення
- Журнал температурного режиму холодильника
- Журнал обліку дезінфекції, дезінсекції,
- Книга скарг та пропозицій
- Куточок споживача
- Журнали для техніки безпеки

РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Вивчення епізоотичної ситуації каліцивірусної інфекції в місті Києві, та на базі клініки

Проведено дослідження на базі ветеринарної медицини в Подільському районі міста Києва за 2020 – 2021 рр. Встановлено, що каліцивірусна інфекція може широко поширюватися.

Було з'ясовано що у 2020 році було прийнято 2980 тварин, які були з інфекційною патологією – 1573 (52%). За один рік до клініки потрапило 120 тварин з підозрою на каліцивіроз, що становило (7%) від числа інфікованих тварин, з них частіше хворіли 70 кішок (58%) та 50 котів (41%). Частіше хворіли на інфекційні хвороби в визначенні місяці. Кошенята від 6-12 місяців хворіли 40 що має (33%) від всієї кількості, старші тварини від 1-го року 80 які мають (66%).

У 2021 році кількість тварин почала складати 3497, від цієї кількості інфікованими були 1780 голів (50%). З інфекційною підозрою на каліцивіроз потрапило 105 тварин (5%), було 40 котів (38%) і 65 кішок (61%). Молоді тварини віком 6-12 місяців – 20 випадків що має (19%), старші тварини мають 85 випадків, що є (81%). Таб.3.1.2.

Інформацію про захворювання на каліцивіроз розгорнуто представлена в таблиці 3.1.1 та рис. 3.1.1. Після вивчення сезонності захворювання було виявлено, що частіше хворіли з літом в весняний період та осінній. Рис.3.1.2.

У літній період (червень, липень, серпень) були поодинокі або декілька випадків захворювань, а у весняний період (вересень, жовтень, листопад) було зафіксовано збільшення захворілих тварин. Це може бути зв'язане з збільшенням активності тварин після зими. Сприятливими умовами для захворювання можуть стати переохолодження, зниження імунітету

Динаміка при захворюванні на каліцивіроз в Подільському районі, м. Києва за 2020-2021 рр. Таблиця 3.1.1.

Рік	Прийнято тварин з інфекційною патологією гол.	З них з каліцивірозом гол. (%)	В т.ч. по місяцям, гол.											
			січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
2020	1573 (52%).	120 (7%)	0	10	13	22	5	8	1	9	7	2	7	3
2021	1780 (50%).	105 (5%)	2	5	15	30	9	4	6	3	8	2	3	0
Всього			2	15	28	52	14	12	7	12	9	4	10	3



Рис.3.1.2. Сезонність каліцивірозу котів 2020-2021 рр..

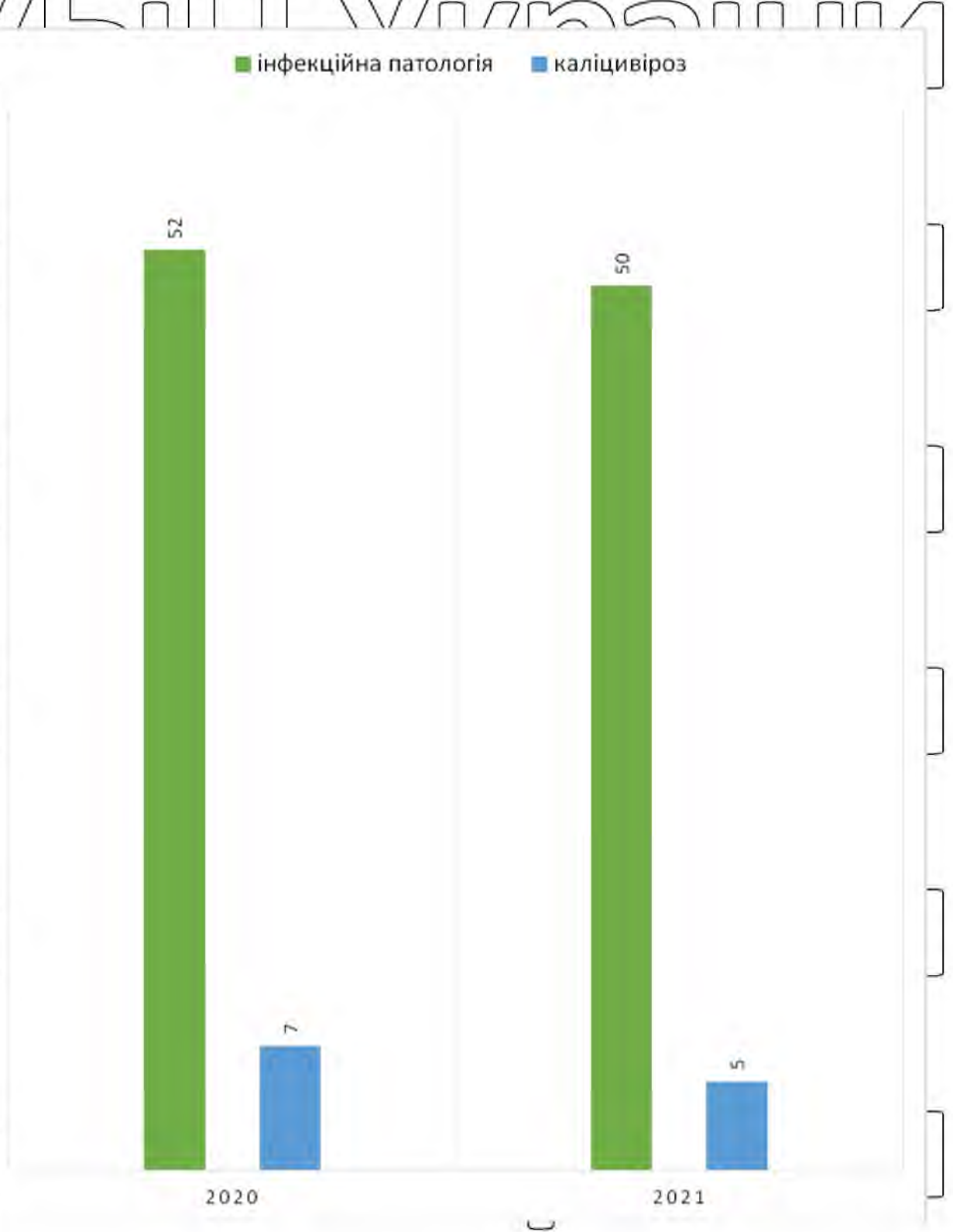


Рис.3.1.1. Загальна кількість тварин з інфекційними патологіями та коти з діагностовані на каліцивіроз за 2020-2021рр., у %

НУБІП України

Після спостережень ми бачимо, що в 2020-2021 рр. було більше тварин з інфекційними патологіями різних штамів чим каліцивіроз. В ті часи частіше

були такі захворювання як панлейкопенія, ентерит собак, лейкоз.

НУБІП України

На прикладі таблиці 3.1.1. та рис.3.1.1. ми бачимо, що в 2020 році, відсоток захворілих котів на каліцивіроз склав 7%, а у 2021 році 5%, свідчать про те, що захворюваність була більш сприятлива до тварин у 2020 році. А

загальна кількість інфікованих тварин залишається майже на рівні з фіксованою

сумою 52-50%. В таких випадках є імовірність, що інфіковані тварини були не

вакциновані в той період. Потрібно не забувати вчасно вакцинувати своїх

тварин від інфекційних захворювань. Динаміка захворюваності в залежності від

віку на каліцивіроз за 2020-2021 рр. Таблиця 3.1.2

Таблиця 3.1.2.

№ п/п	Вік котів	Роки				Всього за 2020- 2021 рр.	
		2020		2021		Гол.	%
		Гол.	%	Гол.	%		
1	Від 6-12 місяців	40	33	20	19	60	27
2	Старші від 1 року	80	66	85	81	165	73
	Всього	120	100	105	100	225	100

По таблиці 3.1.2 та рис.3.1.3 можемо сказати, що до каліцивірозу сприятливі тварини старше 1 року

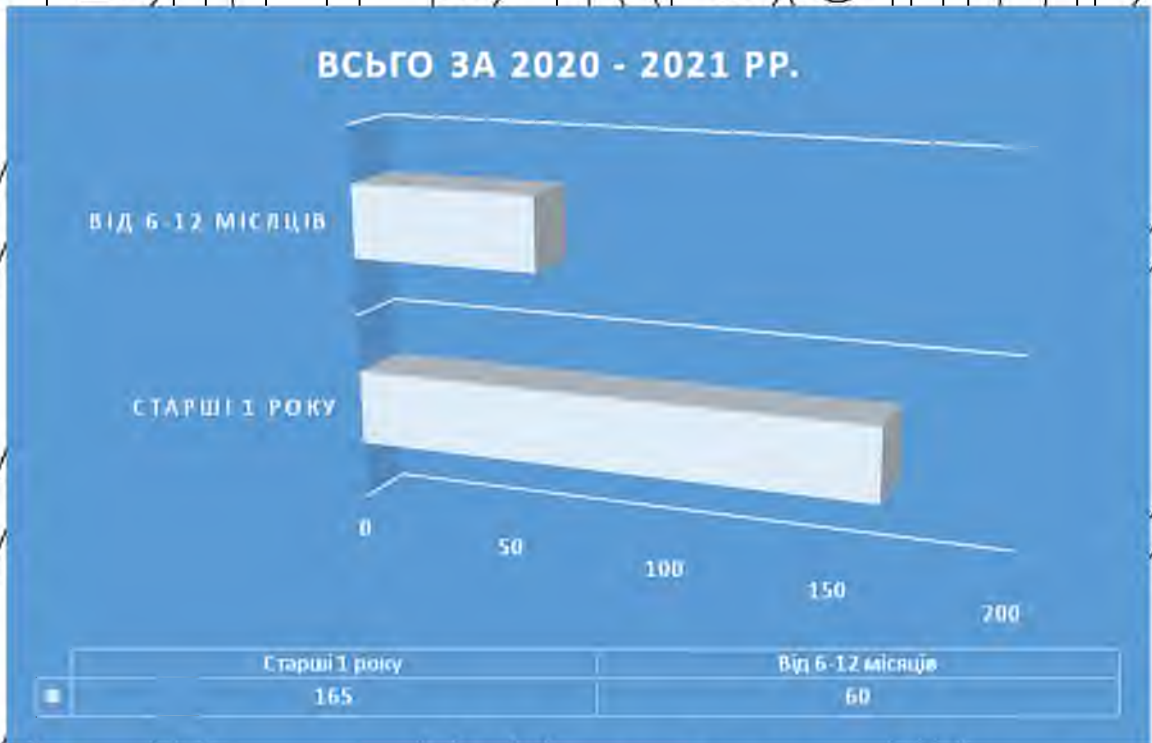


Рис.3.1.3-Сприятливість каліцивірозу до вікових груп в діаграмі.

Кількість котів хворих на каліцивірусну інфекцію в залежності від порід

Таблиця.3.1.4.

№ п/п	Порода	Кількість тварин	%
1	Безпородні	60	48,3
2	Сіамська	26	20,9
3	Бриганська блакитна	25	20
4	Ангорська	11	8,8
5	Мейнкун	2	1,6
Всього		124	100

В таблиці 3.1.4, нам видно, що частіше хворіють безпритульні тварини - 60 випадків, що мають 48.3% зазвичай від того, що не вакциновані та ведуть активний спосіб життя, мають знижений імунитет, не сприятливі умови для проживання, це все може сприяти виникненню захворювання. Менше сприятливі до інфекцій : Сіамські коти – 26 випадків (20.9%), Британські блакитні – 25 (20%), Ангорські – 11 (8.8%), Мейкун – 2 (1.6%).

3.2. Діагностика кальцивірозу котів.

Проводячи дослідження на базі практики ми розуміємо, що діагностика кальцивірозу котів повинна містити епізоотичні данні, повну клінічну картину, результати лабораторних досліджень, лабораторні дослідження крові, клінічне обстеження з вимірюванням Т, П, Д. Потрібно також звертати увагу на характерні особливості хвороби такі як (підвищення температури, блідо-рожевого кольору слизові оболонки, виснаженість, млявість, у ротовій порожнині на язичці, навколо рота та носа, починають з'являтися виразки (Рис.3.2.1) виділення з носової порожнини).

До групи ризику відносяться не вакциновані коти або ті тварини, що мають тісний контакт з не вакцинованими та вуличними котами.

Є основні діагностичні моменти, що можуть вказувати на наявність кальцивірозу у котів відсутність в анамнезі вакцинації від цього захворювання. Основними є клінічні ознаки специфічні до цієї хвороби та результати лабораторного дослідження крові. (Таблиця.3.2.2)

Вірус передається між кішками:

- Через прямий контакт – контакт зі слиною, виділення з оной та носа
- Маючи спільні миски та лотки (зазвичай таке буває при великому скупченні тварин, притулки та перетримка тварин)
- Брудне середовище – потенційно кальцивіроз може проживати в навколишньому середовищі до місяця

Характерними рисами при хворобі є те, що вірус мутує під час реплікації, це може означати, що в природі багато різних вірусних штамів.

Повна діагностика котів проводиться після збору анамнеза, назначається

та проводиться необхідна інструментальна та лабораторна діагностика.



Рис.3.2.1. Ураження навколо рота та носа.

Лабораторна діагностика включає в себе 2 етапи:

- Діагностика яна безпосередньо проводиться на базі ветеринарної клініки (біохімічний аналіз крові, загальний клінічний аналіз крові, експрес тест)
- Відправка матеріалу до сторонньої лабораторії для виявлення антигену (Полімеразно ланцюгова реакція) та антитіл (Імуноферментний аналіз) (змиви з порожнин носа, кон'юнктиви, зішкроби с виразок ротової порожнини , кров сироватка).

Був зроблений загальний аналіз крові на базі ветеринарної клініки. В рамках діагностики на вірусні інфекції

По результатам аналізів ми можемо сказати, що у нас підвищені

3.2.1. Гематологічне дослідження котів підслідних груп до початку лікування

Проводивши діагностичні заходи ми аналізуємо гематологічні

показники крові котів з діагнозом каліцивірозу котів наведено в Таблиці 3.2.1.

По результатам ми бачимо, що у тварин підвищенні лейкоцити, гемоглобін, гематокрит та лімфоцити. Це може свідчити нам, що у тварини може бути початковою ознакою вірусної інфекції.

Таблиця 3.2.1.

Показник	Контрольна група	1 дослідна група	2 дослідна група
Лейкоцити (WBC)	16	25	20-24
Еритроцити (RBC)	6,2	7,4	8
Гемоглобін (HGB)	123	160	166
Гематокрит (HCT)	50	52	55
Тромбоцити:	370	385	399
Лейкоцитарна формула крові:			
Мієлоцити	0	0	0
Нейтрофіли паличкоядерні	3	5	7
Нейтрофіли сегментоядерні	50	71	70
Еозинофіли	5	7	9
Базофіли	0	0	0
Лімфоцити	26	33	35
Моноцити	4	3	5

Під час діагностики було проведено гематологічне дослідження крові котів хворих на каліцивіроз. Ми спостерігали, що при даній хворобі суироволжувалося невеликі зміни в показниках, це може вказувати на глибину або тяжкість хвороби. Отримані загальні аналізи крові від хворих тварин ми зрівнюємо їх з здоровими котами.

3.3. Патологоанатомічні зміни

По результатам розтину було встановлено на перший погляд, що у тварини на дорсальній частині язика, піднебінні, губах та на поверхні ніздрів були виразки. Виразки розвивалися як пустули які почали лопатися. (Рис.3.3.1.)



Рис.3.3.1.Виразки в ротовій порожині.

Були зміни в лімфатичних вузлах. Вони були збільшені, мали нерівномірний колір синьо-червоний. Також зміни в селезінці вона була не збільшена.

Зміни в селезінці: мала сіро-червоний колір, не збільшена. При огляді селезінки було виявлено геморагічні інфаркти. Тому ми можемо припустити,

що крововиливи в селезінці можуть бути однією з ознакою каліцивірусної інфекції. Зміни спостерігалися в легенях: вогнищева ексудативна пневмонія



Рис.3.3.2. Зміни легень при патологоанатомічній розтині за каліцивірозом.

3.4. Клінічна картина при каліцивірозі

Початок захворювання як у дорослих, так і у кошенят раптове. Первинними ознаками при каліцивірозі є апатія, висока температура від 39,9 до 40,6°C, відмова від їжі, серозні виділення з очей та носової порожнини, анорексія, чхання, можливо кульгавість, блідість слизових оболонок.

Розвиваються запальні процеси в ротовій порожнині, утворюються виразки на язичці та губах може бути задихка. Основним признакам цієї хвороби є ураження верхніх дихальних шляхів.

Серозні виділення виникають в наслідок наявності виразок в цих порожнинах. У кошенят віком від 1-6 місяців симптоми часто схожі на клінічні ознаки при панлейкспенії. Тварини які переуворили - перехворівші тварини.

В крові переживають тварин спостерігається вірус нейтралізуючі, антитіла тривалість імунітету до шести місяців.

При постановці діагнозу потрібно виключити хламідіоз та герпесвірусу інфекцію котів, з більшою вірогідністю при цих інфекціях спостерігається кон'юнктивіт, чхання та виділення з носової порожнини.

Також у хворих спостерігається серозний кон'юнктивіт, риніт, задишка, ознаки пневмонії, язви на слизовій оболонці язика, неба, ніздрів. Інкубаційний період каліцивірусної хвороби триває від 4 днів до 3-х тижнів. Перебіг хвороби є гострий, рідше підгострим та хронічним.

Після наших спостережень лікування потрібно починати з усіх сил від 3-х днів після початку симптомів, в інших випадках може розпочатися вірусна пневмонія, серцево-судинна недостатність, дегідратація організму, починає розвиватися вторинна бактеріальна інфекція, що може призвести до важкого перебігу інфекційного процесу з можливою втратою тварин навіть при інтенсивній терапії.

У кошенят частіше спостерігається гострий перебіг та більш тяжкий і не передбачу вальний ніж у котів старшого віку, окрім того в котенят до 3-х місячного віку може спостерігатись ураження головного мозку та мозочка, які виражаються конвульсіями та закінчуються летально.

До клініки звернулися господарі в яких захворіла кішка, зібравши анамнез ми зрозуміли, що тварині погано вже 3 днів, зробивши лабораторні дослідження та всю діагностику. У тварини інфекція почала проходити з ускладненнями: втрата ваги, зневоднення, гнійними виділеннями та кон'юнктивітом

3.5. Порівняльна характеристика методик лікування.

Лікування каліцивірозу кішок повинне бути комплексним та включати в себе заходи специфічної терапії, протівірусні препарати, імуностимулятори, антибіотик для профілактики розвитку вторинної мікрофлори та препарати для обробки ротової порожнини. Треба враховувати те що при пізніх стадіях захворювання використання специфічного імуноглобуліну не є ефективним. Лікування повинно бути спрямоване на підтримання водно-електролітного балансу, для цього використовуємо розчини для інфузій. В початковій стадії захворювання та при тяжкому перебігу.

При хворобі у котів з'являються виразки на язичі які не дають їм можливість харчуватися від болю яку вони відчувають. Від зниження апетиту починається зневоднення організму та втрата ваги. В цьому випадку нам потрібно починати лікування та відновлення водно-електролітного балансу і насичувати поживними речовинами.

Для проведення дослідження було сформовано три дослідницьких групи по 5 тварин з діагнозом каліцивіроз. Дві дослідницьких групи мали по 5 котів з однаковою стадією перебігу хвороби та одну контрольну для перевірки аналізу. Коти були всі безпритульними, орієнтовно їх вік від 1 до 3-х років, вага 3,5-4 кг.

В першій дослідній групі застосовували:

Для лікування першої групи ми застосовували імуностимулятор «Роніслейкін» це препарат розширеного спектру дії ефективних клітини зумовлює елімінацію різноманітних патогенних мікроорганізмів інфікованих клітин 10 тис. МО/кг, п/ш, 1 р/добу на протязі 10 днів. Інтервал між веденням 24-48 годин. [73].

Дієта (Pro Plan Veterinary Diets CN, 1 банка на день впродовж 5-7 днів) що консерву рекомендовано приймати кішкам з ураженням ротової порожнини, та ознаками анорексії. В кормі міститься багато поживних речовин,

які сприяють одужанню, та збереженню загальної маси тіла. Поживні речовини та білки високої якості надає тварині енергії, необхідну для одужання. Висока концентрація цинку в кормі допомагає загоєнню ран.

Почали застосовувати антибіотик для профілактики розвитку вторинної мікрофлори. Препарат «Марбонил 2% і 10% розчин для ін'єкції» застосовують як лікувальний засіб при колибактеріозі, пастерельозі, сальмонельозі, мікоплазмозі, стафілококові, захворювань та інших інфекціях викликаних збудниками чутливими до препарату у собак, кішок, розчин для ін'єкції, є синтетично бактерицидною речовиною, що відноситься до фторхінолонів. Цей препарат ефективний до широкого діапазону грампозитивних та грамнегативних бактерій. 0,1 мл/кг п/ш 1р/д протягом 14 днів. [70].

Катозал 10% - до складу препарату входять дві діючі речовини: бутафосфан та ціанобаланін. Бутафосфан є органічною сполукою фосфору, яка покращує функцію печінки, активізує енергетичний обмін в організмі, підвищує опірність до даної інфекції. Ціанкобаламін – вітамін B12, стимулює кровотворенню, нормалізує процеси засвоєння їжі тощо. п/ш, в/м 1 мл 1р/д 7 днів. [74].

Ліогея Розчин – це розчин для зовнішнього застосування у флаконі по 25 г. Розчин з глицерином має бактерицидну дію за рахунок в ньому йоду. Препарат чинить протимікробну дію на грампозитивні та грамнегативні бактерії. Застосовується зовнішньо змащуючи уражені ділянки в ротовій порожнині.

Тетрациклінову мазь очна 1% по 3г або 10г у тубах має широкий спектр антимікробних ефектів.

Застосовувши краплі очні та інтраназальні Анандін в 1 мл містять глюкоамінопропілкарбакридон (анандін) – 20 мг. Застосовують у комплексній терапії кон'юнктивітів та ринітів різної етіології у собак та котів. Відноситься до групи синтетичних низькомолекулярних індукторів цитокінів, має

протизапальну і ранозагоювальну дію, стимулює вироблення ендogenous інтерферону, підвищує функціональну активність Т-лімфоцитів і макрофагів.

В другій дослідницькій групі застосовували:

Анфлурон - це розчин для ін'єкцій протівірусний, імуномодуючий препарат. Група біологічно активних білків або глікопротеїдів, синтезованих клітинами в процесі захисної реакції на чужорідні агенти - вірусну інфекцію. [71].

Синулокс - антибіотик групи пеніциліну, широкий спектр антибактеріальної дії, більшість грампозитивних бактерій, в т.ч. *Staphylococcus* spp. (включаючи штами, що продукують β-лактамазу), *Corynebacteria* spp., *Streptococcus* spp., *Clostridium* spp., *Peptostreptococcus* spp., та грамнегативних

бактерій, в т.ч. *Escherichia coli* (включаючи штами, що продукують β-лактамазу), *Salmonella* spp. (включаючи штами, що продукують β-лактамазу), *Bordetella bronchiseptica*, *Proteus* spp., *Pasteurella* spp., *Klebsiella* spp., *Fusobacterium necrophorum*, *Campylobacter* spp.

Препарат активний до бактерій, що продукують β-лактамазу - специфічний фермент, що викликає руйнування молекули антибіотика до того, як він вплине на бактеріальну клітину. [72].

Тваринам I дослідної групи мали таке лікування.

1. Ронколейкін - 10 тис. МО/кг, підшкірно, 1 раз на день курс 10 днів.

Інтервал між веденням 24-48 годин.

2. Марбоніл 2% - 0,4 мл підшкірно 1 раз в день протягом 14 днів.

3. Катозал 10% - 1 мл підшкірно 1 раз в день, курс - 7 днів.

4. Лисгеля Розчин - застосовується зовнішньо змащуючи уражені ділянки в ротовій порожнині. 3 рази на день протягом 10 днів.

5. Тетрациклінову мазь очна 1% по 3г або 10г у тубусі 3-4 рази на день протягом 14 днів.

6. Очні краплі «Анандин» по 1 краплі в кожне око та по 1-2 краплі в кожну ніздрю 2-3 рази на день протягом 10 днів.

Тварини 2 дослідної групи:

1. Катозал 10% - 1 мл підшкірно 1 раз в день, курс - 7 днів.
2. Люголя Розчин - застосовується зовнішньо змащуючи уражені ділянки в ротовій порожнині 3 рази на день протягом 10 днів.
3. Тетрациклінову мазь очна 1% по 3г або 10г у тубусі 3-4 рази на день протягом 14 днів.

4. Очні краплі «Анандин» по 1 краплі в кожне око та по 1-2 краплі в кожну ніздрю 2-3 рази на день протягом 10 днів.

5. Анфлурон - 1 мл 1 раз в день протягом 10 днів.

6. Синулокс - суспензію для ін'єкцій вводять підшкірно або внутрішньом'язово в дозуванні 0.4 мл 1 раз на день впродовж 14 днів.

Всім дослідницьким групам було призначене однакове лікування окрім антибіотика та імуностимулятора. В першій групі у нас був Ронколейкін та Марбоцил 2%, а в другій групі Анфлурон та Синулокс.

Під час досліду тварин були під контролем лікарів та піддавалися щоденному огляду. Щоденно контролювалися зниження температури, виділення ексудатів з очей та носової порожнини, поява апетиту та чи не було погіршення стану. Показники хворих тварин порівнювали з даними клінічно здорових котів контрольної 3-ї групи.

Під час лікування ми застосували та порівняли дві схеми лікування, де застосували два різних антибіотика та імуностимулятора для котів з підозрою на калцивіроз ми отримали такі результати, що у тварин з першої групи позитивна динаміка була на 9 день.

У 1-й дослідницькій групі у 4-х котів температура всі дні була в нормі на 7-й день лікування спостерігалася покращення стану, а на 9-й день повна

відсутність виразок. В 1-го кота на 9-10 день були невеликі остаточні симптоми такі як: невеликі виділення з очей. Повне одужання було на 13 день.

Коти 2-ї піддослідної групи із застосуванням антибіотикотерапії та імуностимулятора почали показувати хорошу динаміку на лікування через 10 днів. У двох котів ми помітили зникнення виразок, виділення з ротової та носової порожнини відмічалось на 12 день. Інші тварини показали нам повільну динаміку в лікуванні їм було продовжено лікування. Повне одужання на 17 день.

Аналізуючи наші дані та продуктивність схем лікування

Таблиця 3.5.1.

Показник	1 дослідна група	2 дослідна група
Позитивна динаміка (дні)	7-9 день	10 день
Зникнення клінічних ознак (дні)	9-10 день	12 день
Тривалість хвороби (дні)	13 днів	17 день

Аналізуючи здобуті дані можемо зробити висновок, що більш високу ефективним мав перший метод був ефективніше з антибіотиком – Марбоцилом 2% та імуностимулятором – Ронколейкін при каліцивірози котів.

3.6. Профілактика каліцивірози кішок

Загалом профілактика каліцивірозу включає в себе організаційно-господарські та ветеринарно-санітарні заходи які включають в себе:

- Дотримання санітарних правил при утриманні домашніх тварин.
- Захищений одяг, рукавички та бахіли або змінний одяг.
- Проведення дезінфекції приміщення та місця де утримують котів.

НУБІП України

- Збалансоване харчування.
- Окремий посуд та лотки.
- Свчасна вакцинація після клінічного огляду.
- Проведення дегельмінтизації та боротьби з ектопаразитами (тільки

НУБІП України

- здорових тварин)
- Вчасно проводити діагностику хвороби.
- Відокремлювати хворих тварин від здорових.
- Провітрювання приміщення.
- Прийом вітамінів для зміцнення імунітету.

НУБІП України

Одним із основних методів профілактики кальцивірусної інфекції є вакцинація. Існує багато різновидів кальцивірозу тому вакцинація може не повністю захищати котів. Але ветеринарні лікарі включають стандартну схему вакцинації. [33;].

НУБІП України

Мультифел-3 проти панлейкопенії, ринотрахеїта, кальцивірусної інфекції кішок і Мультифел-4 проти панлейкопенії, ринотрахеїта, кальцивірусної інфекції та хламідіоза кішок.

НУБІП України

Вакцинувати можна тільки здорових тварин. Перед вакцинацією обов'язково потрібно зробити дегельмінтизацію. Першу вакцинацію для кошенят проводять з 9-тижневого віці. Кошеняттам повинні зробити повторну вакцинацію через 2-4 тижні, обов'язково не раніше чим 12 тижнів. Вакцину потрібно вводити підшкірно в місці лопатки. Ревакцинацію потрібно проводити щорічно.

НУБІП України

Дорослим котам, яким раніше не робилося щеплення вакцину вводять в два етапи з інтервалом в 21-28-й день, далі проводимо 1 раз на рік. У імунізованій тварини другою вакциною на 14 день виробляється імунітет, який протягом року їх захищає.

НУБІП України

Шпелення допомагає краще та легше перенести захворювання і з'являються більші шансів на повне одужання. Краще використовувати вакцини однієї назви або принаймні ті самі інгредієнти вакцини для всього курсу вакцинації.

Нобивак Трикет (Nobivac Tricat) - вакцина для профілактики вірусного ринограхіту, каліцивірусної інфекції і панлейкопенії кішок.

Вакцина стимулює в прищеплених котів з напруженим імунітетом.

Вакцинувати можна тільки клінічно здорових кошенят за двома методами.

Перший метод вакцинавання:

1. 7-9 тижнів – Перша вакцинація (ранній захист)
2. 12 тижнів- Друга вакцинація

Другий метод вакцинавання:

- 9-12 тижнів
- 12-15 тижнів

Ревакцинацію проводять раз в рік.

Вакцину розчиняють фосфатно-буферним розчином Нобивак Ділуент або в Нобивак Рабіес всьєю однією дозою підшкірно або внутрішньо м'язово. Така методика дає ефективний захист профілактики каліцивірози кішок і своєчасний захист від інфекційних захворювань.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

РОЗДІЛ 4

4.1. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів при калцивірози котів

При дослідженні було створено дві дослідницьких групи та одна контрольна в якій було по 5 кішок в кожній. Всі тварини були майже одного віку, вага тварин була 4 кг.

Під час розрахунку економічної ефективності ми провели підрахунки витрат на повний курс для піддослідних груп, урахувавши матеріальні затрати та оплата праці. До оплати праці входило вартість прийому інфекціоніста 200 грн, дослідження аналізу крові 160 грн.

Витрати на оплату праці в кожній піддослідній групі спостерігаєм за формулою:

Витрати на оплату праці кожної дослідної групи наведено в формулі:

$$O_{np} = 5 \times 360 = 1800$$

Ветеринарні витрати в дослідній групі визначали за формулою:

$$BB = M_3 + O_{np}$$
 де M_3 (дг) (матеріальні затрати на лікування тварин дослідної групи)

1) Розрахунок на першу групу піддослідних тварин.

Ціна лікарських засобів, витрачених на лікування котів за схемою:

1. Ронколейсін 10 тис. МО/кг, п/ш, 1 р/добу на протязі 10 днів.

Вартість однієї дози - 20 грн.

$20 \text{ грн} \times 10 \text{ днів} = 200 \text{ грн.}$

2. Марбоцил 2% 0,1 мл/кг п/ш 1р/д протягом 14 днів.

Розраховано на 14 днів на одну кішку

Вартість 0,1 мл - 15 грн.
 $15 \text{ грн} * 14 \text{ днів} = 210 \text{ грн.}$

3. Катозал 10% 1 мл 1р/д протягом 7 днів.

Розрахунок на 7 днів.
 Вартість 1 мл - 10 грн.
 $10 \text{ грн} * 7 = 70 \text{ грн}$

4. Тетрациклінова мазь 1% 3г

Вартість одної упаковки 80 грн, на курс лікування було витрачено 2 упаковки.
 (14 днів)

Вартість 3г-80 грн

$80 \text{ грн} * 2 \text{ упаковки} = 160 \text{ грн.}$

5. Очні краплі «Анандин» 7мл
 Вартість 1 флакона-80 грн на кішку.

6. Люголя Розчин 25г

Вартість одного флакона складає 9 грн. На весь курс лікування витрачено 2 флакона.

$9 \text{ грн} * 2 \text{ флакона} = 18 \text{ грн}$

7. Бинт марлевий не стерильний 5м x 10см 1 шт на курс лікування

Вартість 1шт - 7 грн

8. Шприц ін'єкційний одноразового використання 2 мл - 3шт на курс лікування.

Вартість 1шт-2,50 грн

$2,50 \text{ грн} * 3 \text{ шт} = 7,5 \text{ грн}$

Визначення витрат на ветеринарні заходи:

1) Матеріальна витрата на 1 когата:

$$V_{mv} = 200 + 210 + 70 + 160 + 80 + 18 + 7 + 77,5 = 822,5 \text{ грн}$$

Матеріальна витрата на групу котів:

$$V_{mv} = 822,5 \times 5 = 4112,5 \text{ грн.}$$

$$V_v = 4112,5 + 1800 = 5912,5$$

2) Розрахунок на другу групу підослідних тварин.

1. Анфлурон 1 мл 1 раз в день протягом 10 днів.

Вартість 1мл-10грн

$$10 \text{ грн} * 10 \text{ днів} = 100 \text{ грн}$$

2. Катозал 10% 1 мл 1р/д протягом 7 днів.

Розрахунок на 7 днів.

Вартість 1мл-10 грн.

$$10 \text{ грн} * 7 = 70 \text{ грн}$$

3. Синулокс 0.4 мл 1 раз на день впродовж 14 днів.

Вартість 0.4мл-13грн

$$13 \text{ грн} * 14 \text{ днів} = 182 \text{ грн}$$

4. Бинт марлевий не стерильний 5м x 10см 1 шт на курс лікування

Вартість 1шт - 7грн

5. Шприц ін'єкційний одноразового використання 2 мл - 31шт на курс лікування.

Вартість 1шт-2.5грн

$$2,5 \text{ грн} * 31 \text{ шт} = 77,5 \text{ грн}$$

6. Тетрациклінова мазь 1% 3г

Вартість одної упаковки 80грн, на курс лікування було витрачено 2 упаковки.
(14 днів)

Вартість 3г-80грн

80грн*2 упаковки=160грн.

7. Очні краплі «Анандин» 7мл

Вартість 1 флакона-80грн на кішку.

8. Лідогеля Розчин 25г

Вартість одного флакона складає 9грн. На весь курс лікування витрачено 2 флакона.

9грн*2флакона=18грн

Визначення витрат на ветеринарні заходи:

1) Матеріальні витрати на 1 тварину:

$V_{mv} = 100 + 70 + 182 + 7 + 77,5 + 160 + 80 + 18 = 694,5$ грн

Матеріальні витрати на групу тварин:

$V_{mv} = 694,5 \times 5 = 3472,5$ грн.

$V_v = 3472,5 + 1800 = 5272,5$

Розрахунок економічного збитку, що був попереджений внаслідок проведеної профілактично-лікувальні заходів (Пз) розраховували за формулою:

$P_z = M_l \times C,$

де M_l – кількість тварин, що знаходились на лікуванні;

C – середня ціна тварини, грн.

$P_z = 5 \times 1300 = 6500$ грн.

Економічну ефективність розраховуємо за формулою: $E_e = P_z - V_v$.

$E_{e1} = 6500 - 5912,5 = 587,50$ грн.

$E_{e2} = 6500 - 5272,5 = 1227,50$ грн.

При дослідженні двох підслідних груп ми бачимо, що в 1 групі позитивна динаміка була на 7-9 день хвороби ніж у 2 групи у них позитивна динаміка була на 10 день. Провівши дослідження по результатам лікування двох груп та вираховувавши економічну частину ми спостерігаємо, що у 1 групі лікування було ефективніше та швидше ніж у другої групи.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ

1. Каліцивіроз займає одне з перших місць в інфекційній патології котів. Епізоотична ситуація щодо каліцивірозу котів в місті Києві є неблагополучною.

Лише у Подільському районі в 2020 році відсоток захворілих котів на каліцивіроз склав 7%, що на 2% вищий за такий показник у 2021 році. А загальна кількість інфікованих тварин залишається майже на рівні 52% від загальної кількості тварин.

2. Каліцивіроз носить сезонний характер з піком в весняний період та осінній. У літній період (червень, липень, серпень) були поодинокі випадки захворювання. Це може бути зв'язане з збільшенням активності тварин після зими та їх біологічними особливостями. Сприятливими умовами для захворювання можуть стати переохолодження, зниження імунітету.

3. Частіше хворіють на каліцивіроз безпритульні тварини - 60 випадків, 48,3% котів були не вакциновані, мали знижений імунітет, не сприятливі умови для проживання. Менше сприйнятливі до інфекції: сіамські коти - 26 випадків (20,9%), британські блакитні - 25 (20%), ангорські - 11 (8,8%), мейкуни - 2 (1,6%).

4. Передача вірусу відбувається через прямий контакт - контакт зі слиною, виділення з очей та носа; через спільні миски та лотки (зазвичай таке буває при великому скупченні тварин в притулках та на перетримці); брудне середовище - потенційно каліцивіроз може проживати в навколишньому середовищі до місяця.

5. Основними методами діагностики каліцивірозу є виявлення антигену з уражених слизових оболонок верхніх дихальних шляхів імуноферментним аналізом і виявлення антитіл в реакції нейтралізації до вірусу у тварини-реконвалесцентів.

6. Клінічними ознаками при кальцивірозі є апатія, висока температура від 39,9 до 40,6°C, відмова від їжі, серозні виділення з очей та носової порожнини, анорексія, чхання, можливо кудьгавість, блідість слизових оболонок, запальні процеси в ротовій порожнині, утворення виразок на язичі та губах, задишка.

7. При лікуванні кальцивірозу кращий терапевтичний ефект отримано в першій групі з використанням антибіотик Марбоцил 2% та імуностимулятор Ронколейки. У тварин першої групи почали зникати симптоми раніше, ніж у тварин другої з використанням інших препаратів. Ефективність лікування в першій групі була на 25% вищою, порівняно з другою.

8. Основний метод профілактики кальцивірусної інфекції – вакцинація

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Асонов Н.Г. Микробиологія. - М.: Колос, 2001. - 352с.
2. Борисевич В.Б. Хвороби собак та кішок / В.Б. Борисевич, В.Ф. Галат, Г.М. Калиновський та ін. - К.: Урожай 1999.- 432с.
3. Бессарабов А.А. Інфекційні хвороби тварин / А.А. Бессарабов, Є.С. Воронін та ін. - М.: Колос, 2007. - 671с.
4. Баженов Н.Е., Андреева Н.Л. Справочник болезней собак и кошек. - М.: Феникс, 2000.-352с.
5. Байматов, В.Н. Клинический ветеринарный лексикон/ В.Н. Байматов, В.М. Мещков, А.П. Жуков. - М.: КолосС, 2009. - 328с.
6. Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией. - М.: Агрпромпиздат, 1987. - С.205-211.
7. Белов А.В., Зуева С.А., Сухарев А.О. Домашний доктор для кошек и собак - М.: КолосС, 2001.-336с.
8. Бессарабов, Б.Ф. Инфекционные болезни животных/ Б.Ф. Бессарабов, А.А. Ващутина, Е.С. Воронин; под ред. А. А. Сидорчука. - М.: Колос, 2007. - 671с.
9. Буянов А.А., Гришкова Е.В. Патологоанатомические изменения в органах у кошек при калицивирозе //Ветеринарная клиника.-Екатеринбург, 2003.-№5.-С14-15.
10. Вейн, Е.В. Секреты неотложной ветеринарной помощи/ Е.В. Вейн. - СПб.: Бином-Невский Диалект, 2000. - 608с.
11. Вирусные болезни животных / Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В., Фомина Н.В. - М.: ВНИТМБП. 1998. - С. 483-484.
12. Галатюк О.Є., Передера О.О., Лавренко І.В., Жерносик І.А. Інфекційні хвороби котів. Навчальний посібник для вузів II-IV рівнів акредитації. - Житомир : «Полісся», 2016. - С.13-14.
13. Гавриш, В.Г. Лечебник домашних животных/ В.Г. Гавриш, В.А. Сидоркин. - М.: Аквариум Принт, 2007. - 354с.

14. Гаскелл Р.М., Беннет М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек. - М.: Аквариум, 2000. - 224 с.

15. Гаскелл Р.М., Беннет М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек/ Перевод с англ Е. Махияновой. - М.: Аквариум ЛТД.- 1999.-224с.

16. Гаскелл Р.Н. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек / Р.Н. Гаскелл, М. Беннет - М.: Аквариум, 2002, - 528 с.

17. Гришкова Е.В., Буянов А.А. Патологоанатомические изменения в органах у кошек при калицивирозе //Материалы Всероссийской научно-методической конференции патологоанатомов ветеринарной медицины.-Уфа-Москва, 2003.-С.57.

18. Гришкова Е.В., Буянов А.А. Патоморфология калицивироза у кошек //Актуальные проблемы ветеринарной медицины.-СПб., 2003.-С.33-34.

19. Гришкова Е.В. Патоморфология калицивироза кошек: дисс. канд.вет.наук: 16.00.02. - Санкт - Петербург, 2005. - 91 с.

20. Гусев М.В., Минаев М.А. Микробиология. - М.: Изд-во МГУ, 1983. -251с.

21. Данилевская, И.В. Общая ветеринарная рецептура: учеб. пособие для вузов/ И.В. Данилевская, С.Н. Преображенский, Л.П. Парасюк [и др.]. - М.: ФГБОУ МГАВМиБ им.К.И. Скрябина, 2012. - 6с.

22. Делберт Д., Джеймс М., Гиффи П. Домашний ветеринарный справочник для владельцев кошек/Перевод с англ А. Мальченко. - М.: Аквариум ЛТД.- 2005.-286с.

23. Зелотков, Ю.Г. Инфекционные болезни кошек: учеб. пособие для вузов/ Ю.Г. Зелотков, В.А. Машеро, В.В. Петров. - Витебск: УО ВГАВМ, 2003. - 59с.

24. Зелотков, Ю.Г. Инфекционные болезни кошек: учебное пособие / Ю.Г. Зелотков, В.А. Машеро, В.В. Петров; УО «Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ», Витебск – 2003 – 18 с.

25. Зелотков Ю.Г., Машеро В.А., Петров В.В. Инфекционные болезни кошек. - Витебск, 2003. - 60 с.

26. Зыкин Л.Ф., Ханцев З.Ю. Клиническая микробиология для ветеринарных врачей.- М.:КолосС,2006.-912с.

27. Инфекционные болезни животных. Сидорчук А.А., Бессарабов Б.Ф., Ващутин А.А., Воронин Е.С.; Под ред. А.А. Сидорчука. - М.: КолосС, 2007. - 671с.

28. Источник: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=900473> ©Библиофонд

29. Йин С. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных. - М.: Харвест. 2006. - 1024с.

30. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. - К.: Вища освіта, 2002. - 703с.

31. Кайзер С. Справочник лекарственных препаратов в терапии мелких домашних животных. - М.: Аквариум. - 2005. - 416с.

32. Карлсон Д., Гиффин П., Карлсон Л. Домашний ветеринарный справочник для владельцев кошек. - М.: центрполиграф. 2008. - 576с.

33. Комарова, Г.В. Болезни кошек/ Г.В. Комарова. - М.: АСТ, 2005. - 63с.

34. Конева Л.А. Болезни собак и кошек в таблицах и схемах. - М.: Харвест. 2007. - 320с.

35. Конопаткин, А.А. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных/ А.А. Конопаткин, И.А. Бакуллов, Я.Е. Нуйкин. - Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных/ М.: Колос, 1984. - 544с.

36. Кравцев Р.И. Современные средства ветеринарной медицины для собак и кошек: справочник. - Харьков: ЧМП «Контраст», 2000. - 264с.

37. Кузнецов А.Ф. Справочник ветеринарного врача. - СПб.: Лань, 2002. - 896с.

38. Липин А.В., Санин А.В., Зинченко Е.В. Ветеринарный справочник традиционные и не традиционные методы лечения кошек. - М.: КолосС. - 2000. - 320с.

39. Лукьянова М.А. Лечение и профилактика калицивируса кошек. - Симферополь: Студенческий весник аграрных наук, 2011. - № 28. - С. 48.

40. Максимов Н.А., Лебецько С.И. Инфекционные болезни собак и кошек/ Н.А. Максимов, С.И. Лебецько - М. - 2000. - 128 с.

41. Недосеков В.В., Гонтарь А.М., Сорокина Н.Г., Кисера Я.В. Інфекційні хвороби собак і котів. Агроосвіта. 2016. - 234 с.

42. Огурцов А. Клиническая диагностика и скорая ветеринарная помощь при болезнях собак и кошек. - М.: Аквариум ЛТД, 2008. - 112с.

43. Петерсон С. Кожные болезни кошек. - М.: Аквариум ЛТД, 2006. - 168с.

44. Петр К. Бергхоб Мелкие домашние животные. Болезни и лечение. - М.: Аквариум ЛТД, -2008. - 325с.

45. Радчук Н.А., Дунаев Т.З. Ветеринарная микробиология и иммунология. - М.: ВС «Агропромиздат», 1991. - С.27-30.

46. Рахманина, М.М. Клинико-эпизоотологические особенности калицивируса кошек / М.М. Рахманина, В.И. Уласов // Ветеринарная практика. -

2001/6/№3-4/С.9-17

47. Рахманина М.М. Средства специфического лечения и профилактики панлейкопении, инфекционного ринотрахеита, калицивируса и хламидиоза

кошек / М. М. Рахманина, Э. И. Элизбарашвили, В. Н. Сазонкин, В. И. Уласов //

Актуальные проблемы ветеринар, медицины мелких домашних животных на Северном Кавказе тез. докл. 2-й регион, конф. - Пятигорск, 1999. - С.39-41.

48. Рахманина М.М., Уласов В.И. Прогноз эпизоотических мероприятий в питомниках кошек, неблагополучных по калицивирусу // Ветеринарная

практика, Научно-практический журнал последипломного образования. - Москва: ВГНКИ, 2001. - № 2. - С.12 - 14.

49. Фойт А., Брострофр Дж., Мейл Д. Иммунология. - М.: Мир, 2000. - С.241-242.

50. Рэмси, Я. Инфекционные болезни собак и кошек. Практическое руководство/ Я. Рэмси, Б. Теннант. - М.: Аквариум Принт, 2005. - 312с.

51. Гяженев В.Б., Вольнова Г.И., Передерянский Н.Г. Фармакология. - М.: Медицина, 2004. - 496с.

52. Соколов В.Д. Фармакология. - М.: КолосС, 2000. - 575с.

53. Старченков С.В. Заразные болезни собак и кошек. - ООО «СПС» Санкт-Петербург. - 2001. - 368с.

54. Старченков, С.В. Заразные болезни собак и кошек / С.В. Старченков // СПб: Сотис, 2001. - С. 180-181.

55. Стужев В.И. Болезни кошек. - М.: ООО ИКТЦ «Лада», 2004. - 480с.

56. Талько А.Н., Бардахчиева Л.В., Голубева Т.А., Горбунова Н.Ю. Лечение канцивирусной инфекции кошек // Матер.первой. Междунар. Конф.

Башкирск. Гос. Аграрный университет. – 2000. - С. 92-93.

57. Тили, Л. Болезни кошек и собак / Л. Тили, Ф. Смит // Москва: Гео-тар-Мед, 2001. - 683 с.

58. Томас Дей. Справочник владельца. Первая помощь собакам и кошкам в экстренных ситуациях. - М.: Софион, 2005. - 246с.

59. Чандлер Э. А. Болезни кошек / Чандлер Э. А., Гаскелл К. Дж., Гаскелл Р. М. ; пер. с англ. - М.: Аквариум Принт, 2011. – 688 с.

60. Чандлер Э.А., Гаскелл К.Дж., Гаскелл Р.М. Болезни кошек/ Перевод с англ. В. Домановской. - М.: Аквариум ЛТД. - 2002. - 696с.

61. Ян Рэмси, Брин Теннат. Инфекционные болезни собак и кошек. Практическое руководство--М.: «ООО Аквариум-Принт», 2005.—304с.: ил.

62. Dawson S. Studies on feline calicivirus and its role in feline disease : PhD Thesis / S. Dawson. – University of Liverpool. – 1991. – (354 p.

63. Hoover E. A. Experimentally induced feline calicivirus infection: clinical signs and lesions./ Hoover E.A. & Kahn D.E. – J. Am. Med Ass. – 1975. – Vol. 166. – 463 p.

64. Johnson, R.P. Antigenic change in feline calicivirus during persistent infection/ Canadian Journal of Veterinary Research/1992;56 :326-330.

65. Knowles, J.O., McArdle, F., Dawson, S. et al. Studies on the role of feline calicivirus in chronic stomatitis in cats. Veterinary Microbiology 1991; 27 : 205-219.

66. Kreutz, L.C., Johnson, Seal, R/S. Phenotypic and genotypic variation of feline calicivirus during persistent infection of cats. Veterinary Microbiology 1998; 59:229-236.

67. Pedersen, N.C., Hawkins, K.F. Mechanisms of persistence of acute and chronic feline calicivirus infections in the face of vaccination. Veterinary Microbiology 1995; 47: 141-156.

69. Poulet H. Comparison between acute oral (respiratory) and chronic stomatitis (gingivitis) isolates of feline calicivirus: pathogenicity, antigenic profile and cross-neutralization studies / H. Poulet, S. Brunet, M. Soulier // Arch Virol. – 2000. – Vol. 145(2). – P. 243-261.

70. Електронний ресурс.

http://usnasuperbio.com.ua/antybakteryalnye_preparaty/prod/maribocil-100-ml

71. Електронний ресурс:

https://vetmarket.biz.ua/catalog/immunostimulyatory_dlya_zhivotnykh/anfluron_2mg_10_ml_uzvrpostach/

72. Електронний ресурс: <https://www.vidal.ru/veterinar/synulox-28020>

73. Електронний ресурс:

https://vetmarket.biz.ua/catalog/immunostimulyatory_dlya_zhivotnykh/ronkoleykin_250_000_mg_3_ampuly_po_0_25_mg_biotekh/

74. Електронний ресурс: <https://www.veterinarka.ru/for-vet/dozirovki-lekarstv.html>

НУБІП України

ДОДАТОК



Рисунок 1. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 2 Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 3 Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 4. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 5. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 6. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 7. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 8. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 9. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 10. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 11. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 12. Клінічний прояв каліцивірозу



Рисунок 13



Рисунок 14



Рисунок 15