НУБіП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

УДК 636.5.09:616.98

«ПОГОДЖЕНО»
Декан факультету
ветеринарної медицини
_____ Цвіліховський М.І.
«___» _____ 2021 р

«ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ»
Завідувач кафедри епізоотології, мікробіології і вірусології
Мельник В. В., к.вет.н, доцент
«___» _____ 2021 р

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «ПОСЛІДОВНІСТЬ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ТА КЛІНІКО – ІМУНОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ПАРВОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У СОБАК»

08.09 – МР.1895 ”С” 2020.12.01. 047

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

Освітня програма Ветеринарна медицина

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи

к. вет. н., доцент _____ Литвиненко В.М.
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)

Виконала _____ Дядюк Д.А.
(підпис) (ПІБ студента)

Консультант з економічних питань

к. вет. н., доцент _____ Ситнік В. А.
(науковий ступінь та вчене звання) (підпис) (ПІБ)

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСТИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет ветеринарної медицини

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

епізоотології, мікробіології

і вірусології к.вет.н., доцент Мельник В.В.

_____

(Підпис)

«____»_____20__р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

ДЯДЮК ДАРИНІ АНАТОЛІЇВНІ

Спеціальність 211 – « Ветеринарна медицина»

Освітня програма : Ветеринарна медицина

Програма підготовки – освітньо-професійна

Тема кваліфікаційної магістерської роботи: «Послідовність методів діагностики та клініко – імунологічні ознаки парвовірусної інфекції у собак» затверджена наказом ректора НУБіП України від «01» грудня 2020 р. № 1895 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 15 листопада 2021 р.

Вихідні дані до кваліфікаційної магістерської роботи : дослідження та виконання дипломної магістерської роботи проводилось в клініці «Добродій», яка знаходиться за адресою м. Київ,вул. Крутий узвіз 6/2. Дослідженню підлягали собаки різного виду, віку, статі, порід, а саме : цуценята до 3 – х місяців, від 4 до 7 місяців, від 7 місяців. Собаки утримувались у різних умовах, годівля здебільшого складалась з натуральної їжі, каші, м’яса

сирого, вареного або перемороженого, малий відсоток собак, яких годували сухим кормом. Кількість досліджених собак за 2020-2021 рр. становить – 64, вакцинованих 882, загальна кількість – 946.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Порівняти різні методи діагностики парвовірусного ентериту
2. Дослідити найбільш ефективні вакцинації
3. Вивчити прояв та ознаки інфекції у різних груп тварин

Дата видачі завдання «____»_____20__ р.

Керівник магістерської роботи Литвиненко В.М.

Завдання прийняла до виконання Дядюк Д.А.

НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України

НУБіП України

РЕФЕРАТ

Парвовірусний ентерит на сьогоднішній час являється одним із небезпечних захворювань серед собак, а саме цуценят . Інфекційні хвороби є найбільш популярною темою серед ветеринарних фахівців. В наш час все більша кількість людей стають власниками собак різних порід. При заведенні тварини з вулиці, притулка, розплідника людина не замислюється над тим, що його домашній улюбленець є носієм небезпечної інфекційної хвороби.

Розповсюдження даного захворювання зумовлене порушення схеми вакцинації, умов годівлі, утримання, гігієни, всі ці фактори є підставою для зниження імунітету та резистентності захисних сил організму.

Багато питань та методик досліджень існує по даному захворюванню, ціль дипломної роботи вивчити детально діагностику хвороби.

Мета роботи: вивчити методи дослідження парвовірусного ентериту та порівняти методи діагностики .

Об'єкт дослідження: собаки різного виду, статі, вікової категорії та умов утримання хворі на парвовірусний ентерит.

Предмет дослідження : парвовірусний ентерит, різні методи діагностики .

Матеріали досліджень : кров, фекалії.

Методи досліджень : Експрес – тест (CPV Ag), Біохімія крові, ІФА – Імуноферментний аналіз, ПЛР - Полімеразна ланцюгова реакція, ЗАК – Загальний аналіз крові.

Магістерська робота містить 60 сторінок тексту, з додаванням рисунків, фото, таблиць, діаграм . Зміст роботи складається з : реферату, вступу, огляду літератури, методів різної діагностики, власні дослідженнь, висновків, охорона праці, охорона екології додатків, та 50 джерел.

Нами було досліджено 64 хворих тварин на дану інфекцію, провели вакцинацію 882 собаками , для запобігання розповсюдження захворювання. Ми детально розібрали та проаналізували різні методики діагностики та вироблення імунітету у собак різної категорії.

НУБіП України

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ……5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ …… ……7
ВСТУП……9
РОЗДІЛ 1.ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ……10
1.1.Історична довідка……10
1.2.Етіологія… ……..10
1.3.Епізоотологія……...11
1.4. Патогенез……11
1.5.Клінічні прояви та симптоми……12
1.6.Патолого-анатомічні зміни……14
1.7.Клінічна діагностика……14
1.8.Лабораторні дослідження……16
1.9.Лікування……17
1.10.Імунітет та профілактика…17
1.11.Висновки з огляду літератури……20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ……22
2.1 Матеріали і методи дослідження……22
2.2 Керівництво WSAVA по вакцинації собак……30
2.3 Характеристика бази виконання дипломної магістерської роботи……30
2.4 Висновки до розділу 2……34
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ……37
3.1 Особливості поширення парвовірусного ентериту в м.Києві на базі ветеринарної клініки «Добродій……37
3.2. Порівняльна оцінка різних методів діагностики парвовірусного ентериту……42
3.3.Лікування парвовірусного ентериту……47
3.4.Обгоорення результатів дослідень……49
РОЗДІЛ 4. РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ…52

4.1.Розрахунок витрат з діагностики та лікування парвовірусного ентериту……52
4.2 Екологічне обґрунтування……53
4.3.Охорона праці……53
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ……55
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ……56
Додаток……61

НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України

НУБіП України

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ІФА – імцноферментний аналіз

ПЛР - полімеразна ланцюгова реакція

ЗАК – загальний аналіз крові

АСТ – аспартатамінотрансфераза

ГГТ – гамаглутаматамілтранспептидаза

АЛТ – аланінамінотрансфераза

ІХМ – імунохроматографічний аналіз

WSAVA - міжнародна ветеринарна організація дрібних тварин

НУБіП України

ВСТУП

Інфекційно - вірусні хвороби займають вагоме значення в ветеринарній практиці. В останні роки в Україні, як і в країнах Європи, США та ін., ветеринарні лікарі та господарі особливе значення приділяють домашнім тваринам – собакам, котам, гризунам та навіть екзотичних тварин люди почали одомашнювати . Всім відомо, що собака є кращим другом людини, який приносить велике задоволення для свого господаря та відчай у момент хвороби хвостатого друга . В наш час найнебезпечніші хвороби це – інфекційні. Особливу увагу слід привернути до такого захворювання як парвовірусний ентерит. Це захворювання є одним із найпоширеніших серед собак.

Базою профілактики та протиепізоотичних заходів є вакцинація або застосування імуноспецифічних сироваток . Імунізацію проти парвовірусного ентерита розділяються на дві групи :

- Активна, яка проводиться за допомогою вакцинації
- Пасивна – досягається введенням сироваток та імуноглобулінів [2]

За останні 5 років хвороба стає не такою поширеною, за рахунок свідомості власників щодо вакцинації даної хвороби, але її актуальність не зменшується, тому, що люди в сільській місцевості не вважають за потрібним вакцинувати домашніх тварин. Ще одною підставою на розповсюдження інфекції є безпритульні не вакциновані тварини, які першими є в перенесенні різних інфекцій.

Метою ветеринарного лікаря є правильна постановка діагнозу, своєчасна допомога і лікування, для цього велику роль відіграє діагностика . При діагностиці парвовірусниго ентериту враховують загальний стан тварин, термін виконання аналізу, епізоотичні дані утримання тварини.

Отже, основною метою у виконанні дипломної роботи було вивчити найкращі та найбільш точні методи діагностики парвовірусного ентериту. Тому що, діагностика є фундаментом у успішному лікуванні.

РОЗДІЛ 1
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Парвовірусна інфекція собак – це контагіозне захворювання, яке супроводжується розладами шлунково-кишкового тракту, викликає геморагічний ентерит, діарею, блювання, зневоднення, порушення з боку серцево-судинної системи, нервової системи та лейкопенію. [1]

1.1.Історична довідка

Парвовірусний ентерит вперше описаний в 1976 році. У Бельгії в 1977 році був зареєстрований в Канаді та США, в 1978 Японії, в 1979 в Нідерландах. Пізніше захворювання реєструвалось в інших країнах світу. В Україні парвовірусний ентерит був зафіксований у 1983 році. Це захворювання входить до групи 5 найпоширеніших серед інфекційних хвороб.

1.2.Етіологія

Збудник захворювання – ДНК - вмістовий вірус, який відноситься до сімейства Parvoviridae, роду аденовірусів [13]. Парвовірус є одним з найдрібніших вірусів які дуже поширені в природі. По імунологічним властивостям близький до панлейколепенії котів та парвовірусу норок. Розмір віруса досягає близько 20 НМ [48].

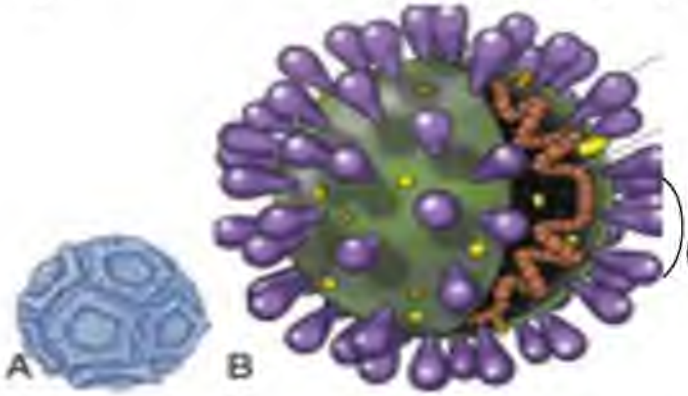


Рис.1.1 А – Parvovirus. В – Модель вірусу

https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/view.php?id=270871&chapterid=101148

Парвовірус стійкий в навколишньому середовищі і за кімнатної температури може зберігатись до 6 місяців. Вірус стійкий до ефіру, хлороформу, кислому середовища [19].В фекаліях зберігається деякий час, кип'ятіння до 100 градусів миттєво вбиває вірус,протягом доби гине в 0,5 % розчину формаліну, їдкого кадію або натрію [4].

1.3.Епізоотологія

До захворювання схильні всі породи собак різної категорії. Носіями є собаки, кішки не сприятливі до віруса. Найбільш сприятливі є цуценята віком від 4 місяців, коли імунітет від матері до дитини знижується і захисні сили організму перестають захищатись від збудника. Найчастіше піддаються захворюванню цуценята від невакцинованих сук [20].

Основним носієм захворювання є хворі собаки, перехворілі тварини які є вірусоносіями, гризуни, комахи, людина. Вірус передається контактним шляхом, через предмети догляду, харчування [26]. Сприятливим фактором для захворювання є ряд факторів саме :

- Умови утримання
- Стрес
- Харчування
- Операції
- Зміна території, власника, приміщень
- Нехтування планових щеплень

Зараження відбувається орально-фекально через забруднену їжу, віру-сами, які знаходяться на шерсті, одежі, інвертарі, підстилки і тд. Інкубаційний період становить 10 днів . Вірус виділяється в фекаліях через 3-5 дні після зараження [28].

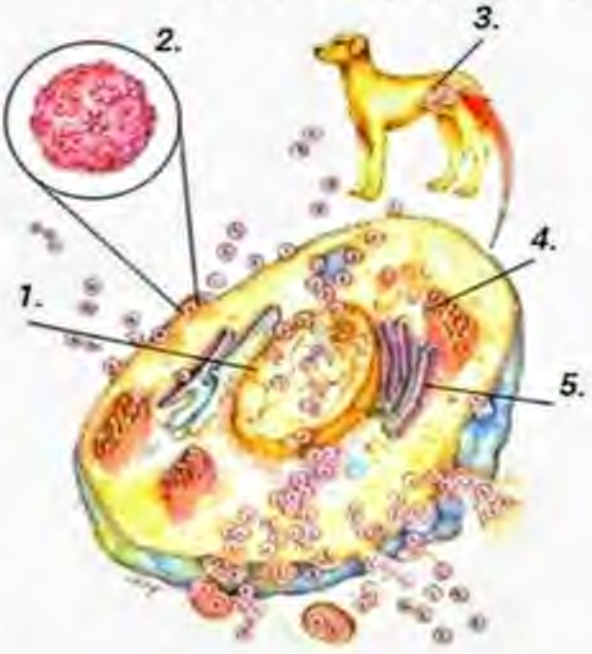
НУБіП України

НУБіП України

1.4.Патогенез

Парвовірусний ентерит може проявлятись у двох формах : серцева та ентеритна Поширення вірусу по всьому організму відбувається через кров, а саме плазму, починається вірусемія, яка проходить 2-4 дні в період якого вірус розноситься по всьому організму і розмножується. Вірус вражає лімфоїдну тканину, міокард і шлунково кишковий тракт. У новонароджених цуценят вірус уражає серцеву судинну систему, викликаючи міокардит. Це супроводжується тим , що у цуценят до 2 – х тижнів життя йде інтенсивне розростання та формування тканин міокарду. У собак вік яких досягає 8 – ми тижнів вірус уражає клітини епітелію, викликаючи розлади шлунково – кишкового тракту, що супроводжується діареєю, блюванням.[3]

Вірус викликає зменшення лімфоцитів, що приводить до лейкопенії, може призводити до некрозу лімфоїдної тканини [30].



Парвовірус інфікує епітеліальні клітини тонкого кишечника

Рис.1.2.Інфікування тонкого відділу кишечника

https://peskit.in.ua/parvovirusnyj-enteryt-u-sobak-likuvannya-nebezpeka-dlya-ludyny.html

НУБіП України

1.Ядро

2.Вірус уражає в основному тонкий кишечник

3.Ураження тонкого кишечника

4.Митохондрія

5.Апарат Гольджі

1.5.Клінічні прояви та симптоми

Залежно від клінічного прояву, парвовірусний ентерит поділяють на :

- Серцева
- Ентеритна
- Змішана

Симптоми захворювання частіше залежать від віку тварини , зараженнями паразитами, іншими інфекціями, бактеріями і роботою імунної системи. Загалом тварини гинуть на другий – четвертий день після зараження. Після четвертого дня у собаки більше шансів на одужання. Хвороба може протікати від 1 до 2 тижнів.[3]

Міокардитна або серцева форма проявляється ураженням серцево-судинної системи,а саме міокарду, спостерігається у цуценят 2-х тижневого віку, Протікає надгостро. У тварини спостерігається пригнічення загального стану, відмова від ссан молока, води та корму. У цуценят відмічають задишку, порушення серцево-судинної системи, лихоманку, порушення дихання, слабкість .Тварини з міокардичнрю інфекцією помирають від некроза міокрда, асциту, набряку легенів.

Ентеритна або кишкова форма – протікає гостро або в підгострій формі. Є типовою формою для парвовірусного ентериту. Захворювання викликає запалення голодної і клубової кишок. Симптомами кишкової форми є блювання, яке є тривалим і продовжується на протязі декількох днів, діарея з домішками крові, тварина на відріз відмовляється від корму та води,це зумовлене ураженням товстого і тонкого кишечника, які провокують біль. При

діареї калові маси можуть містити домішки слизу або крові. Кал специфічного, неприємного запаху, жовтуватого, зеленого або сірого кольору .Собаки гинуть від зневоднення, виснаження.

Рис.1.3 Діарея при парвовірусному ентериті.
https://pets2.me/bok/311-pochemu-poyavlyaetsya-i-kak-lechit-enteri-u-sobak1.html

Змішана форма проявляється ураженням серцево-судинної, дихальної та травної систем організму. Здебільшого змішана форма спостерігається у цуценят зі зниженим імунітетом, за наявністю додаткових інфекцій . Клінічні симптоми аналогічні серцевій та ентеритній формам, спостерігається ще катаральні запалення дихальних шляхів. Хвороба викликає температуру до 41,5,яка може триматись до 3 днів. Стан цуценят нормалізується або температура знижується нижче 37 градусів після чого у тварини настає летальний прогнов [17].

Слід відмітити абортивну форму, яка може протікати у вакцинованих собак. Головний симптом є збільшення температури тіла, пригніченням загального стану, погіршення апетиту, порушення в роботі шлунково-кишкового тракту . Клінічна картина може тривати до 9 днів, проноз благоприємний.

Ускладнення після хвороби може проявлятись у вигляді ослаблення в рецепторах нюху, слуху, порушення в роботі серця, шлунково-кишкового тракту.

1.6. Патолого-анатомічні зміни

При патологічному розтині відзначають визначення тварини, відзначають геморагічне запалення кишечника, ободової та голодної в клубової кишок. В кишечнику калові маси бурого, зеленого або жовтого кольору. На слизовій оболонці виділяються запалення, серозна оболонка – чорного кольору, кал містить слиз і жовч [30].

В лімфатичній тканині, лімфатичних вузлах, тимусі можуть спостерігатися некрози. У цуценят виявляють фібринозний міокардит.

1.7.Клінічна діагностика

Збір анамнезу полягає в отриманні основної інформації про тварину від господаря, її годівля , утримання.При дослідженні загального стану , слід дослідити термометрію , пульс , дихання , втрату ваги , болючість черевної стінки , наявність акту блювання та діареї [7].

Температуру тваринам міряють ректально , вставляючи термометр в пряму кишку,норма має досягати у маленьких порід від 38,6 до 39,5, у великих від 37,5 до 39,0 [29].Підвищенна температура говорить про наявність запального , вірусного процесу в організмі.

НУБіП України

При загальному огляді обстежують частоту дихальних рухів – в нормальному стані від 10 – 30 подихів за хвилину , може збільшуватись за рахунок занепокоєння тварини [16].

Пульс прощупують у собак на внутрішній стороні стегна або шиї. У великих порід пульс досягає 70-100 ударів за хвилину , середніх 80-130, у малих 90-160. [16] . У собак пульс може коливатись від збудження , хвилювання або хвороби серцево-судинної системи.

Визначення маси тіла перед лікуванням є важливим , оскільки зміни в цьому показнику можуть слугувати наявністю захворювання в шлунково-кишковому тракті , яке може нести вірусний характер. Відмова від корму , води , діарея , блювання , слугує першою причиною втраті ваги та зневодненню всього організму.

Аускультацією у тварин виявляють посилення серцевого поштовху , тони м'які, дещо послаблені , у ситуації стукаючого поштовху – тони підвищені, гучні. За наявність серцево-судинної недостатності тони можуть змінюватись. Для додаткової діагностики можна проводять електрокардіограму.

Пальпацією досліджують болючість черевної стінки , об'єм черевної порожнини , напруженість , наявність вільної рідині , калу , газів. Під час дослідження шлунково-кишкового тракту тварина відмовляється від їжі та води. Спостерігається блювання неперевареною їжею з домішками слизу та крові. При пальпації живота у тварини спостерігається занепокоєння , виражена болючість. Кишечник болючий з вираженою перистальтикою Дефекація самовільна. У тварини спостерігається сильна діарея, кал рідкий з домішками слизі та крові жовтувато-зеленого , сірого кольору , з різким запахом. При дослідженні анального отвіру можна спостерігати запалення, почервоніння шкіри біля анусу внаслідок постійних подразливих чинників.

Із епізоотичних спостережень потрібно брати до уваги вік, контакт з іншими тваринами та наявність вакцинації тварини.

1.8.Лабораторні дослідження

В лабораторію для ідентифікації вірусу надсилають сироватку крові та фекалії або змиви з прямої кишки [39].Застосовують такі методи діагностики :

- ІФА (Імуноферментний аналіз) ;
- РНГА (Реакцію непрямої гемаглютанації) ;
- РГА (Реакция гемаглютанації) ;
- ПЛР (Полімеразно – ланцюгову реакцію)
- ІХМ (Імунохромтографічний експрес метод)

При диференційному діагнозі слід памятати, що парвовірусний ентерит схожий з багатьма захворюваннями [12].

Таблиця 1.1

Диференційна діагностика

Захворювання	*Диференційна діагностика*
Чума	Чума викликає слизово-гнійне запалення кон.юкиви, риніт, при парвовірусному ентериті відсутні парези та параліч.
Колібактеріоз	Даною хворобою хворіють здебільшого цуценята в перші дні свого життя. Тварина занепокоєна, постійно пищить. В лабораторній діагностиці виділяють E. coli
Сальмонельоз	Після застосування антибактерільних препаратів тварина шкидко одужує.
Інфекційний гепатит	Інфекційний гепатит викликає сильне ураження печінки, слизові обонки жовтого кольору, кал білого кольору.
Лептоспіроз	При лептоспірозі спостерігається жовтушність слизових оболонок, стоматит, ниркова недостатність. Лептоспіроз викликає спрагу у тварин.

НУБіП України

НУБіП України

1.9.Лікування

Лікування спрямоване на дані принципи :

1.Ізолювати тварини від інших собак.

2.Поновлення водного балансу в організмі (регідратацію).Зі зневодненням організму, втратою електролітів, інтоксикацією, борються за допомогою внутрішньовенних крапельниць з розрахунком 50 мг /кг [21].

4.Стимуляція імунітету для підвищення захисних сил.

5.Голодна дієта на 24 – 48 год. Оскільки ворсинки шлунка в кишечнику порушуються, може відбуватись процес всмоктування.

6.Застосування протиблювотних та обволікаючих засобів.

7.Антибіотикотерапія на 5-7 днів.

8.Після того, як тварина вилікується провести схеми вакцинації.

1.10.Імунітет та профілактика

Імунізацію поділяють на :

1.Активну – виробляється завдяки накопиченню захисних сил шляхом введення вакцини.

2.Пасивна – введення сироваток або імунних клітин . Пасивну імунізацію застосовують :

- для захисту цуценят від хвороби, особливо для тих, які не отримували від матері молоко.

- для впровадження тимчасового захисту у собак, які невакциновані та знаходяться під загрозою інфекцій.

- для собак, у яких знижений імунітет або з лікувальною метою.

Недоліки у застосуванні сироваток, введення антитіл, клітин є те, що у тварини є ризик виникнення алергії, короткий термін захисту імунітету від хвороби (до 3- тижнів) [6].

До пасивного імунітету відносять материнські антитіла, які передаються від матері до дитини і зберігається до 12 тижнів життя. Скорочення

антитіл можуть спровокувати різні інфекційні хвороби, які можуть бути у матері та передаватись дитині.

Захисні дії імунітету викликає активна імунізація . Активну імунізацію застосовують з метою захисту організму прости інфекцій та хвороб. При захисті організму, захисні сили роблять умовні « ворота» для проникнення чужорідних агентів та розповсюдження інфекції.

Уникнути поствакцинальних ускладнень можна, якщо ретельно віднестись до діагностики тварини, проведення клінічного огляду , дослідження на наявність інфекцій в організмі, дегельмінтизацію, епідеомологічного стану

Після захворювання через 3-4 тижня у тварини формується імунітет, який зберігається до кінця життя. В світі профілактика парвовірусного ентериту є на основі застосування інактивованих вакцин. Вакцинація вважається найефективніщим захистом від захворювання[8]. Але серед 100 % є 5 % собак які не виробляють антитіла після вакцинації.

Таблиця 1.2

Схема вакцинації собак вакциною Нобівак

Перша вакцинація		Повторна вакцинація		
		8-10 тижнів	12 тижнів	14 тижнів
4 – 6 тижнів	Puppy DP	DHP чи L DHPPi +	DHP чи L(R) DHPPi +	-
8 – 10 тижнів	DHP чи DHPPi + L		DHP чи L(R) DHPPi +	-
12 тижнів	DHP чи DHPPi + L(R)			L

Таблиця 1.3

Схема вакцинації вакциною Еурікан

Вік тварини	*Схеме*
4-6 тижнів	Прімодог
7 тижнів	Еурікан DHPPi + L
8-10 тижнів	Еурікан DHPPi + RL
12 тижнів	Еурікан DHPPi + RL
1 рік	Еурікан DHPPi + RL
Щорічно	Еурікан DHPPi + RL

Рис.1.4.Вакцини Нобівак та Єурікан

https://drtclub.ru/vaksinaciya-sobak/

Профілактика парвовірусного ентериту полягає в дотриманні епізоотологічних, санітарних комплексів[15].У разі появи захворювання тварину негайно ізолюють, лікують та впроваджують карантин до 30 днів, службових собак на карантині тримають – 3 тижні. Решту тварин, які не вакциновані піддають вакцинації. Новоприбулих собак тримають на карантині, брати тварин

потрібно тільки з благополучних господарств, притулків, розплідників, які дотримуються епізоотичних засобів та ведуться під наглядом ветеринарного лікаря.

До неспецифічної профілактики відносять дезінфекцію приміщень, предметів догляду, підстилок, мисок та ін. розчинами формаліну, їдкого калію, натрію, кальциновану соду.

1.10.Висновки з огляду літератури

Отже, парвовірусний ентерит – це захворювання, що характеризується ураженням шлунково – кишкового тракту, з проявами діареї, блювання, лейкопенією та міокардитом.

Захворювання є високонтагіозним, досить популярне та небезпечне серед собак, особливо тварин які перебувають в неблагополучному господодарстві щодо епізоотологічного стану. Небезпеці підлягають не вакциновані тварини, особливо цуценята віком від 14 тижнів.

Захворювання як парвовірусний ентерит на сьогоднішній час потребує більш спеціальних заходів лікування, профілактики, діагностики та методів боротьби. Основою для постанови діагнозу є діагностика та лабораторні дослідження. Діагностика даного захворювання є ключом у вдалому лікуванні та правильному постановці діагнозу. До методів діагностики входять : ІФА, РИГА, РГА, ПЛР, ІХМ.

Важливу роль відіграє сам імунітет тварини, наявність материнських антитіл у цуценят та поствакцинальний імунітет.

В профілактиці важливу роль відіграє схема вакцинації тварин, утримання, епізоотологічний стан, годівля. Хвору тварину потрібно негайно ізолювати від інших тварин та не допускати контакту з іншими тваринами, предметами догляду та ін. Встановити карантин до 30 діб. Приміщення та предмети догляду ретельно продезінфікувати.

НУБіП України

РОЗДІЛ 2

НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Методи та матеріали

Процес дослідження проходив на протязі 2020-2021 років на базі ветеринарної клініки «Добродій», яка знаходиться за адресою : м.Київ, вул. Крутий узвіз 6.2 та кафедри епізоотології, мікробіології і вірусології НУБІП України.

Робота проводилась за період 2020 – 2021 року, ми підраховували кількість звернень в клініку з даною хворобою, проводили динаміку розвитку та передачу інфекції, кількість щеплених тварин та епізоотологічний стан у місті Київ.

Зразки матеріалу від інфікованих собак , які не піддавались дослідженню в клініці ми відправляли в лабораторію «Бальд», яка знаходиться за адресою : м. Київ, Кільцева дорога 15 А.

Для обстеження тварин ми використовували загальноприйняті клінічні методи : загальний огляд тварини, термометрія ,дослідження дихання, пульсу ,пальпація)..Від собак, яких підозрювали на парвовірусний ентирит відбирали такі зразки як : кров, фекалії . Діагноз на дану хворобу ставили за допомогою лабораторних досліджень як: ІФА (Імуноферментний аналіз), ПЛР (Полімеразно – ланцюгову реакцію), ІХМ (Імунохромтографічний експрес метод), біохімічні та морфологічні показники крові, експрес метод на виявлення вірусу. Зразки відбирали при первинному прийомі й негайно відправляли в лабораторію.

Оцінка епізоотологічного стану проводилось шляхом підсумків матеріалів, які були зібрані в процесі діагностики парвовірусного ентериту. При цьому враховували вік, утримання, породу, сезонність, наявність вакцинації. Був проведений аналіз бази клініки, журналів на протязі 2020-2021

рр. Провели порівняльну характеристику спалахів інфекційного захворювання протягом 2019р.

Таблиця 2.1

Етапи проведення дослідження парвовірусної інфекції у собак

При зборі анамнезу ми отримували основну інформації від господарів та волонтерів про утримання собак, годівлю ,контакт з іншими тваринами та наявність щеплень. Уточнювали чи траплялись аналогічні симптоми або хвороби.

Під час обстеження загального стану, ми досліджували термометрію, пульс, втрату ваги, болючість черевної стінки, наявність акту блювання та діареї.

НУБіП України

НУБіП України

Для більш точного підтвердження діагнозу ми проводили лабораторні досліди крові та калу. Використовують імуноферментний аналіз, полімеразно – ланцюгову реакцію, імунохромтографічний експрес метод, біохімічні та морфологічні показники крові.

Техніка взяття крові у собак :

1.Для початку тварину потрібно знерухомити та зафіксувати лапу ;

2.При необхідності вистригають шерсть ;

4.Накладають джгут ;

5.Дезінфекція шкіри спиртом ;

6.Прокол та забір крові ;

7.Перенесення крові в пробірку ;

8.Зняття джгута та накладання пов'язки, щоб запобігти утворенню гематоми

9.Для запобігання утворення синця шкіру змащуємо розчином йому.

Не варто перетягувати вену більше ніж на 1 хвилину і по можливості не допускати збудження пацієнта, тому що показники можуть хибно змінюватись. Біохімічний аналіз показує картинку вуглеводного, ліпідного розладу, дисбаланс елементів, запальний процес в органах. Показники крові вказують на картину функціювання внутрішніх органів у тварин.

Після взяття цільна кров зі шприца переноситься у пробірку епіндорф, центрифугується та досліджується. В нашому випадку після забору для діагностики ми передавали її нашому лікарю – лаборанту. Після всіх маніпуляцій та готового аналізу читали аналіз та аналізували всі дані.

Таблиця 2.2

Норма показників

БІОХІМІЯ		*НОРМА ДЛЯ СОБАК*
АСТ	ОД/Л	10-50
АЛТ	ОД/Л	10-110
ГДГ	ОД/Л	0-6
Лужна фосфатаза	ОД/Л	10-160
Амілаза	ОД/Л	450-1800
Лактатдегідрогеназа	ОД/Л	50-250
Загальний білок	ОД/Л	5,0-8,0
Альбумін	ОД/Л	2,5-4,0
Сечовина	ОД/Л	3,0-8,3
Креатинін	ОД/Л	50-120
Глюкоза	ОД/Л	3,9-6,1
Холестерин	ОД/Л	2,7-8,5
Білірубін прямий	ОД/Л	0-3
Білірубін загальний	ОД/Л	0-7
Кальцій	ОД/Л	2,2-2,9
Фосфор	ОД/Л	0,5-2,6
Калій	ОД/Л	3,6-5,8
Натрій	ОД/Л	145-158
Магній	ОД/Л	0,72-1,12
Ліпаза	ОД/Л	13-200

Для постановки діагнозу як парвовірусний ентерит важливу роль відіграє морфологічна діагностика крові, лейкоцитарна формула(відсотковий вміст у периферичній крові). Після взяття кров переливали у пробірку з антикоагулянтом та направляли до лабораторії «Бальд» .Зміни в клінічному

аналізі можуть свідчить про те, що організм втратив велику кількість води, тварина знаходиться в зневодненому стану, наявність вірусної інфекції та запального процесу.

Таблиця 2.3.

Норми клінічного аналізу

Показник	Одиниці	Норма
WBC (Лейкоцити)	тис./мкл	5,4-15,4
HGB (Гемоглобін)	г/дл	11-16
HTC (Гематокрит)	%	34-51
RBC (Еритроцити)	млн/мм куб	7,4-10,4
MCV (Середній обэм еритроцитів)	мкм куб	42-52
MCH (Сер.вміст гемогл.в 1 -му еритр.)	пкг	13-17
MCHC(Конц.гемогл.в еритроцитах)	г/дл	30-33
Ширина розподілу еритроцитів	%	12,0-17,0
PLT (Тромбоцити)	тис/мкі куб	160-502
MPV (Середній об.єм тромбоцитів)	мкм куб	
ШОЕ	мм/год	0-13
ЛЕЙКОЦИТАРНА ФОРМУЛА		
Промієлоцити	%	В нормі – не явлено
Мієлоцити	%	
Метамієлоцити	%	
Нейтрофіли паличкоядерні	%	0-3
Нейтрофіли сегментоядерні	%	35-75
Моноцити	%	1-4
Лімфоцити	%	20-55
Еозинофіли	%	2-12
бізофіли	%	0-3
Псевдоеозинофіли	%	В нормі – не явлено
Плазматичні клітини	%	В нормі – не явлено

ІФА (імуноферментний аналіз) – метод діагностики, який полягає в визначенні кількісного і якісного складу антигенів і антитіл в організмі. Цей аналіз має високу чутливість. При попаданні інфекції в організм (антигену) , імунітет дає відповідь на подразник та починає виробляти антитіла. Антитіла, які зв'язадись з антигеном утворюють комплекс антиген – антитіл. Саме цей комплекс антиген-антитіл піддається якісному та кількісному дослідженню .

Метод ПЛР (полімеразна ланцюва реакція) – специфічний метод направлений на виявленні збудника інфекційних хвороб . ПЦР – спосіб ділення нуклеїнових кислот. Аналіз дозволяє виявити генетичний матеріал інфекції [36].

Для проведення даного методу нам знадобиться:

- пробірка епіндорф ;
- фізрозчин ;
- зонд для зішкрібу з прямої кишки ;
- або ємкість для калу.

Техніка взяття змивів

1.Тварину ставляють в стояче положення або фікеують на столі.

2.Відкриваємо та виймаємо зонд із стерильної упаковки.

3. Зволожуємо та віджимаємо в пробірці .

4.Підтримуючи тварину за хвіст, вставляємо зонд в пряму кишку круговими обертами.

5.Збираємо матеріал, зонд у пряму кишку засовують на відстану 2 см.

4.Зонд поміщаємо в епіндорф з фізрозчином, віджимаємо, відрізаємо та закриваємо пробірку.

НУБіП України

5.Досліджувані проби, які потребують транспортування в лабораторію зберігаються в холодильнику.Проби можуть зберігатися до 48 годин при температурі +2—8 С.

Рис. 2.1. Пробірка епіндорф та зонд для взяття змивів

Для швидкого виявлення збудника використовують експрес-тести, які дають точність 95 % та дозволяють провести діагностику в межах клініки. Імунохроматографічний аналіз спеціалізується на реакції між антитілом та антигеном, який міститься в фекаліях.

Існує багато експрес – тестів, наприклад :

- VetExpert CPV Ag (Польща) ;
- W81066 Парвовірус + Коронавірус собак Ag Combined Test (CPV + CCV Ag) (Китай) ;
- SensPERT@OneStepRapidTestKit (Корея) ;
- Експрес - Тест собак CPV Ag на антиген ASAN Pharm (Корея) ;
- Експрес - Тест собак на парвовирусній ентерит (CPV Ag), ZRBIO (Китай);
- Експрес - Тест собак чума + парвовірус собак Ag Combined Test CDV+CPV Ag (Китай) .

НУБіП України

При проведенні експрес тесту у підозрюваних собак відбирали кал або робили змиви стерильним зондом з прямої кишки. Після взяття змивів зонд поміщали у пробірку, яка наповнена буферним розчином та ретельно перемішують протягом 10 секунд. Одночасно дістаємо тест – касету з герметичної упаковки та розміщаємо на рівній поверхні. Після цього в лунку тест-касети додаємо піпеткою 4 краплі досліджуваного зразка. Піпетку тримати потрібно на невеликий відстані, процедуру проводити суворо по інструкції. На касеті почне з'являтись фіолетово-рожеве забарвлення, якщо забарвлення не проявилось – додати ще 1 краплю проби. Час витримки до 10 хвилин. При температурі +15 – 30 градусів час проведення 5 – 10 хвилин, якщо температура в приміщенні нижча, то оцінка результатів проводиться через 5 – 20 хвилин. Після 20 хвилини касета не читається, тест може давати хибне значення. Не можна користуватися однією касетою декілька разів. Інструкція проведення наведена на фото .

Рис.2.2 Схема проведення аналізу

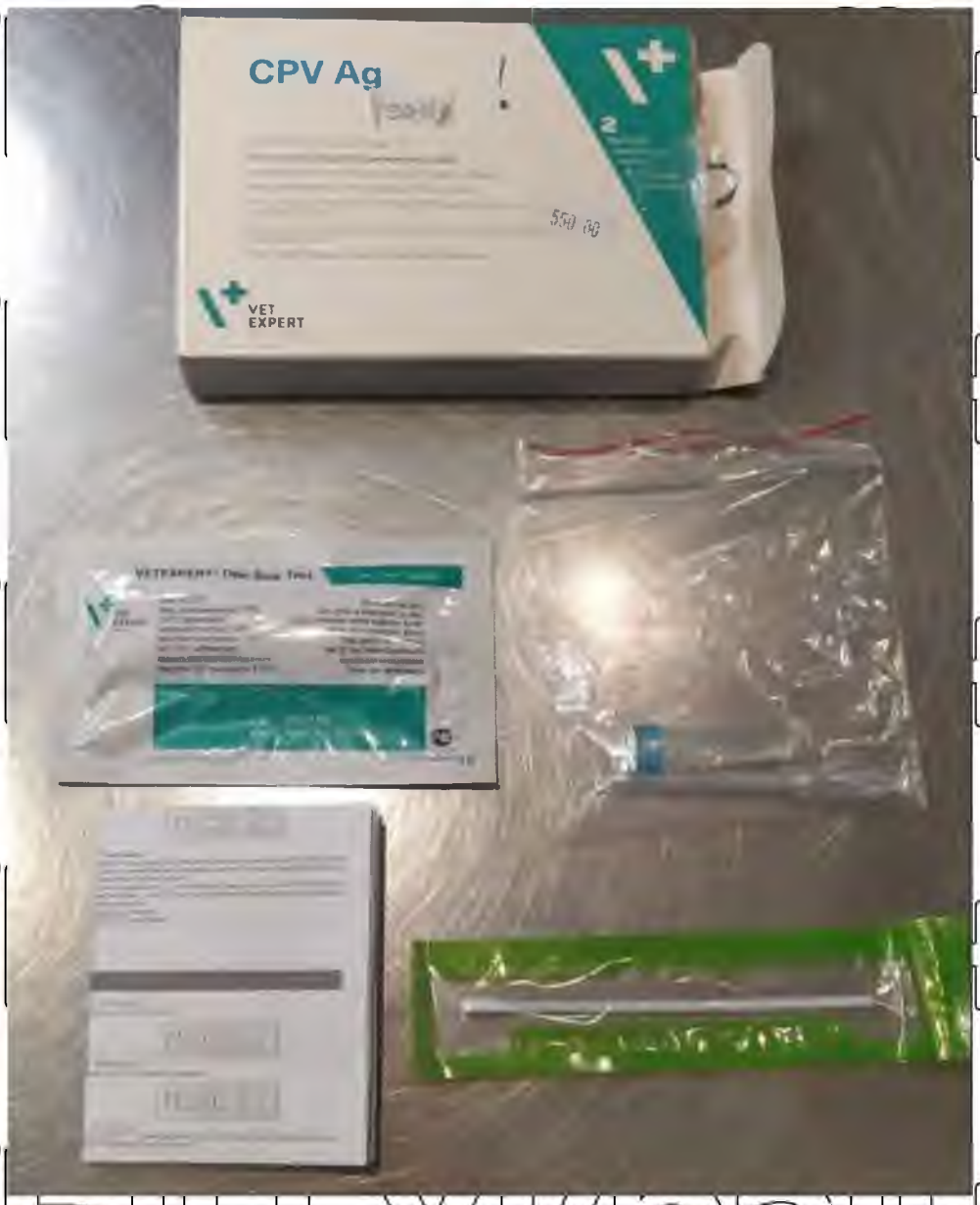


Рис.2.2.Експрес текст на парвовірусний ентирпит Vet Expert CPV Ag, Польща

Певний відсоток тварин не виробляють антитіла після схем вакцинації. Тому доцільним дослідженням для запобігання хвороби є діагностика поствакцинального імунітету. Для даного дослідження ми відібрали цільну кров 0,5 – 1, 5 мл в пробірку та відправляли в лабораторію «Бальд». Термін виконання дослідження 12 год.

НУБіП України

2.2 Керівництво WSAVA по вакцинації собак

Таблиця 2.4

Схема WSAVA по вакцинації парвовірусного ентериту

Вакцина	Початкова серія вакцинації цуцуня	Початкова серія вакцинації дорослої собаки	Рекомендації по ревакцинації
Парвовірус собак-2 (Canine Parvovirus-2, CPV-2;	Початок у віці 6-8 тижнів і потім повторення вакцинації кожні 2-4 тижні до віку 16 тижнів або старше.	Зазвичай виробники рекомендують введення двох доз з інтервалом 2-4 тижні але можна вважати, що захист забезпечить і одна доза.	Ревакцинацію повторювати кожен рік.

2.3 Характеристика бази виконання дипломної магістерської роботи

Дослідження проводились у приватній ветеринарній клініці «Добродій», яка знаходиться за адресою : м.Київ, Печерський район, вул. Крутий узвіз 6.2. Ветеринарна клініка розташована в житлових будинках. Ветеринарна клініка працює з 1999 року, має тільки один філіал.

Клініка працює цілодобово, надає допомогу в будь – який час доби, без вихідних та у святкові дні, тісно бере участь у волонтерській діяльності.

НУБіП України

Рис. 2.3 В'їзд до ветеринарної клініки «Добродій»

Комплекс послуг як надає ветеринарна клініка :

- Ветеринарна консультація ;
- Профілактика та лікування різних хвороб ;
- Хірургія ;
- Ортопедія ;
- Реанімація ;
- Стаціонар ;
- Комплекс діагностики (рентгенографія, УЗД, ЕКГ, ендоскопія, біохімічне дослідження крові, тести на інфекційні захворювання, мікологічне дослідження та ін.)

Додаткові послуги :

- Консультація власників про утримання тварини, харчування, засобів догляду, профілактики різних захворювань ;
- Вакцинація тварин ;

- Чіпування та реєстрація тварини у міжнародній базі ;
- Консультація та допомога власникам щодо вивезення тварин за кордон.

Ветеринарна клініка включає в себе такі кімнати :

1.Зоомагазин для тварин ;

2.Реєстрація та адміністрація клініки ;

3.Сан – вузол ;

4.Приймальне приміщення ;

5.Хірургічний кабінет ;

6.Рентген та проявочний кабінет ;

7.Стаціонар ;

8.Кімната-склад, де знаходять препарати ;

9.Технічна кімната ;

10.Грумерський кабінет ;

11.Кімната для персоналу .

12.Зала очікування.

Всі приміщення обладнані кварцовими лампами, приміщення дезінфікується по інструкціям, після кожного пацієнта.

Оглядова кімната включає в себе : стіл для огляду тварин, столик з медикаментами, холодильник з вакцинами, кварц, шафа з ветеринарними препаратами, комп'ютер для реєстрації тварин.

НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України

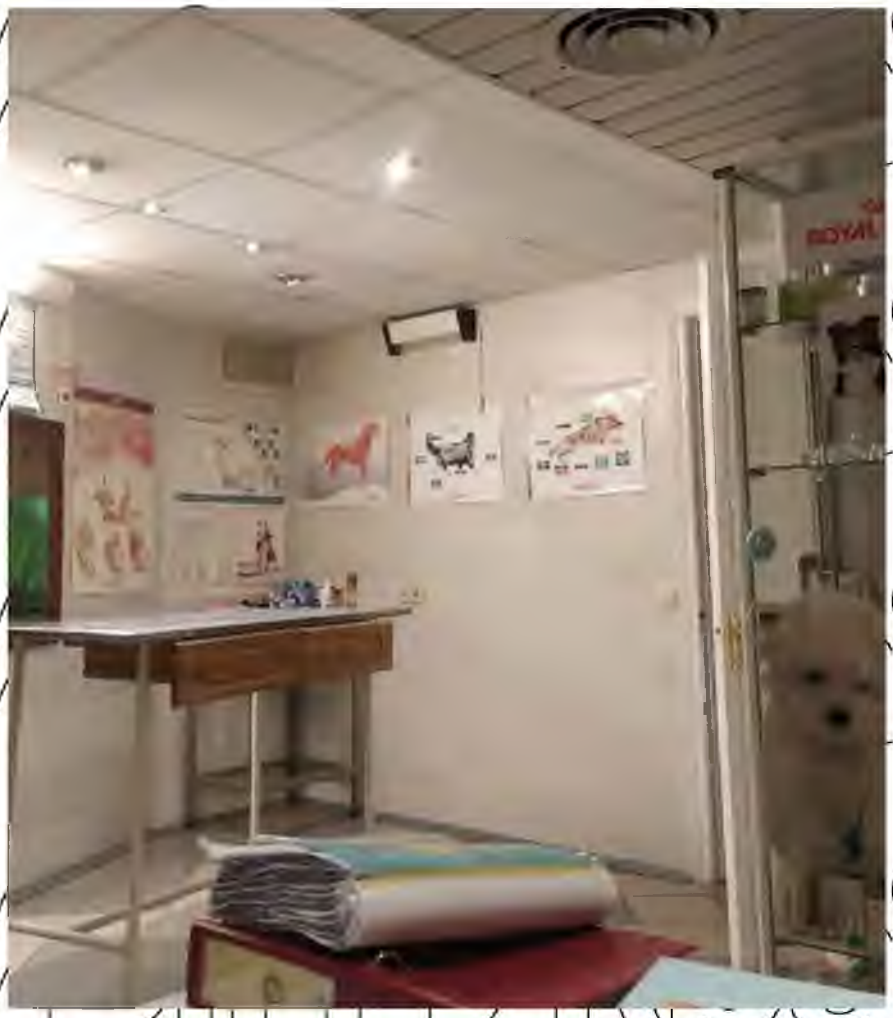


Рис.2.5. Оглядовий кабінет

В операційній знаходиться два хірургічних стола, один для малих тварин, інший для великих, УЗД-апарт, кисневий концентратор, електрокардіограф, мікроскоп, кисневий конденратор, шафа з медикаментами, холодильник з препаратами, стерилізатор для інструментів, кварц, в рентген кабінеті розташовай апарат рентгену і проявочна. В приймальній та операційній розташований умивальник.

Ветеринарна клініка Добродій містить в собі зоомагазин, де власники тварин можуть придбати необхідні товари, а саме :

- Корм для різних тварин ;
- Вітаміни ;
- Іграшки ;
- Предмети догляду за тваринами ;

НУБіП України

- Одяг та ін.

Рис. 2.6.Зоомагазин ветеринарної клініки «добродій»

Штаб клініки : головного лікар Неделіна Оксана Анатоліївна, лікар травматолог-хірург Сухонос Юрій Вікторович, лікар діагност Сидоренко Катерина Юріївна, лікар кардіолог Генова Олена Михайлівна, лікар терапевт Терещенко Дарія Сергіївна, лікар Маренец Микола Володимирович.

На даний момент це сучасна ветеринарна клініка, яка надає всі послуги своїм пацієнтам, забезпечена усіма ветеринарними препаратами, медикаментами та сучасними приладами.

2.3.Висновки до розділу 2

Під час аналізу роботу ми користувалися загальноприйнятими методами для постановки діагнозу. Діагностичні дослідження проводили на протязі 2020 – 2021 років в ветеринарній клініці «Добродій» вул. Крутий узвіз 6/2 та лабораторії «Бальд» вул. Кільцева дорога 15 А.

Ефективність всіх методів проводилася на домашніх та волонтерських тваринах. Було проведено дослідження біохімії, морфологічний аналіз

крові, ІФА,ПЦР, експрес тест та аналіз на поствакцинальний імунітет. Біохімічний та Імунохроматографічний аналізи проводилась в клініці, всі інші в лабораторії «Бальд».

Теоретична частина фіксувалась на ПК фірми ACER, де використовувались такі програми, як : Microsoft Exel, Документ Microsoft Word, фотоматеріал оброблювався в графічних редакторах.

НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Особливості поширення парвовіруєного ентериту в м.Києві на базі ветеринарної клініки «Добродій»

Було досліджено пацієнтів ветеринарної клініки «Добродій» . Об'єкт дослідження – собаки до року, різної статі, породи . Тварина утримувались у різних умовах, годівля складалась з натуральної їжі, а саме каша і м'ясо або корм. Було зібрано дані по хворобі за 2020-2021 рік., був проведений збір анамнезу, клінічних даних, взято 64 не вакцинованих, волонтерських та домашніх собак для досліджень.

Для профілактики парвовірусного ентериту в клініці застосовують 3 вакцини :

- Нобівак DHPPi вакцина виробляє активний імунітет проти чуми, парвовірусного ентериту,вірусного гепатиту,парагрипу аденовірозу. Виробник Голандія
- Еурікан ЧГППІ2 вакцина, яка виробляє імунітет до чуми, парвовірусного ентериту, аденовірозу, парагриппу . Виробник Франція.
- Дурамун Дурамун Плюс 5Л4 вакцина проти чуми,парвовірусного ентериту, аденовіроза, парагриппу. Виробник США.

Кожну вакциновану тварину ми записували в епізоотологічий журнал та вносили в базу клініки.

Таблиця 3.1

Вакцини які використовуються в клініці

ВАКЦИНА	2020 рік	2021 рік
Нобівак	126	169
Еурікан	201	296
Дурмун	56	34

Для дослідження собак на парвовірусну інфекцію було поділено 3 вікові групи по 10 тварин:

1) Собаки віком до 3 місяців ;
2) Собаки віком від 4 до 7 місяців ;
3) Собаки від 7 місяців.

Таблиця 3.2

Вікова смертність собак

Вік	Група	К-сть загинув-ших тварин	% летальності
До 3 міс.	20	5	22%
Від 4 до 7 міс	20	13	58%
До 7 міс.	20	5	20%

При вивченні парвовірусного ентериту було встановлено, що хвороба має свій специфічний прояв у віковій категорії собак. Дослідження тварин показало що, більша смертність цуценят віком від 4 до 6 місяців, ніж цуценят до 3 місяців і після 7 місяців.

Рис.3.1.Графік вікової смертності собак

Це пояснюється тим, що цуценята віком до 3 місяців можуть носити в собі материнський імунітет. Собаки у віці 4-7 місяців є найбільш сприятливими до інфекції.

Наступним етапом нашого аналізу було проведення статистичних даних щодо розповсюдження ентериту серед собак за період 2020 та 2021 роки у м. Києві. У собак з симптомами діареї, блювання відбирали кал та направляли в лабораторію для дослідження. Результати даних від лабораторії ми отримували через 12 годин. Динаміку сезонного захворювання ми навели у таблиці.

Таблиця 3.3

Кількість хворих собак за 2020 рік

2020 рік	
Сезон	*Кількість хворих*
Зима	12
Весна	7
Літо	6
Осінь	9

Таблиця 3.4

Кількість хворих собак за 2021 рік

2021 рік	
Сезон	*Кількість захворювавших*
Зима	4
Весна	7
Літо	10
Осінь	6

За проведення експерементального дослідження 2020 до 2021 рр. встановлено, що парвовірусний ентерит немає постійної чіткої сезонності. Виходячи з цих даних, можна зробити висновок, що захворювання слід очікувати в будь яку пору року, особливо у не вакцинованих тварин та цуценят у яких немає материнських антитіл, які контактують з тваринами – носіями.

Під час діагностики групи з 60 собак , ми виявили , що є породи собак , які найбільш чутливі до парвовірусного ентериту . Результат аналізу наведено в діаграмі.

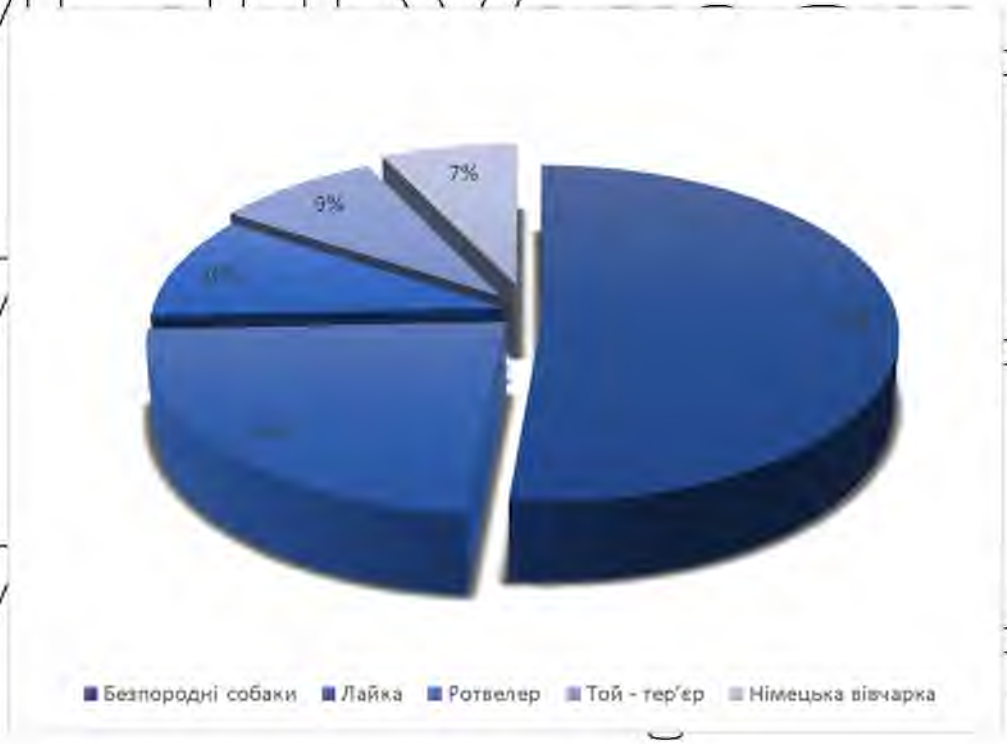


Рис.3.3.Графік захворювання собак різної породи

З указаних 50 випадків парвовірусного ентериту чутливими виявились : безпородні, волонтерські тварини - 51 %, Лайка – 23% , Ротвелер – 10 %, Той-тер'єр – 9%, Німецька вівчарка - 7 %

Із зареєстрованих випадків парвовірусного ентериту більшість тварин ніколи не прививались проти цього захворювання. Були випадки захворювань після щеплень вакциною «дурамун» у віці 3 місяців, зараження відбулося за контакту з іншою хворою собакою. Для дослідження вироблення

антитіл та ефективності імунізації нами було взято такі вакцини : Нобівак Нобивак DHPPi, Еурікан DHPPi та Дурамун – 8 . Цими вакцинами ми щеплювали домашніх та волонтерських тварин, які надходили в клініку. Всього за 2020 - 2021 рр. було привито 882 собак. Після вакцинації тварин контролювали на протязі 6 місяців.

Таблиця 3.5

Ефективність вакцин, які застосовують в м. Київ в клініці «Добрдій»

Вакцини	Кількість привитих тварин	Кількість захворілих тварин	% ефективновсті вакцинації
Нобівак DHPPi	295	2	99 %
Еурікан ЧГППІ2	497	0	100 %
Дурамун плюс 5 4Л	90	8	88 %

Аналізуючи таблицю, можна зробити висновки, що найбільш надійна імунізація від вакцини «Еурікан ЧГППІ2» Франція, яка дає ефективність 100 % . Менш ефективною вакциною є «Нобівак DHPPi» Голандія – 99%. Та найменш ефективною є вакцина «Дурамун плюс 5 4Л» США , ефективність якої складає 88%.

На наявність імунітету у волонтерських собак ми проводили аналіз поствакцинального імунітету. Дане дослідження дає змогу нам зрозуміти чи вакцинована тварина, для домашніх тварин – вироблення антитіл після вакцинації.

Нами було взято кров та відправлено в лабораторію «Бальд», Кільцева дорога, 15А. Термін виконання аналізу 1 робочий день. Для досліджу ми відібрали 20 собак, які вакцинован «Дурамун плюс 5 4Л» Франція, з 20 собак в 1 тварини не виявили антитіла до парвовірусного ентериту. Це вказує, що 5 % тварин не піддаються імуннізації . Дані наведені в діаграмі

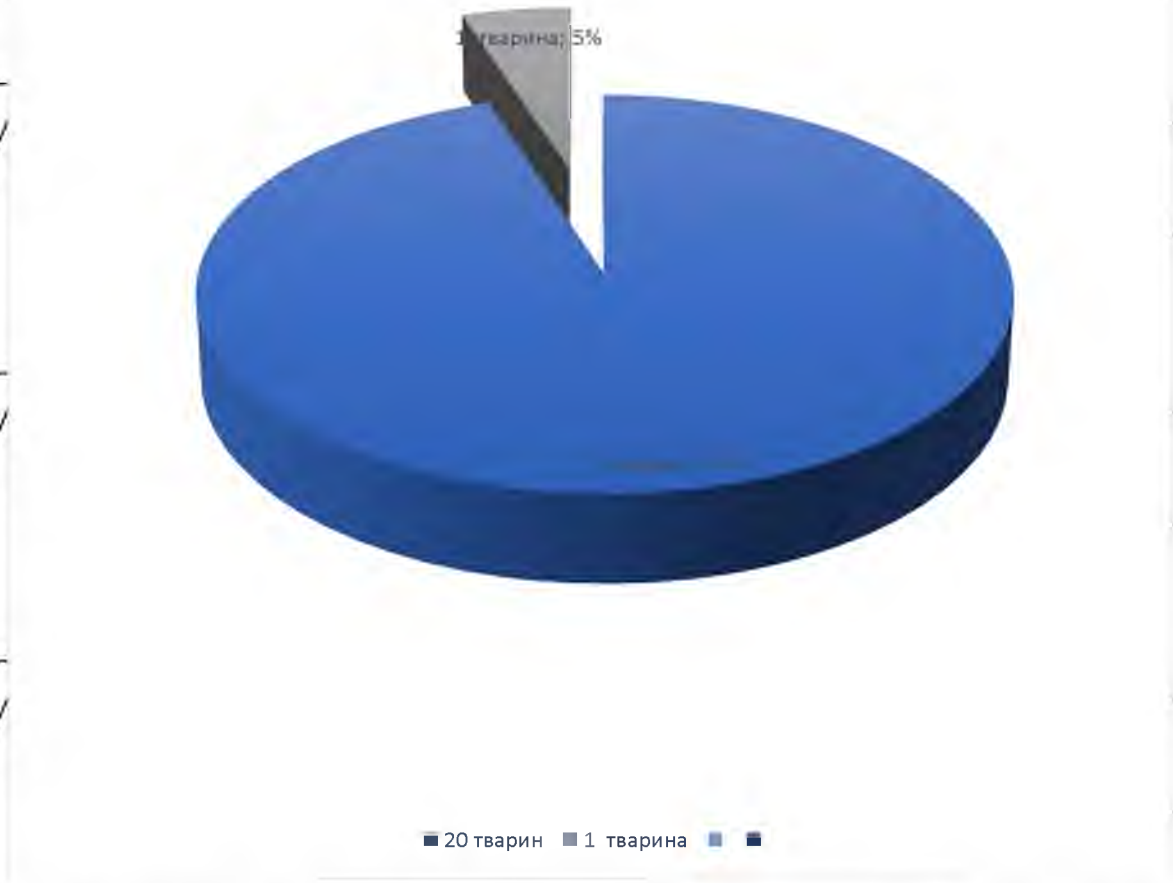


Рис.3.4.Кількість тварин, які не виробляють антитіла після вакцинації

3.2.Порівняльна оцінка різних методів діагностики парвовірусного ентериту

Діагностику парвовірусного ентериту ми проводили в межах клініки «Добродій». Дослідження проводили комплексно, враховуючи клінічну картину, епізоотологічний стан, аналізів з лабораторії, клінічного стану тварин.

Клінічні ознаки проявлялись : пригніченням тварини ; збільшення температури на 1 – 2 градуси ; схуденням, тварина різко втрачає вагу, відмовою від корму, іноді води, у собаки присутній акт блювання неперетравленою їжею з домішками слизі та крові ; часта діарея, кал жовто-сірого кольору з різким запахом, в якому спостерігається слиз та кров ; при пальпації черевної порожнини у тварини наявний біль,посилений метеоризм , тахікардія ; зневоднення .

Рис.3.2.1 Колір калу хворої собаки

З епізоотологічних даних враховували :

- контакт тварини з переносниками збудника ;
- вік ;
- контагіозність ;
- умови утримання та наявність щеплень.

НУБіП України

Для аналізування парвовірусного ентериту проводили лабораторні дослідження, одним з таких є - імунохроматографічний аналіз (експрес – тест VetExpert CPV Ag, який спрямований на виявленні антигену.

Рис.3.2.3 Матеріали, які знаходяться в коробці

Облік результату :

- Негативний результат – тест лінія наявна тільки в зоні «С». Це говорить про те, що досліджувана проба не містить парвовірусу .

НУБіП України

Позитивний результат – тест проявляється на зоні «С» та «Т». Це говорить, що тварина заражена парвовірусною інфекцією та потребує подальшого лікування.

Рис.3.2.4 Позитивний аналіз

Тварин, які отримали позитивний результат негайно лікували та залишали в стаціонарі. Проводили додаткове комплексне дослідження, що включало біохімію крові, клінічний аналіз. Експрес тест є найбільш популярними за рахунок швидкості проведення.

Від інфікованих собак ми відбирали цільну кров для біохімічного аналізу, який проводили на аналізаторі GENRUI з використанням реагентів. Для проведення біохімічного дослідження ми взяли 3 групи собак різної вікової категорії.

Переваги біохімічних досліджень крові:

- швидке отримання результатів;
- можливість комплексно оцінити стан організму, а також окремих його систем та органів;
- доступність та невисока вартість досліджень.

Після проведення досліджень крові на таблиці 3.6 видно, що підвищені показники гематокриту, це вказує на дегідратацію організму. Зменшення Калію та підвищення Лужної фосфотази свідчить про те, що йде порушення жовчних шляхів. На даному рисунку ми бачимо зниження загального білка, це говорить про те, що у тварини відсутній апетит та білок в нормальній кількості не надходить в організм. Сечовина та креатинін можуть коливатись в залежності застосування лікарських препаратів або порушень видільної системи внаслідок ураження організму.

Отже, при дослідженні біохімічних показників у собак, можна сказати що, при кишковій формі будуть змінюватись печінкові, підшлункові показники . Серцева форма буде змінювати серцеві показники. При парвовірусному ентериті йде зміна таких показників : АЛТ, АСТ, лактатдегідрогеназа, лужна фосфатаза, сечовина, креатинін, загальний білок, Калій. Інші показники були в нормі.

Таблиця 3.6

Біохімічні показники сироватки крові хворих собак за віком

БІОХІМІЯ	Тварини до 3 міс.	Від 4 до 7 міс.	Після 7 міс.
АСТ	± 58	± 45	± 48
АЛТ	± 110	± 78	± 30
ГГТ	± 1	± 1	± 1
Лужна фосфатаза	± 180	± 198	± 188
Амілаза	± 240	± 1800	± 450
Лактатдегідрогеназа	± 300	± 257	± 150
Загальний білок	± 4,0	± 6,8	± 5,4
Альбумін	± 3,83	± 4,0	±
Сечовина	± 8,3	± 9,6	± 10,6
Креатинін	± 124	± 110	± 155
Глюкоза	± 4,0	± 5,0	± 4,4
Холестерин	± 4,16	± 5,6	± 4,0
Білірубін прямий	± 0	± 0	± 1
Білірубін загальний	± 1,4	± 2	± 5
Кальцій	± 2,4	± 2,9	± 2,6
Фосфор	± 1,8	± 0,9	± 0,5
Калій	± 3,3	± 5,8	± 6,0
Натрій	± 154	± 160	± 155
Магній	± 0,83	± 1,2	± 0,74
Ліпаза	± 111	± 200	± 304

Ще одним важливим аналізом в дослідженні парвовірусного ентериту є клінічний аналіз крові, який показує загальний стан організму, дозволяє проаналізувати функціювання клітин крові, кількість тромбоцитів, еритроцитів,

лейкоцитів. Загальний аналіз показує лейкограму і ШОЕ. Ми проводили підрахунок клітин крові на перший, третій і шостий дні захворювання та у різної вікової категорії тварин. У результаті клінічного дослідження крові було виявлено зниження показників лейцитів та еритроцитів. Лейкопенія говорить про те, що в організмі зменшилась кількість лімфоцитів. Спостерігається зниження нейтрофілів та збільшення паличкоядерних клітин. Зменшення лімфоцитів, моноцитів та еозинофілів, говорить про зниження резистентності організму та захисних сил. Траплялись випадки зі збільшеними показниками еритроцитів, це хибне явище, яке розвивається внаслідок порушення водного балансу за рахунок діареї. Гемоглобін на даному аналізі знаходиться в нормі, але вміст гемоглобіну в еритроцитах зменшений. Показники клінічного аналіз крові на початку хвороби та в момент одужання, застосування лікування змінюється. Одним з таких показників, який може коливатись, це еозинофіли. На стадії одужання ми спостерігали еозинофілію, після відновлення еозинофілів, збільшується кількість моноцитів, це вказує на активність макрофагальної фуикції. Зниження запальних процесів супроводжується змешенням нейтрофілів.

3.3.Лікування парвовірусного ентериту

Для лікування парвовірусного ентериту нами було створено створено 3 групи собак, а саме :

Перша група – 4 собаки віком до 3 місяців ;

Друга група – 4 собаки від 4-7 місяців;

Третя група – 4 собаки після 7 місяців та більше.

Хворих тварин ми ізолювали та помістили в інфекційний стаціонар, вранці та ввечері собаки підлягали клінічному досліду, кожні 6 годин проводилась перевірка термометрії. Терапія грунтувалась на основі регідратації в організмі, антибіотикотерапії, застосування сироваток, годування спеціального корму для підтримання шлункво - кишкого тракту.

НУБіП України

Таблиця 3.7

Схема лікування парвовірусного ентериту

Препарат	Застосування	Доза
Розчин Рінгера	Застосовують для відновлення водного балансу та виведення токсинів з організму	100 мл 2 рази на день (вранці та ввечері)
Розчин Глюкози	Компенсує недостатність вуглеводів в організмі. Покращує роботу печінки, нормалізує обмін речовин.	50 мл 2 рази на день (вранці та ввечері)
Церукал	Покращує моторику кишечка	1 мл 1 раз на добу внутрішньовенно
Осетрон	Протиблювотний засіб для припинення атку блювання	0,5 мл 1 раз на добу в/м
Рікарфа	Протизапальний та жарознижуючий препарат	1 мл 1 раз на добу
Но-шпа	Застосовують для зниження больової реакції	1 мл 2 рази на день (вранці та ввечері) в/м
Етамзілат	Для припинення діареї з домішками крові	0,5 в / м
Рибоксин	Підтримка ССС	2 мл 1 на день в / в
Глобкан	Сироватка для лікування та профілактики парвовірусного ентериту	2 мл застосовують кожні 12-24 год, п/ш
Ронколейкин	Імунномодулятор	50 тис. кожні 24 год.
Кобактан	Антибіотик	1 мл на кг 1 раз на добу

НУБіП України

Під час лікування тварин, ми дотримувались усіх санітарних норм та правил, щоб попередити поширення інфекції. З кожною собаки ми працювали в гумових рукавичках, використовували одноразові голки, шприці, системи, після кожного пацієнта ретельно дезінфікували приміщення розчинами та кварцували лампою. Після курсу лікування нами встановлено результати, які наведені в таблиці.

Таблиця 3.5

Результати лікування дослідних груп собак

Група	Вік	Кількість тварин	Кількість летальних випадків	Одужання у %
1	До 3 місяців	4	0	100 %
2	Від 4 до 7 місяців	4	2	50 %
3	Після 7 місяців	4	1	75 %

Отже, після нашої схеми лікування, ми можемо зробити висновки, що у цуценят віком від 4 до 7 місяців більша смертність, що досягає 50 % серед тварин іншого віку. Собаки після 7 місяців мають 25 % летальності, до 3 місяців – 0 %.

3.4.Обговорення результатів досліджень

Захворювання як парвовірусний ентерит – це інфекційна хвороба, що має високу смертність, детальне вивчення клінічних ознак у тварини, широкий обсяг діагностики, яка приносить економічну та моральну шкоду для власника собак. У ветеринарного лікаря це захворювання вимагає широкий обсяг знань, мислення, правильність діагностики для вдалого діагнозу і лікування. Парвовірусний ентерит на даний момент є небезпечною

хворобою, особливо для цуцент віком 4 – 7 місяців, у яких починає активно рости організм та відстуністю материнських антитіл .

Аналізуючи хворобу, епізоотологічний стан в м . Київ, ми відзначили, що за 2020 рік кількість захворюваних тварин дещо більших ніж на 2021 рік. За 2020 рік випадків на парвовірусний ентерит становило – 34, 2021рік – 30 . Піднімаючи дані в журналах та базі за 2016-2017 рр. ми відмітили, що кількість випадків на рік становила – 120 . Це можна пояснити тим, що господарі собак стали серйозно відноситись до щеплень та зменшенням кількість бродячих собак.

Більшість хворих собак реєструвались серед волонтерських собак, які не мають нагляду. Серед породистих собак парвовірусний ентирт проявляється у : Лайки, Ротвелера, Німецької вівчарки.

Діагностика парвовірусу допомагає ветеринарному лікарю в постановці діагнозу. Найбільш використаним методом є експрес – тест, який можна зробити в умовах клініки за 20 хв. Всі інші дослідження також є доцільними але потребують час. Для того, щоб вдало поставити діагноз доцільно буде зробити комплекс досліджень. Лікуваня інфекції було спрямоване на відновлення рідини в організмі, симптоматична терапія. Під час лікування, ми встановили, що серед цуценят від 4 до 7 місяців летальність найбільша.

Профілактика парвовірусного ентериту займає важливе місце і є популярною у світі. Завдяки вакцинацій зменшилась кількість захворюваних собак. Придбавши або взявши собаку з прилутку, потрібно суворо дотримуватись карантинних заходів та схем вакцинацій. В ветеринарній клініці «Добродій» користуються такими вакцинами як : Еурікан та Нобівак. Вакцинація цими вакцинами є найбільш кращими, випадків захворювання після щеплень не зустрічались .

НУБіП України

НУБіП України

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЇХ ЕКОЛОГІЧНЕ І ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

4.1.Розрахунок діагностики та лікування парвовірусного ентериту

При клінічному досліджені використовувались одноразові рукавички, пелюшки, серветки. Усього на дослідження пішло 70 пар рукавичок, 70 пелюшок, 1 упаковка серветок. Вартість рукавичок 1 шт. – 3,50 грн., пелюшки 1 шт . – 10 грн., серветки (рулон) – 15 грн.

Вартість лабораторного дослідження. Екпрес тест CPV Ag (Польща) 1 шт. – 500 грн. Біохімічне дослідження крові – 750 грн. Загальний аналіз – 120 грн., Імуноферментний аналіз (ІФА) – 270 грн., Полімеразно- ланцюгова реакція (ПЦР) – 450 грн., Комплекс поствакцинального імунітету (наявність антитіл) – 600 грн. Загальна вартість діагностики парвовірусного ентериту : 3020 грн.

Розрахунок лікування

Крапельниця (система + метелик) = 20 грн.

Розчин Рінгера – 30 грн. (200 мл. – 30 грн.)

Розчин Глюкози – (200 мл. – 25 грн.) = 6,25

Церукал – 1 ампула 53 грн.

Ондансетрон – 1 ампула 51 грн.

Рікарфа – 1 мл 70 грн.

Но-шпа – 1 ампула 35 грн.

Етамзілат – 1 ампула 4 грн.

Рибоксин – 1 ампула 4,50 грн.

Глобкан – 1 доза 40 грн.

Ронколейкин – 1 ампула 200 грн.

Кобактан – 1 мл 15 грн.

Вартість лікування на 1 день становить : 1147,50. Вартість лікування на тиждень : 8032,50

Отже, Виходячи з цього можна зробити висновки, що навіть щорічна вакцинація собаки буде на багато дешевше, ніж разове лікування хвороби в інфекційному стаціонарі.

4.2 Екологічне обгрунтування

Охорона природи – система соціальний, гігієнічних, економічних, профілактичних, лікувальних заходів, які здійснюються для збереження навколишнього середовища, працездатності та здоров'я. Доцільне та правильне використання ресурсів природи – це умова сталого розвитку України. Принципи охорони природи це - екологічна безпечність для навколишнього середовища.[9]

Ветеринарна клініка « Добродій» приватна, клініка надає різні послуги. При вході у приміщення знаходиться дезінфікуючий килим, кожному громадянину видаються бахіли. Приміщення обладнане вентиляцією, каналізацією, дезінфекція приміщень проводиться по годинам з дотриманням техніки безпеки. Препарати зберігаються у шафах. Лікарські засоби, які відносять до списку А та В знаходяться під замком у сейфі. Вакцини зберігають в холодильнику при температурі +4 . Голки утилізуються.

Стосовно парвовірусного ентериту, це – захворювання не передається людині, хвороба не зооантропонозна. Після інфекційних тварин приміщення ретельно дезінфікується та проходить обробку кварцовою лампою.

НУБіП України

Всі ці заходи говорять про те, що дана клініка несе повну відповідальність за екологію України та відповідає всім санітарним нормам та не завдає шкоди навколишньому середовищу.

4.3.Охорона праці

Головною за охорону праці є головний лікар да директор клініки «Добродій», яка створює всі необхідні умови для безних умов праці та несе відповідальність. Обов'язки головного лікаря нести відповідальність за права працівників. Організація праці побудована на основі закону України, в якому говориться про захист та страхування від нещасних випадків, кодекс, охорону та організацію праці.

Ветеринарна клініка веде журнали обліку з техніки безпеки. Усі працівник працюють з дотриманням правил техніки безпеки та санітарним нормам. Директор

при оформленні нового співробітника проводить інструктаж , який оформлюється документально в журналах, де всі співробітники залишають свій підпис після ознайомлення та проходженняю. Кожного працівника забезпечують роботою, яка показана йому за медичними показаннями та має медичний огляд, який проходиться один раз на рік [22,23,24].

На основі Закону України « Про пожежну безпеку», ветеринарна клініка особливо приділяє увагу цим інструкціям. Клініка оснащена планом евакуації в разі пожежі, вогнегасником та аптечкою у наданні першої допомоги.

НУБіП України

НУБіП України

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. В результаті проведення епізоотолічного обстеження, щодо парвовірусного ентериту собак в клініці «Добродій» м. Києва за 2020 рік захворіло - 34 тварини, а за 2021 рік – 30 , загальна кількість хворих собак за роки досліджень склала – 64 тварини. Загалом за 2 роки досліджень було провакциновано – 882 собаки.

2. За результатами клінічних досліджень встановили, що парвовірусний ентерит, має свій специфічний прояв серед різної вікової категорії собак. Найбільш тяжко хворіли тварини віком від 4 до 7 місяців летальність у цій групі склала 58 %, легший перебіг хвороби спостерігали у тварин старших 7 місяців - 20% та собак молодшиш 3 місяців - 22%.

3. Для профілактики парвовірусного ентериту в клініці застосовувалась такі вакцини як: Еурікан, Нобівак та Дурамун. Однак захворювання спостерігалось і у вакцинованих тварин протиепізоотична ефективність вакцин Еурікан, Дурамун за нашими дослідженнями склала 100%, а у Нобівак -99%.

4. Діагностику захворілих тварин на парвовірусний ентерит слід проводити послідовно, враховуючи доступність та швидкість кожного дослідження тобто збір анамнезу, клінічне обстеження, гематологічні і біохімічні дослідження крові, екенрес-тест (Ветексперт) і остаточний діагноз встановлювався за результатами ІФА лабораторії «Бальт».

5. За прейскурантом цін ветеринарної клініки «Добродій» вартість вакцинації складає 580 грн, тоді як вартість діагностики 3020 грн., а лікування хворої тварин обходиться власнику в 8032,50 грн. Більш ефективною та економічною профілактикою парвовірусного ентериту є застосування вакцин, а не лікування захворювання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.Бесарабов Б. Ф. Інфекційні хвороби тварин / Б. Ф. Бесарабов, Є. С. Воронін. – М. : Колос, 2007. – 671 с.

2.Бергман Ж. Сучасні дані про вакцинацію собак проти корона-, парвовірусного ентеритів та чуми м'ясоїдних.// Збірник матеріалів 1997. - С.14-15.

3. Корнієнко Л.Є., Корнієнко Л.М., Головаха В.І. та ін. Форми перебігу та клінічні ознаки при парвовірусному ентериті.// Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції „Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин", 2000. - С.50-54.

4.Парвовірусні інфекції собак і хутрових звірів / Л.Є. Корнієнко, В.І. Головаха, Б.М. Ярчук та ін.– Біла Церква, 2001.– 55 с

5. Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «Освітньо-наукові аспекти контролю інфекційних хвороб тварин в Україні». 28 листопада 2019 року, Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2019. – 146 с

6. Вербицький П.І. Ветеринарні імунобіологічні препарати: Довідник / Зазаг. ред. П.І. Вербицького, А.М. Головка. – К.: Реферат, 2004. – 400 с.

7. Довідник лікаря ветеринарної медицини [Вербицький П.І.,Достоєвський П.П., Бусол В.О. та ін.]; за ред. П.І. Вербицького, П.П. Достоєвського. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с.

8.Березовський А.В. Препарати для ветеринарної медицини /Березовський А.В. – Київ: Урожай, 1995. – 207 с.

9. Банников А.Г. Охрана природы / Банников А.Г., Рустамов А.К.,Вакулин А.А. – М.: Колос, 1985 г. – 207

НУБіП України

10.Романко М.С. // Зб. матер. III міжнародної науково-практ. конф."Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин".– К., 1998. – С. 15-18.

11.Березовський А.В. Препарати для ветеринарної медицини / Березовський А.В. – Київ: Урожай, 1995. – 207 с.

12.Ільіна О.В. Індикація вірусу чуми та парвовірусу собак / О.В. Ільіна // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2008. - № 1 (48). – С. 198-201.

13.Калініна О.С. Ветеринарна вірусологія: Підручник / Калініна О.С., Панікар І.І., Скибицький В.Г.. – Львів: Сполом, 2004. – 521 с., іл

14.Інфекційні хвороби тварин / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Е.С. Воронін

15.Косенко М.В., Авдотьева І.К., Регенчук В. В., та ін. Специфічна профілактика парвовірусного ентериту собак // Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції „Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”, 1998. - С. 24-25.

16.Довідник лікаря ветеринарної медицини / [Вербицький П.І., Достоєвський П.П., Бусол В.О. та ін.]; за ред. П.І. Вербицького, П.П. Достоєвського. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с.

17.Парвовирусный энтерит / А.Д. Белов, Е.П. Данилов, И.И. Докур [и др.] Режим доступа: http://zoosite.ru/veterinary/.

18.Пархоменко Л.І. Методи отримання гіперімунних сироваток та використання їх для індикації парвовірусу собак / Л.І. Пархоменко, О.В. Ільіна, О.О. Довганюк // Збірник наукових праць. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини.- Х. - 2008.- Випуск 16 (том 2): ветеринарні науки – С. 103-106.

19.Панікар І.І., Практикум з ветеринарної вірусології / Панікар І.І., Скибіцький В.Г., Калініна О.С.. – Сумы: Козацький вал, 1997. – 236 с.

20. Комаров Б. А. Плотвінов А. П. Парвовірусний ентерит собак // Ветеринарія, 1987 - N2 - С. 34-36

21. Масімов Н. А. Лікування собак при парвовирусного ентериті // Ветеринарія, 1989 - N5 - С. 72-73

22.України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві " від 23.09.1999 р. № 1105 – XIV.

23.Закон України "Про охорону праці" від 21.11.2002 р. № 229-IV. // "Охорона праці" № 1, 2003 р

24.Про ветеринарну медицину: Закон України від 16.11.2006. – Чинний з 28.02.2007 // – Урядовий кур'єр. – 2007. – 28 лютого.

25.Ниманд Х. Болезни собак / Х. Ниманд, П. Сутер. – М. : Аквариум ЛТД, 2001. – 785 с.

26.Гаскелл Р. М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек / Гаскелл Р.М.,

27.Беннет М. ; пер. с англ. – М.: Аквариум ЛТД, 2009 – 200

28.Гаскелл Р. М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек / Гаскелл Р.М., Беннет М. ; пер. с англ. – М.: Аквариум ЛТД, 2009 – 200

29.Гаскелл Р. М. Справочник по инфекцион-ным болезням собак и кошек / Гаскелл Р.М., Беннет М. ; пер. с англ. – М.: Аквариум ЛТД, 2009 – 200

30.Жаров А.В. Вскрытие и патоморфологичес-кая диагностика болезней животных /А. В

31.Рахманина М.М. Биологические свойства парвовируса собак / Рахманина М.М., Сулимов А.А., Селиванов А.В. // Ветеринария, 1994;№ 7: С. 21-26.

НУБіП України

32.Сулимов А.А. Парвовирусный энтерит собак. / Сулимов А.А., Селиванов А.В., Груздев К.Н. // Тез. докладов конференции, Канев, 1982; С. 32-

33. Ольшанская А. А. Биологические свойства и диагностика коронавирусного энтерита собак: автореф. дис. на соискание уч. Степени канд. биолог. наук: спец. 03.00.06

34. «Вирусология» / А. А. Ольшанская – Москва, 1997. – 21 с.

35.Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – 495 с.

36. Головко А.Н.Микробиологические и вирусологические методы исследования / В.А Ушакова,В.Г Скрыпник - НТМТ – 2007 – 100 с.

38. Максимов Н. А. Лечение собак при парвовирусном энтерите / Н. А. Максимов // Ветеринария. – 1989. – №5. – С. 72–73.

39.Вахрушев Я.М. Лабораторные методы диагностики / Я.М. Вахрушев, Е.Ю. Шкатова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 96 с.

40.Presence of infectious agents and co–infections in diarrheic dogs determined with a real time PCR based panel / A. Baumann da Rocha Gizzi [et. al.] // BMC Veterinary research – 2014. – № 6. – P. 81–90.

41. Canine viral enteritis prevalence of parvo–, corona–, rotavirus infections in dogs in the Netherlands / G. A. Drost // Veterinary quarterly, – 2015 № 2 P.4. – P. 181–190.

42. M.J. Appel. Canine distemper // Current Veterinary Therapy Philadelphia, WB Sounders. 1977. P. 1308– 1313.

43.http://journals.pdaa.edu.ua/visnyk/article/view/1469/1878

44.https://www.yaneuch.ru/cat_47/parvovrusnij-enterit-myasodnih-ta-metodi/382881.2641939.page3.html

НУБіП України

45.http://rep.btsau.edu.ua/bitstream/BNAU/6187/1/epizootychna_sytuacija.pdf

46. Microsoft Word - WSAVA Owner Breeder Guidelines 2015_RUS

47.http://journals.pdaa.edu.ua/visnyk/article/view/1469

48. https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/tool/print/index.php?id=270871

49.https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%82

50. https://dpss-ks.gov.ua/novini/parvovirusnij-enterit-sobak

НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України
НУБіП України

ДОДАТОК

Додаток 1 . Рідкі фекалії з домішками крові та слизу

Додаток 2. Неперетравлені маси з домішками крові

НУБіП України

Додаток 3. Діарея з кров'ю

НУБіП України