

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Зав. кафедри епізоотології та інфекційних хвороб тварин
канд. вет. наук, доц. _____ Володимир ЗАЖАРСЬКИЙ
«_____» _____ 2022 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА
ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ В УМОВАХ КЛІНІКИ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ «НА СОКОЛЬ» МІСТА ДНІПРО

26.03 – ДР. 0761 22 04 15. 056. ПЗ

Здобувачка вищої освіти _____ Наталія САРМАН

Керівник дипломної роботи

канд. вет. наук, доц. _____ Володимир ЗАЖАРСЬКИЙ

Консультанти:

з охорони праці

канд. с.-г. наук, доц. _____ Валентина САПРОНОВА

з економічних питань

канд. вет. наук, доц. _____ Володимир ЗАЖАРСЬКИЙ

Дніпро – 2022

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	3
АНОТАЦІЯ.....	5
ВСТУП.....	7
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	10
1. 1. Характеристика збудника та епізоотологічні дані.....	10
1. 2. Патогенез, клінічні ознаки та перебіг хвороби.....	13
1. 3. Патолого-анатомічні зміни.....	16
1. 4. Діагностика та обґрунтування діагнозу захворювання.....	17
1. 5. Лікування та профілактика.....	18
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1. Матеріал і методи досліджень.....	22
2.2. Характеристика господарства.....	22
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	25
2.4. Розрахунок економічної ефективності	37
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....	41
4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	47
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	49
6. ДОДАТКИ.....	53

РЕФЕРАТ

Дипломна робота на тему: «Ефективність діагностики та лікування собак за парвовірусного ентериту в умовах клініки ветеринарної медицини «На Соколі» міста Дніпро» вкладена на 62 аркушах друкованого тексту, вміщує такі розділи: «Вступ», «Огляд літератури», «Власні дослідження», «Охорона праці у ветеринарній медицині», «Висновки і пропозиції виробництву», «Список використаної літератури», «Додатки».

Результати досліджень відображені у 4 таблицях, 14 рисунках, під час виконання було використано 43 літературних джерела.

Мета роботи: описати захворювання, проаналізувати методи діагностики та лікування парвовірусного ентериту в умовах ветеринарної клініки та розробити більш ефективну схему лікування.

Об'єктом досліджень були собаки, хворі на парвовірусний ентерит. При проведенні досліджень враховувалися данні анамнезу, результати лабораторних досліджень, комп'ютерні дані програми ENOTE щодо кількості та частоти захворювання та статистичний аналіз.

Завдання роботи:

1. З'ясувати співвідношення захворювань собак різної етіології в умовах ветеринарної клініки «На Соколі».
2. Визначити питому вагу інфекційних захворювань з 2014 по 2021 роки.
3. Проаналізувати вікову динаміку захворювання тварин на парвовірусний ентерит.

4. З'ясувати сезонну динаміку захворювання.

5. Проаналізувати морфо-біохімічні показники крові тварин, хворих на парвовірусний ентерит.

6. Визначити терапевтичну ефективність при лікуванні хвороби.

В результаті власних досліджень встановлено, що парвовірусний ентерит поширений в усіх районах міста: в 2014 році зареєстровано 22 випадки захворювання, в 2015 – 39 випадків, в 2016 – 42, в 2017 – 18, в 2018 – 32, в 2019 – 15, в 2020 – 13, в 2021 – 11. Частіше хворіють собаки у віці від чотирьох тижнів до шести місяців 62,0%, рідше ті, котрим більше 1 року.

Парвовірусний ентерит має всесезонний характер, але отриманні данні показують, що найвищі показники припадають на осінній (33%) та літній (25%) періоди.

Аналіз крові хворих тварин, у перші дні захворювання, показує різке збільшення кількості еритроцитів в 1,6 рази ($P < 0,05$) разів у порівнянні з контролем. Також відмічається лейкоцитопенія (в 1,7 рази ($P < 0,05$)) та підвищення кількості лімфоцитів в 1,9 разів ($P < 0,05$). Загальний білок у хворих тварин збільшився в 1,3 рази ($P < 0,05$) за рахунок альбумінів (в 1,5 рази ($P < 0,05$)), що свідчить про наявність запального процесу у тварин. Відмічається зріст білкового коефіцієнту в 2,1 рази ($P < 0,05$).

При лікуванні кишкової форми рекомендуємо застосовувати протокол лікування: Левоміцетін або Цефтріаксон (не менше 10 днів) в комплексі з Метронідазолом, Ондансетроном, Етамзилатом, Ціанкобаламіном, а для відновлення водного балансу розчини Стерофундіну, Натрію хлориду та Рінгеру.

АНОТАЦІЯ

Н.С. Сарман

тема: «ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАК ЗА ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ В УМОВАХ КЛІНІКИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ «НА СОКОЛЬ» МІСТА ДНІПРО».

Метою даної роботи було визначення епізоотичної ситуації щодо інфекційних захворювань м'ясоїдних, методів діагностики, терапевтичної ефективності лікування парвовірусного ентериту собак.

Парвовірусний ентерит має всесезонний характер, але отриманні данні показують, що найвищі показники припадають на осінній (33%) та літній (25%) періоди.

Згідно з отриманими даними найбільш схильні і важче переносять захворювання собаки у віці від чотирьох тижнів до шести місяців, а найменший показник відзначається у собак у віці від року і більше. Джерелом інфекції є хворі тварини і вірусоносії, які виділяють збудника в навколишнє середовище з фекаліями та блювотними масами. Є дані про збереження вірусу до 3 місяців у шерсті перехворілих тварин. Зараження собаки в природних умовах відбувається в основному аліментарним (через корми й воду), а також контактним шляхом – при обнюхуванні й облизуванні безпосередньо хворих тварин або інфікованих ними об'єктів зовнішнього середовища. Виділення вірусу з фекальними масами починають реєструватися вже на 4-й день після зараження. Фактори передачі – підстилка, предмети догляду, контамінований збудником ґрунт, повітря.

Люди як механічні розповсюджувачі відіграють певну роль у передачі вірусу, особливо в клубах собаківництва.

Вірус стійкий у зовнішньому середовищі: в замороженому стані залишається життєздатним упродовж одного року, за кімнатної температури – до 6 міс, при нагріванні до 60 °С – впродовж 1 год. Не інактивується під дією ефіру, хлораміну, а також звичайних дезінфектантів.

Ключові слова: ПАРВОВІРУС, ЕНТЕРИТ, ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ, ВАКЦИНАЦІЯ.

ANNOTATION

N.S. Sarman

topic: "EFFICIENCY OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DOGS FOR PARVOVIRUS ENTERITIS IN THE CLINIC OF VETERINARY MEDICINE CLINIC" ON THE FALCON "OF THE CITY".

The aim of this work was to determine the epizootic situation regarding carnivorous infectious diseases, diagnostic methods, therapeutic efficacy of treatment of canine parvovirus enteritis.

Parvovirus enteritis is all-season, but the data show that the highest rates are in the autumn (33%) and summer (25%) periods.

According to the data obtained, the most susceptible and more difficult to tolerate the disease are dogs aged four weeks to six months, and the lowest rate is observed in dogs aged one year and older. The source of infection are sick animals and viruses that release the pathogen into the environment with feces and vomit. There is evidence that the virus persists for up to 3 months in the fur of diseased animals. Infection of the dog in the wild is mainly alimentary (through food and water), as well as contact - by sniffing and licking directly sick animals or infected objects of the environment. Isolation of the virus with fecal masses begin to be registered on the 4th day after infection. Transmission factors - litter, care items, soil contaminated with the pathogen, air. Humans, as mechanical distributors, play a role in the transmission of the virus, especially in dog clubs.

The virus is stable in the environment: in the frozen state it remains viable for one year, at room temperature - up to 6 months, when heated to 60 °C - for 1 hour. Not inactivated by ether, chloramine, and conventional disinfectants.

Key words: PARVOVIRUS, ENTERITIS, DIAGNOSIS, TREATMENT, VACCINATION.

ВСТУП

Вірусні захворювання домашніх тварин у міських умовах надзвичайно поширені, нерідко вони призводять до їх загибелі. Сьогодні, не зважаючи на можливості своєчасної постановки діагнозу та різноманіття лікарських засобів, ще є багато захворювань, які призводять до загибелі тварин. Одною з них є ентерит вірусної етіології. Собака може захворіти цією інфекцією при потраплянні вірусу в організм навіть при короткочасному контакті з інфікованою твариною або продуктами її життєдіяльності. Інфекція зазвичай вражає кишечник, викликаючи сильне запалення, зневоднення і часто закінчується загибеллю тварини. Парвовірусний ентерит може проявлятися в різних формах, тому від локалізації вірусу буде залежати перебіг хвороби і успіх лікувальних заходів.

Проблема зараження тварин інфекційними захворюваннями є досить актуальною. За дослідні роки (2014 – 2021) було зареєстровано 518 випадків інфекційних захворювань, з яких на долю саме парвовірусного ентериту припадає 37%.

Мета роботи: описати захворювання, проаналізувати методи діагностики та лікування парвовірусного ентериту в умовах ветеринарної клініки та розробити більш ефективну схему лікування.

Об'єктом досліджень були собаки, хворі на парвовірусний ентерит. При проведенні досліджень враховувалися данні анамнезу, результати лабораторних досліджень, комп'ютерні дані щодо кількості та частоти захворювання та статистичний аналіз.

Парвовірусний ентерит собак відрізняється високою вірулентністю і особливо небезпечний для цуценят. Найнебезпечніший період становить вік від чотирьох тижнів до шести місяців: з 192 зареєстрованих випадків 119 (62,0%) захворілих. Цуценята не тільки складніше переносять захворювання, але й мають більш високий рівень смертності.

Джерелом інфекції є хворі тварини і вірусоносії, які виділяють збудника в навколишнє середовище з фекаліями та блювотними масами. Є дані про збереження вірусу до 3 місяців у шерсті перехворілих тварин. Зараження собаки в природних умовах відбувається в основному аліментарним (через корми й воду), а також контактним шляхом – при обнюхуванні й облизуванні безпосередньо хворих тварин або інфікованих ними об'єктів зовнішнього середовища.

Загальні економічні збитки від парвовірусу складаються з втрат від загибелі та вибракування тварин у службовому собаківництві внаслідок втрати ними після перехворювання службових якостей, витрат на проведення профілактичних, протиепізоотичних та лікувальних заходів.

Вірус стійкий у зовнішньому середовищі: в замороженому стані залишається життєздатним упродовж одного року, за кімнатної температури – до 6 міс, при нагріванні до 60 °С – впродовж 1 год. Не інактивується під дією ефіру, хлораміну, а також звичайних дезінфектантів.

Одним із факторів, який може як і допомогти, так і нашкодити лікуванню, на жаль, можна виділити саме людський фактор. Хазяї собак, у зв'язку зі своєю незацікавленістю, недосвідченістю чи відсутністю матеріальних ресурсів, можуть досить довго відкладати відвідування ветеринара. У лікування парвовірусного ентериту одним з важливих факторів

є час. Чим раніше буде поставлений діагноз, тим швидше будуть прийняті заходи лікування тварини.

Попередній діагноз може бути поставлений на підставі епізоотологічних, клінічних та патоморфологічних даних.

При діагностиці протівірусних антитіл основною проблемою є те, що антитіла з'являються в пізній термін (4-6-й день). Тому діагностика хвороби, заснована на цьому принципі, є запізнілою. Проводяться роботи з діагностики СVP-2 у сироватці крові і фекаліях

Для ефективної класифікації захворювання найліпше використовувати комбінований експрес – тест для визначення антигенів парво- та коронавірусного ентериту собак (CPV Ag/CCV Ag) ZRBIO Ltd. Co, який дає змогу одразу виключити один з двох збудників вірусів.

Перебіг парвовірусного ентериту не завжди стабільний. Навіть після початку значних позитивних змін у стані перебігу хвороби може наступити різке погіршення як і загального стану тварини, так і її клінічних та фізіологічних показників.

Лікування тварини, хворої на парвовірусний ентерит, має бути комплексним і спрямованим не тільки на усунення безпосередньо самого вірусу, а й наслідків, які він викликає.

Публікації та впровадження. За темою роботи було опубліковано тези та розроблено акт-впровадження щодо використання запропонованої схеми лікування на базі ветеринарної клініки «На Соколі» міста Дніпро. Результати досліджень використовуються в навчальному процесі.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗБУДНИКА ТА ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ДАНІ

Парвовірусний ентерит (лат. - Parvovirus enteritis canum, Canine Parvovirus CPV, англ. — Minute virus infection of dogs, парвовірусна інфекція собак, геморагічний ентерит собак) – це гостра контагіозна хвороба собак, особливо цуценят, що викликається ДНК-вмістовним вірусом. Реєструється блювота, з домішкою жовчі, рідкий пронос, запалення шлунково-кишкового тракту, загальне знешкодження, поразка серця та смертю [40].

Історичною батьківщиною парвовірусного ентериту можна вважати Бельгію (1976). Через два роки, цей вірус почали реєструвати в різних куточках світу. Він був виявлений у Канаді, Новій Зеландії, Японії, Австралії та Таїланді і навіть в Угорщині (1980). Через те, що переносником вірусу так само є людина, багато любителів собак у Європі, особливо після Олімпіади 1988 року, почали звинувачувати у поширенні вірусу західними регіонами [21].

В економічному плані, парвовірусний ентерит є досить збитковою хворобою. Втрати від нього включають витрати від загину або вибракування собаки, яку використовували в службових цілях, витрати на профілактику

захворювання і безпосередньо витрати на лікування, при виявленні хворого або хворих тварин [20].

Походження CPV (*Caninae parvovirus*), понад десять років після його раптової появи, досі залишається загадкою. Було запропоновано багато гіпотез. Більшість заснована на CPV, що виникає як варіант і раніше існував, який адаптувався до собак або в польових умовах, або в результаті селективного тиску атенуації, наприклад, при виробництві живих вакцин. Ці гіпотези включають:

1. Рекомбінацію собачого аденовірусу з хвилинним вірусом Бінна;
2. Варіація MEV (*Mink Enteritis Virus*) чи вакцинний штам MEV;
3. Варіація польового, вакцинного чи лабораторного штаму FPV (*Feline Parvovirus*);
4. Походження з невідомого лісового резервуару; [43]

Збудником парвовірусного ентериту є невеликий вірус, геном якого представлений дезоксирибонуклеїновою кислотою, і реплікація йде за допомогою ДНК-залежної ДНК-полімерази, який має досить просту геномну та капсидну структуру. Належить вірус до сімейства *Parvoviridae*, роду аденовірусів, структура та склад якого в антигенному відношенні подібні до збудників панлейкопенії кішок та ентериту норок, серед яких збудника парвовірусного ентериту визначають як парвовірус собак тип 2 (*Caninae parvovirus Type 2 – CPV-2*) [32].

Реплікація вірусу в слизовій оболонці кишечника призводить до меленічної та геморагічної діареї, що призводить до гіповолемічного шоку. За цим слідує прогресуючий сепсис в результаті кишкової бактеріальної транслокації та нейтропенії, вторинна по відношенню до реплікації вірусу в кістковому мозку.

Парвовірусний ентерит толерантний до всіх порід. Згідно з дослідженнями вчених Білоцерківського державного аграрного університету Корнієнко Л.Є., Корнієнко Л.М. [18], найсприйнятливішою віковою групою є собаки від тринадцяти до двадцяти шести тижнів. Інші автори стверджують,

що початковий вік цуценят варіюється в межах від двадцяти восьми до тридцяти п'яти днів і аж до шести місяців [42].

Віріон CPV-2 має сферичні форми в діаметрі, що варіюється в районі двадцяти нм. Його геном, що складається з одного поліпептидного ланцюга, має молекулярну масу $(1,5-1,8) \times 10^6$, щільно упакованої всередині віріона.

Вірус має високу стабільність до вологи, температури, рН. Так, наприклад температура у 85 °С надає віруцидні дії збуднику лише протягом 20 хвилин, що ж казати про зменшення температури: при термостатних умовах вірус зберігає свої патогенні властивості до місяця, а в холодильникових умовах – до одного року, за кімнатної температури – до 6 міс, вони витримують нагрівання при 60 °С протягом години, не інактивуються при обробці ефіром, хлороформом та стійкі до рН 3,0 [16].

Недостатньо простого контакту з агентом. Щоб відбулося зараження або безпосередньо саме захворювання, має збігтися багато зовнішніх і внутрішніх факторів. Умови утримання та догляду, стан клітини або кушетки, погодні умови та раціон, внутрішні приховані чи ні інфекції чи захворювання, хірургічні втручання та розлади ШКТ неінфекційного характеру [34].

Підчепити це захворювання може абсолютно будь-яка собака. Але, як показали дослідження, найбільш невдачливими є цуценята віком від двох до шістнадцяти тижнів. Сезонне загострення фіксується у теплу пору року. Причиною можна читати злиття зовнішніх та внутрішніх факторів [11].

Парвовірус 2-го типу (CPV-2) може вражати собак у будь-якому віці, але найбільш схильні до ризику зараження цуценята у віці від шести тижнів до пів року. Однією з основних біологічних властивостей парвовірусу є його безперервна генетична еволюція, яка призвела до того, що вихідний тип вірусу було замінено новими антигенними варіантами – CPV-2a, CPV-2b та CPV-2c. Згідно з літературними даними, нині всі три варіанти вірусу циркулюють у популяції домашніх собак у всьому світі. Встановлено, що захворювання фіксується цілий рік, але частота випадків залежить від сезону.

Зараження собак парвовірусом в основному відбувається навесні, пізно восени і ранньою зимою, що, ймовірно, пов'язане з перепадами добової температури в ці періоди та зниженням резистентності організму тварин.

Після проведених випробувань стало зрозуміло, що зараження схильні безліч генетично схожих родичів сучасної собаки. Лисиці та єнотові собаки показали свою сприйнятливість до вірусу першого типу, а всі інші до другого. Що добре нам, представники людської раси виявилися несприйнятливі до парвовирусу [41].

Основним джерелом захворювання залишаються безпосередньо хворі тварини, а також вірусоносії, які виділяють у навколишній світ продукти життєдіяльності з інфекційним агентом. Є дані про збереження вірусу до трьох місяців у шерсті перехворілих тварин [6]. Воротами інфекції є шлунково-кишковий тракт [36], а саме виділення вірусу починається з третього-четвертого дня хвороби.

Незважаючи на вакцинацію, основною причиною поширення вірусу є або втручання материнських антитіл у вакцинованих цуценят, або низька ефективність імунного захисту у дорослих собак [40].

Перехворілі тварини повторно не хворіють, що зумовлено утворенням природного стерильного імунітету.

1.2. ПАТОГЕНЕЗ, КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ПЕРЕБІГ ХВОРОБИ

У зв'язку з тим, що парвовірусу для реплікації потрібні клітини зі значним рівнем мітозу (крипти кишечника, тканини лімфопоезу (лімфоїдні бляшки, лімфовузли, вилочкова залоза, селезінка), клітини міокарда), це є його характерною особливістю. Зокрема, це пов'язано з тим, що вірусу потрібні компоненти ДНК-синтезуючий апарат клітини господаря, а особливості а-і g-полімерази, синтезовані в S-фазі клітинного циклу. У цуценят, у віці до п'яти тижнів, відбувається активне розподіл клітин міокарда, коли у свою чергу дорослих особин – клітини кишечника. Така

вікова особливість сприяє розвитку міокардитної чи кишкової форми хвороби [19].

Свій цикл розвитку вірус починає відразу після перорального потрапляння в організм собаки. Протягом перших двох-трьох діб вірус активно ділиться в ротоглотку, а після цього часу, разом зі струмом крові розноситься по всьому організму та його системам, включаючи слизову оболонку кишечника. В даний час розвивається виражена вірусемія [8].

У кишечнику починається процес втрати епітелію та укорочення кишкових ворсинок [3], це зумовлено тим, що після попадання в кишечник та реплікації в ньому вірусу, в даному органі починає руйнуватися зародковий епітелій кишкових крипт. Якщо відбувається асоціація парвовірусу та коронавірусу, то патологічний процес протікає у більш тяжкій формі.

У зв'язку з цим виникає катаральний або геморагічний єюніт-илеїт. Це призводить до відторгнення епітелію слизової оболонки кишечника, який знаходиться у кишковому вмісті у вигляді зліпків [30].

Виникають процеси повного порушення функцій кишківника. Через порушення процесів пристінкового травлення, їжа починає гнити, випускаючи в організм тварини велику кількість токсинів. Як результат, організм тварини повинен захищатися і намагатися якнайшвидше позбутися джерела скверни, у результаті виникає діарея. При руйнуванні клітин епітелію тонкого кишечника відбувається виділення гістаміноподібних речовин, що є екзотоксинами та викликають додаткову інтоксикацію [12].

Після проникнення вірусу в організм тварин через кілька тижнів у крові реєструються специфічні антитіла [31].

На тривалість інкубаційного періоду впливає безліч факторів: вік, порода, стать, імунологічний та фізичний стан тварини, кількість та вірулентність самого вірусу, який потрапив до організму. Після потрапляння в організм собаки вірус починає швидко поширюватися завдяки активному поділу клітин, що призводить до інтенсивного розвитку захворювання [38]. Однак, до безпосереднього виникнення віремій, проходить деякий час, що

дорівнює приблизно двом-трьом дням. Клінічні ознаки виникають на протязі від чотирьох до семи днів. При експериментальному зараженні цей час вірується від трьох до п'яти днів [15].

Від моменту інфікування до появи перших клінічних ознак безпосередньо кишкової форми захворювання проходить від двох до семи днів. У пацієнтів виявлятимуться ознаки депресії, спостерігається сонливість та слабкість. Собака часто відмовляється від корму і у неї фіксується підвищення температури на кілька градусів. У період, що варіюється в проміжку від трьох до двадцяти чотирьох годин, до перших ознак додається розлад ШКТ. Кал має специфічний різкий запах, яке колір змінюється на сірий чи жовто-сірий. Дуже часто виявляють наявність у фекаліях крові. Надалі може розвинути геморагічна діарея. Порушення системи шлунково-кишкового тракту викликає сильне зневоднення та втрату у вазі.

У показниках знаходять лейкопенію, що виникає через пригнічення захисної системи організму, що відбувається у кістковому мозку. Поєднання умов, за яких в організм потрапляє вірус, нестабільного імунного стану організму і швидкого просування парвовірусу по системі ШКТ неминує призводить до важкого перебігу хвороби [39].

Дане захворювання можна охарактеризувати швидкими стрибками. Якщо перший день - два відзначається легке нетравлення, млявість (яку теж можна списати на нетравлення) і відмову від корму, то, буквально протягом шести - десяти годин, клінічна картина може повністю змінитися. Загальне нездужання переходить у нерухомість, нетравлення в зневоднення через постійне блювання і пронос, а відмова від корму в розлад шлунка. Без невідкладної допомоги вихованець може загинути на третій – четвертий день. Втім, у поодиноких випадках хвороба може тривати до восьми-дев'яти днів [33].

Формування антитіл допомагає організму хворої тварини швидше вилікуватися. Виходячи з поведінки вірусу, спочатку йде зараження, потім інкубаційний період, слідом критичний період, він же період виникнення

перших клінічних ознак, після цього приблизно через три-чотири дні починають формуватися антитіла. Зазначається, що у деяких собак перебіг хвороби пробігає у менш гострій формі і, дуже рідко, навіть безсимптомно. Антитіла, після вдалого одужання, зберігатимуться близько двох років в організмі тварини, вони й визначають тривалість набутого імунітету.

У цуценят, віком від трьох до семи місяців, часто реєструють міокардитну форму хвороби. Величезна частина їх помирає з ознаками несподівано задишки, блювання і гучних стогонів. Звірячі також можуть дуже швидко вмирати з проявами кризи. Після подолання порогу в дев'ять місяців перебіг хвороби, безпосередньо після зараження та виникнення парвовірозу, значно заспокоюється. У тварин реєструють аритмію, тахікордію, зниження частоти серцевих скорочень. Відзначається блідість та ціаноз слизових оболонок. Але тварина може загинути без лікування та при погіршенні симптомів [28].

1.3. ПАТОЛОГО-АНАТОМІЧНІ ЗМІНИ

Трупи померлих тварин сильно виснажені, відзначається слабо виражене трупне задублення. Основні патологічні зміни перебувають у кишечнику, переважно у тонкому відділі. По повз набряклості слизової також присутні ознаки катарального або геморагічного запалення. Переважає темно-червоний колір серозної оболонки, особливо каудального відділу. Є ознаки потовщення. Консистенція вмісту кишечника рідка, колір фекалій варіюється від брудно-жовтого до темно-червоного, самі маси мають неприємний запах. Є, дуже рідко, ерозії. У вмісті калових мас є слиз і жовч. Є ознаки розширення тонкого кишечника [5].

Можна спостерігати незначне збільшення селезінки. У мезентеріальних лімфатичних вузлах починається процес запалення геморагічного характеру, присутній загальне збільшення та набухання. Встановлено некроз підшлункової залози та жирової тканини брижі [2].

Як правило, змінюється структура кісткового мозку, яка стає розм'якшеною. Іноді знаходять ознаки ураження ободової кишки, особливо її проксимальної частини. Відзначається набряк легень та міокардит [10].

Гістологічні дослідження дають результат, в якому повідомляється про атрофію епітелію ліберкюнових залоз, яка відзначається по всій тонкій кишці. Залежно від продовження та перебігу хвороби відбувається руйнування крипт кишечника, яке може проявлятися як локально, так і дифузно. Виявляють зруйнованість поверхневих епітеліальних ворсинок під час розтину [20]. Також зустрічається аутоліз лімфотичних тканин і вузлів, некроз тимусу [24].

1.4. ДІАГНОСТИКА ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ДІАГНОЗУ ЗАХВОРЮВАННЯ

Попередній діагноз може бути поставлений на підставі епізоотологічних, клінічних та патоморфологічних даних.

При діагностиці противірусних антитіл основною проблемою є те, що антитіла з'являються в пізній термін (від чотирьох до шести днів). Вдалим методом можна вважати діагностику CVP-2 у сироватці крові та фекаліях [22].

Високі показники має техніка виявлення віріонів методами електронної та імуоелектронної мікроскопії. Не виключають використання методів ідентифікації вірусного антигену за РІФ, РДА, РЗГА (з еритроцитами свині), РІГА (з еритроцитарним діагностикумом), ELISA-методом [37].

Що стосується відхилень показники крові, слід звернути увагу на кількість еритроцитів та лейкоцитів (меланжерний метод у камері з сіткою Горяєва), вміст гемоглобіну в крові (гемоглобінціанідний метод), гематокритну величину (мікроцентрифугування за Шкляром), лейкограму (забарвлення за Романом) [1].

Зчитують дані шляхом розрахунку індексу крові – вміст гемоглобіну в одному еритроциті (MCH), середню концентрацію гемоглобіну в еритроциті (MCHC) та середній обсяг еритроцитів (MCV) [17].

На сьогоднішній день існують експрес-методи для діагностики ентеритів собак. У ветеринарній клініці "На Соколі" використовують комбінований експрес – тест для якісного визначення антигенів парво- та коронавірусного ентериту собак (CPV Ag/CCV Ag) ZRBIO Ltd. Co (Рис. 7, 8). Комбінований експрес-тест заснований на імунохроматографічному методі (ІХА), що включає реакцію між антигенами (Ag), взятих з виділень хворої тварини, і антитілами (Ab), нанесеними на тест смужку в касеті експрес-тесту.

При посмертній діагностиці виявляють ушкодження клітини, що призводить до їх передчасної загибелі в живій тканині шляхом аутолізу, епітеліоцитів крипт, а також в органах лімфоїдної тканини тонкого відділу кишечника, зменшення кількості лімфоцитів. Для виявлення цих змін вдаються до гістологічного аналізу.

Спектр симптоматики досить широкий, тому при диференціальній діагностиці слід враховувати клінічні та патологоанатомічні дані. Особливу увагу слід приділити результатам лабораторної діагностики [32]. Диференціювати ентерит потрібно від колібактеріозу, сальмонельозу, лептоспірозу, і особливо від коронавірусної інфекції [25]. Клінічна картина також має спільні риси з кишковою формою чуми, інфекційним гепатитом та аліментарними ентеритами.

1.5. ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Лікування тварини, хворої на парвовірусний ентерит, має бути комплексним і спрямованим не тільки на усунення безпосередньо самого вірусу, а й наслідків, які він викликає.

Основний принцип лікування парвовірусного ентериту собак базується на підтримці організму хворого собаки. Вироблення специфічних антитіл відбувається надто довго (від чотирьох до шести днів), а фізичний стан тварини після появи клінічних ознак дуже швидко погіршується. Лікування обов'язково має бути комплексним. Воно має включати етіотропну, патогенетичну і симптоматичну терапію.

Лікування базується на наступних принципах:

1. Ізоляція хворої тварини;
2. Застосування антибіотикотерапії;
3. Регідратаційна терапія;
4. Боротьба з ацидозом та інтоксикацією;
5. Голодна дієта протягом 2-3 діб;
6. Стимуляційна терапія;
7. Симптоматична терапія;

Є група захворювання проти яких, не беручи до уваги місце проживання тварини чи епізоотичну ситуацію, роблять обов'язкову вакцинацію. До цього списку входять сказ, чума м'ясоїдних (CDV), аденовіроз собак (CAV) та парвовіроз собак (CPV). Цей список, як і правила вакцинації, регламентуються міжнародною ветеринарною асоціацією домашніх тварин (World Small Animal Veterinary Association, WSAVA). Завдяки цим правилам можна сформувати імунний популяційний.

Схема базової вакцинації базується на моменті, коли у цуценят закінчується підсосковий період, не раніше ніж п'ятдесят шість днів, і зменшення надходження материнських антитіл в організм цуценя. Повторну ревакцинацію проводять у період від чотирнадцяти до двадцяти восьми днів.

Сироватка від парвовірусного ентериту, це біопрепарат призначений для профілактики та лікування захворювання. Використовується лише за призначенням ветеринара. Сироватка від парвовірусного ентериту випускається в сухому та рідкому вигляді та виготовляється за особливою

технологією. Вона містить специфічні антитіла, які і захищають вихованця протягом 15 діб.

За наявними даними, сироватка, особливо відразу після її введення, значно підвищує імунітет собаки. Проте, незважаючи на позитивний ефект, тривалість дії варіюється від десяти до чотирнадцяти днів, а дії раніше зроблених вакцин відразу ж нейтралізується. Сироватка результативна лише на ранніх стадіях захворювання.

З метою пасивної специфічної імунопрофілактики парвовірусної віруси застосовують полівалентні сироватки проти чуми м'ясоїдних, парвовірусних вірусів, інфекційного гепатиту кобачки а також специфічні глобуліни. На Українському ринку діють такі вакцини: «Вітакан» або «Вітакан-С» та «Глобкан», «Гіскан». Захворілому щеняті можна вводити ці препарати по 1 дозі один - три рази з інтервалом від дванадцятої години до двох діб залежно від стану собаки.

Слід звернути пильну увагу на те, чи п'є щеня воду. Якщо вживання рідини прийнятне, хвилюватися нема про що, якщо ні – слід приступати до активних дій. У цьому допоможуть крапельниці, ін'єкції та насильницьке вливання рідин. Кількість рідини, що вводиться, залежить від стану, розмірів і ваги тварини. Це можна визначити шляхом збору анамнестичних даних, огляду та тесту на тургор шкіри. Коли у пацієнта зневоднення <5%, тургор шкіри буде нормальним – із поверненням у нормальне становище відразу після того, як його натягнули. Коли у пацієнта зневоднення перевищує 5%, шкіра не повертається у своє нормальне становище так швидко. При сильному зневодненні у пацієнта відзначається глибоке западання очей, сухість слизових та шкіра обтягує морду. У важких випадках можна розрахувати поступове надходження рідини протягом дня (якщо це денний стаціонар) або доби (якщо є можливість залишити тварину на добу у клініці). Можна розбавити поєднання фізрозчинів із розчинами глюкози (5 або 40%) [4].

Антиеметики часто використовуються у схемі лікування, хоча з приводу їхньої користі все ще видуватимуть дебати. Це пов'язано з тим, що джерелом блювоти може бути як система ШКТ, так і блювотний центр головного мозку. Через це існує широкий спектр даних препаратів, які відрізняються, як і у властивостях, так і цінової політики. За необхідності застосування модифікаторів перистальтики, перевагу віддають наркотичним антиспазмичним (дифеноксилату гідрохлорид, лопірамідугідрохлорид) препаратам [7].

На сьогоднішній день на ринку існує безліч варіацій вакцин проти парвовірусного ентериту. Вакцини бувають моновалентні, в яких містяться ослаблені або інактивовані мікроорганізми збудника одного захворювання, та полівалентні, в них міститься кілька збудників, які викликають різні захворювання. На території України використовуються такі вакцини: Nobivac DHP, Nobivac DHPPi та Nobivac Parvo-C від фірми MSD Health (Intervet), Нідерланди; Biocan DHPPi+L та Biocan DHPPi + LR від Bioveta, Inc., Чехія; Eurican DHPPi2+Lmulti від Merial S.A.S., Франція; Duramune Plus 5L4 Cv-K та Vanguard 5/L від ZOETIS, США; Біокан Puppy від BioVeta, Чеська Республіка.

Згідно з дослідженнями, представленими Диким О. А., Головахою В. І., посилення неспецифічного імунітету можна досягти шляхом введення регенеративного біостимулятора. На підтвердження цієї теорії Рябушко В. І., Мінюк Г. С. і т.д. рекомендують застосовувати препарати «Фітомікс» та «Альгамід».

Імунітет. Дорослі собаки, які пройшли повний курс вакцинації і роблять ревакцинацію щорічно, зберігають тривалий імунітет. На жаль, у цуценят віком до трьох місяців, які перехворіли та одужали, ще недостатньо імунологічної зрілості, щоб їх організм зміг виробити специфічні антитіла. Саме з цією метою, навіть перехворілим цуценям, роблять щеплення та повторне після зміни зубів.

Собак, які захворіли або контактували з хворими на парвовірусний ентерит собак, слід терміново ізолювати та розпочати лікування. Решту тварин, які контактували з нульовими пацієнтами, слід вакцинувати як профілактику. Проводиться ретельна дезінфекція клітин, будок, а також ґрунти під ними, інвентарю, іграшок та інше. В ізоляторах дезінфекцію виробляють щодня. Це робиться, щоб уникнути поширення патогенних бактерій. Карантійні обмеження, при спалаху захворювання, можуть бути зняті не раніше тридцяти діб з моменту одужання або смерті останньої тварини. І цей термін не починається раніше, ніж підприємство чи розплідник не закінчить із повною обробкою всіх заражених ділянок. Тварин дозволено вивозити тільки після закінчення не менше п'яти діб зі зняття карантину.

РОЗДІЛ. 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Робота та збір необхідної для написання роботи інформації проводився в умовах ветеринарної клініки «На Соколі» міста Дніпро та на кафедрі епізоотології та інфекційних хвороб тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Матеріалом для виконання роботи були собаки, хворі на парвовірусний ентерит, результати клінічного дослідження собак.

Відбір даних проводився згідно звітної документації, даних отриманих з комп'ютерної бази та власних спостережень починаючи з 2014 по 2021 рік включно.

Морфо-біохімічні показники крові визначали за загальноприйнятою методикою. Для визначення антигенів парво- та коронавірусного ентериту собак використовували комбінований експрес-тест CPV Ag/CCV Ag ZRBIO Ltd. Co. Одержані результати обчислювали з використанням комп'ютерних програм «Microsoft Excel 2003» [23] та опрацьовували згідно з використанням t критерію Стьюдента [29]. Достовірною вважалась різниця показників при $p < 0,05$.

Під час аналізу ми визначали епізоотичну ситуацію в районі, кількість проведених діагностичних досліджень і лікувально-профілактичних заходів.

Всього було виявлено 192 випадки захворювання.

Нами були відібрані тварини різних порід, хворі на парвовірусний ентерит, віком 1-3 місяці (дослідна група, $n=5$) та клінічно здорові тварини, тієї ж вікової групи (контрольна група, $n=5$). Курс лікування та спостереження тривав 10 днів.

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА

Ознайомлення зі структурою і діяльністю базового підприємства (лікарні ветеринарної медицини).

Написання магістерської роботи відбувалося в умовах ветеринарної клініки «На Соколі», яка знаходиться за адресом Сокол 1, будинок 1, корпус 2. Зоною обслуговування: клініки є місто Дніпро та його райони. Графік роботи клініки- з 8:00 до 21:00 години. Без перерви та вихідних. Клініка складається з приймальної, операційної, двох стаціонарів (для собак та котів) та рентгенологічної.

Ветеринарні спеціалісти надають наступний комплекс ветеринарних послуг:

- надання кваліфікованих консультацій людям;
- лікування терапевтичних, хірургічних, акушерських, паразитарних, інфекційних захворювань різної етіології;
- продаж медичних матеріалів та препаратів;
- стаціонарне утримання тварин;
- надання спеціальних послуг: рентген, УЗД, КТ, МРТ та лабораторна діагностика. Ветеринарна допомога в лікарні проводиться згідно з графіку амбулаторного прийому. Усі лікарі ветеринарної клініки кваліфіковані фахівці своєї справи.

Основні напрямки спеціалізації персоналу є кішки (а також тхори, норки та подібні до них) та собаки (будь-яких порід та розмірів). У зв'язку з високою ринковою конкуренцією був підібраний персонал, який має спеціалізацію в інших видах. До таких представників фауни належать: рептилії, птахи та гризуни. Як дружню допомогу були також випадки лікування мавп, пуми і поні.

Приміщення оснащені необхідним обладнанням, що відповідає загальноновизнаним стандартам.

Окрім надання цілющих служб, лікарня здійснює роздрібну торгівлю ветеринарними препаратами засобами захисту та догляду за звіриними.

Штат лікарні складається з 7 чоловік:

- Місілюк Валерій Олегович – директор клініки, травматолог-ортопед, хірург, рентгенолог, нейрохірург.
- Місілюк Наталя Михайлівна – головний лікар, хірург, офтальмолог, УЗД-діагност, терапевт.
- Землянко Марія Юр'ївна – адміністратор, терапевт.
- Матвійчук Ігор Ігорович – анестезіолог, рентгенолог, терапевт.
- Крива Єкатерина Євгенівна – терапевт, УЗД-діагност, хірург-травматолог, рентгенолог.

- Кацемба Надія Володимирівна – терапевт, дерматолог, рентгенолог, УЗД- діагност.
- Бурко Владислав Константинович – анестезіолог, рентгенолог, терапевт.

Завдання, які стоять перед лікарями: захист населення від зоонозних захворювань, профілактика, діагностика та лікування інфекційних, інвазійних та незаразних захворювань, надання ветеринарних препаратів та інформування населення.

У ветеринарній клініці «На Соколі» всі маніпуляції, проведені з тваринами, описані в амбулаторних журналах огляду тварин. У клініці ведеться документація ветеринарного обліку:

- Журнал реєстрації хворих тварин;
- Журнал для запису протиепізоотичних заходів;
- Журнал епізоотичного стану району;
- Журнал реєстрації викликів;
- Журнал реалізації медикаментів;

Серед документів ветеринарної звітності ведуться:

- Звіт про заразні хвороби тварин (форма № 1-Вет);
- Звіт про протиепізоотичні заходи (форма № 1 А-Вет);
- Звіт про незаразні хвороби тварин (форма № 2-Вет);

Клініка води одличне документація. Сви часописи и звіти су доступни и відповідають вимогам законодавства о ветеринарству.

Для здійснення роботи тварин та населення у місті Дніпро дозволяється проведення наступних заходів:

- 1) проводити амбулаторний прийом хворих тварин для діагностики, лікування та профілактики;
- 2) надавати хірургічну допомогу за необхідності;
- 3) проводити патологоанатомічне розтин трупів тварин;

- 4) проводити профілактичні щеплення проти інфекційних хвороб заразної етіології;
- 5) чіпування тварин, а також заповнення та видача ветеринарних паспортів, внесення їх до міжнародної бази.

2.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

Згідно даних, отриманих нами в умовах ветеринарної клініки «На Соколі», кількість захворювань незаразної етіології склав 60%, інвазійні – 13%, а інфекційні 27% від усіх захворювань, які лікують у даній клініці (рис. 1).

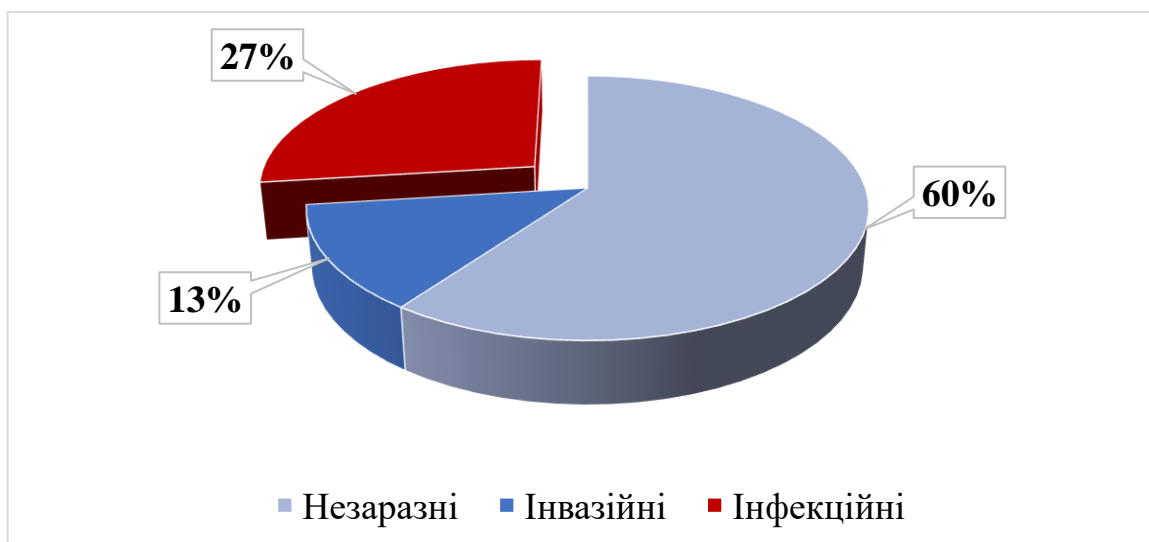


Рис.1. Співвідношення захворювань собак різної етіології за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколі»

За дослідні роки було зареєстровано 518 випадків інфекційних захворювань, з яких на долю парвовірусного ентериту припадає 37% (рис. 2).

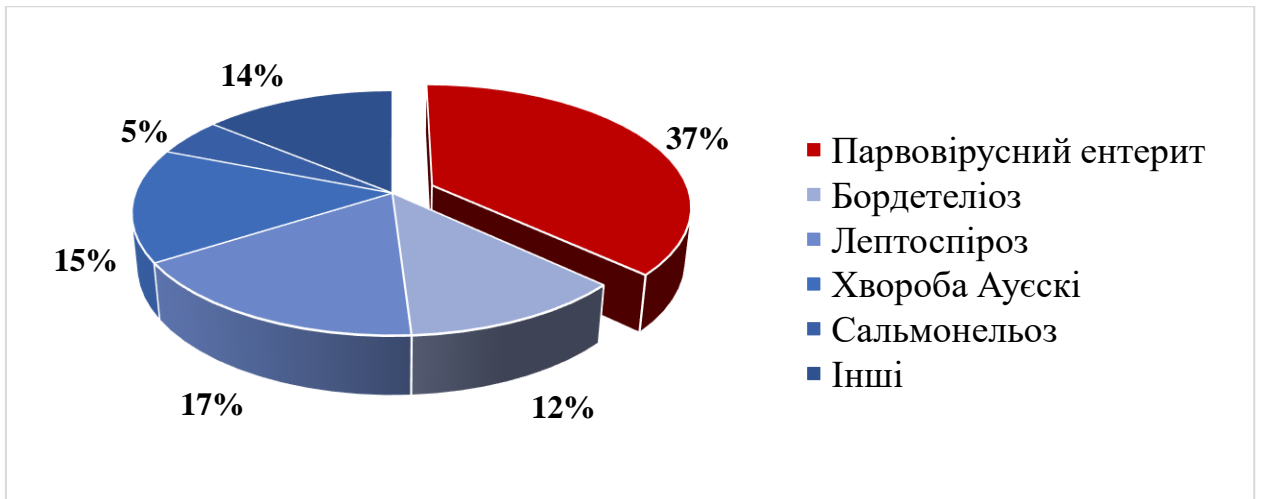


Рис.2. Інфекційні захворювання собак за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколі»

З моменту відкриття клініки було зафіксовано 192 випадки зараження собак парвовірусним ентеритом (рис. 3). З них від загальної кількості одужало 146 (76%) тварин та 46 (24%) тварин загинуло.

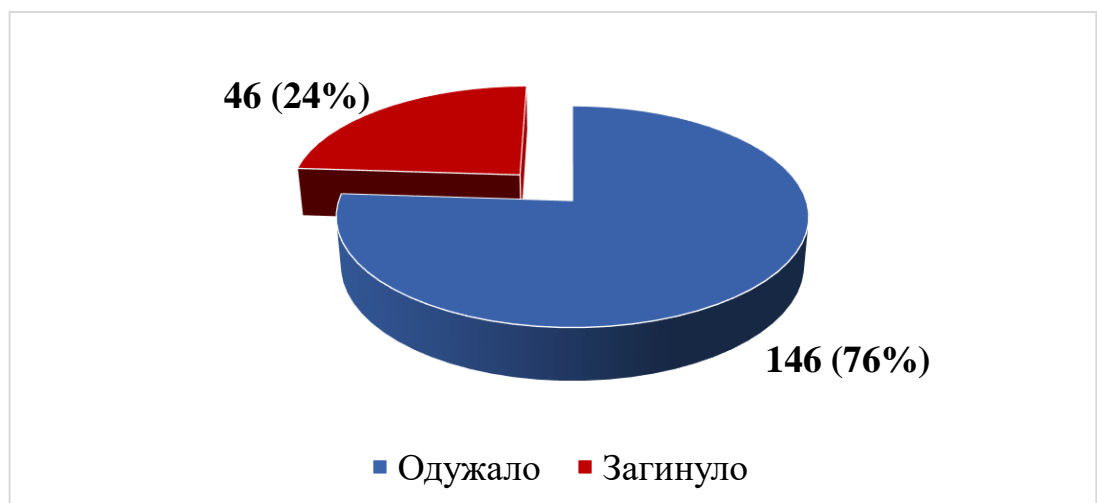


Рис. 3. Випадки зараження собак парвовірусним ентеритом за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколі»

Нами проаналізовано і виділено 4 вікові групи тварин (рис. 4):

1. Собаки у віці від 1 до 3 місяців включно - 67;
Одужало: 44; Загинуло: 23;
2. Собаки у віці від 4 до 6 місяців включно - 52;
Одужало: 41; Загинуло: 11;
3. Собаки у віці від 7 до 12 місяців включно - 41;
Одужало: 33; Загинуло: 8;

4. Собаки у віці від 1 року і більше - 32;

Одужало: 28;

Загинуло: 4;

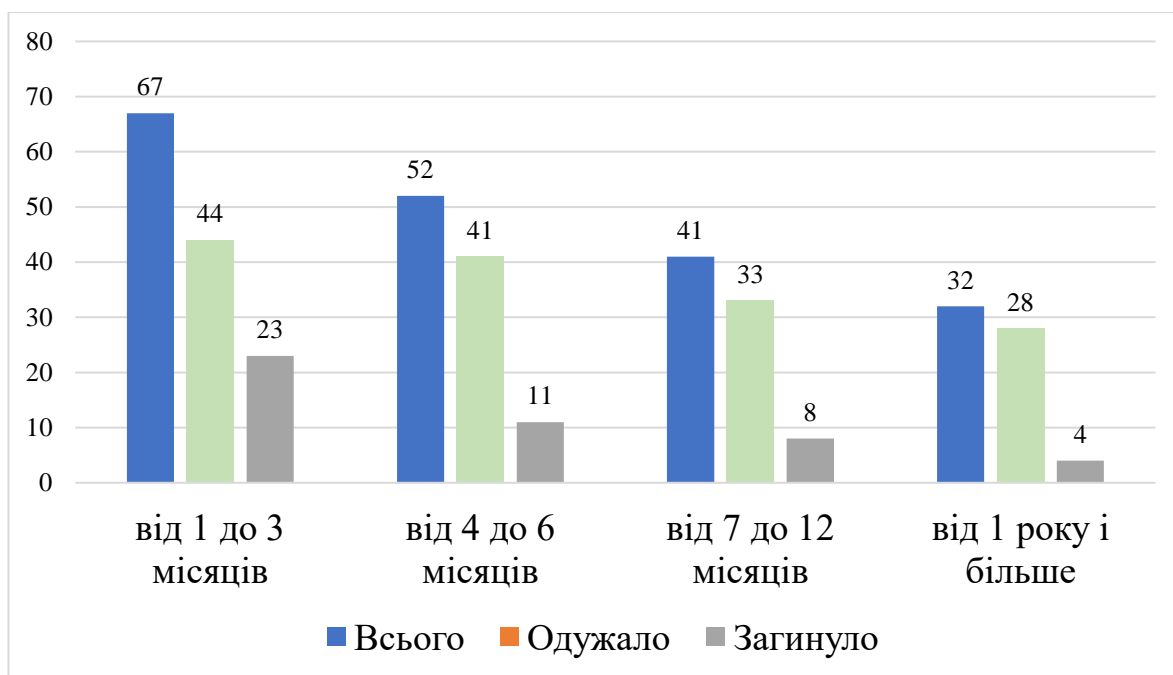


Рис. 4. Вікові групи тварин, хворих на парвовірусний ентерит

Щуценята у віці від чотирьох тижнів до шести місяців найбільш схильні до ризику зараження цим вірусом: з 192 зареєстрованих випадків 119 (62,0 %) захворіли в дослідних групах. Це тварини, які не були щеплені або яким був зроблений не весь комплекс щеплення.

Згідно літературних джерел, автори Белов А.Д., Сутера Ф., Кон Б. [27, 33] підтверджують, що цей вірус дуже заразний і проникає в організм найчастіше через слизову оболонку ротової порожнини, як правило, при контакті з фекаліями або із зараженим ґрунтом. Парвовіруса дуже стійкий і здатний «виживати» більше двох місяців у приміщенні чи ґрунті. Він стійкий до спеки, холоду, вологості та висихання.

Відповідно до проведених досліджень нами виведено наступну закономірність: парвовірусний ентерит має всесезонний характер (рис. 5). При цьому:

1. Захворіли в літній період: 47 тварин (25%);
2. Захворіли в осінній період: 63 тварини (33%);
3. Захворіли в зимовий період: 43 тварини (22%);

4. Захворілі у весняний період: 39 тварин (20%);

Найвищі показники припадають на осінній (63 тварини; 33 %) та літній (47 тварин; 25 %) періоди.

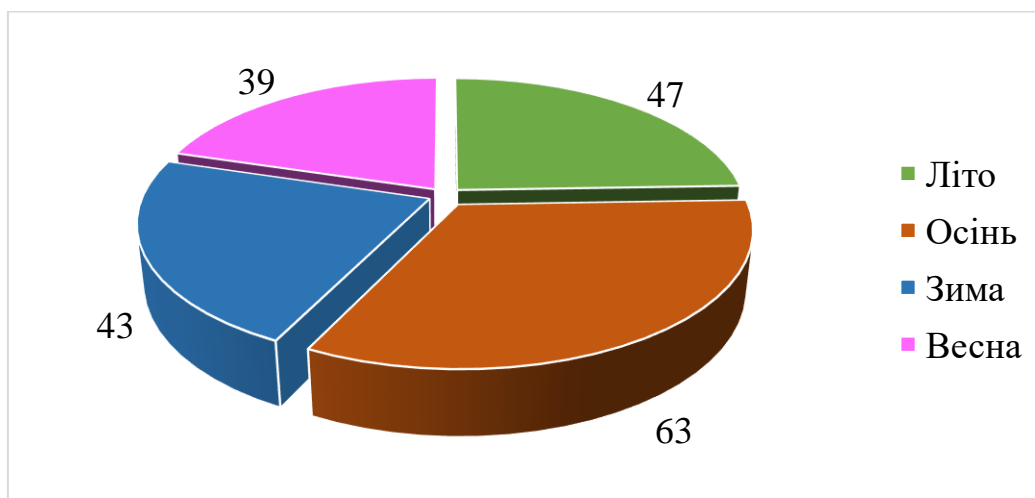


Рис. 5. Сезонність зараження собак парвовірусним ентеритом за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколі»

Динаміка захворювання тварин відслідковувалась з квітня 2014 року по листопад 2021 рік (рис. 6). Найвищий пік захворювань відмічається у 2016 році (42 тварини), а найнижчий у 2021 році (11 тварин).

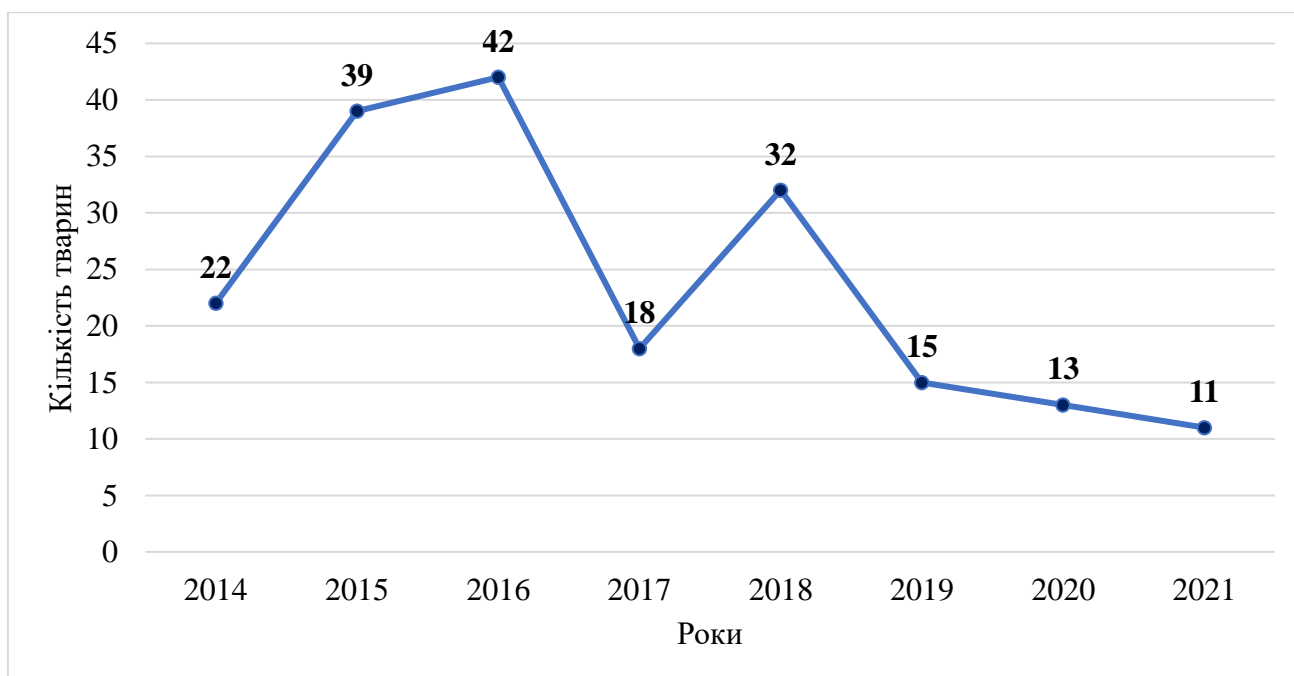


Рис. 6. Динаміка захворювання собак парвовірусним ентеритом за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколі»

При встановленні діагнозу на парвовірусний ентерит ми враховували анамнез, клінічні ознаки та результати лабораторного дослідження з експрес-тесту [7, 29]. Для діагностики захворювання ми використовували комбінований експрес-тест для якісного визначення антигенів парво-міжзнаковий інтервалта коронавірусного ентериту собак (CPV Ag/CCV Ag) ZRBIO Ltd. Co (Рис.7, 8).

Відмінною рисою цього експрес-тесту є те, що він дає можливість ідентифікувати парвовірусний ентерит від коронавірусного за дуже короткий період часу (від 2 до 5 хвилин). Це дає можливість призначити ефективніше лікування.



Рис. 7. Зовнішній вигляд заповненого експрес-тесту

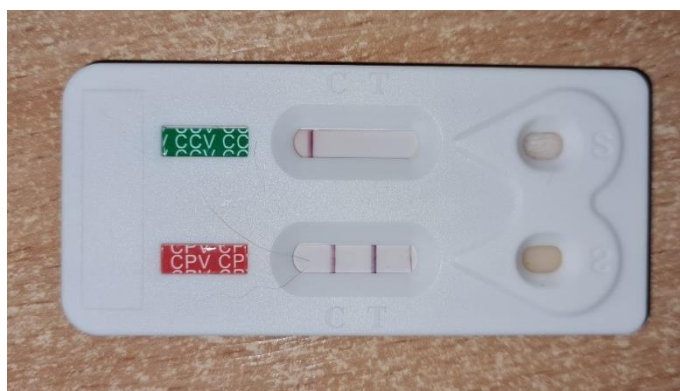


Рис. 8. Позитивний результат тесту

У природі існує кілька варіацій перебігу хвороби (надгострий, гострий, підгострий, абортивний). У цуценят фіксується гостре і підгостре і, як повідомляють дослідження, спостерігаються ознаки ураження кишечника.

Залежно від клінічного прояву розрізняли 2 форми парвовірусного ентериту: кишкову та міокардичну.

Спочатку клінічна картина була не характерною для парвовірусного ентериту. У пацієнтів відзначалася слабкість, сонливість, апатія (рис. 9, 10). Собаки відмовлялися від їжі. Після одного до двох днів починався етап активного прояву захворювання, який супроводжувався значним підвищенням температури, вище 40 °С, частою і інтенсивною блювотою, яка призводила до зневоднення організму тварини. Майже одночасно з розладом шлунка, у хворих собак починався пронос, який мав специфічний смердючий запах. Через порушення цілісності слизової оболонки кишечника, собак відзначалася діарея з домішкою крові (рис. 11). Захворювання має швидку течію. Після появи перших клінічних ознак стан собаки дуже швидко погіршується, а, без надання медичної допомоги, летальний кінець настає протягом двох – чотирьох днів. Тварина гине, згідно з отриманими даними, не від самого вірусу, а від наслідків, які він викликає. Гіпоглікемія, сепсис, анемія, порушення кислотно-лужного, електролітичного та водного балансу. По повнозначних порушень роботи серця при безпосередньо міокардичній формі, при кишковій також відзначається ураження міокарда.

В досліді були тварини з кишковою формою, яка частіше реєструється згідно звітної документації лікарні.



Рис. 9. Цуценя, 2 міс. Загальне пригнічення



Рис. 10. Щуця, 3 міс. Загальне пригнічення



Рис. 11. Щуця, 2 міс. Загальний стан стабільний, пронос з кров'ю.

За відібраними для дослідження хворими тваринами спостерігали з моменту первинного прийому до одужання. На первинному прийомі у хворих тварин відзначалося підвищення температури (до 40,2 °С) (рис. 12), тахіпное (до 28 дихальних рухів за хвилину) (рис. 13), іноді відмічалася задишка, та брадикардія (до 91 удару за хвилину) (рис. 14).

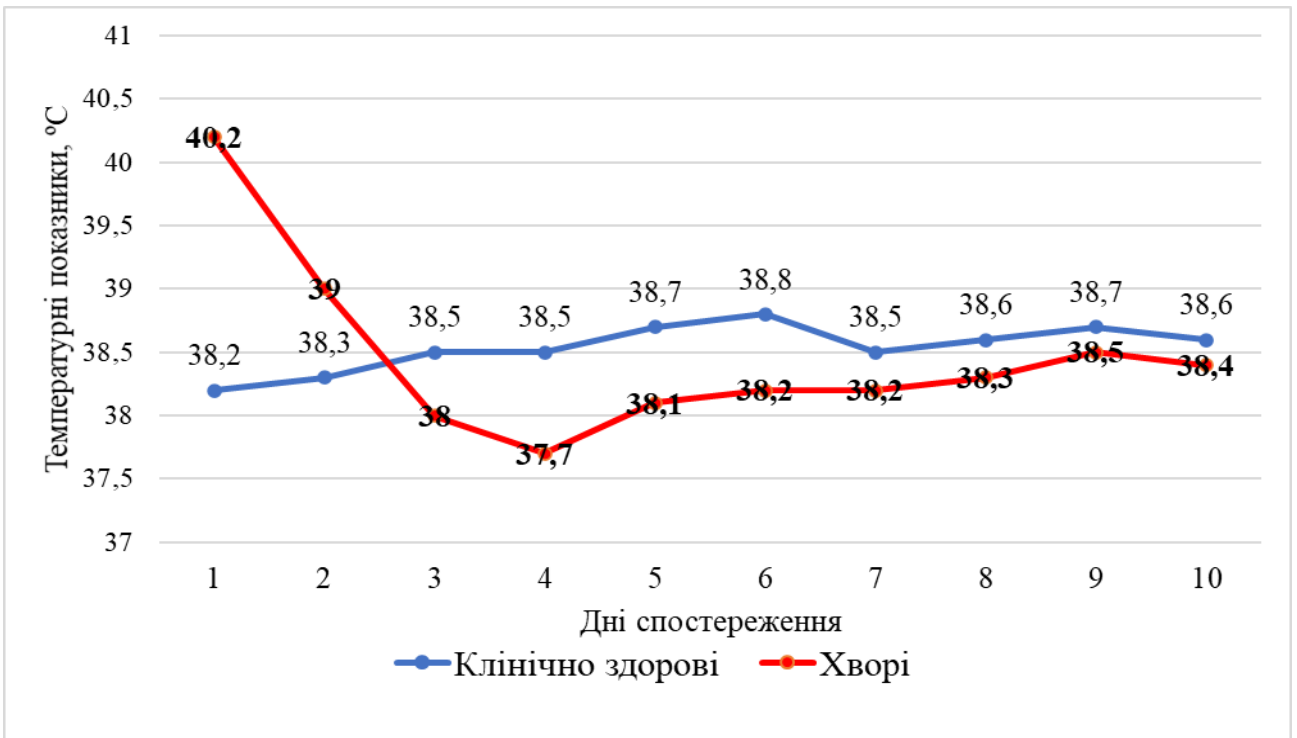


Рис. 12. Температурні показники клінічно здорових та хворих тварин під час лікування.

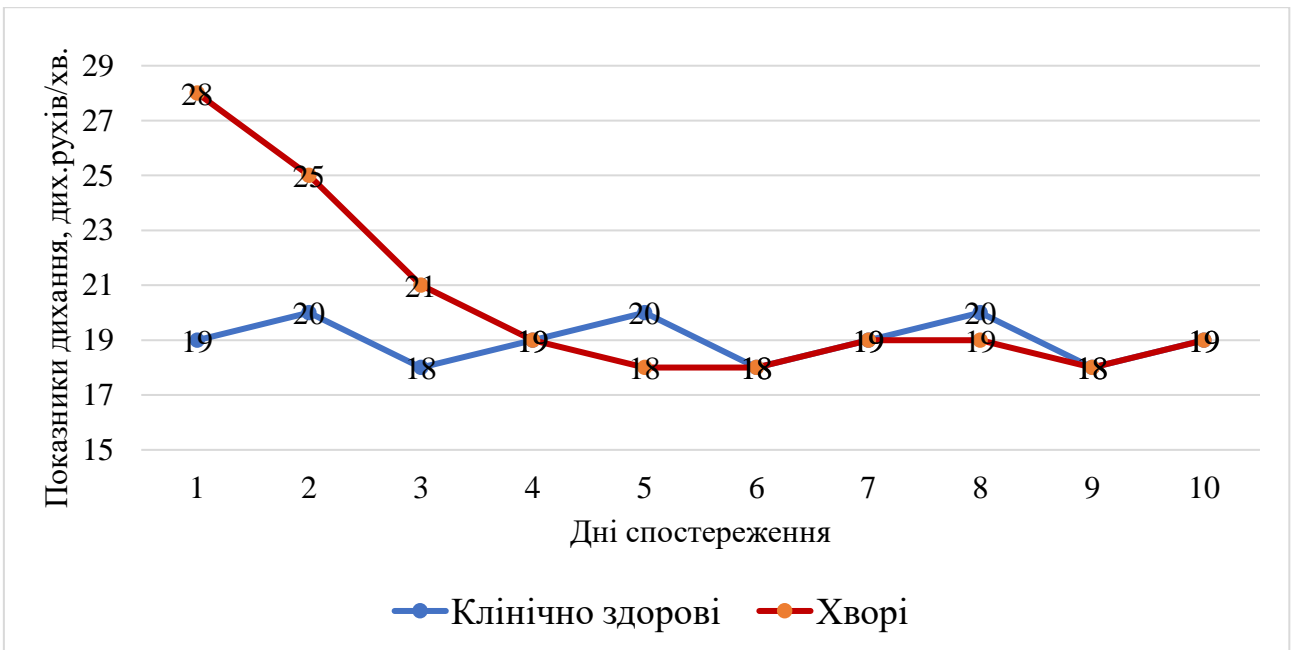


Рис. 13. Показники дихання клінічно здорових та хворих тварин під час лікування.

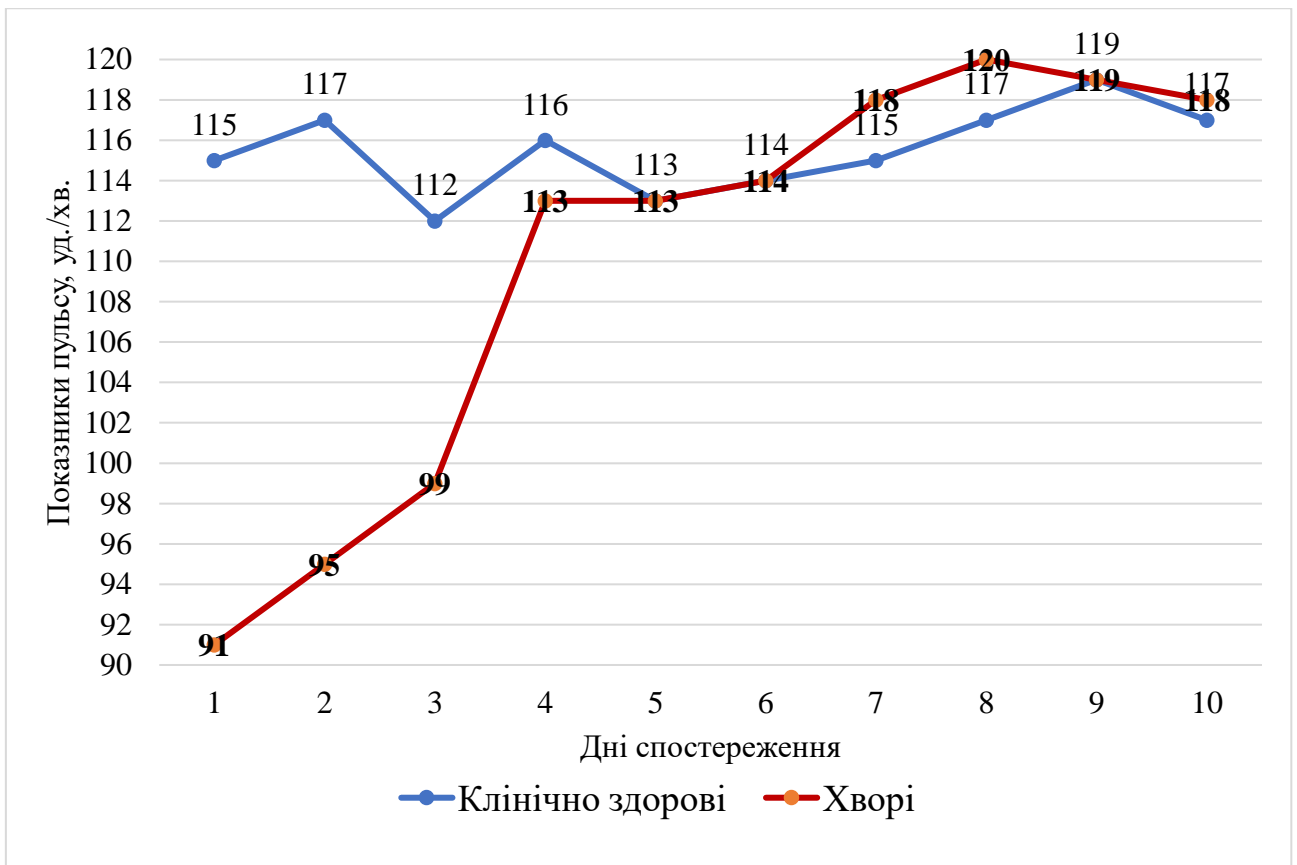


Рис. 14. Показники пульсу клінічно здорових та хворих тварин під час лікування.

На основі отриманих даних при вивченні фізіологічних показників, можна вивести певну закономірність: найбільше відхилення від фізіологічної норми відмічається у перші три дні спостереження.

Аналіз крові хворих тварин, у перші дні захворювання, показує різке збільшення кількості еритроцитів в 1,6 рази ($P < 0,05$) разів у порівнянні з контролем. Також відмічається лейкоцитопенія (в 1,7 рази ($P < 0,05$)) та підвищення кількості лімфоцитів в 1,9 разів ($P < 0,05$) (табл.1).

Таблиця 1

Морфологічні показники крові протягом лікування

Показники	Норма для собак	Групи тварин		
		Клінічно здорові тварини	Дослідна група	
			До лікування	Після лікування

Гемоглобін, г/л	120,0 - 180,0	141,2±5,7	138,5±6,5	142,1±7,2
Еритроцити, Т/л	4,0 - 7,0	5,5±0,2	9,1±0,3*	6,2±0,4
ШОЕ, мм/ч	0 - 13,0	8,2±0,9	8,3±0,8	7,1±0,9
Тромбоцити, Г/л	200,0 - 500,0	321,4±28,9	235,8±31,2	271,4±30,7
Лейкоцити, Г/л	8,5 - 10,5	8,7±0,4	4,9±0,3*	10,3±0,5
Лейкоцитарна формула, %				
Базофіли	0 - 0	0±0	0±0	0±0
Еозинофіли	2 - 5	2,0±0,1	2,1±0,3	3,2±0,4
Нейтрофіли:				
Паличкоядерні	2,0 - 6,0	5,1±0,3	2,0±0,3*	3,2±0,4
Сегментоядерні	45 - 70	68,2±2,4	52,1±3,1*	63,5±3,0
Лімфоцити	20 - 40	23,1±1,8	44,3±4,1*	31,5±4,2
Моноцити	2 - 6	6,2±0,5	3,1±0,2*	3,4±0,6

*-P<0,05

Загальний білок у хворих тварин збільшився в 1,3 рази (P<0,05) за рахунок альбумінів (в 1,5 рази (P<0,05), що свідчить про наявність запального процесу у тварин. Відмічається зріст білкового коефіцієнту в 2,1 рази (P<0,05) (табл. 2).

Таблиця 2

Біохімічні показники крові протягом лікування

Показники	Норма для собак	Групи тварин		
		Клінічно здорові тварини	Дослідна група	
			До лікування	Після лікування
Загальний білок, г/л	55,0 - 75,0	61,4±2,6	80,3±4,9*	57,0±5,9
Альбуміни, г/л	25,0 - 38,0	29,5±1,3	45,5±5,2*	27,0±6,3
Глобуліни, г/л	30,0 - 37,0	32,1±3,4	35,3±3,2	35,8±2,4

Білковий коефіцієнт, од.	0,7 - 1,1	0,8±0,2	1,7±0,3*	0,8±0,3
Сечовина, ммоль/л	3,3 - 9,9	5,1±1,1	5,4±2,5	5,6±1,2
Креатинін, ммоль/л	45 - 135	81,7±6,2	88,6±5,7	101,3±4,8
АСТ, Ед/л	10,0 - 50,0	44,3±1,3	43,8±6,1	37,5±5,1
АЛТ, Ед/л	10,0 - 55,0	37,8±4,9	38,2±7,1	29,8±4,4
Білірубін загальний, ммоль/л	1,0 - 7,0	3,5±0,1	3,7±0,16	4,6±1,9
Глюкоза, ммоль/л	3,40 - 5,65	3,5±0,7	3,4±0,13	4,27±0,35
Кальцій, ммоль/л	2,25 - 3,00	2,4±0,4	2,18±0,2	2,7±0,2
Неорганічний фосфор, ммоль/л	0,9 - 2,0	1,25±0,65	1,19±0,23	1,2±0,38
Са/Р, ед.	1,7 - 2,0	1,8±0,15	1,9±0,2	1,8±0,12
Холестерин, ммоль/л	3,6 - 6,6	5,3±0,2	6,4±0,5	6,2±0,3

*-P<0,05

Беручі до уваги етіологію хвороби, ми визначили, що доцільно одним з перших препаратів, які потрібно призначити, це антибіотик широкого спектру дії. Наші дослідження підтверджують, що найкращі показники ефективності мають Левоміцетін та Цефтріаксон. Після проведених досліджень та збору даних, ми рекомендуємо проводити курс лікування антибіотиками протягом 10 днів, замість 7. Також ми включили до схеми лікування Метранідазол, як протипротозойний та протимікробний препарат (табл. 3).

Курс лікування призначається лікарем, виходячи із загального стану тварини, її фізіологічних показників та аналізів крові. За наявності блювоти прописують протиблювотні (Ондансетрон), при підвищенні температури – жарознижувальні (комбінація Анальгін та Дімедролу). Коли ті чи інші симптоми проходять, курс лікування коригується, щоб уникнути сильного навантаження на печінку та нирки.

Основними симптомами ентериту завжди були пронос та блювання. Така значна втрата рідини призводить до зневоднення, що може призвести до

необоротних наслідків. Для його запобігання призначають регідратаційну терапію (Стерофундін, Натрія хлорид 0,9%, Розчин Рінгера-Локка). При крововтраті призначають кровоспинні (Етамзилат). Підтримуюча і вітамінна терапія включає Ціанокобаламін (Вітамін В12), Дуфалайт та Глюкоза 10%.

Таблиця 3

Протокол лікування

Найменування препарату	Спосіб введення	Дозування	Курс лікування
Цефтріаксон 0,5/1 г	Внутрішньовенно, підшкірно. Попередньо розвести вміст флакона натрію хлориді або лідокаїні.	20-40 мг/кг, 1-2 рази на добу	7 – 10 днів
Левоміцетін 0,5/1 гр	Внутрішньовенно, підшкірно. Попередньо розвести вміст флакона натрію хлориді або лідокаїні.	25 мг/кг, 1-2 рази на добу	7 – 10 днів
Метронідазол	Внутрішньовенно, підшкірно.	10-25 мг/кг кожні 12 годин	7 днів
Ондансетрон	Внутрішньовенно, підшкірно.	0,5 мг/кг з інтервалом кожні 6 годин; 0,5-1 мг/кг кожні 12 годин.	Залежно від симптомів
Етамзилат	Внутрішньовенно, підшкірно.	10-12 мг/кг	Залежно від симптомів
Ціанокобаламін (Вітамін В12)	Внутрішньовенно, підшкірно.	0,25-1 мг на одне введення.	Залежно від симптомів

Дуфалайт	Внутрішньовенно, підшкірно.	до 50 мл на 5 кг маси тварині	Залежно від симптомів
Стерофундін	Внутрішньовенно, підшкірно.	50-60 мл/кг тварині на добу (усього рідини)	Залежно від симптомів
Глюкоза 10%	Внутрішньовенно, підшкірно.	50-60 мл/кг тварині на добу (усього рідини)	Залежно від симптомів
Натрія хлорід 0,9%	Внутрішньовенно, підшкірно.	50-60 мл/кг тварині на добу (усього рідини)	Залежно від симптомів
Розчин Рінгера- Локка	Внутрішньовенно, підшкірно.	50-60 мл/кг тварині на добу (усього рідини)	Залежно від симптомів
Анальгін	Внутрішньом'язово	15-25 мг/кг; при додаванні дімедролу співвідношення 1/1	При підвищенні температури
Дімедрол	Внутрішньом'язово	1-2 мг/кг з інтервалом 8-12 годин	При підвищенні температури

2.4. РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

У зв'язку з тим, що ми лікували непродуктивних тварин, тому метою нашої роботи є визначення загальних ветеринарних витрат при лікуванні парвовірусного ентериту.

Визначення ветеринарних витрат:

1. Заробітна плата лікаря ветеринарної медицини становить 12000 грн.

$12\,000 : 21 \text{ роб. день} = 571,42 \text{ (грн)}$ – вартість людина – день;

$571,42 : 7 \text{ год.} = 81,63 \text{ (грн)}$ – вартість людина – година;

$81,63 : 60 \text{ хв.} = 1,36 \text{ (грн)}$ – вартість людина – хвилина;

Норма витрат часу на огляд та діагностику 1 хворої тварини складає 30 хв.

$1,36 \text{ грн.} \times 30 \text{ хв} = 40,8 \text{ (грн)}$ – витрати на 1 тварину.

2. Вартість ветеринарних препаратів, які використовують при діагностиці та лікуванні (грн) (Таблиця 4).

Таблиця 4

Назва препарату	Форма випуску	Вартість одиниці товару	Вартість послуги
Експрес-тест Парвовірус + Коронавірус (CPV Ag/CCV Ag), ZRBIO	упаковка	400,0	400,0
Цефтріаксон 0,5 гр	флаконт	30,0	210,0
Цефтріаксон 1 гр	флаконт	40,0	120,0
Левоміцетін 0,5 гр	флаконт	50,0	350,0
Левоміцетін 1 гр	флаконт	70,0	210,0
Метронідазол	флаконт	20,0	40,0
Ондансетрон 2 мл	ампула	20,0	40,0
Ондансетрон 4 мл	ампула	40,0	90,0
Етамзилат	ампула	10,0	90,0
Ціанокобаламін (Вітамін В12)	ампула	5,0	35,0
Дуфалайт	флаконт,	3,0	210,0
Стерофундін	флаконт	60,0	60,0
Глюкоза 10% 400 мл	флаконт	50,0	50,0
Натрія хлорід 0,9% 400 мл	флаконт	40,0	40,0
Розчин Рінгера	флаконт	40,0	280,0
Анальгін	ампула	3,0	3,0

Дімедрол	ампула	3,0	3,0
Лідокаїн	ампула	3,0	18,0
Всього			2249,0

3. Витрати на 1 тварину (середній показник):

А) Протокол лікування з використанням Левоміцетину:

- Експрес-тест на корона/парвовірусний ентерит = 400 грн
- Левоміцетін 0,5 гр = $7 \cdot 50$ грн = 350 грн;
- Левоміцетін 1 гр = $3 \cdot 70$ грн = 210 грн;
- Метронідазол флакон 100 мл = $2 \cdot 20$ = 40 грн;
- Ондансетрон 2 мл = $2 \cdot 20$ = 40 грн;
- Ондансетрон 4 мл = $3 \cdot 30$ = 90 грн;
- Етамзилат ампула 2 мл = $9 \cdot 10$ = 90 грн;
- Ціанокобаламін (Вітамін В₁₂) ампула 1 мл = $7 \cdot 5$ = 35 грн;
- Дуфалайт 70 мл = $70 \cdot 3$ = 210 грн;
- Стерофундін флакон 500 мл = 60 грн;
- Глюкоза 10% флкон 400 мл = 50 грн;
- Натрія хлорід 0,9% флакон 400 мл = 40 грн;
- Розчин Рінгера флакон 200 мл = $7 \cdot 40$ = 280 грн;
- Анальгін ампула 2 мл = 3 грн;
- Дімедрол ампула 1 мл = 3 грн;
- Лідокаїн ампула 2 мл = $6 \cdot 3$ = 18 грн;
- Інші витрати = 4190 грн;

Загальна сума витрат на лікування тварини становить: 6109 грн.

Б) Протокол лікування з використанням Цефтріаксону:

- Експрес-тест на корона/парвовірусний ентерит = 400 грн
- Цефтріаксон 0,5 гр = $7 \cdot 30$ грн = 210 грн;
- Цефтріаксон 1 гр = $3 \cdot 40$ грн = 120 грн;
- Метронідазол флакон 100 мл = $2 \cdot 20$ = 40 грн;
- Ондансетрон 2 мл = $2 \cdot 20$ = 40 грн;
- Ондансетрон 4 мл = $3 \cdot 30$ = 90 грн;

- Етамзилат ампула 2 мл = $9 \cdot 10 = 90$ грн;
- Ціанокобаламін (Вітамін В12) ампула 1 мл = $7 \cdot 5 = 35$ грн;
- Дуфалайт 70 мл = $70 \cdot 3 = 210$ грн;
- Стерофундін флакон 500 мл = 60 грн;
- Глюкоза 10% флакон 400 мл = 50 грн;
- Натрія хлорид 0,9% флакон 400 мл = 40 грн;
- Розчин Рінгера флакон 200 мл = $7 \cdot 40 = 280$ грн;
- Анальгін ампула 2 мл = 3 грн;
- Дімедрол ампула 1 мл = 3 грн;
- Лідокаїн ампула 2 мл = $6 \cdot 3 = 18$ грн;
- Інші витрати = 4190 грн;

Таким чином, загальна сума ветеринарних витрат на лікування тварини становить: 5879 грн.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

3.1. Аналіз стану охорони праці в умовах ветеринарної клініки «На Соколі»

Дипломна робота підготовлена в умовах ветеринарної лікарні «На Соколу», що на вулиці Сокіл перший, будинок перший, корпус другий. Лікарня складається з приймальної, операційної, 2 лікарень (для собак і котів) та рентгенівського кабінету.

Основні положення про охорону праці в Україні визначаються та регулюються Конституцією України (основний закон), КЗпП, Законом про охорону праці та нормативно-правовими актами (указами Президента, постановами Адміністрації), правилами, норми, інструкції, стандарти та інші документи).

Охорона праці відповідно до чинного законодавства - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувальних заходів і засобів для збереження життя, здоров'я та здатності робота під час роботи.

Роботодавець - власник підприємства, установи, організації чи уповноваженого ним органу вільний від форми власності, виду діяльності, господарювання, а підрядником є фізична особа, яка використовує робочу силу.

І звичайно ж, працівник - це той, хто працює, працює на фірмі, в організації, в установі та виконує роботи чи опції, що сбігаються з умовами договору чи контракту [13].

Обставини трудового договору не можуть містити спадщини, що суперечать законам та іншим підзаконним нормативним актам з питань

охорони праці. При укладенні трудового договору (крім договору про дистанційну роботу, роботу на дому) роботодавець зобов'язаний повідомити працівника з підтвердженням умов праці та наявності небезпечні та шкідливі фактори виробництва ще не знищені на його робочому місці. , результати їх впливу на здоров'я, а також на права працівника на пільги та надбавки за роботу в таких умовах є прийнятними відповідно до законодавства та колективного договору.

При дистанційній роботі укладається трудовий договір, у якому зазначається, що роботодавець зобов'язаний систематично проводити інструктаж (навчання) працівника з техніки безпеки на виробництві та протипожежного захисту в умовах використання рекомендованого або наданого роботодавцем обладнання та засобів.

При чисельності працівників менше двадцяти осіб (що стосується ветлікарні «На Соколі»), для організації всіх функцій служби охорони праці можна залучити сторонніх спеціалістів на підставі договору. з відповідною підготовкою. Керівником підприємства або, у нашому випадку, лікарні є керівник служби охорони праці. Начальники та спеціалісти служби охорони праці за посадою та посадовим окладом прирівнюються до начальників та спеціалістів головних виробничо-технічних служб.

У разі виявлення порушення законодавства про охорону праці та невиконання приписів (розпоряджень) працівників органу виконавчої влади, що здійснює нагляд за охороною праці, юридичних та фізичних осіб, виконують обов'язки охоронців, залучаються органом виконавчої влади до нагляду. над охороною праці. захисту сплатити штраф у встановленому законодавством порядку. Сплата штрафу не звільняє юридичну чи фізичну особу, яка використовує орендну роботу відповідно до законодавства, від своєчасного усунення виявлених правопорушень. У випадках порушень керівник підприємства зобов'язаний відшкодувати працівникам (у випадках, визначених законом), а також відшкодувати збитки, завдані іншим

підприємствам, громадянам або державі на загальних підставах у зв'язку із заподіяною шкодою.

При прийомі на роботу підприємство або роботодавець за свій рахунок зобов'язані забезпечити навчання та навчання з питань охорони праці, надання першої допомоги потерпілим від нещасних випадків та правил поведінки у разі надзвичайної ситуації.

Кожен працівник проходить вступний інструктаж при прийомі на роботу та первинний інструктаж на робочому місці [35]. Інструктаж підписується в журналах з охорони праці, а також на картці форми № 1, яка знаходиться в особовій справі працівника.

Проводяться наступні види інструктажів: вступний, первинний на робочому місці, повторний, позачерговий та цільовий. Також необхідно проводити інструктаж після тривалої відсутності працівника та після травмуючих ситуацій, що виникають під час роботи (позапланові).

Відповідальний за проведення всіх видів інструктажів Місілюк Н.М. Завідувач лікарні здійснює контроль за ветеринарно-санітарним станом приміщень: своєчасно інформує, перевіряє знання та контролює дотримання ветеринарними спеціалістами правил техніки безпеки та виробничо-санітарних умов.

У ветлікарні «На Соколі» триває тримісячна нарада, на якій працівникам нагадують правила техніки безпеки та поведінки в надзвичайних ситуаціях, а також нараду, присвячену обговоренню та вирішенню ситуацій та інцидентів, які вже виникли під час роботи.

Керівник підприємства сплачує фінансові зобов'язання до бюджету, за рахунок яких здійснюється нагляд за заходами охорони на виробництві.

У період з 2014 по 2021 рік ветеринарна клініка зафіксувала лише три випадки травматизму на виробництві з вини власників тварин. Усі травми були поверхневими, інвалідності не було. Весь персонал лікарні повинен щорічно проходити медичний огляд і робити рентген.

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

Лікарня розташована на 1 поверсі дев'ятого поверху. Вивіска виконана в чітких кольорах, з темними літерами, щоб її було добре видно. Усі приміщення ветеринарної лікарні відповідає гігієнічним та гігієнічним вимогам. У кожній кімнаті є раковина з гарячою та холодною водою, мило та рушник. фреска а стелі відповідає санітарним вимогам. В операційній, передпокої та рентген-кабінеті стіни та під викладені плиткою. Мікроклімат у приміщенні можна оцінити як прийнятний. Температура в кімнатах 18-22 градуси, вологість повітря не перевищує шістдесяти п'яти. Використовується система водяного опалення, є неприродна витяжна вентиляція.

Освітлення території в темний час доби здійснюється ліхтарями, освітлення кімнат – за допомогою ламп, що економлять ресурси. Робоче освітлення забезпечується лампою без плафона.

У лікарні свідомо обладнали кімнату для відпочинку та харчування персоналу, яка також є місцем для переодягання, має туалет та душ. У загальному підході в кімнаті персоналу є аптечка для працівників. Містить ефірні, сорбенти, протизапальні, знеболюючі, протиблювотні та інші.

Працівники лікарні отримують спеціальний одяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту [9].

На вході до ветеринарної лікарні є дезінфікуючий засіб, який щодня обробляється 2-5-відсотковим розчином хлору. На робочому місці, де обстежувалися та лікувалися тварини, а також використовувані інструменти, в кінці прийому обробляють 70-відсотковим спиртом етиловим, 3-відсотковим розчином перекису водню або 2-відсотковим розчином хлораміну. У приймальній є раковина та передові механічні миючі засоби. Для запобігання передачі захворювання використовуються одноразові рушники.

Приміщення необхідно прибирати до і після початку робочої зміни. Додаткове прибирання проводиться за потреби (особливо в зимову пору

року). Три кварцування всіх робочих приміщень проводять за графіком та після підозрілих та підтверджених вірусних пацієнтів. У спеціально відведеному приміщенні зберігається дезінфекція та побутовий інвентар, у кожній кімнаті встановлюється графік прибирання та кварц із зазначенням дати, часу та розмітки художника.

Приміщення необхідно прибирати до і після початку робочої зміни. Додаткове прибирання проводиться за потреби (особливо в зимову пору року). Три кварцування всіх робочих приміщень проводять за графіком та після підозрілих та підтверджених вірусних пацієнтів. У спеціально відведеному приміщенні зберігається дезінфекція та побутовий інвентар, у кожній кімнаті встановлюється графік прибирання та кварц із зазначенням дати, часу та розмітки художника.

З метою вдосконалення організаційних заходів з охорони праці та запобігання нещасним випадкам при роботі з тваринами при проведенні діагностичних, лікувально-профілактичних заходів у стаціонарі в першу чергу дотримуються належної фіксації тварин. Собак кладуть на мордочку або зав'язують мордочку марлевим бинтом, який затягують простим вузлом біля неба, а вільні кінці прикріплюють до потилиці. Щоб закріпити кішок, вони тримають шкіряну складку на шиї і поперек, кладуть їх у спеціальний мішечок, просто загортають в щільну тканину або прикріплюють до спеціального столика за допомогою марлевих мотузок. При агресії у собак великих порід зрідка застосовуються заспокійливі засоби. Після завершення лікування та всіх маніпуляцій тваринам вводять антидот, який швидко перешкоджає седативному функціонуванню.

Усі колеги, які займаються лікуванням, профілактикою та діагностикою, проходять інструктаж з правил техніки безпеки при роботі з дрібними тваринами, при лікуванні тварин із зооантропонозами, при використанні приладів та інструментів, при роботі з лікарськими та діагностичними засобами, дезінфікуючими засобами в інших випадках, передбачених законодавством. специфіка роботи ветеринарної лікарні [9].

3.3. Пожежна безпека

У клініки "На Соколі" дуже ретельно дотримуються правил пожежної безпеки.

Лікарня має спеціально обладнану зону з необхідним протипожежним обладнанням, персонал проходить сувору підготовку з протипожежного захисту, а всім працівникам доступні інструкції та всі необхідні листи. Також є план ліквідації пожежі, який розроблено та затверджено протипожежною комісією. Лікарня має вбудовану пожежну сигналізацію, а в кімнатах, на стінах, є детальний план лікарні з детальним планом евакуації [14].

У кожній лікарняній палаті є один вогнегасник ВВ-2, а також один порошковий вогнегасник. Біля кожного вогнегасника, на видному місці, пропонується коротка інструкція щодо його використання.

Усі легкозаймисті та горючі матеріали зберігаються на спеціальному складі, обладнаному вогнетривкими шафами у відповідній тарі. Склад обладнаний відповідним протипожежним обладнанням, плакатами «Ризиковано!», «Не палити» тощо [14].

Ветеринарна лікарня регулярно перевіряється органами державної пожежної охорони відповідно до чинних нормативних, державно-правових та інших нормативних актів.

3.4. Пропозиції та рекомендації

З метою покращення стану охорони праці роботодавець повинен забезпечити підлеглим належні умови, нешкідливі обставини. При роботі з тваринами лікар повинен дотримуватися правил особистої гігієни, постійно використовувати чистий одяг, щоб не допустити поширення різних захворювань.

З метою запобігання травматизму та нещасним випадкам у клініці нешкідливі умови праці повинні виконуватися з дотриманням рекомендацій, нормативних актів та прав працівників. Одним із головних завдань ветеринарного лікаря лікарні є контроль за дотриманням нешкідливих методів роботи з тваринами та станом безпеки технічних засобів.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Інфекційні захворювання за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколі» реєструвались у 27% собак. Проблема парвовірусного ентериту залишається актуальною, захворювання реєструється у 37% випадків з усіх зареєстрованих інфекційних хвороб.

2. Парвовірусний ентерит важко піддається лікуванню з летальністю до 24%. Частіше реєструється у цуценят від 1 до 6 місяців. Від 1 до 3 місяців складає 34,8%, а від 4 до 6 місяців – 27%.

3. Захворюваність має всесезонний характер, але частіше реєструється влітку (25%) та восени (33%). Пік захворювань відмічається у 2016 році (42 тварини), а найнижчій у 2021 році (11 тварин).

4. Для ефективної класифікації захворювання ми рекомендуємо використовувати комбінований експрес – тест для визначення антигенів парво- та коронавірусного ентериту собак (CPV Ag/CCV Ag) ZRBIO Ltd. Co, який дає змогу одразу виключити один з двох збудників вірусів.

5. При первинному прийомі у хворих тварин відзначається підвищення температури (до 40,2 °C), тахіпное (до 28 дих.рухів/хв) та брадикардія (до 91 уд./хв.). Аналіз крові хворих тварин, у перші дні захворювання, показує різке збільшення кількості еритроцитів в 1,6 рази ($P < 0,05$) разів у порівнянні з контролем. Також відмічається лейкоцитопенія (в 1,7 рази ($P < 0,05$)) та підвищення кількості лімфоцитів в 1,9 разів ($P < 0,05$). Загальний білок у хворих тварин збільшився в 1,3 рази ($P < 0,05$) за рахунок альбумінів (в 1,5

рази ($P < 0,05$), що свідчить про наявність запального процесу у тварин. Відмічається зріст білкового коефіцієнту в 2,1 рази ($P < 0,05$).

6. Для діагностики рекомендуємо використання комбінованого експрес-тесту для визначення антигенів парво- та коронавірусного ентериту собак (CPV Ag/CCV Ag) ZRBIO Ltd. Co,

7. При лікуванні кишкової форми рекомендуємо застосовувати протокол лікування: Левоміцетін або Цефтріаксон в комплексі з Метронідазолом, Ондансетроном, Етамзилатом, Ціанкобаламіном, а для відновлення водного балансу розчини Стерофундіну, Натрію хлориду та Рінгеру.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Анфьорова М. В., Головаха В. І., Піддубняк О. В., Тишківський М. Я. Зміни властивостей еритроцитів у собак. Науковий вісник ЛНУВМ та БТ Ім. С. З. Гжицького. 2016. Т. 18, № 3 (71). С. 3–6.
2. Астраханцев В.И., Данилов Е.П., Панков В.А, Кондаков Т.А., Титов В.Ф. Болезни собак. Под редакцией С.Я. Любашенко. – М.: Колос, 1988.-327с.
3. Баранов А.С. Энциклопедия Владельца Собаки. Внимание – Опасность! Или Заразные Болезни Собак. Выпуск 4.- М.: Колос, 1990.- 249с.
4. Болезни собак. Практическое руководство / Сутера Ф., Кон Б.- М.: Ооо «Аквариумпринт» 2011. – С. 1384.
5. Борисевич Б. В. Довідник патологоанатомічних термінів / Борисевич Б. В., Скрипка М. В., Лісова В. В. Київ, 2011. 124 с.
6. Борисевич Б. В., Айшпур М. В., Чумаков К. А. Деякі епізоотологічні особливості, клінічні ознаки та патолого-анатомічні зміни при кишковій формі парвовірусної інфекції собак. Вісник снау. Сер. Ветеринарна медицина. 2009. Вип. 3 (24). С. 5–7.
7. Б'ятець В., Новіцька О. В. Діагностика хвороб м'ясоїдних, що проявляються розладами шлунково-кишкового тракту. Здобутки студентської молоді у вирішенні науково-практичних питань

- ветеринарної медицини : матеріали II (69) міжнар. Студ. Наук.-практ. Конф. Київ, 2015. С. 232–233.
8. Вейн Е. Вингфилд. Секреты неотложной ветеринарной помощи / Вейн Е. Вингфилд. М.: «бином», 2000. – 606 с.
 9. Войналович О.В., Білько Т.О., Марчишина Є.І. Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний посібник. К.: Основа, 2016. 554 с.
 10. Достоевський П.П. Довідник ветеринарного лікаря / П.П. Достоевський, Н.А. Судаков, В.А. Атамась та ін - К.: Урожай, 1990. - 784с.
 11. Епізоотологія з мікробіологією / Г.В.Козловська, Л.Є.Корнієнко, М.Г.Наконечна. – К.: Вища освіта, 2006. – с. 503-505.
 12. Жаров А.В. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней сельскохозяйственных животных / Жаров А.В., Иванов И.В., Стрельников А.П. - М.: «Колос», 1982.-327с.
 13. Закон України «Про охорону праці». К.: Основа, 2017
 14. Закон України «Про пожежну безпеку». К.: Основа, 2007. 56 с.
 15. Інфекційні хвороби собак. Навчальний посібник для вузів II–IV рівнів акредитації / Галатюк О. Є., Передера О. О., Лавріненко І. В., Жерносик І. А. – Житомир : Пп “Рута”, 2018. – 276с.
 16. Калініна О.С. Ветеринарна вірусологія: підручник / Калініна О.С., Панікар І.І., Скибицький В.Г.. – Львів: Сполом, 2004. – 521 с., іл.
 17. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В. І. Левченко та ін. Біла Церква : БНАУ, 2017. 544 с.
 18. Корнієнко Л.Є., Корнієнко Л.М., Головаха В.І. Та Ін. Індикація збудників парвовірусного ентериту у собак по РГА ТА РЗГА // Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції „Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”, 2000. – с.54-56.
 19. Корнієнко Л.Є., Корнієнко Л.М., Головаха В.І. та ін. Форми перебігу та клінічні ознаки при парвовірусному ентериті.// Збірник матеріалів в

- міжнародної науково-практичної конференції „проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”, 2000. – с.50-54.
20. Косенко М.В., Авдотьєва 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.
21. Кузьмин А.А. Терапия при парвовирусном энтерите собак / А.А. Кузьмин // Ветеринария. – 1993. - №11-12. – с.52-55.
22. Лабораторна діагностика у ветеринарній медицині : довідник / Влізло В. В., Слівінська Л. Г., Максимович І. А., Леньо М. І., Галяс В. Л. Львів: афіша, 2014. 152 с.
23. Лапач, С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием EXCEL / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич – К.: Морион, 2000. – 320 с.
24. Максимов Н.А. Лечение собак при парвовирусном энтерите.// Ветеринария: 1989, № 5. Стр.72-73.
25. Малый В.П., Шепилева Н.В., Ткаченко Л.В. Клещевые инфекции в Харьковской области // Международный медицинский журнал, № 3. – 2010. – с. 99-102.
26. Ниманд, Х. Г. Болезни собак : Практ. Рук. Для Ветеринар. Врачей: Организация ветеринар. Клиники, обследование, диагностика заболеваний, лечение / Х. Г. Ниманд, П. Ф. Сутер. - М. : Аквариум, 2001. - 816 с.
27. Парвовирусный энтерит / А.Д. Белов, Е.П. Данилов, И.И. Докур [И Др.] М.: Колос, 1995. — 272 С.
28. Рахманина М.М. Биологические свойства парвовируса собак / Рахманина М.М., Сулимов А.А., Селиванов А.В. // Ветеринария, 1994; № 7: с. 21-26.

29. Руденко В. М. Математична статистика. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 304 с.
30. Сапронова В.О. Методичні рекомендації для проведення практичних занять з дисципліни «Охорона праці у ветеринарній медицині» за освітньою програмою «Ветеринарна медицина» для здобувачів вищої освіти повного терміну денної форми навчання. Другий (магістерський) рівень вищої освіти. Дніпро: ДДАЕУ, 2021. 64 с.
31. Сулимов А.А. Парвовирусная инфекция животных семейства псовых / Сулимов А.А., Уласов В.И., Могильный Ю.И. // Сборник научных трудов вгнки, 2005; т. 65. – с. 60-64.
32. Сутер П.Ф. Болезни собак / П.Ф. Сутер, Б. Кон. – М.: Аквариум-Принт, 2014. – 1384 с.
33. Терапия и хирургия щенков и котят / Ж. Хозгуд, Джонни Д. Хоскинс, Ж. Девидсон, Д. Смит, перев. с англ. Е. Махияновой. – М.: «Аквариум Лтд», 2000.
34. Тилли Л. Болезни кошек и собак / Л. Тилли, Ф. Смит. - «Гэотармедиа», 2010. - 848 С.
35. Типове положення про порядок навчання і перевірки знань з питань охорони праці затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 р. № 15
36. Широбокова М.А. Парвовирусный энтерит.// Ваши домашние четвероногие друзья, сост. Бацанов Н.П. “Лениздат”- 1992. С. 400-403.
37. Canine And Feline Infectious Diseases/ Jane Sykes.- «Saunders» 2013. – С. 928.
38. Decaro N., Buonavoglia C. Canine Parvovirus-A Review Of Epidemiological And Diagnostic Aspects, With Emphasis On Type 2c. Veterinary Microbiology. 2012. Vol. 155 (1). P. 1–12. DOI:10.1016/J.Vetmic.2011.09.007.
39. Duffy A., Dow S., Ogilvie G., Rao S., Hackett T. Hematologic Improvement In Dogs With Parvovirus Infection Treated With Recombinant Canine 465

- Granulocyte-Colony Stimulating Factor. Journal Of Veterinary Pharmacology And Therapeutics. 2010. Vol. 33 (4). P. 352–356. DOI:10.1111/J.1365-2885.2009.01153.X.
40. Galkina, T. S., & Karaulov, A. K. (2021). Canine Parvovirus Enteritis: Epidemic Situation Analysis And Perspectives. Veterinary Science Today, (4), 283–289. Doi:10.29326/2304-196x-2020-4-35-283-289
41. Greene's Infectious Diseases Of The Dog And Cat/ Jane Sykes.- «Saunders» 2022. – C. 1376.
42. Hoskins J.D., Dimski D.S. The Digestive System.// Veterinary Pediatrics, Philadelphia Wb: 1995. P.4-5.
43. Vella, C., & Ketteridge, S. W. (1991). Origins Of Canine Parvovirus. Canine Parvovirus: A New Pathogen, 25–40. Doi:10.1007/978-3-642-76797-5_5

Додаток 1

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи
Дніпровського державного
аграрно-економічного університету



проф. Дмитро ОНОПРІЄНКО
2022 р.

А К Т

про впровадження/використання результатів науково- дослідницької роботи у навчальний процес

Даним актом стверджується, що матеріали науково-дослідницької роботи Сарман Наталії Сергіївни «Ефективність діагностики та лікування парвовірусного ентериту собак в умовах ветеринарної клініки «На Соколе» міста Дніпро», використовуються у навчальному процесі та науково-дослідній роботі кафедри епізоотології та інфекційних хвороб тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Робота присвячена вивченню епізоотичної ситуації щодо інфекційних захворювань м'ясоїдних, методів діагностики, терапевтичної ефективності лікування парвовірусного ентериту собак.

Декан факультету ветеринарної
медицини, доцент

Іван БІБЕН

Завідувач кафедри епізоотології та
інфекційних хвороб тварин, доцент

Володимир ЗАЖАРСЬКИЙ

ФОП Місілюк Н.М.
м. Дніпро
Соборного району
Дніпропетровської області

АКТ

на впровадження результатів науково-дослідної роботи

Нами, головним лікарем Місілюк Н.М. та ветеринарним лікарем Кацембою Н.В., складено даний акт про впровадження результатів науково-дослідної роботи Сарман Н.С. на тему: «Ефективність діагностики та лікування парвовірусного ентериту собак в умовах ветеринарної клініки «На Соколе» міста Дніпро». Отримані в результаті дослідження дані показують, що рання діагностика та комплексне лікування сприяє швидкому та ефективному лікуванню парвовірусного ентериту.

У порівнянні з методами, що традиційно використовувалися при лікуванні тварин раніше, запропоновані лікувальні схеми з проведенням антибіотикотерапії протягом десяти днів, замість семи, підвищують шанси одужання хворих тварин.

ФОП Місілюк Н.М.



Ветеринарний лікар

Кацемба Н.В.

Додаток 3

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СЕРТИФІКАТ

виданий

Сарман Наталії Сергіївні

за участь у міжнародній науково-практичній
конференції магістрантів

НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ

«Актуальні проблеми ветеринарної медицини»

18 листопада 2023 року



Проректор з наукової
та інноваційної діяльності, професор

Варченко О.М.

CERTIFICATE

is awarded to

Sarman Nataliia

for being an active participant in

VIII International Scientific and Practical Conference

**“TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENCE,
SOCIETY AND EDUCATION”**
24 Hours of Participation
(0,8 ECTS credits)



KHARKIV

26-28 February 2022

sci-conf.com.ua



СЕРТИФІКАТ

засвідчує, що

Сарман Наталія

брав(-ла) участь у роботі

Міжнародної науково-практичної конференції до 100-річчя
Дніпровського державного аграрно-економічного університету (1922–2022 рр.)

«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ПИТАННЯ АГРАРНОЇ НАУКИ»

м. Дніпро, 18 травня 2022 р.

Обсяг: 8 годин (0,3 кредити ЄКТС)

Проректор з наукової та інноваційної діяльності
Дніпровського державного аграрно-економічного університету
доктор біологічних наук, професор



Юрій ГРИЦАН

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Дніпропетровська обласна державна адміністрація
Дніпропетровська обласна рада
Дніпропетровська торгово-промислова палата
Технологічний центр БЕТА (Іспанія)
Університет Жирони (Іспанія)
Університет Кордобі (Іспанія)
Університет сільського господарства в Кракові (Польща)
Чеський університет природничих наук (Чехія)
Університет Мугла Сіткі Кочман (Туреччина)



**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ПИТАННЯ
АГРАРНОЇ НАУКИ»**

МАТЕРІАЛИ

**Міжнародної науково-практичної конференції
до 100-річчя Дніпровського державного аграрно-
економічного університету
(1922–2022 рр.)**

*м. Дніпро, Україна
18 травня 2022 року*

ЧАСТИНА 1

Дніпро
2022

1



мінерального комплексу Ефектвет з глюкозаміном (1 таблетка на 5 кг маси тіла протягом 2-4 місяців) – для підвищення ефективності основного лікування за рахунок оптимізації метаболізму кісткової і хрящової тканини. Останній призначається після основного курсу лікування, тобто через два тижні після його початку. Оцінку ефективності лікувальних заходів проводили за динамікою клінічних ознак, рентгенологічних ознак та біохімічних показників крові.

Встановлено, що використання даної схеми лікування дозволило підвищити ефективність терапевтичних заходів, що підтверджується скороченням термінів усунення клінічних ознак захворювання та нормалізації біохімічних показників крові (вмісту загального кальцію, неорганічного фосфору, активності лужної фосфатази), а також надійно профілакувати захворювання за подальшого їх використання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гнилозубова, Н. С. & Кошкарєв, М. В. (2019). Диагностика и профилактика рахита у мелких домашних животных. *Евразийское Научное Объединение*, 6(3), 220-222.
2. Uhl, E. W. (2018). The pathology of vitamin D deficiency in domesticated animals: an evolutionary and comparative overview. *International journal of paleopathology*, 23, 109.
3. Мягков, И. Н. & Канунникова, А. Г. (2019). Распространённость и методы диагностики рахита у щенков. *Современные направления развития науки в животноводстве и ветеринарной медицине*, 153–156.

—•••—
Наталія Сарман, Володимир Зажарський
(Дніпро, Україна)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ СОБАК В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «НА СОКОЛЕ» МІСТА ДНІПРО

Вступ. Проблема зараження тварин інфекційними захворюваннями є досить актуальною. За дослідні роки (2014 – 2021) зареєстровано 518 випадків інфекційних захворювань, з яких на долю парвовірусного ентериту припадає 37%. Парвовірусний ентерит собак відрізняється високою вірулентністю і особливо небезпечний для цуценят у період від чотирьох тижнів до шести місяців: з 192 зареєстрованих випадків 119 (62,0%) захворілих. Цуценята важче хворіють та мають більш високий рівень смертності.

Парвовірусний ентерит (Parvovirus enteritis canum, парво-вірусна інфекція собак, геморагічний ентерит собак) – це гостра контагіозна хвороба, що викликається ДНК-вмістовним вірусом. Супроводжується жовчоподібним блюванням і проносом, зневодненням організму, швидкою загибеллю. Парвовірус відноситься до емерджентних захворювань [1].

Збудник парвовірусного ентериту собак – дрібний ДНК-вмістовний вірус, має досить просту геномну та капсидну структуру, відноситься до родини

Parvoviridae, роду аденовірусів, серед яких визначають парвовірус собак типу 2 (Caninae parvovirus Type 2 - CPV-2) [1]. Для виникнення парвовірусного ентериту собак велике значення має наявність сприятливих факторів: поганого догляду, утримання та годівлі, стресових ситуацій – зміна власника, операції, інвазійні хвороби, схильність до шлунково-кишкових розладів [4].

Мета роботи. Визначення ефективності діагностики та лікування парвовірусного ентериту собак в умовах ветеринарної клініки «На Соколе» міста Дніпро.

Матеріали і методи досліджень. Робота та збір необхідної для написання роботи інформації проводився в умовах дослідної клініки та на кафедрі епізоотології та інфекційних хвороб тварин Дніпровського ДАЕУ. Матеріалом для виконання роботи були собаки, хворі на парвовірусний ентерит, результати клінічного дослідження дослідних тварин.

Відбір даних проводився згідно звітної документації, даних отриманих з комп'ютерної бази та власних спостережень протягом 2014 – 2021 років.

Морфо-біохімічні показники крові визначали за зальноприйнятною методикою. Для визначення антигенів парво- та коронавірусного ентериту собак використовували комбінований експрес-тест CPV Ag/CCV Ag ZRBIO Ltd. Co. Одержані результати обчислювали з використанням комп'ютерних програм «Microsoft Excel 2003» та опрацьовували згідно з використанням t критерію Стьюдента [3]. Достовірною вважалась різниця показників при $P < 0,05$ [2].

Під час аналізу ми визначали епізоотичну ситуацію в районі, кількість проведених діагностичних досліджень і лікувально-профілактичних заходів.

Всього було виявлено 192 випадки захворювання.

Нами були відібрані тварини різних порід, хворі на парвовірусний ентерит віком 1-3 місяці (дослідна група, n=5) та клінічно здорові тварини тієї ж вікової групи (контрольна група, n=5). Курс лікування та спостереження тривав 10 днів.

Результати та обговорення. Кількість захворювань незаразної етіології складає 60%, інвазійні 13%, а інфекційні 27% від усіх захворювань, які лікують у даній клініці.

За дослідні роки було зареєстровано 518 випадків інфекційних захворювань, з яких на долю парвовірусного ентериту припадає 37% (рис. 1).

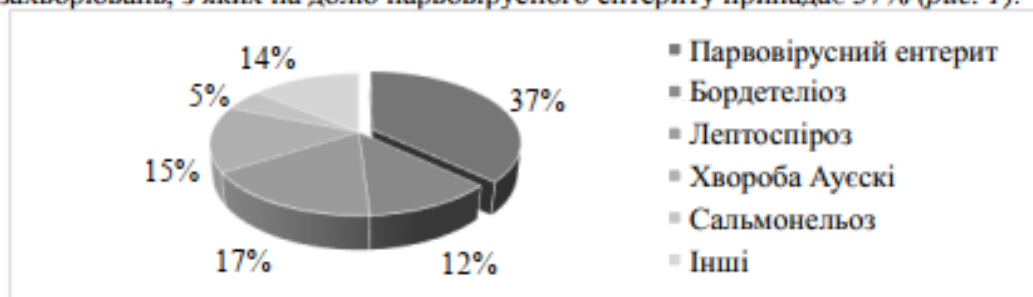


Рис.1. Інфекційні захворювання собак за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколе»



За період спостереження зафіксовано 192 випадки зараження собак парвовірусним ентеритом (рис. 2), з яких одужало 146 (76%) тварин, а 46 (24%) тварин загинуло.

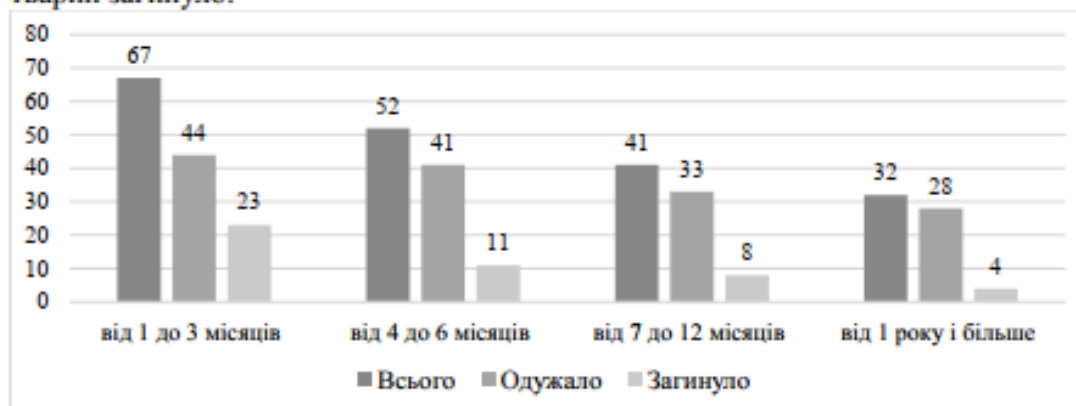


Рис. 2. Вікові групи тварин, хворих на парвовірусний ентерит

Цуценята у віці від чотирьох тижнів до шести місяців найбільш схильні до ризику зараження цим вірусом: з 192 зареєстрованих випадків 119 (62,0 %) захворіли.

Відповідно до проведених досліджень нами виведено наступну закономірність: парвовірусний ентерит має всесезонний характер (рис. 4). При цьому: найвищі показники припадають на осінній (63 тварини; 33%) та літній (47 тварин; 25%) періоди.

Динаміка захворювання тварин відслідковувалась з квітня 2014 року по листопад 2021 рік. Найвищий пік захворювань відмічається у 2016 році (42 тварини), а найнижчий у 2021 році (11 тварин).

В досліді були тварини з кишковою формою, яка частіше реєструється згідно звітної документації лікарні.

На первинному прийомі у хворих тварин відзначалося підвищення температури (до 40,2 °С), тахіпноє (до 28 дих. рухів за хвилину), іноді відмічалася задишка, та брадикардія (до 91 удару за хвилину). На основі отриманих даних при вивченні фізіологічних показників, можна вивести певну закономірність: найбільше відхилення від фізіологічної норми відмічається у перші три дні спостереження.

Аналіз крові хворих тварин, у перші дні захворювання, показує різке збільшення кількості еритроцитів в 1,6 рази ($P < 0,05$) разів у порівнянні з контролем. Також відмічається лейкоцитопенія (в 1,7 рази ($P < 0,05$)) та підвищення кількості лімфоцитів в 1,9 разів ($P < 0,05$). Загальний білок у хворих тварин збільшився в 1,3 рази за рахунок альбумінів (в 1,5 рази, ($P < 0,05$)), що свідчить про наявність запального процесу у тварин. Відмічається зріст білкового коефіцієнту в 2,1 рази ($P < 0,05$).

Беручи до уваги етіологію хвороби, ми визначили, що доцільно одним з перших препаратів, які потрібно призначити, це антибіотик широкого спектру дії. Наші досліді підтверджують, що найкращі показники ефективності мають Левоміцетин та Цефтріаксон. Після проведених досліджень та збору даних, ми

рекомендуємо проводити курс лікування антибіотиками протягом 10 днів, замість 7. Також ми включили до схеми лікування Метранідазол, як протипротозойний та протимікробний препарат.

Курс лікування призначається лікарем, виходячи із загального стану тварини, її фізіологічних показників та аналізів крові. За наявності блювоти прописують протиблювотні (Ондансетрон), при підвищенні температури – жарознижувальні (комбінація Анальгін та Дімедролу). Коли ті чи інші симптоми проходять, курс лікування коригується, щоб уникнути сильного навантаження на печінку та нирки.

Висновки.

1. Інфекційні захворювання за 2014-2021 роки в умовах ветеринарної клініки «На Соколе» реєструвались у 27% собак. Парвовірусний ентерит реєструється у 37% випадків з усіх зареєстрованих інфекційних хвороб.
2. Парвовірусний ентерит важко піддається лікуванню з летальністю до 24%. Частіше реєструється у цуценят від 1 до 6 місяців: від 1 до 3 міс. – 34,8%, а від 4 до 6 міс. – 27%.
3. Захворюваність має всесезонний характер, але частіше реєструється літом (25%) та восени (33%). Пік захворювання відмічався у 2016 році (42 тварини).
4. Особливістю діагностики захворювання є використання комбінованого експрес-тесту для визначення антигенів парво- та коронавірусного ентериту собак (CPV Ag/CCV Ag) ZRBIO Ltd. Co, який дає змогу одразу виключити один з двох збудників вірусів.
5. При первинному прийомі у хворих тварин відзначається підвищення температури, тахіпное та брадикардія. У перші дні захворювання підвищується кількість еритроцитів у порівнянні з контролем в 1,6 рази при лейкоцитопенії за рахунок підвищення кількості лімфоцитів. Загальний білок збільшився в 1,3 рази, що свідчить про наявність запального процесу в організмі тварин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Vella, C., & Ketteridge, S. W. (1991). Origins of Canine Parvovirus. *Canine Parvovirus: A New Pathogen*, 25–40. DOI:10.1007/978-3-642-76797-5_5
2. Лапач С. Н., Чубенко А. В., Бабич П. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием EXCEL. К.: Морион, 2000. 320 с.
3. Руденко В. М. Математична статистика: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 304 с.
4. Тилли Л., Смит Ф. Болезни кошек и собак / пер. с англ. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 848 с.