

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

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина  
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина  
Ступінь вищої освіти «Магістр»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Завідувач кафедри

Олег КРУЧИНЕНКО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**тема: «ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА  
ПРОФІЛАКТИКА ПАРВОВІРУСНОГО  
ЕНТЕРИТУ СОБАК У МІСТІ КРЕМЕНЧУК  
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**ГРЕБНЄВ-БАНДЯКІН ОЛЕКСАНДР  
ОЛЕГОВИЧ**

Керівник кваліфікаційної роботи доктор ветеринарних наук, професор Олег  
КРУЧИНЕНКО

Полтава 2023 р.

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки

## Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи  
на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр»

на тему: «**ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА  
ПРОФІЛАКТИКА ПАРВОВІРУСНОГО  
ЕНТЕРИТУ СОБАК У МІСТІ КРЕМЕНЧУК  
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**»

Виконав: здобувач вищої освіти за  
ступенем «МАГІСТР» групи \_\_\_\_  
спеціальності 211 "Ветеринарна медицина"  
**ГРЕБНЄВ-БАНДЯКІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ**  
(прізвище та ініціали)

Керівники Сергій ПЕРЕДЕРА  
Олег КРУЧИНЕНКО

Рецензент Сергій КУЛИНИЧ

Полтава 2023 року

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет ветеринарної медицини**  
**Кафедра інфекційної, патології, гігієни і санітарії**

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри**

канд. вет. наук, професор

\_\_\_\_\_ Сергій ПЕРЕДЕРА

«26» вересня 2022 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
**ГРЕБНЄВА-БАНДЯКІНА ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГОВИЧА**

1. Тема роботи: «Діагностика, лікування та профілактика парвовірусного ентериту собак у місті Кременчук Полтавської області»  
керівник роботи кандидат ветеринарних наук, завідувач кафедри, професор Передера С.Б.; доктор ветеринарних наук, завідувач кафедри, професор Кручиненко О.В.

затверджені наказами ПДАУ від «26» жовтня 2022 року № «1042-ст», від «12» грудня 2022 року № 1190-ст

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «05» червня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи: Діагностика, лікування та профілактика парвовірусного ентериту собак

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Розділ 1. Літературні джерела щодо діагностики, лікування та профілактика парвовірусного ентериту у собак

Розділ 2. Вивчити епізоотологічну ситуацію, щодо парвовірусного ентериту собак в м. Кременчук; вивчити клініко-епізоотологічні особливості хвороби; розробити найбільш ефективну схему лікування собак за парвовірусного ентериту; порівняти ефективність вакцин.

Розділ 3. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях;

Розділ 4. Екологічна експертиза

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

## Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видано	завдання перевірено
Економічної ефективності ветеринарних заходів	ПЕРЕДЕРА Ж., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	27 вересня 2022 р.	
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	КОСТЕНКО О., професор кафедри механічної та електричної інженерії	27 вересня 2022 р.	
Екологічна експертиза	ПИСАРЕНКО П., завідувач, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля	27 вересня 2022 р.	

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

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ Олександр Гребнев-Бандякін О.О

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Сергій ПЕРЕДЕРА

Керівник роботи \_\_\_\_\_ Олег КРУЧИНЕНКО

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	9
1.1. Визначення хвороби.....	9
1.2. Історична довідка.....	9
1.3. Морфологія збудника.....	10
1.4. Епізоотологія.....	12
1.5. Патогенез.....	13
1.6. Клінічні ознаки.....	15
1.7. Патологоанатомічні зміни при парвовірусному ентериті .....	17
1.8. Діагностика парвовірусного ентериту.....	19
1.9. Диференційна діагностика .....	23
1.10. Прогноз.....	24
1.11. Імунітет.....	24
1.12. Лікування.....	25
1.13. Специфічна профілактика парвовірусного ентериту собак .....	28
1.14. Висновок з огляду літератури.....	28
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	30
2.1. Матеріали і методи дослідження.....	30
2.2. Характеристика Ветеринарного кабінету м. Кременчук.....	34
2.3. Результати власних досліджень.....	34
2.3.1. Епізоотичний стан м. Кременчук щодо парвовірусного ентериту собак .....	34
2.3.2. Порідно-віковий перебіг хвороби.....	36
2.4. Клінічні особливості парвовірусного ентериту у собак .....	39
2.5. Діагностика парвовірусного ентериту у собак.....	40
2.6. Вивчення ефективності схем лікування .....	41
2.7. Ефективність вакцинації парвовірусного ентериту собак .....	45
2.8. Розрахунок економічної ефективності.....	46
2.9. Обговорення результатів власних досліджень.....	48
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	51
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА.....	56
ВИСНОВКИ .....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	62
ДОДАТКИ.....	70

## РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота написана на 73 сторінках є рисунки, таблиць, додатки та список літературних джерел.

**Тема** кваліфікаційної роботи: «Діагностика, лікування та профілактика парвовірусного ентериту собак у місті Кременчук Полтавської області».

**Предмет досліджень – парвовірусний ентерит собак**

**Об'єкт** - діагностика, лікування та профілактика парвовірусного ентериту у собак

Кваліфікаційна робота виконана на базі Ветеринарного кабінету м.Кременчук. проведення власних досліджень є порівняння різних схем терапії при парвовірусному ентериті собак та складання найбільш ефективною та економічно обґрунтованою схеми лікування, а також визначення ефективності різних вакцин, які застосовуються в місті Кременчук Полтавської області та на кафедрі інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки ПДАУ.

У роботі розкриті наступні питання: вивчена епізоотологічна ситуація, щодо парвовірусного ентериту собак в місті Кременчук Полтавської області; клініко-епізоотологічні особливості хвороби; розробили найбільш ефективну схему лікування собак при парвовірусному ентериті провели аналіз застосовуваних вакцин.

При вивченні парвовірусного ентериту собак використовували такі методи: 1) епізоотологічний, 2) статистичний, 3) клінічний, 4) експресдіагностика.

Ефективність запропонованої терапевтичної схеми встановлювали в порівнянні з діючою схемою лікування, що застосовувалася у місті Кременчук безпосередньо у «Ветеринарному кабінеті».

Галузь використання проведених досліджень – ветеринарія

## ВСТУП

На початку розвитку людини зустрічаються на малюнках перші зображення собак і людини поряд. Вважається, що ще до мезоліту почалося одомашнення собак. У ранньому неоліті собака стає домашньою твариною. Вона допомагає людині на полюванні вистежувати і заганяти здобич та охороняти житло.

Стародавні собаки фараонів майже не відрізняються від своїх сучасних нащадків. У військах Олександра Македонського були предки бойових псів македонських та Епірського вовкодавів.

Першу відому класифікацію порід собак створюють Ксенофонт та Аристотель. Перше керівництво щодо вибору і вихованню породистих собак складає Публій Овідій Назон .

Собаки займають почесне місце серед людей. Вони живуть при дворах королів і баронів. Перші трактати про полювання з собаками були написані у XIV столітті нашої ери. На фресках Київського кафедрального Собору є також зображення собак.

Мисливських собак тримали у кожній поміщицькій садибі. Для дому, для сім'ї розводили пуделів. Вони віддані, кмітливі, легко піддаються дресурі. [33].

У теперішній час собак різних порід все більша кількість людей є їх власниками. Тварин використовують з різною метою: для охорони; несення служби на державному кордоні; пошукових і рятувальних робіт; роботи на митниці, а саме пошуку вогнепальної зброї, боєприпасів, мін наркотиків та інш. заборонених речовин; розшуку та затримання злочинців; розшуку пошкодження газопроводів; несення пастушої служби; для полювання; в якості поводиря для сліпих або просто для душі. Також собаки використовуються у реабілітаційних центрах. Відмічено, що собаки мають позитивний вплив при їх спілкуванні з дітьми. Вони приносять багато щастя та душевного задоволення дітям і дорослим. Контакт з тваринами корисний для жителів міст, які відірвані від природи [30].

Кожна тварина потребує гуманного поводження, правильного догляду, утримання, годівлі, за необхідності висококваліфікованої ветеринарної допомоги.

Завдання лікарів ветеринарної медицини полягає в тому, щоб проводити профілактичні та лікувальні заходи серед поголів'я собак, що знаходиться в зоні їх діяльності.

У зв'язку із великою концентрацією собак в умовах міста до їх власників приділяється особлива увага щодо утримання тварин та підтримання належного епізоотичного благополуччя. Особливо актуальним є питання щодо профілактики й лікування парвовірусного ентериту собак, як одного з найбільш поширених і важко протікаючих інфекційних захворювань.

Парвовірусний ентерит є одним з найпоширеніших інфекційних захворювань собак. Він завдає значні матеріальні та моральні збитки власникам хворих тварин.

У зв'язку із збільшенням кількості собак, що утримуються в міських умовах, парвовірусний ентерит має широкого розповсюдження як серед поголів'я домашніх собак, так і серед бродячих тварин. Згідно інформації наведеної у журналах реєстрації хворих тварин до Ветеринарного кабінету м. Кременчук за адресою Першотравнева 55 а. За 2021 та 2022 рік зареєстровано 213 випадків захворювання собак на парвовіроз. З них загинуло 44 тварини.

У зв'язку з тим, що парвовірусний ентерит вивчений не досконально, існує кілька різних точок зору щодо лікування даного захворювання та його профілактики. У літературних джерелах зустрічається кілька схем лікування парвовірусного ентериту, кожна з яких спрямована на різні патогенетичні процеси. Питання щодо вакцинопрофілактики даного захворювання також залишається відкритим у зв'язку з великою кількістю різноманітних вакцин, що випускаються мікробіологічною промисловістю.

Все це стало підставою для проведення ряду власних досліджень, спрямованих на вибір найбільш оптимальної схеми лікування і вакцинації тварин проти парвовірусного ентериту собак в умовах Ветеринарного кабінету м. Кременчук .

Метою проведення власних досліджень є порівняння різних схем терапії при парвовірусному ентериті собак та складання найбільш ефективної та економічно

обґрунтованої схеми лікування, а також визначення ефективності різних вакцин, які застосовуються у Ветеринарного кабінету м. Кременчук

При проведенні досліджень були поставлені наступні завдання:

1. Вивчити епізоотологічну ситуацію, щодо парвовірусного ентериту собак в м. Кременчук;
2. Вивчити клініко-епізоотологічні особливості хвороби;
3. Розробити найбільш ефективну схему лікування собак за парвовірусного ентериту.
4. Порівняти ефективність вакцин.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Визначення хвороби

Парвовірусний ентерит собак (*Parvovirus enteritis canum*, парвовірусна інфекція собак, геморагічний ентерит собак) викликається ДНК-вмістним вірусом. Збудник хвороби викликає в організмі тварин різноманітний спектр патологій та клінічних ознак.

Парвовірусний ентерит собак відноситься до висококонтагіозних вірусних захворювань і супроводжується гострим геморагічним ентеритом, міокардитом, лейкопенією та дегідратацією організму хворої тварини .[4,6,11,26,41, 59, 62,76].

Розповсюдження захворюваності собак на парвовірусний ентерит потребує подальших наукових досліджень щодо удосконалення діагностики , лікування та профілактики.

### 1.2. Історична довідка

Парвовірусний ентерит у собак як захворювання виявлене порівняно недавно. Вперше за допомогою електронного мікроскопу в 1977 році в Техасі (США), був виділений патоген з калу цуценят з симптомами розладу харчотравлення. Техаські дослідники повідомили про наявність випадків ентериту у собак, що були викликані парвовірусом та закінчились летально. Клінічна картина та патолого-анатомічні зміни у кишківнику загинувших тварин в даних випадках були аналогічні тим, що спостерігались і за панлейкопенії котів. Пізніше, у бактеріологічному інституті Бейкера (США), було встановлено, що патоген який викликає хворобу має близьке споріднення зі збудниками ентериту норок і панлейкопенії котів, але вони не були ідентичними. [3,10,16,26,43,73].

Гіпотез стосовно виникнення вірусу декілька. Деякі дослідники зробили припущення, що відбулась мутація вірусу панлейкопенії котів відносно собак, і як наслідок створився новий окремий, самостійний, специфічний вид вірусу патогенний для собак. [3,5,11,18,26]

Не виключена також можливість утворення патогену даної інфекції завдяки мутаційним процесам, від інших парвовірусів, що могла виникнути під час

створення та виготовлення вакцин у культурах тканин. При цьому поширення інфекція серед тварин могло відбутися завдяки контамінації деяких вакцин мутованим патогеном. Саме таким чином новий патоген зміг швидко поширитись серед сприйнятливих тварин на всіх континентах.

У 1978 року про чисельні випадки парвовірусного ентериту собак була зареєстрована у США, Канаді, Нової Зеландії, Австралії та Таїланді. У жовтні 1978 року патоген вже був виявлений та ідентифікований у цуценят 6-8-тижневого віку, які гинули без клінічних ознак у Франції. Наприкінці 1979 року перші випадки захворювання були зареєстровані в Швейцарії та інших країнах Європи. В Україні хвороба була виявлена літом 1980 року. Вона швидко розповсюджувалася. [17,27,50,59,60,70]

### 1.3. Морфологія збудника

Збудник парвовірусного ентериту собак відноситься до найдрібніших ДНК-вмістних вірусів. Він має досить просту геномну та капсидну структуру. (рис.1) [39].



**Рис. 1** Структура парвовірусу

Патоген відноситься до родини Parvoviridae, класифікований як парвовірус собак типу 2 (*caninae parvovirus Type 2 - CPV-2*).

CPV-2 представляє собою сферичне утворення. Має діаметр 20 нм. Його геном складається з одного поліпептидного ланцюга. Він має молекулярну масу (1,5-1,8) x 10<sup>6</sup> яка щільно упакована у середині патогена. Так як патоген має невеликі розмірами генома, ДНК кодує білки капсиду та, декілька кілька структурних білків. Реплікація патогена відбувається у тісній залежності від функціональної активності клітини господаря.

У збудника має два основних білки. VP-1 має молекулярну масу близько 82 300 дальтон, а VP-2 має молекулярну масу 67 300 дальтон.

Вірус CPV-2 може здійснювати аглютинацію еритроцитів кішки, свині та макаки. При культивуванні вірусу на культурах тканин, можуть бути отримані штами вірусу, що не мають здатності до гемаглютинації еритроцитів. CVP-2 має близьку антигенну спорідненість із вірусом панлейкопенії кішок, вірусом ентериту норки, збудником парвовірозу єнотів. Але він не має споріднення з парвовірусом собак типу 1. Окрім зазначеного вірус CVP-2 має деякий антигенний перехрест з парвовірусом свиней. [39,63].

Патоген стійкий до факторів зовнішнього середовища. Він стійкий до змін рН і температурним змінам. У зовнішньому середовищі температуру: 80°C витримує до 15 хвилин; 60°C до однієї години; 56°C до 24 годин; 37°C до двох тижнів; 20°C – 3 місяці; 4°C – більше ніж півроку. У сухих калових масах, патоген може залишатися життєздатним більше року. Збудник парвовірусного ентериту собак стійкий до дії жиророзчинних речовин, трипсину й більшості дезінфектантів. 0,5%-ий розчин формаліну й 4%-ий розчин хлораміну швидко інактивують збудника. [39,63].

У природних умовах господарями CVP-2 можуть бути тільки собаки. Але за парентерального введення патогену можуть інфікуватися й кішки, норки та тхори. Оральне введення вірусу не викликає у зазначених тварин симптомів хвороби та утворення антитіл. У людини вірус не викликає захворювання. [9,37,39,42,54,58,64,77]

#### 1.4. Епізоотологія

Собаки всіх порід сприйнятливі до збудника парвовірусного ентериту. Корнієнко Л.Є., Корнієнко Л.М. у 2000 році виявили, що найбільш сприйнятливими до патогену є собаки віком від трьох до шести місяців. Відсоток хворих собак на парвовірусний ентерит у віці від трьох до шести місяців, до загального числа захворілих парвовірозом собак складає до 91%. [45,46]

До парвовірусного ентериту сприйнятливі всі породи собак. Також є інформація, що кастровані собаки хворіють у чотири рази рідше. [42,45,46,71]

При з'ясуванні питання щодо породної сприйнятливості собак до парвовірозу Корнієнко Л.Є., Корнієнко Л.М. у тому ж році встановили, що найбільш часто хворіють німецькі вівчарки, ротвейлери, різеншнауцери та спанієлі. Однак автори відзначають, що показники породної сприйнятливості до парвовірозу є досить умовними, оскільки наведені вище дані відображають породний склад захворілих тварин даного виду в межах міста. Так, німецька вівчарки й ротвейлери були у цей час найбільш поширені породи собак у м Біла Церква. Відповідно вони і відображають високу захворюваність саме серед цих порід які існують в умовах міста. [45,46]

Наявність сприяючих чинників має велике значення щодо виникнення парвовірусного ентериту собак, а саме це поганий догляд, порушення правил утримання й годівлі. Наявність стресових ситуацій у тварин: зміна власника, проведення операцій, глистяні інвазії, схильність до шлунково-кишкових розладів.

Патоген виділяється до навколишнього середовища з блювотними масами і фекаліями. Він контамінує підстилку, корм й інвентар. Велике значення в поширенні парвовірусного ентериту мають собаки вірусносії. Вони можуть мати субклінічний перебіг захворювання і виділяти патоген у навколишнє середовище. Обслуговуючий персонал та власники хворих тварин також сприяють розповсюдженню вірусу.

Від хворих до здорових патоген передається за їх контакту. Контамінований збудником корм, підстилка, персонал можуть інфікувати здорових сприйнятливих тварин. Шлунково-кишковий тракт є воротами для патогену.

Перехворілі тварини повторно не хворіють у них виробляється імунітет.

Захворювання протікає у вигляді ензоотії. Частіше хвороба реєструється у весняно-літній період. З липня по вересень захворюваність парвовірусною інфекцією підвищується у три рази. За первинного спалаху хвороби захворюваність може складати до 80% молодих тварин що не мають імунітет, а летальність доходить до дев'яносто п'яти відсотків. Ряд науковців вказують на те що летальність тварин за парвовірусного ентериту може коливатися у межах від п'яти до п'ятдесяти відсотків, а летальність щенят чотирьох – п'яти місячного віку, може становити від 25 до 30%, у деяких випадках може досягати і восьмідесяти відсотків. [3,16,24,42,45,46,68,71,80]

### 1.5. Патогенез

Інтенсивність розвитку геморагічного ентериту у собак залежить від:

- дози патогену та його вірулентності;
- фізіологічного стану організму та його резистентності;
- наявності стрес факторів;
- наявності інших патогенних чинників.

Лімфоїдна тканина, міокард та епітелій кишечника є основною мішенню, яку вражає патоген. Для реплікації патогену необхідні сприйнятливі клітини, що мають активні метаболічні процеси. У новонароджених щенят найбільш активно росте тканина міокарда. Це відбувається у перші два тижні їх життя. На восьмий тиждень їх життя починає інтенсивно збільшуватися кількість клітин кишкового епітелію. Це і визначає переважний характер ураження сприйнятливих тканин. У новонароджених цуценят хвороба перебігає з інтенсивним ураженням клітин міокарду. У тварин більш старшого віку вражається шлунково-кишковий тракт. [3,6,12,26]

Патоген потрапляє до організму сприйнятливої тварини за контакту з інфікованим матеріалом, який може бути контамінованим екскрементами хворої тварини. Один грам інфікованих фекалій може перорально інфікувати до одного мільйона собак.

Досі достеменно невідомо, що є "воротами інфекції". Також невідомо які клітини вражається першими. Вважають, що зараження сприйнятливих тварини можливо пероральним шляхом. Але механізм проникнення патогену до організму тварин ще вивчено не повністю. Також встановлено, що присутність патогену у крові тварин та ураження лімфоїдної тканини передують інфікуванню епітелію шлунково-кишкового тракту. Є припущення, що "воротами інфекції" можуть бути і лімфоїдна тканина глотки або лімфоїдні клітини Пейерових бляшок, які розташованих під слизовою оболонкою у шлунково-кишковому тракті .

Процес реплікації патогену CPV-2 активно відбувається у лімфоїдній тканині, та у Т- і В-лімфоцитах. Поширення патогену в організмі тварин здійснюється з током крові. Вірус переноситься з плазмою крові, або у інфікованих лімфоцитах. Під час розвитку хвороби виявляють лейкопенію та розвиток некрозу лімфоїдної тканини, що знаходиться лімфатичних вузлах, селезінці та тимусі. [39,58,81]

Встановлено, що на другий день експериментального перорального зараження патоген проникає у кров і починає інтенсивно реплікуватися. Максимальний титру вірусу спостерігається на четверту добу після інфікування. В епітелії кишкових крипт патоген виявляється на третю добу після інфікування. Максимальний його титру спостерігають на п'яту – шосту добу після зараження.

У першу чергу вражаються клітини тонкого відділу кишківника та дванадцятипалої кишки. Шлунок й товстий відділ кишківника менш чутливі до парвовірусу.

Найбільша кількість патогену спочатку виявляється у криптах, які суміжні з Пейеровими бляшками. Зазначені лімфоїдні органи служать основним місцем локалізації патогену, звідки у подальшому відбувається контамінування збудником епітелію шлунково-кишкового тракту захворівшої тварини. Далі , патоген репродукуючись у ентероцитах (клітинах епітелію шлунково-кишкового тракту), порушує їх функцію, та відбувається порушення системи "К-На насоса" у вражених мембранах. В наслідок "К-На насос" працює "у зворотньому напрямку". Рідина не виходить за межі кишківника, а утримується в ньому. Що у подальшому

призводить до діареї та різкого зневоднення організму хворої тварини. При цьому на значних його ділянках слизової оболонки відбувається руйнування клітин.

Виділення вірусу з екскрементами починається на третю або четверту добу після інфікування. Максимальний титр патогену спостерігається на п'яту - шосту добу прояву хвороби (більше  $10^9$  вірусних часток у одному грамі колових мас).

У доступних літературних джерелах не багато інформації щодо розвитку патологічних процесів у міокарді. Патологічні процеси найчастіше розвиваються у щенят раннього віку. У інфікованих новонароджених цуценят за гострого міокардиту спостерігається фокальний некроз клітин міокарда та лімфоїдна інфільтрація. Множинні базофільні включення знаходять у міоцитах. За хронічних випадків парвовірусного ентериту у хворих тварин розвивається інтерстиціальний фіброз вражених тканин.

Якщо інфікування цуценят відбулося у семи тижневому віці то першочергово вражається шлунково-кишковий тракт, а потім може вражатися і міокард. [3,6,10,26,43,57,84]

## 1.6. Клінічні ознаки

Парвовірусний (геморагічний) ентерит у собак може протікати у двох формах: ентеритній або міокардитній. Ознаки міокардиту можуть бути присутні і за ентеритної форми хвороби.

За ентеритної форми хвороби перші клінічні ознаки з'являються на другу - сьому добу від початку проникнення патогену до сприйнятливого організму. У захворівших тварин спостерігають депресію, відмову від корму та невелику гіпертермію. У подальшому через три – двадцять чотири години у цуценят починається блювота й діарея.

Калові маси мають різкий специфічний запах та забарвлені у сірий або жовто-сірий кольор. У них спостерігають наявність крові. У подальшому розвивається геморагічна діарея. При цьому виявляється швидка втрата живої ваги тіла хворої тварини та зневоднення.

Характерними симптомами ентеритної форми хвороби є постійна блювота, геморагічна діарея, яка призводить до швидкого зневоднення організму. При зневодненні температура тіла падає, нижче норми. З боку серцево-судинної системи спостерігають тахікардію та слабке наповнення пульсу. У крові виявляють зниження кількості лімфоцитів. З розвитком зневоднення організму нарастають явища токсикозу та спостерігається загибель хворої тварини.

Парвовірусний ентерит цуценят протікає швидко. В першу добу у захворілих тварин відмічають депресію, легку недугу, відмову від корму. На другу добу ознаки хвороби характерно виявлені, а саме важка депресія, часте блювання та діарея. На третю четверту добу хворе щеня може загинути. У деяких випадках хвороба може тривати до дев'яти діб.

На третю четверту добу, починають утворюватися противірусні антитіла, минає критичний період і може настати одужання тварини. У деяких собак парвовірусний ентерит може перебігати легко та безсимптомно. У перехворілих тварин вірус нейтралізуючи антитіла зберігаються більше 2 років. У них утворюється тривалий набутий імунітет.

Міокардитна форма парвовірусного ентериту цуценят не залежить від розвитку ентеритної форми. Найбільш часто міокардитну форму хвороби виявляють у тварин в трьох – семи тижневому віці. Більша частина цуценят гине із наступними клінічними ознаками: раптової задухи, блювоти та голосних стогонів. У тварини можуть розвиватися прояви колапсу в наслідок чого вона швидко гине.

У дорослих тварин парвовіроз перебігає частіше хронічно. Відмічають враження з боку серцево-судинної системи, а саме аритмію, тахікардію, слабкий пульс, блідість та ціаноз слизових оболонок. Міокардитна форма парвовірусного ентериту може розвиватися і у дорослих собак та супроводжуватися раптовою їх загибеллю. [3, 9,11,16,43,46]

### **1.7. Патологоанатомічні зміни за парвовірусного ентериту**

Розтин загиблих тварин проводять відповідно до загальноприйнятої послідовності методом повної евісцерації. [4,14,54,70,75].

Під час розтину трупа тварини загиблого від парвовірусної інфекції виявлять наступні посмертні зміни: будова тіла пропорційна, труп виснажений, не має трупного задубіння, шкіра тонка, суха та нееластична. Шерстний покрив матовий, часто скуйовджений і забруднений каловими масами у ділянці хвоста. Видимі слизові оболонки, слизові оболонки органів дихання сухуваті, мають сіро-біле забарвлення. Кровоносні судини слабо наповненими кров'ю, У глотці виявляють слизисті маси, що мають жовтувате забарвлення.

Поверхневі лімфатичні вузли – не збільшені, на розрізі сірувато-білого кольору, сухуваті.

Щитоподібна залоза має доль часту будову, достатньо пружна. Вона має коричнево-червоне забарвлення.

Тимус має рожевий колір та численні крапкові крововиливи, атрофований.

Легені у трупа червоного кольору, консистенція тістувата, напівспілі. Над їх поверхнею виявляють невеликі виступаючі пухирці. При натисканні на них чути зву крепітації. Якщо провести розріз легень то з розрізу виділяється піниста рідина. Така ж рідина міститься і у трахеї. У бронхах присутній слизистий ексудат.

Серце має округлу форму та розширене. У міокарді знаходять ділянки червоного кольору які чергуються з ділянками сірого та червоно-коричневого кольорів. Серцевий м'яз в'ялої консистенції. Поверхня його розрізу волога. Кровоносні судини серця переповнені кров'ю. Кров яскраво-червоного кольору, густа.

При дослідженні черевної порожнини виявляють, що очеревина – матова, сухувата на доти і має сіро-біле забарвлення. У підшкірній клітковині, товщі сальника та навколо нирок відсутні жирові відкладення.

Селезінка має сірий колір. Вона дрябла. Краї селезінки зморшкуваті. Поверхня розрізу селезінки сухувата. Зішкріб з розрізу незначний. Кровонаповнення судин селезінки слабке.

Печінка збільшена у розмірі. Капсула напружена. У деяких місцях селезінка щільнувата. Її нижній край гострий. Виявляються ділянки темно-червоного кольору які чергуються з ділянками гнилісного кольору. Судини печінки мають

слабке кровонаповнення. У жовчних ходах та жовчних протоках виявляють невелику кількість густої жовчі. Жовчний міхур слабо наповнений жовчу. Вона має темно-коричневе забарвлення та густу консистенцію. Прокідність Головні відвідних протоків мають прохідність.

Нирки мають темно-червоний колір. Консистенція ущільнена. Вони вкриті легко знімаємою тонкою фіброзною капсулою. Межа між кірковим і мозковим будовами нирки стерті. Змін у сечовивідному каналі не виявляють.

Слизова оболонка шлунка складчаста. Вона має брудно-червоний колір. У кардіальній частині шлунка виявляють запалення.

У тонкому відділі кишківника розширений з в'ялими стінками. В ньому знаходиться червонуватого кольору тягучий слиз. Слизова оболонка потовщена. Вона має багряно-червоний колір.

Товстий відділ кишківника заповнений рідкими каловими масами. Вони темно-червоного кольору та мають неприємний запах.

Шлуночки мозку слабе наповнення спинномозковою рідиною червоного відтінку. У судинах бокових стінок шлуночків знаходяться об'ємні згустки крові.

Поряд з крупними нервовими стовбурами простежуються добре кровонаповненні кровоносні судини. [3,10, 12,16,26].

### **1.8. Діагностика парвовірусного ентериту**

Діагноз на парвовірусний ентерит собак ставлять комплексно. Обов'язково враховують епізоотичні, клінічні та патологоанатомічні дані, результати лабораторних досліджень та експрес діагностики.

За епізоотологічними даними враховують швидкість розповсюдження збудника хвороби (її контагіозність), також враховують те, що сприйнятливими до патогену є цуценята починаючи з чотирьох – п'яти тижневого віку до одного року.

Клінічна картина за парвовірусного ентериту проявляється наступними симптомами: поява у цуценят блювоти, яка протікає до кінця хвороби; виділяються

рідкі кров'янисті калові маси, які мають неприємний, смердючий запах. Зазначене свідчить про наявність захворювання тварини на хворобу парвовірусної етіології.

З неспецифічних лабораторних методів дослідження можна застосовувати гематологічну діагностику. У всіх хворих на парвовіроз тварин діагностують лейкопенію. Для достовірності встановлення діагнозу рекомендується до дослідження відбирати двічі проби крові з інтервалом дванадцять-вісімнадцять годин. Якщо не проводилась лабораторна діагностика то прижиттєвий діагноз може бути поставлений за клінічними ознаками хвороби у тварини.

Для підтвердження діагнозу на парвовірусний ентерит проводять лабораторні дослідження. Прижиттєво до лабораторії направляють – кал від хворої тварини з домішками слизу та крові. Якщо тварина загинула, до лабораторії направляють: тонкий відділ кишківника з вмістом та мезентеріальні лімфатичні вузли. На гістологічні дослідження відправляють шматочки тонкої та клубової кишок, які зафіксовані у десяти відсотковому розчині формаліну.

Лабораторна діагностика парвовірусного ентериту собак проводиться за наступними методами:

- Вірусологічні методи базуються на зараженні перещеплюваної культури клітин підшкірної пухлини собак (A-72) або нирки кішки (CRFK) або первинної культури клітин нирок цуценят або кошенят. ЦПД не проявляється. Ідентифікацію вірусу проводять у реакції імунофлуоресценції.

Біопробу ставлять на цуценятах восьми - десяти тижневого віку. Їх заражають оральним шляхом. Клінічні ознаки хвороби проявляються на п'яту добу. Загибель тварин спостерігається на п'яту – шосту добу з характерними змінами слизової оболонки шлунково-кишкового тракту.

За гістологічного дослідження лімфовузлів, мазків-відбитків слизової оболонки тонкого відділу кишківника виявляють:

- атрофію кишкових ворсинок;
- некроз лімфоїдної тканини Пейєрових бляшок, лімфовузлів, селезінки та тимусу;
- еозинофільні тільця-включення у ядрах клітин до 3-5 доби хвороби.

- у РІФ в патологічному матеріалі загиблих тварин знаходять вірусний антиген.
- Ретроспективна діагностика передбачає виявлення у парних сироватках крові антитіл за допомогою у серологічних реакцій: РЗГА, РНГА, РН. А у культурі клітин застосовується РІФ та ELISA-метод.
- Експрес-методи передбачають:
  - виявлення патогена за допомогою електронної та імуноелектронної мікроскопії; виявлення вірусного антигену у свіжому патматеріалі за допомогою РІФ;
  - виявлення вірусного антигену з еритроцитами свині у серологічних реакціях РГА, РЗГА ;
  - виявлення вірусного антигену за допомогою антитільног еритроцитарного діагностикума в РНГА
  - виявлення вірусного антигену у калі хворої тварини імуноферментним аналізом ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay).

При діагностиці протівірусних антитіл основною проблемою є те, що спочатку проявляються клінічні о знаки хвороби, а антитіла з'являються тільки на четверту – шосту добу. Лабораторна діагностика хвороби інколи буває не своєчасною. [2,12,14,45,52,74,82].

Із закордонних літературних джерел відомо про успішне застосування для діагностики цього захворювання імуноферментного й радіоімуного методів, реакції затримки гемаглютинації та інших досліджень, спрямованих на виявлення безпосередньо вірусу СVP-2. В нашій країні також проводяться роботи з діагностики СVP-2 у сироватці крові та у фекаліях тварин.

Найлегше швидко проводити діагностику парвовірусну інфекцію у тварини за допомогою експрес тесту. Він дозволяє швидко поставити діагноз. На сьогодні на ринку з'явилося багато експрес тестів для діагностики вірусних хвороб собак як моно так і полі. Їх виробляють у різних країна. Ветеринарний експрес-тест Парвовірус собак Ag Test (CPV Ag) принцип дії тесту імунохроматографічний. Він

дозволяє поставити діагноз за лічені хвилини. Їх виробляють різні виробники. (Рис 2.)



Рис 2. Тести

### 1.9. Диференційна діагностика

У собак виявляють ентерити різної етіології: аліментарної, токсичної, паразитарної, бактеріальної та вірусної.

Ентерити аліментарного походження проявляються спорадично. Вони можуть бути наслідком інтоксикації різноманітними хімічними речовинами. У більшості випадків після отруєння викликає абдомінальний специфічний запах. Як правило, поряд з ентеритом і блювотою у тварин спостерігають конвульсії та інші нервові розлади.

Ентерити паразитарного походження викликаються цестодами, нематодами, кокцидіями, лямбліями. Ці ентерити ускладнюють клінічний перебіг парвовірозу особливо у цуценят.

З бактеріальних інфекцій треба насамперед виключити ешерихіоз у цуценят. Дана хвороба триває кілька днів, а фекалії стають рідкими. На колібактеріоз хворіють цуценята віком одно-двох днів життя, а на парвовіроз з чотирьох-п'яти тижневого віку. Цуценята постійно хвилюються, пищать. За лабораторного дослідження виявляють збудника хвороби *E. coli*.

Сальмонельоз у собак діагностується рідко. Тварини інколи є носіями збудника. В основному хворіє молодняк. Тварини гинуть рідко.

Щодо ентеритів вірусного походження то за диференційної діагностиці треба виключити ентерит собак коронавірусної етіології. Клінічні ознаки коронавірусного ентериту майже однакові як і при парвовірусному ентериті. Хворіють собаки всіх порід і вікових груп. Найбільш сприйнятливі цуценята. Блювота передує діареї, а іноді виникає одночасно з нею. Через одну дві доби вона припиняється. Калові маси розріджені, смердючі. Вони мають жовтувато-зелене забарвлення з домішками слизу, а іноді крові. Організм у хворих тварин зневоднюється. Температура тіла не підвищується.

Інфекційний гепатит також необхідно враховувати за диференційної діагностиці. Він у цуценят за деяким симптомами схожий з парвовірусним ентеритом. Температура тіла підвищується до 40-41 °С. Інколи у тварин виявляють діарею з домішками крові.

Лептоспіроз від парвовірусного ентериту диференціюють за відсутністю жовтяничності видимих слизових оболонок. Також за відсутністю геморагічного стоматиту й гострої ниркової недостатності. При лептоспірозі у хворих тварин

виявляють полідипсія. Це надмірна спрага, яка супроводжується поліурією. За тяжкого перебігу парвовірусного ентериту спрага відсутня або незначна.

При чумі плотоядних, температура тіла тварини підвищується до 40-41°C. Розвивається слизово-гнійний кон'юнктивіт, риніт. Можуть бути парези, паралічі. За парвовірусного ентериту зазначені ознаки не спостерігаються, температура підвищується разово. [3,10,16,26,59,83]

### **1.10. Прогноз**

Прогноз при геморагічному ентериті – обережний.

За своєчасного встановлення діагнозу на парвовірусний ентерит і надання кваліфікованої ветеринарної допомоги з відповідним якісним лікуванням зростає ймовірність одужання хворої тварини. [3,10,16,26,37]

### **1.11. Імунітет**

Відразу після проникнення патогену до організму тварини починає спрацьовувати імунна система. Імунна відповідь проявляється всіма захисними реакціями на проникнення до організму патогена. Специфічні антитіла мають найбільший вплив у його нейтралізації. Вони нейтралізують вірус який циркулює у плазмі крові. Антитіла до вірусу CPV-2 можна виявити на четверту чи п'яту добу після зараження тварини. Титр антитіл швидко зростає. Він досягає найвищого рівня на сьому-десяту добу після інфікування. Якщо у хворих тварин спостерігається токсикоз та зневоднення то утворення антитіл може затримуватися на одну чи дві доби. Утворені у крові віруснейтралізуючі антитіла блокують дію вірусу. Він не може проникати до клітини та репродукуватися. Починається процес видалення патогену з організму (процес елімінації вірусу).

Ще недостатньо вивчений клітинний імунітет за парвовірозів собак. Окрім цього важливу функцію у нейтралізації токсинів, що під час руйнування епітелію кишківника надходять до крові, відіграють фагоцити печінки й шлунково-кишкового тракту. Накопичення патогену у великій кількості та швидка динаміка розвитку хвороби, дають можливість вірусу згубно вплинути на сприйнятливий

організм. Хвора тварина може загинути раніше, ніж відбудеться на належному рівні імунна відповідь, а саме почнуть синтезуватися специфічні антитіла у достатній кількості. [10,12,18,26,37]

У перехворілих на парвовірусний ентерит собак формується стійкий набутий імунітет. Він триває не менш як 3 роки.

Для специфічної профілактики запропоновано багато ефективних вакцин. Вони виробляються як інактивовані так і живі культуральні вакцини проти парвовірусного ентериту собак, які створюють несприйнятливість відповідно на 6 і 12 місяців [7,16,19,29,48,49].

### 1.12. Лікування

Успішне лікування парвовірусного ентериту собак залежить від дотримання наступних принципів:

- Ізоляція хворої тварини;
- Регідратаційна терапія;
- Голодна дієта протягом двох-трьох діб;
- Застосування лікарських засобів спрямованих на ліквідацію ацидозу та інтоксикації;
- Застосування засобів і препаратів, що впливають на моторику кишечника та припиняють блювоту;
- Підвищення резистентності організму хворої тварини.

Ізоляція хворих тварин на парвовіроз є важливим елементом профілактики розповсюдження хвороби. Так як хворі на парвовірусний ентерит тварини є вірусоносіями то вони можуть стати джерелом виникнення епізоотії.

Обов'язковою умовою ефективного лікування хворої тварини є призначення голодної дієти протягом 48-72 годин. Вейн Є. Вінгфілд вказує на те, що необхідно починати давати воду не раніше як через двадцять чотири години після того як блювота припиниться. На третю добу, за відсутності блювоти, тварина рекомендують давати рисові відвари. Пісне м'ясо, сир, яйце необхідно дрібно нарізати та давати невеликими порціями. Як що собака не отримувала їжу протягом

трьох-пяти діб то у неї розвивається негативний азотистий баланс. Не зруйновані кишкові ворсинки під дією парвовірусу, піддаються атрофії. Вейн Є. Вінгфілд вказує, що чим швидше хвора тварина почне самостійно їсти, тим швидше буде процес одужання. Крім того, для підвищення резистності та захисної функції слизової оболонки тонкого відділу кишківника необхідно застосовувати лікування з використанням вітамінів та мікроелементів. Порушення діяльності слизової оболонки сприяє розвитку бактеріємії та сепсису. Пероральне введення лікарських речовин забезпечує слизову оболонку шлунково-кишкового тракту необхідними мікроелементами для його нормального функціонування. Інколи для того, щоб хвора тварина почала пити, їй необхідно задати розчин електролітів. Додавання глюкози до питної води дає можливість забезпечити слизову оболонку шлунково-кишкового тракту необхідними поживними речовинами.

Лікування парвовірусного ентериту у собак повинно бути комплексним і базуватися на застосуванні етіотропної, патогенетичної та симптоматичної терапії. Основна стратегія лікування парвовірусного ентериту у собак зводиться до максимальної підтримки фізіологічних функцій організму та відновлення гомеостазу. Зазначене необхідне для швидкої появи в організмі хворої тварини специфічних антитіл. Це у подальшому приведе до швидкої елімінації вірусу з організму хворої тварини та її одужанню.

Для швидкої нейтралізації патогену в організмі хворої тварини доцільно використовувати специфічні гіперимунні сироватки або імуноглобуліни. Вони випускають у комплексі з імуноглобулінами проти чуми плотоядних та інфекційного гепатиту. За появи перших симптомів хвороби їй необхідно застосовувати одноразово.

Позитивні результати лікування хворих тварин одержують і при використанні у комплексній схемі лікування інтерферонів та інтерфероногенів таких як кінорон, канівірекс, міксоферон.

Імуностимулятори використовуються для активації діяльності Т і В лімфоцитів та фагоцитів.

З хіміотерапевтичних препаратів можна застосовувати рибовірин. Він діє на репродукцію вірусу.

Для підтримання гомеостазу хворої тварини необхідно застосовувати регідратуючу терапію. Регідратуючі розчини повинні містити іони K, Na, Ca та відновлювати резервну лужність крові. Розчини необхідно вводити краплинно у вену. До них можна додавати вітаміни та інші лікарські речовини.

За неможливості внутрішньовенного введення, можливі підшкірні інюкуляції розчинів по 10-20 мл у різні ділянки тіла. Також можливе внутрішньочеревне введення лікарських речовин. Розчин, що вводять тварині, повинен бути підігрітий до температури 37-40 °С; не рекомендовано швидко вводити велику кількість рідини щоб не викликати колапс.

Після припинення нападів блювоти регідратуючі розчини у відповідній дозі можна призначити тварині per os. Одночасно для захисту слизової оболонки шлунково-кишкового тракту необхідно застосовувати обволікаючі та в'язучі речовини та пробіотики з метою нормалізації мікрофлори кишківника.

На третю добу після припинення блювоти хворим тваринам призначають спеціальну дієту. Лікувальна дієта, спрямована на збалансовану годівлю хворої тварини та максимально щадний режим для слизової оболонки шлунково-кишкового тракту. [43].

Для зменшення всмоктування токсичних речовин з кишківника рекомендується ставити очисні клізми. Після яких ректально рекомендується ставити мікро-клізми з відповідними лікарськими речовинами.

З метою нормалізації водно-сольового обміну поживних речовин та зниження гіперергічних реакцій рекомендується застосовувати кортикостероїди (дексаметазон).

У якості протиблювотних засобів застосовують церукал, тіетилперазин та антигістамінні препарати (супрастин, димедрол).

Вікасол, препарати кальцію та інших кровоспинні препаратів застосовуються при гемарогічних явищах у тварини

За високої температури тіла (вище 40 °С), призначають антибіотикотерапію.

При міокардитах застосовують серцеві глікозиди та інші засоби, що підтримують роботу міокарда.

[1,3,13,20,21,22,25,28,35,36,38,43,44,47,51,53, 55,56,61, 65,66,69]

### **1.13. Специфічна профілактика парвовірусного ентериту собак**

Застосування вакцин є основою специфічної профілактики парвовірусного ентериту у собак. Інактивований, або ослаблений вірус CVP-2 використовується як у моновалентних вакцинах так і в полівалентних. Основний критерій за яким визначається імуногенність цих вакцин, є наявність імунізуючої дози антигену, яка сприяє утворенню стійкому імунітету. Щеплена тварина стає захищеною від патогену. [17,33,78,79]

Як вважає переважна більшість дослідників для надійного захисту собак від парвовірусною інфекції необхідна максимально рання вакцинація тварин. Для цього рекомендовано використовувати полівалентні вакцини «Нобівак» PUPPY-DP, «Нобівак» DHPPi «Інтервет» Голландія; «Вангард» Pfiser США; «Canivac P», Canivac DHP, Canvipar DHP, Canvipar виробництва Польщі; Hexadog Merial, Duramune Fort Dodge, США та інш. [7,16, 19,29,48,49].

### **1.14. Висновок з огляду літератури**

Парвовірусний ентерит собак відноситься до висококонтагіозних вірусних захворювань собак. Він супроводжується гострим геморагічним ентеритом, міокардитом, лейкопенією та дегідротацією організму хворої тварини.

У зв'язку із великою концентрацією собак в умовах міст до їх власників приділяється особлива увага щодо утримання тварин та підтримання належного епізоотичного благополуччя. Особливо актуальним є питання щодо профілактики й лікування парвовірусного ентериту собак, як одного з найбільш поширених і важко протікаючих інфекційних захворювань.

Парвовірусний ентерит є одним з найпоширеніших інфекційних захворювань собак. Він завдає значні матеріальні та моральні збитки власникам хворих тварин.

У зв'язку із збільшенням кількості собак, що утримуються в міських умовах, парвовірусний ентерит має широке розповсюдження як серед поголів'я домашніх собак, так і серед бродячих тварин.

Наявність сприяючих факторів таких як відсутність профілактичних щеплень тварин, контакт з безпритульними тваринами, поганий добробут, наявність стресових ситуацій таких як зміна власника, операції, глистяні інвазії, схильність до шлунково-кишкових розладів. провокують виникнення парвовірусного ентериту у собак з пониженою резистентністю.

Діагноз на парвовірусний ентерит собак необхідно ставити комплексно, з урахуванням епізоотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень, або експрес діагностики.

Клінічна картина за парвовірусного ентериту у хворих собак має наступні симптоми: блювота, яка не піддається лікуванню за допомогою антибіотикотерапії; калові маси рідкі що мають слизово-кровяністі приміси та смердючий запах. Зазначене може вказувати на хворобу парвовірусної етіології.

## РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Матеріали і методи дослідження

Кваліфікаційну роботу виконували на базі «Ветеринарного кабінету» м. Кременчук. Дослідженню підлягали собаки, які надходили на амбулаторний прийом до «Ветеринарного кабінету», що знаходиться у м. Кременчук, Полтавської області. Для визначення ефективності різних схем лікування парвовірусного ентериту нами було підібрано, з дотриманням принципу аналогів, дві групи клінічно хворих цуценят різних порід віком від двох до семи місяців. У кожній групі було по дев'ять тварин. Кожна з груп, додатково, була поділена на три вікові підгрупи з метою вивчення особливостей клінічного прояву хвороби у різні вікові періоди.

- 1 підгрупа – три собаки віком від двох до 3,5 місяців;
- 2 підгрупа – три собаки віком від 3,5 до п'яти місяців;
- 3 підгрупа – три собаки віком від п'яти до семи місяців.

При вивченні парвовірусного ентериту собак використовували такі методи: 1) епізоотологічний, 2) статистичний, 3) клінічний, 4) гематологічний.

При проведенні епізоотологічного дослідження були з'ясовувані наступні питання:

1. умови годівлі;
2. утримання та можливі контакти з іншими тваринами до появи і в період захворювання;
3. наявність інших хвороб різної етіології у тварин, з якими хворі тварини мали контакт;
4. тривалість і динаміку розвитку хвороби.

Клінічне обстеження проводили за загальноприйнятою у ветеринарії методики, а саме збір анамнезу, клінічний огляд, термометрія, перкусія, пальпація та аускультация.

Остаточну діагностику проводили за допомогою Ветеринарного експрес-тесту на Парвовірус собак Ag Test (CPV Ag) згідно інструкції.

Ефективність запропонованої терапевтичної схеми встановлювали в порівнянні з діючою схемою лікування, яка раніше застосовувалася в лікарні. Собак лікували із застосуванням схеми яка базувалося на застосуванні антибіотико- та регідратаційної терапії та дієтотерапії. Під час проведення лікування хворих собак за дослідною схемою застосовували регідратаційну терапію, стимуляцію імунітету та дотримання голодної дієти. Для цього використовували антибіотики, вітаміни, кристалоїдні й колоїдні розчини та імуностимулятори, відповідно до настанов щодо їх застосування.

Дослідна схема лікування хворих тварин представлена у таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Дослідна схема лікування парвовірусного ентериту собак**

Дні	Препарати, дозування, спосіб введення
Ранок (1 день)	Кордіамін – 0,5 мл підшкірно; 0,9% натрію хлориду, розчин Рінгера – 20–60 мл/кг, «Трисоль» – до 10 мл/кг, реополіглюкін – 5 мл/кг, 5% розчин глюкози + 2 мл рибоксину – внутрішньовенно; церукал – 2 мл внутрішньовенно; аскорбінова кислота – 0,5–1 мл внутрішньовенно; катозал – 1мл внутрішньовенно; но-шпа – 0,5 мл внутрішньом’язево; тималін – 1 мл внутрішньом’язево; кальцію борглюканат – 0,5–1 мл внутрішньом’язево; етамзілат – по 0,2–0,5 мл внутрішньом’язево.
Вечір (1 день)	0,9% натрію хлориду, розчин Рінгера – 20-60 мл/кг, «Трисоль» – до 10 мл/кг, реополіглюкін, 5% розчин глюкози – 5 мл/кг, внутрішньовенно; церукал – 2 мл внутрішньовенно. но-шпа – 0,5 мл внутрішньом’язево.

Ранок (2 день)	<p>Кордіамін – 0,5 мл підшкірно;  0,9% натрію хлориду, розчин Рінгера – 20–60 мл/кг, «Трисоль» – до 10 мл/кг, реополіглюкін – 5 мл/кг, 5% розчин глюкози + 2 мл рибоксину – внутрішньовенно;  катозал – 1мл внутрішньовенно;  аскорбінова кислота – 0,5–1 мл внутрішньовенно;  церукал – 2 мл внутрішньовенно;  но-шпа – 0,5 мл внутрішньом’язево;  тималін – 1 мл внутрішньом’язево;  кальцію борглюканат – 0,5–1 мл внутрішньом’язево;  етамзілат – по 0,2–0,5 мл внутрішньом’язево;</p>
Вечір (2 день)	Церукал – 2 мл внутрішньовенно.
Ранок (3 день)	<p>Кодіамін – 0,5 мл підшкірно;  0,9% натрію хлориду, розчин Рінгера – 20–60 мл/кг, реополіглюкін – 5 мл/кг, 5% розчин глюкози + 1 мл панангіну, 2 мл рибоксину – внутрішньовенно, «Трисоль» – до 10 мл/кг;  аскорбінова кислота – 0,5–1 мл внутрішньовенно;  катозал – 1мл внутрішньовенно;  церукал – 2 мл внутрішньовенно;  тималін – 1 мл внутрішньом’язево;  кальцію борглюканат – 0,5–1 мл внутрішньом’язево;  етамзілат – по 0,2–0,5 мл внутрішньом’язево;  но-шпа – 0,5 мл внутрішньом’язево.</p>
Вечір (3 день)	Церукал – 2 мл внутрішньовенно
Ранок (4 день)	<p>Аскорбінова кислота – 0,5–1 мл внутрішньом’язево;  вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> – по 0,5 мл внутрішньом’язево;  но-шпа – 0,5 мл внутрішньом’язево;  церукал – 2 мл внутрішньовенно;</p>

	катозал – 1мл внутрішньовенно; тималін – 1 мл внутрішньом’язево; per os рибоксин – 0,5 таблетки; per os тіатріазолін – 0,5 таблетки.
Вечір (1 день)	Церукал – 2 мл внутрішньовенно
5-6 дні	Вітаміни В <sub>1</sub> , В <sub>6</sub> – по 0,5 мл внутрішньом’язево; per os рибоксин – 0,5 таблетки; per os тіатріазолін – 0,5 таблетки.

Для визначення ефективності вакцин проти парвовірусного ентериту, були зроблені спостереження за тваринами, які були щеплені вакцинами “Нобівак ДНРРІ” “ Дурамун Плюс 5 Л4 Св-К “. Щеплення проводили за інструкціями по їх застосуванню. Всього спостерігали за 157 тваринами. Щеплення проводилося на базі «Ветеринарного кабінету» м. Кременчук. За тваринами було встановлено спостереження протягом 4 місяців.

Під час роботи з інфекційно-хворими тваринами дотримувалися правил біобезпеки. Вони спрямовані на попередження поширення патогена у навколишньому середовищі. Для цього проводили дезінфекцію приміщення та інвентарю, що використовувався при роботі інфекційно-хворими тваринами. При дезінфекції застосовували хлорвмісні дезінфектанти та ультрафіолетове випромінення. Під час роботи з хворими собаками використовували спецодяг, одноразові шприци з голками та системи для внутрішньовенної інфузії. Проводили ізоляцію хворих цуценят, а за наявності інших сприйнятливих тварин в місці утримання хворої собаки за ними проводили спостереження. Для догляду за хворою твариною виділяли окремий інвентар. Проводили дезінфекцію місця утримання хворої тварини та прилеглої території.

## **2.2. Характеристика Ветеринарного кабінету м. Кременчук**

Кваліфікаційну роботу виконував на базі «Ветеринарного кабінету» м. Кременчук та на кафедрі інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки Полтавського державного аграрного університету.

Основними завданнями Ветеринарного кабінету м. Кременчук є профілактика, діагностика та лікування незаразних та інфекційних хвороб тварин і птиці, забезпечення населення інформацією, щодо ветеринарних питань. Лікарі ветеринарної медицини проводять розтин трупів з метою виявлення причин загибелі тварин. Також виконуються профілактичні щеплення та дослідження тварин.

До складу приміщень входять: приймальня з реєстратура, аптека, кабінет завідуючої, операційна, маніпуляційна, кабінет ультразвукової діагностики, ординаторська та стерилізаційна кімнати, а також операційна та передопераційна, роздягальня для персоналу, санітарний вузол, приміщення для інвентарю та лабораторія. Клініка може провести весь комплекс обстеження, лікування тварин.

Ветеринарний кабінет має досить добре матеріально-технічне оснащення, а саме: УЗД, термокоагулятор, кардіограф, рентгенівський апарат, мікроскопи, автоматичний аналізатор показників крові, стерилізаційну шафу, холодильники.

Ветеринарний кабінет є приватною установою.

Лікарня розташована за адресою Першотравнева 55а. Має асфальтований під'їзд, місце для паркування автомобілів.

## **2.3. Результати власних досліджень**

### **2.3.1. Епізоотичний стан м. Кременчук щодо парвовірусного ентериту собак**

Аналізуючи дані журналів реєстрації хворих тварин по м. Кременчук за період 2021-2023 рр. можна зробити висновок, що м. Кременчук є неблагополучним пунктом, щодо парвовірусного ентериту собак.

За вказаний період всього зареєстровано 213 випадків захворювання собак парвовірусним ентеритом, з них у 2021 році зареєстровано 103 випадки на 520

собак, а у 2022 році –110 випадків на 635 собак. У 2021 році від парвовірусної інфекції загинуло 24 собак, в 2022 році – 20 тварини. Захворюваність парвовірусним ентеритом в 2021 році склала 19,8%, летальність – 4,62%, в 2022 році відсоток захворюваності склав – 17,32% при летальності – 3,15% (таб.2).

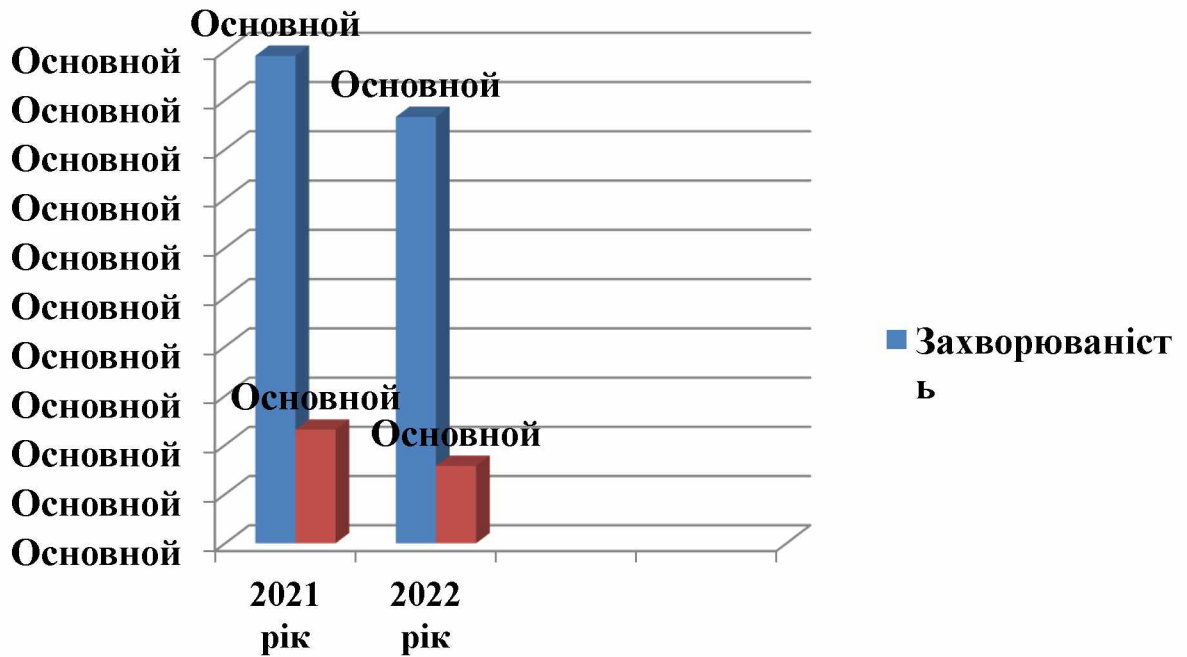
У січні 2023 року не було виявлено жодного випадку серед собак хворих на парвовірусний ентерит.

Зменшення кількості випадків захворювання у 2022 році свідчить про те, що проведення комплексу планових профілактичних заходів призводить до покращення епізоотичного стану в даному регіоні, щодо парвовірусного ентериту.

**Таблиця 2**

**Динаміка захворюваності собак парвовірусним ентеритом у м.  
Кременчук за період з 2021 по 2022 роки**

Показники	РОКИ	
	2021	2022
Кількість клінічно обстежених собак, з них (голів):	520	635
- захворілих парвовірусним ентеритом	103	110
- загинувши від парвовірусного ентериту	24	20
Захворюваність, %	19,8	17,32
Летальність, %	4,62	3,15



**Рис.3. Захворюваність та летальність, щодо парвовірусного ентериту собак за 2021-2022 рр.**

### **2.3.2. Порідно-віковий перебіг хвороби**

З 213 зазначених випадків захворювання собак на парвовірусний ентерит у цуценят німецької вівчарки віком від 2 до 4 місяців було зареєстровано 68 випадків, 39 – у цуценят породи ротвейлер 2-3 місячного віку, 26 – у цуценят кокер-спанієля 6-7 місяців, п'ятнадцять – у цуценят породи коллі віком 2-3 місяців, 29 – такси (віком 3 місяців), 36 – серед породи пекінес віком 5 місяців. Породні особливості перебігу парвовірусного ентериту собак добре помітно на рисунку 4.

Нами відзначено, що захворювання частіше реєструється серед таких порід, як німецька вівчарка, ротвейлер, пекінес, такса, кокер-спанієль. Серед породи коллі виявлено найменшу кількість хворих собак. Питання щодо сприйнятливості собак до збудника парвовірусного ентериту потребує додатковому вивченню. Так як кількість тварин що утримується у населення не однакова, а отримати відповідні дані важко.

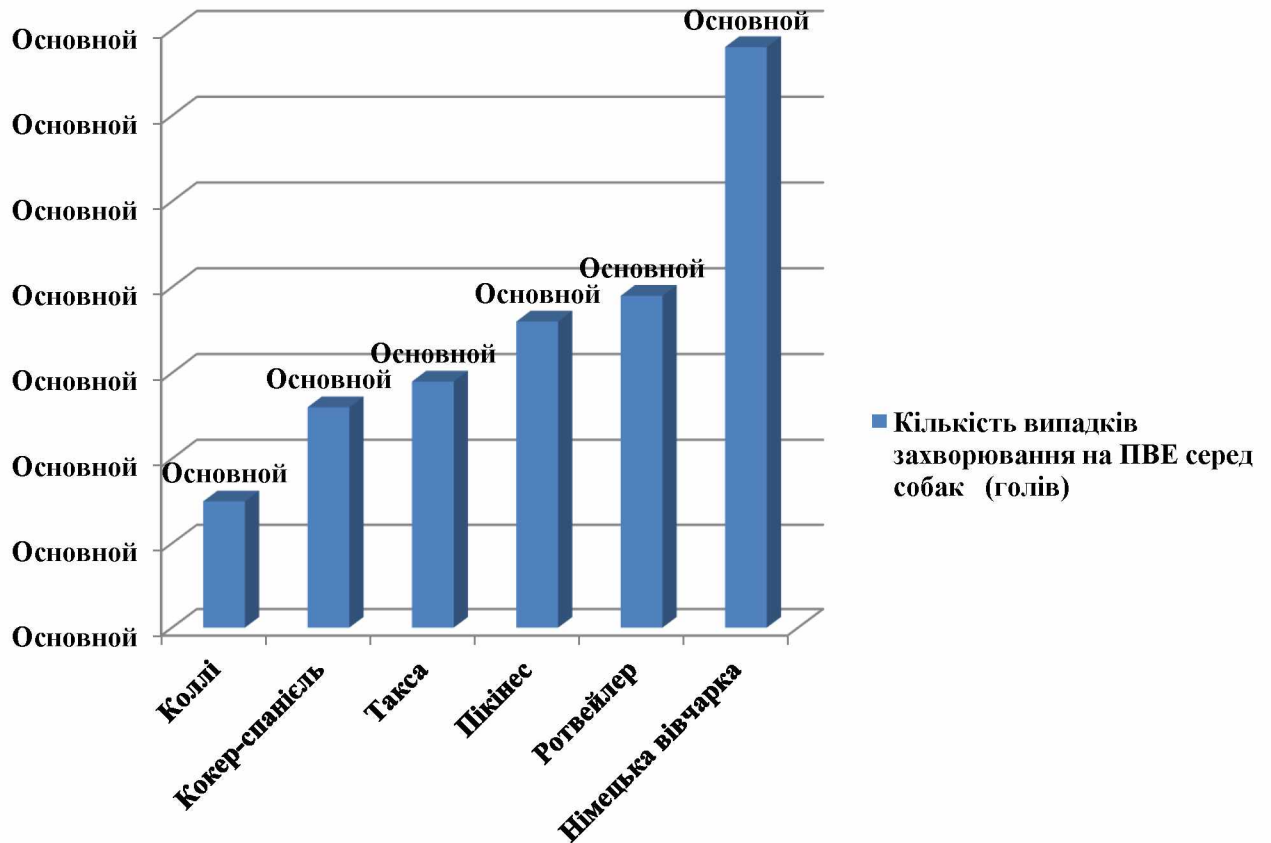


Рис. 4. Порідна сприйнятливість собак щодо парвовірусного ентериту

Що стосується вікової динаміки парвовірусного ентериту, то можна сказати, що до даного захворювання більш сприйнятливі цуценята у віці 2-4 місяців. Тоді, коли собаки 5 місяців і старше хворіють рідше, про що свідчать дані рисунку 5.

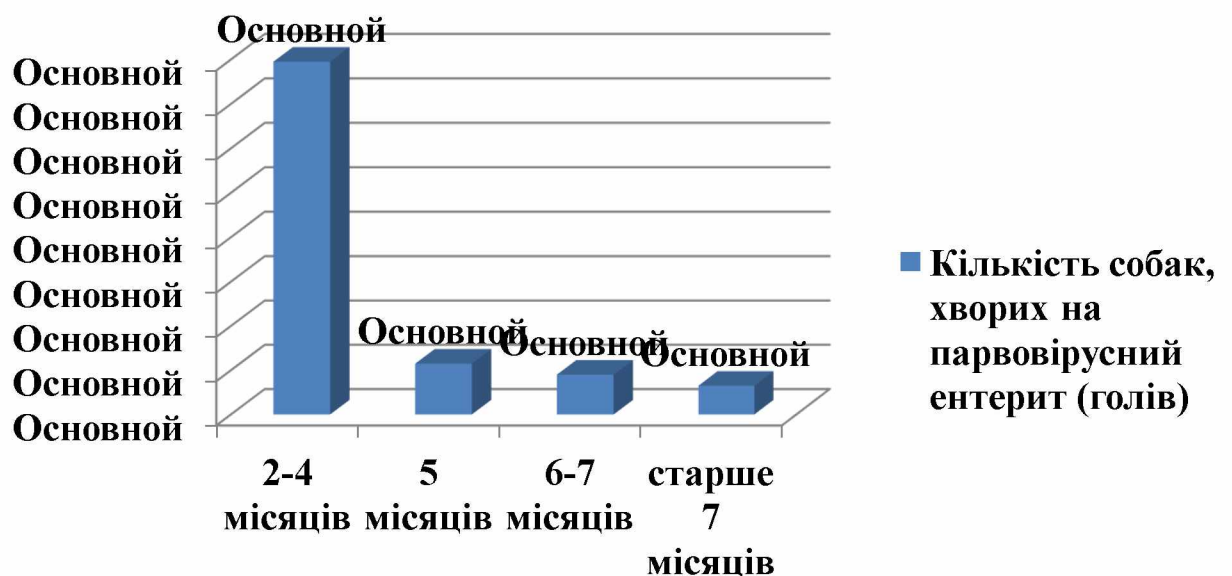


Рис. 5. Вікова динаміка парвовірусного ентериту собак

Із зареєстрованих випадків виникнення парвовірусного ентериту більшість захворівших тварини ніколи не щеплювалися проти даного захворювання. Були відзначені випадки виникнення захворювання у вакцинованих собак. Так, щеня породи ротвейлер, який був одноразово щеплений вакциною “ Дурамун Плюс 5 Л4 Св-К ” у 2,5 місячному віці, до утворення напруженого імунітету мав контакт з хворою твариною, що й призвело до виникнення захворювання.

Всі тварини утримувалися в міських квартирах. Контактували з іншими собаками, в тому числі і бродячими під час прогулянок. У 3 випадках реєструвалися захворювання вірусним ентеритом декількох собак, що живуть в одному дворі, в 1 випадку спостерігалася загибель цуценя.

Аналізуючи записи в журналах реєстрації хворих тварин можна зробити висновок, що захворювання має виражену сезонність. Максимальний підйом припадає на весняно-літній та літньо-осінній періоди. Очевидним є те, що швидкому поширенню захворювання і широкого охоплення поголів'я собак парвовірусним ентеритом сприяє висока їх концентрація на одиницю площі міста, недостатня кількість вигульних майданчиків, і як наслідок – контакт здорових собак з хворими і перехворівшими. Вони забруднювали патогеном ґрунт, рослини, що є факторами передачі збудника. Крім того, однією з причин поширення парвовірусного ентериту, на наш погляд, є те, що далеко не всі господарі тварин проводять вакцинацію їх проти інфекційних хвороб, в тому числі й парвовірусного ентериту.

Провівши аналіз даних журналів реєстрації хворих тварин за 2021-2022 роки, стає очевидним, що кількість собак, хворих на парвовірусний ентерит, в період максимального підйому захворюваності досягає до 14 випадків на тиждень. Аналізуючи щодо випадків прориву імунітету спостерігався у вакцинованої тварини при застосуванні вакцини Дурамун Плюс 5 Л4 Св-К.

Безсумнівно, причин прориву імунітету дуже багато. Над цим питанням працюють дослідники багатьох лабораторій світу. Однією з причин, на наш погляд, що заслуговує на увагу є те, що власники тварин власноруч проводять вакцинацію своїх домашніх улюбленців. При цьому вони не враховують те, що організм

вакцинуємої тварини, в тому числі і її імунну систему необхідно підготувати до щеплення. Внаслідок цього імунна відповідь організму на введення вакцини може бути неадекватною. Індукція та продукція противірусних антитіл слаба і за контакту з високо вірулентним патогеном у собаки спостерігається прорив імунітету і вона захворіє.

#### **2.4. Клінічні особливості парвовірусного ентериту у собак**

Порівнюючи симптоматику хвороби у досліджуваної та контрольної груп з літературними джерелами інформації, можна відмітити, що клінічний прояв парвовірусного ентериту має свої особливості.

За продромального періоду хвороби у тварин виявляли млявість. Під час прогулянки вони були малорухомі. Апетит погіршувався.

Під час спостереження за трьома групами тварин також було відмічено і відмінності у перебігу хвороби.

У віком тварин 2-3,5 місяців (перша вікова підгрупа) був характерний гострий перебіг хвороби. У тварин виявляли відмову від корму та виснажливу блювоту. В перший день прояву клінічних ознак у деяких тварин температура тіла підвищувалася до 40,3 °С. Окрім того у незначній кількості тварин температура тіла була в межах норми. У частини собак на третю – четверту добу, під час розвитку критичного моменту хвороби температура тіла коливалася від 39,8 про до 39,3 °С.

На другу – третю добу розвитку хвороби у тварин спостерігали клінічні ознаки зневоднення організму, а саме сухість шкірних покривів, тахікардію, зниження живої ваги тіла від 0,5 до одного кг за добу. Одночасно разом з блювотою, а інколи на другу добу починалася діарея. У калових масах виявляли слиз, а на третю – п'яту добу наявність прожилків крові. Якщо у хворих собак на другу добу починався кров'янистий пронос то вони гинули на третю - четверту добу. У цій віковій групі майже у хворих цуценят відзначали симптоми міокардиту. Кількість серцевих скорочень сягала 130-180 ударів за хвилину. Пульс був м'який та аритмічний. Спостерігалось ослаблення серцевого поштовху і тонів серця. Летальність цуценят була високою, навіть при наданні своєчасної кваліфікованої ветеринарної

допомоги. Відзначено, що найбільше летальних випадків було серед щенят таких порід як німецька вівчарка, ротвейлер, коллі.

У собак другої вікової групи хвороба також протікала гостро. Геморагічний ентерит супроводжувався блювотою, діареєю, інтоксикацією, зневодненням та ураженням органів дихання. Блювота була частою і сильною. Діарея зі слизом і домішками крові у калових масах. У деяких собак відмічали кривавий пронос. Температура тіла була в межах 37,3-41,1 °С. У собак 3,5- 5 місячного віку додатково виявляли враження органів дихання. З носових ходів спостерігали слизові витіки. При аускультатії легенів були чутні вологі хрипи. Найбільш гостро хвороба протікала серед собак породи німецька вівчарка, ротвейлер та коллі.

До третьої вікової групи були віднесені собаки віком п'ять - сім місяців. У них парвовірусна інфекція протікала підгостро. У собак відмічали млявість. Вони відмовлялися від корму. Протягом усього періоду захворювання спостерігалася блювота з великими проміжками часу між позивами. Також у тварин спостерігався пронос з домішками слизу. Інколи калові маси мали домішки крові. На четверту шосту добу тварини видужували. Але у деяких собак породи ротвейлер ми спостерігали гострий перебіг хвороби. У цих собак відмічався кривавий пронос та висока летальність.

## **2.5. Діагностика парвовірусного ентериту у собак**

Діагностику проводили комплексно аналізуючи епізоотичні, клінічні, та за допомогою експрес тестів на парвовірусний ентерит.

Враховували такі епізоотологічні данні:

- а) наявність сприйнятливих тварин до року;
- б) контагіозність та патогенність збудника;
- в) фактори передачі патогену від хворої тварини до здорової, а саме навколишнє середовище, предмети догляду за тваринами.

Клінічна картина при парвовірусному ентериті у тварин мала наступні симптоми хвороби: млявість, відмова від води та корму, анорексією, наявність блювоти, що проявлялася до кінця хвороби і не лікувалася за допомогою

антибіотикотерапії; калові маси мали смердючий запах, були рідкими та кров'янистими. Деякі тварини мали ураження серцево-судинної системи та органів дихання.

Для підтвердження діагнозу на парвовірусний ентерит застосовували експрес діагностику за допомогою Ветеринарного експрес-тесту Парвовірус собак Ag Test (CPV Ag). Він давав можливість за лічені хвилини підтвердити діагноз і розпочати ефективне лікування хворої тварини.

## 2.6. Вивчення ефективності схем лікування

Для вивчення ефективності терапевтичних схем лікування було підібрано дві групи хворих тварин. У контрольній групі була застосована загально прийнята схема лікування: регідратацію організму хворих тварин проводили з застосуванням кристалоїдних розчинів (0,9% натрію хлориду, трисоль) і 5% розчину глюкози в дозі 10 мл 1 раз на добу 6 днів підшкірно; біцилін-3 в дозі 600000 ОД – вводили внутрішньом'язово 3рази на курс лікування; сульфокамфокаїн застосовувався підшкірно в дозі один мл на протязі шести діб. Одужання хворих тварин спостерігали на 6-10 добу після початку лікування.



**Рис. 6** Лікування щеня хворого на геморагічний ентерит

Дослідну групу цуценят лікували за терапевтичною схемою, яка передбачала підтримку всіх органів і систем, що вражаються патогеном.

Регідратацію організму проводили за допомогою крапельного введення сольових і декстранових розчинів та глюкози. Для цього застосовували фізіологічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера, Трисоль, реополіглюкін, 5%-й р-н глюкози. Розчини вводили одноразово, щоденно, крапельно у наступних дозах: розчин натрію хлориду, 5%-й розчин глюкози, розчин Рінгера – 20-60 мл/кг живої ваги тварини, “Трисоль” – до 10 мл/кг, реополіглюкін – по 5 мл/кг. У тяжких випадках зазначена терапія проводилась двічі на добу.

Церукал в дозі 2 мл вводили внутрішньовенно до припинення блювоти та регуляції моторики кишківника.

Два рази на добу, на протязі чотирьох діб з метою зниження хворобливості в ділянці тонкого відділу кишечника одноразово робили блокаду за Мосіним 0,5% розчином новокаїну. Також внутрішньом'язово робили ін'єкції но-шпи по 0,5-1 мл.

Для підвищення резистентності організму хворої тварини внутрішньовенно, щоденно до одужання вводили катозал у дозі 1 мл; внутрішньом'язово протягом чотирьох діб робили ін'єкції тималіну в дозі 1 мл. Розчин аскорбінової кислоти – 0,5-1 мл вводили внутрішньовенно протягом трьох – чотирьох діб.

Етамзілат у дозі 0,2-0,5 мл вводили внутрішньом'язово, з метою попередження кров'янистого проносу або до його припинення..

Електролітний баланс в організму підтримували за допомогою кальцію борглюканату в дозі 0,5-1 мл. Його вводили внутрішньом'язово до припинення проносу та блювоти.

За профілактики розвитку патології з боку серцево-судинної системи застосовували кордіамін – 0,5 мл та рибоксин – 2 мл під час внутрішньовенних крапельних ін'єкцій протягом трьох діб. Після припинення блювоти та проносу призначали вітаміни групи В – по 0,5 мл. внутрішньом'язово та per os тіатріазолін й рибоксин – по 0,5 таблетки один раз на добу

Протягом перших трьох діб хворим тваринам призначали голодну дієту до припинення блювоти. Після відновлення апетиту тваринам призначали дієтичне лікувальну дієту, яка включала по 20-30 мл курячого бульйону 6-8 разів на добу. У подальшому до раціону годівлі невеликими дробовими порціями вводили не жирний сир, рубане круте яйце, нежирну курятину. Повноцінний раціон відновлювали за 3-4 доби після припинення лікування. Рекомендована терапевтична схема лікування на протязі трьох – шести діб, від початку лікування, приводила до одужання хворих тварин (таблиця 4).

Таблиця 4

## Порівняльна оцінка терапевтичних схем за парвовірусного ентериту

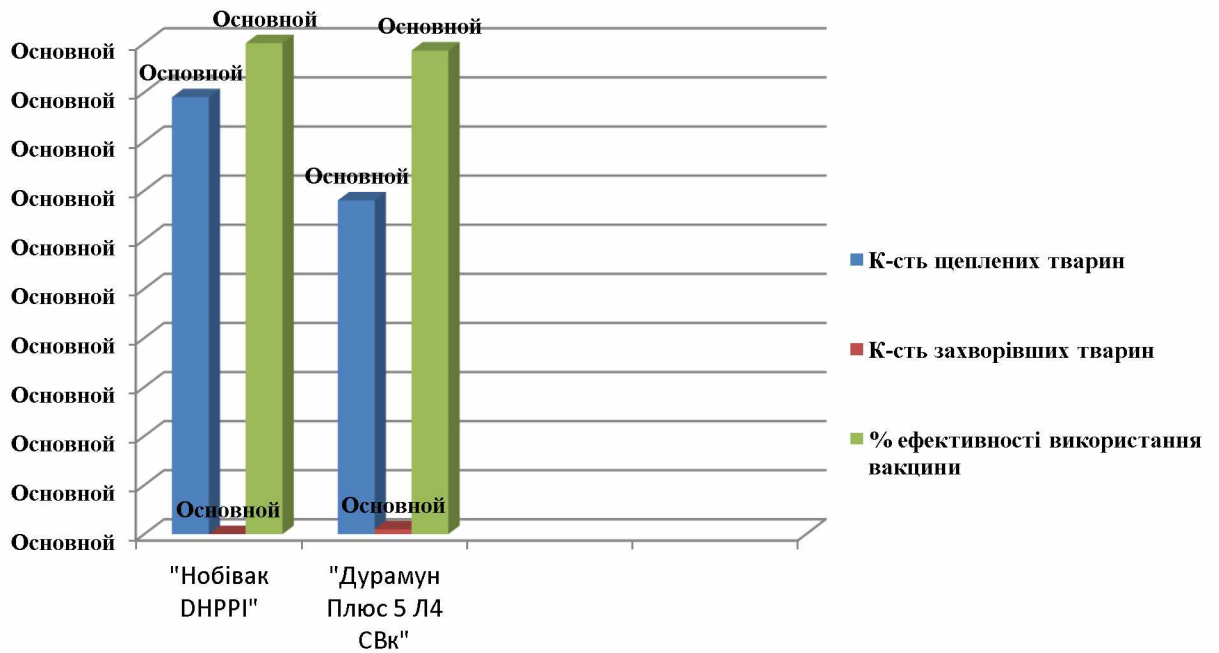
№ групи	Вік хворих тварин (міс.)	Кількість тварин, голів	Терапевтична схема лікування									
			ДОСЛІД					КОНТРОЛЬ				
			Тривалість перебігу хвороби (діб)	Загибло		Одужало		Тривалість перебігу хвороби (діб)	Загибло		Одужало	
				Голів	%	Голів	%		Голів	%	Голів	%
1	2-3,5	3	5,5±0,8	1	33,3	2	66,7	9±0,9	3	100	0	0

2	3,5-5	3	4,5±1,2	0	0	3	100	8±0,7	1	33,3	2	66,7
3	5-7	3	3,5±1,1	0	0	3	100	7±1,2	1	33,3	2	66,7

Провівши аналіз результатів досліджень з лікування хворих тварин що представлені у таблиці за № 4, можна зробити висновок, що лікування хворих тварин за рекомендованою схемою терапії при парвовірусному ентериті собак є ефективною так як термін одужання складає від 3,5 до 5,5 діб, а летальність цуценят віком від 2 до 3,5 місяці була до 33,3%, що стосується цуценят від 3,5 місячного віку та старше то їх загибелі не відмічалось. Щодо терапевтичної схеми лікування контрольної групи необхідно відмітити, що тривалість лікування хворих тварин було довшим у межах від семи до дев'яти діб, при цьому спостерігали 100% летальність цуценят 2-3,5 місячного віку, а у тварин віком від 3,5 до 7 місяців була 33,3%. Рекомендована терапевтична схема лікування парвовірусного ентериту собак більш ефективна у порівнянні з контрольною. При її застосуванні на практиці відмічено, що період клінічно виражених ознак хвороби майже у два рази коротший, ніж при використанні контрольної схеми лікування та значно вище і збереження захворілих тварин.

## **2.7. Ефективність вакцинації парвовірусного ентериту собак**

Для з'ясування ефективності імунізації проти парвовірусного ентериту за ветеринарною звітністю були використані такі вакцини: Дурамун Плюс 5 Л4 Св К, « Нобівак ДНРРі », якими щепили тварин, що надійшли, на прийом до Ветеринарного кабінету м. Кременчук за адресою Першотравнева 55 а. З 2021 по 2022 рік було щеплено 157 тварин. Вакцини застосовувалися згідно інструкції.



**Рис. 7. Ефективність вакцинації**

За результатами проведених щеплень можна зробити висновок, що вакцина "Нобівак ДНРРІ" Голландія мала 100% надійний захист собак від збудника парвовірусного ентериту, що утримуються на неблагополучній території з парвовірозу. Менш ефективною виявилася вакцина "Дурамун Плюс 5 Л4 Св К," США. (Рис.7.)

## 2.8. Розрахунок економічної ефективності

Фактичний економічний збиток – витрати, спричинені хворобою тварин та виражені в грошових одиницях.

1. Розрахунок економічних збитків від загибелі тварин:

$$З_1 = M * Ц,$$

де:

З<sub>1</sub> – шуканий економічний збиток;

М – кількість загиблих тварин, гол.;

Ц – ціна тварини (середня), грн;

$$З_1 = 44 * 1650 = 72600 \text{ (грн)}$$

2. Визначення коефіцієнту захворюваності (Кз):

$$K_{з1} = M_{зг} : M_{сг},$$

де:

$M_{зг}$  – кількість захворілих тварин в даному регіоні, гол.;

$M_{сг}$  – кількість сприйнятливих тварин до даного захворювання, гол.

$$K_{з1} = 213 : 213 = 1$$

**3. Визначення коефіцієнту летальності ( $K_{л}$ ):**

$$K_{л} = M : M_{з},$$

де:

$M$  – кількість загиблих тварин, гол.;

$M_{з}$  – кількість захворілих тварин, гол.

$$K_{л} = 44 : 213 = 0,21$$

**3. Фактичний економічний збиток: 72600 (грн);**

**4. Визначення попередженого економічного збитку внаслідок проведення лікувальних заходів у лікарні ( $П_{з2}$ ):**

$$П_{з2} = M_{л} \times K_{л} \times Ж \times Ц - З,$$

де:

$M_{л}$  – кількість тварин, яких лікували, голів;

$K_{л}$  – коефіцієнт летальності;

$Ж$  – середня жива маса однієї тварини;

$Ц$  – ціна однієї тварини, грн.;

$З$  – фактичний економічний збиток в лікарні, грн.

$$П_{з2} = 213 * 0,21 * 3 * 1650 - 72500 = 148913,5 \text{ (грн)}$$

**5. Визначення ветеринарних витрат :**

$$В = 213 * 1370 = 291810 \text{ (грн.)}$$

**6. Визначення економічного ефекту лікувальних заходів:**

$$Ее = П_{з} + Дв - Вв,$$

де:

$П_{з}$  – попереджений економічний збиток, грн;

$Дв$  – вартість вилікуваних тварин;

Вв – витрати на ветеринарні заходи;

$$Ee = 148913,5 + 231530 - 291810 = 88633,5 \text{ (грн.)}$$

7. Визначення економічної ефективності на 1 грн. витрат:

$$E_{грн} = 88633,5 : 291810 = 0,3 \text{ (грн.)}$$

Економічні збитки, що були спричинені власникам тварин від заходів при лікуванні парвовірусного ентериту собак представлені у таблиці 11.

**Таблиця 11**

**Економічні збитки, спричинені парвовірусним ентеритом собак**

Показники	Результати
Кількість тварин, що захворіло(голів)	213
Кількість тварин, що загинуло (голів)	44
Фактичний економічний збиток, грн.	72500
Попереджений економічний збиток, грн.	148913,5
Затрати на ветеринарні заходи, грн.	291810
Економічний ефект	0,3

Отже, з проведених підрахунків слідує, що на одну витрачену гривню економічна ефективність складає 0,3 грн.

### 2.9. Обговорення результатів власних досліджень

Геморагічний (парвовірусний) ентерит собак є небезпечним інфекційним захворюванням, який приносить моральні та великі економічні збитки власникам собак. Економічні збитки складаються з затрат на лікувально-профілактичні заходи. Хвороба має високу летальність серед хворих цуценят та молодняку собак.

Діагностика парвовірусного ентериту, проводиться на підставі епізоотологічних даних, клінічних ознак хвороби і експрес діагностики.

На сьогодні ми маємо поширення парвовірусного ентериту, то виникає потреба розробки і застосування ефективних заходів профілактики, діагностики і терапії.

Підчас роботи над визначеною темою кваліфікаційної роботи була запропонована схема лікування парвовірусного ентериту собак. Вона базується на комплексній дії лікарських препаратів, спрямованих на підтримку фізіологічного стану всіх органів і систем організму, які вражають патогеном. Перша група лікарських засобів спрямована на регідратацію організму хворої тварини. Для цього була застосована рання інфузійна та декстранова терапія. Вони проводилися кристалоїдними розчинами в дозі 20-60 мл/кг та розчинами і 5% розчином глюкози в дозі 5 мл/кг. Також були застосовані препарати для нормалізації роботи серцево-судинної системи. Використовували внутрішньовенно рибоксин у дозі два; мл, підшкірно кордіамін – по 0,5 мл, тіотриазолін та вітаміни групи В. З метою профілактики кривавого проносу внутрішньом'язево робили ін'єкції етамзилату у дозі 0,2-0,5 мл. Для підвищення резистентності організму застосовували внутрішньом'язеві ін'єкції тималіну і катозалу у дозі 1 мл. Хворим тваринам під час лікування хвороби була призначена голодна дієта. Можливість зазначеної терапії парвовірусного ентериту у собак підтверджують у своїх роботі багатьох дослідників.

За наслідками проведених досліджень встановлено, що ефективність рекомендованого нами методу терапії хворих тварин вище, ніж той раніше застосовувався.

Після застосування рекомендованої нами схемою лікування тривалість перебігу хвороби мала 3,5-5,5 днів, а при застосуванні раніше використовуємої схеми одужання спостерігали на 7-9 добу. Летальність у цуценят, хворих на парвовірусний ентерит віком від 2 до 3,5 місяців, за використання нашого методу була до 33,3%, тоді як при використанні попередньої схеми лакування до 100%. Летальність У собак віком від 3,5 до 7 місяців була відсутня, а при застосуванні контрольної схеми терапії хворих тварин летальність у них була до 66,7%.

Профілактичні заходи спрямовані на попередження появи хвороби і її розповсюдження є головним завданням яке стоїть перед лікарями ветеринарної медицини, кінологами та власниками тварин. Для реалізації зазначеної проблеми необхідно: своєчасно проводити щеплення сприйнятливих тварин, застосовуючи

якісні імуногенні вакцини; для вихову собак створювати окремі виховні майданчики, на території яких повинні проводитися відповідні ветеринарно-санітарні заходи з обов'язковою профілактичною дезінфекцією.

Досліджуючи ефективність проведених з метою профілактики парвовірусного ентериту, встановлено, що вакцина "Нобівак ДНРРi" має 100% імунізуючу ефективність. Ефективність вакцин " Дурамун Плюс 5 Л4 Св-К. " виробництва США мала трохи нижчу ефективність. Це може бути пов'язано з тим, що власники тварини не витримали певний час після введення першої дози вакцини, або щеплення щеня проводилося під час інкубаційного періоду хвороби.

Також для профілактики інфекційних хвороб у собак необхідно приділяти особливу увагу своєчасній специфічній профілактиці що підтримує епізоотичну ситуацію у регіоні в належному стані. Краще проводити профілактичні заходи проти парвовірусного ентериту, чим хворих тварин. Специфічна профілактика інфекційних хвороб більш економічно виправдана у порівнянні з лікуванням. Вона дозволяє попередити моральні та економічні збитки власникам тварин.

Вважаємо, досліджувані нами схема терапії і профілактики парвовірусного ентериту собак можуть бути застосовані практикуючими лікарями ветеринарної медицини у своїй практиці..

### РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона здоров'я і створення безпечних умов праці, усунення професійних захворювань і виробничих травм є однією з головних завдань про людину на виробництві. На сьогодні підприємствах проводяться заходи щодо покращення умов праці робітників, підвищенню їх кваліфікації та професійної майстерності. [15,23].

Отже, охорона праці контролює правові, соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні та лікувально-профілактичні заходи на підприємствах що спрямовані на збереження здоров'я і працездатності робітників під час робочого часу на підприємстві.

Основним законодавчим актом України що регламентує охорону праці на виробництві є закон України «Про охорону праці із внесеними змінами і доповненнями від 21.11.2002р». Він визначає права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі їх трудової діяльності відповідно до діючої конституції.

Трудове законодавство, техніка безпеки, виробнича санітарія і протипожежна безпека є базовими частками охорони праці [31,32,34,67].

У Законі «Про охорону праці», прийнятому Верховною Радою України 14 жовтня 1992 року регламентовано конституційне право громадян України на охорону їх життя і здоров'я під час виробничого процесу. Дія закону розповсюджується на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності. Також закон розповсюджується на всіх працюючих незалежно від їх посади і рівня кваліфікації. [31]

Інженер з техніки безпеки розслідує причини нещасних випадків. Він розробляє заходи щодо усунення і запобігання причин нещасних випадків на підставі вивчення виробничих технологій виробництва та прийомів праці. Для цього техніка безпеки передбачає раціональну розробку безпечних технологічних процесів та автоматизацію і модернізацію деяких технологічних операцій, обладнання, агрегатів. Це необхідно для створення безпечних умов праці, та оптимізації трудомістких процесів під час виробництва. [34,72]

Охорона праці має розподіл на три основні частини: правову, санітарну та технічну. Правовий розділ відповідає за нормативні законодавчі акти щодо охорони праці жінок, молоді, осіб з обмеженими фізичними можливостями. Також здійснює державний нагляд, громадський контроль при аваріях, травмах і захворюваннях на виробництві. Вносить пропозиції щодо їх профілактики. Проводить паспортизації санітарно – технічного стану підприємств. Контролює фінансовий стан та впровадження заходів з охорони праці. Санітарна частина відповідає за умови праці на виробництві. Здійснює планування території, виробничих приміщень і робочих місць. Запобігає небезпечним ризикам щодо дії хімічних речовин на працівників. Вона контролює повітряне середовище. Забезпеченню робочих місць вентиляцією та опаленням виробничих приміщень. Контролює освітлення. Здійснює захист від шкідливих випромінювань. Технічна частина забезпечує безпечні умови експлуатації енергосилового обладнання. Контролює електробезпеку та безпеку виробничих процесів і технічного обслуговування під час проведення робіт. [32,34]

Сукупність управлінських дій, направлених на підвищення ефективності діяльності з метою забезпечення безпечних і нешкідливих для здоров'я умов праці здійснюється Системою управління охороною праці (СУОП)

Головною метою управління охороною праці у «Ветеринарному кабінеті» м. Кременчук є створення високопродуктивних безпечних умов праці, попередження травматизму і профзахворювань та покращення виробничого побуту.

Суб'єктом управління в СУОП у «Ветеринарному кабінеті» є керівник. Об'єктом управління в СУОП є діяльність у «Ветеринарного кабінету» щодо забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці на робочих місцях. Організаційно-методичну роботу з управління охороною праці, підготовку управлінських рішень і контроль за їх своєчасною реалізацією здійснює служба охорони праці, яка підпорядкована керівнику «Ветеринарного кабінету». Суб'єкт управління аналізує інформацію щодо стану охорони праці на підприємстві та приймає рішення відповідно до дійсних показників охорони праці у відповідність к нормативним. Охорона праці проводиться відповідно до законодавчих,

директивних та нормативно-технічних документів. Під час управління охороною праці на виробництві повинні прийматись рішення та здійснюватись заходи, що відповідають діючому правовим нормативним актам, стандартам безпеки праці, а також правилам й нормам щодо охорони праці працівників.

Основні можливі ризики у «Ветеринарному кабінеті»:

- Зараження працівників «Ветеринарного кабінету» патогенами, що викликають захворювання як у людей так і у тварин;

- Травмування працівників тваринами;

- Пошкодження шкіри, органів дихання при проведенні лабораторних досліджень прямий контакт з небезпечними та агресивними речовинами;

- Розповсюдження за межами «Ветеринарного кабінету» різноманітних патогенів.

План ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС) передбачає планування дій (взаємодії) персоналу «Ветеринарного кабінету» спрямованих на попередження та ліквідацію аварій з пом'якшенням їх наслідків.

ПЛАС передбачає:

- прогнозування сценаріїв виникнення аварій;
- аналіз сценаріїв розвитку аварій і масштабів їхніх наслідків;
- оцінка достатності існуючих заходів, що перешкоджають виникненню і розвитку аварії, а також необхідних засобів для локалізації аварій;
- аналізі дій виробничого персоналу і спеціальних підрозділів щодо локалізації аварійних ситуацій (аварій) на відповідних стадіях їхнього розвитку.

За виникнення аварії та на всіх етапах її розвитку з метою забезпечення ефективної боротьби наказом створюється штаб з ліквідації аварії. Діяльність штаба передбачає :

- збір і реєстрацію інформації про розвиток аварії та вжиті заходи спрямовані на боротьбу з нею;

- термінова оцінка інформації і прийняття рішень спрямованих на оперативні дії у зоні аварії і за її межами;
- координація дій персоналу підприємства і всіх спеціальних служб приймаючих участь у ліквідації аварії.

Загальне керівництво роботою штабу з ліквідації аварії здійснює керівник штабу.

### **Аналіз небезпечних випадків у «Ветеринарному кабінеті» м. Кременчук.**

Аналіз безпеки випадків у «Ветеринарному кабінеті» розглядаються згідно вимог “Типового положення”, міжгалузевої і галузевої нормативної документації, рекомендацій довідкової і науково-технічної літератури, а також з урахуванням аварійних ситуацій, що відбувалися в аналогічних лікарнях (об'єктах).

Основною небезпекою у «Ветеринарному кабінеті» м. Кременчук може бути пожежа, як наслідок загоряння устаткування або хімічних речовин.

### **Оперативна частина ПЛАС**

Оперативна частина ПЛАС розробляється для попередження аварійних ситуацій і аварій на відповідних стадіях їхнього розвитку або локалізації їх з метою зведення до мінімуму наслідків аварії для людей, матеріальних цінностей і навколишнього середовища, запобігання її поширення та рятування людей.

Оперативна частина ПЛАС складається з :

- Плану підприємства ;
- Опису дій персоналу;
- Списку і схеми оповіщення посадових осіб, які повинні терміново отримати інформацію щодо аварійної ситуації (аварії) на об'єкті;
- Списку робітників, які залучаються до ліквідації аварії та осіб, що дублюють їх дії за відсутності перших, де надається інформація відповідно їх місць роботи, проживання і телефонів;
- Переліку інструментів, матеріалів, засобів індивідуального захисту, що повинні бути застосовані при ліквідації аварії, із указівкою місць зберігання;

- Обов'язків відповідального керівника робіт, виконавців та інших осіб задіяних у ліквідації аварії;
- Інструкції щодо аварійного припинення діяльності підприємства.

### **Заходи щодо покращення умов праці**

Керівник «Ветеринарного кабінету» Левенко О.В.\_ відповідає за охорону праці.

Відповідно до “Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань ОП” всі працівники «Ветеринарного кабінету» своєчасно проходять відповідне навчання, а також обов’язкову перевірку знань з пройденого навчання щодо питань з охорони праці. Керівник проходить один раз на три роки, а інші працівників не менше одного разу на рік.

Також відповідно до даного положення працівники «Ветеринарного кабінету» на робочому місці проходять інструктаж з охорони праці.

З метою попередження травматизму серед працівників «Ветеринарного кабінету» періодично проводиться оперативний контроль знань з охорони праці спрямованих на попередження травматизму.

Що стосується санітарно-побутового забезпечення працівників працівники «Ветеринарного кабінету», то можна відмітити, відсутність їдальні для харчування працівників та кімнати відпочинку. Інколи відсутня гаряча вода.

Обслуговуючий персонал забезпечений спецодягом та спецвзуттям.

Працівники «Ветеринарного кабінету» м. Кременчук Полтавської області щоквартальні проходять планові профілактичні огляди.

### **Висновки:**

- Охорона праці працівників «Ветеринарного кабінету» відповідає системі правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження їх здоров’я і працездатності;
- Нещасних випадків та надзвичайних ситуацій у «Ветеринарному кабінеті» м. Кременчук не було виявлено.

## РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Екологічна експертиза здійснюється для комплексної екологічної оцінки господарської та іншої діяльності підприємства, з метою визначення прямо або опосередкованого негативно впливу на стан навколишнього середовища.

Основні законодавчі акти України що регламентують охорону навколишнього середовища є: Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25 червня 1991р., та прийнятий 9 лютого 1995 року Закон України “Про екологічну експертизу” [8,30].

Зазначений закон передбачає нормативно-правові дії представників господарювання, відносно економічних та соціальних основ організації охорони навколишнього природного для його збереження для людства.

Законодавство про охорону навколишнього природного середовища має наступні завданнями:

- забезпечення екологічної безпеки;
- регулювання відносин у галузі охорони природи; використання і відтворення природних ресурсів;
- запобігання і ліквідація негативного впливу господарської діяльності;
- збереження природних ресурсів, генетичного природного фонду, ландшафтів та інших природних комплексів й природних об’єктів, що пов’язані з історико-культурною спадщиною.

Екологічна експертиза практичної діяльності здійснюється спеціально уповноваженими органами, які відносяться до еколого-експертних формувань та об’єднань. Їх діяльність здійснюється відповідно до міжгалузевого екологічного дослідження, аналізу та оцінці перед проектних, проектних та інших матеріалів або об’єктів діяльність яких може негативно впливати на стан навколишнього природного середовища та здоров’я людей. Також їх діяльність спрямована на підготовку висновків щодо відповідності запланованої або проведеної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього середовища, його раціонального використання, забезпечення екологічної безпеки та природних ресурсів.

Екологічна експертиза проводиться з метою попередження негативного впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього середовища і здоров'я людей. Так як розвиток науково-технічного прогресу спрямований на втілення у виробництво нових сучасних технологій, що змінює відносини людини до природи. Такі дії найчастіше спрямовані на втручання людини до єдиної екологічної системи. Діяльність людини забруднює первозданне природне середовище токсичними відходами різного виду промисловості. Особливо забруднюються водні об'єкти, внаслідок чого відбувається негативний вплив на флору і фауну. [8,30,40]

У багатьох промислових центрах України концентрація шкідливих газів - димів та інших шкідливих речовин, у вигляді високодисперсного пилу, у повітрі перевищує у десятки разів допустимі норми. Нераціональне використання земельних ресурсів призводить до втрати родючості ґрунтів. Зазначене призводить до того великі площі раніше родючої землі виводяться із сільськогосподарського обороту.

Людина своєю згубною діяльністю на природні ресурси шкодить собі і своїм нащадкам. Радіоактивне забруднення, насичення продуктів харчування пестицидами, нітратами, радіонуклідами, бензопіреном, солями важких металів негативно впливає на здоров'я людей і тварин. В наслідок чого відбуваються мутагенні зміни у патогенів і виникають численні нові інфекційні захворювання . Також можуть виникати хвороби пов'язані із порушенням обміну речовин та онкологічні захворювання. [8,30,40]

Екологічна експертиза тісно пов'язана з усіма галузями промисловості і сільського господарства. Питання екологічної експертизи на теперішній час актуальні для нашої Держави особлива у сучасних умовах. Не є винятком і проведення експертизи у «Ветеринарному кабінеті» в місті Кременчук, який здійснює ветеринарну діяльність.

Об'єктами що підлягають екологічної експертизі можуть бути:

- проекти законодавчих та інших нормативно-правових актів;
- перед проектні чи проектні матеріали;

- документація щодо впровадження нової технології, техніки та матеріалів;
- екологічні ситуації, що склалися в окремих пунктах та регіонах;
- діючі об'єкти та комплекси.

За проведення екологічної експертизи перевіряемого об'єкту необхідно перевірити: дотримання пріоритету права суспільства на сприятливе екологічне середовище; визначити гармонічність поєднання екологічних та економічних інтересів; екологічну сумісність об'єктів з вимогами охорони довкілля; провести еколого-економічну оцінку існуючого чи передбачуваного ризику на навколишнє середовище; дотримання законодавства та державних норм природокористування; запропонувати альтернативні варіанти зменшення негативних ризиків на об'єкти експертизи та навколишнє середовище.

У Міністерстві охорони навколишнього природного середовища зосереджені функції щодо державного контролю та управління суб'єктами природокористування відносно до охорони навколишнього середовища.

Об'єктом нашого екологічного дослідження був «Ветеринарний кабінет» у місті Кременчук .

За нашими дослідженнями було встановлено, що дана установа займається лікуванням та профілактикою хвороб різної етіології свійських дрібних тварин.

До завдань «Ветеринарного кабінету» входить: профілактика та лікування хворих тварин різної етіології; недопущення забруднення оточуючого середовища; проведення заходів з біобезпеки стосовно антропозоонозних захворювань серед населення.

«Ветеринарний кабінет» має наступні приміщення: ветеринарна аптека, приймальня з реєстратурою, кабінет завідуючої, операційна, маніпуляційна, кабінет ультразвукової діагностики, ординаторська та стерилізаційна кімнати, а також операційна та передопераційна, 2 приймальні, кабінет рентгенографії та стаціонар для тварин, роздягальня для персоналу, санітарний вузол, складське приміщення для інвентарю. У «Ветеринарному кабінеті» є можливість проводити всі необхідні маніпуляції з надання лікарської допомоги пацієнтам.

«Ветеринарний кабінет» має гарне матеріально-технічне оснащення для проведення лікарської діяльності: УЗД, термокоагулятор, кардіограф, рентгенівський апарат, мікроскопи, аналізатор для дослідження крові, стерилізаційну шафу та інш.

«Ветеринарний кабінет» має асфальтований під'їзд та місце для паркування автомобілів.

Фахівці «Ветеринарного кабінету» повністю забезпечений спецодягом. При роботі з тваринами дотримуються правила особистої гігієни і використовують халати, гумові рукавички, за необхідності захисні маски .

В лікарні є холодна та гаряча вода, а також централізована каналізаційна система. Перед утилізацією всі відходи від діяльності «Ветеринарного кабінету» (перев'язувальний матеріал, виділення хворих тварин), що можуть контамінувати патогенами об'єкти зовнішнього середовища, підлягають дезінфекції хлорвмістимими дезінфікуючими речовинами.

Одноразові шприци, флакони, ампули та інші засоби ветеринарної медицини, що залишаються після надання ветеринарної допомоги тваринам, складуються у спеціальні поліетиленові пакети та виносяться в закриті сміттєві баки для подальшої утилізації.

Наркотичні речовини зберігаються у сейфі. Окремо у спеціальній шафі зберігаються отруйні речовини. Всі медикаменти та реактиви підписані та зберігаються в закритій упаковці в спеціальних шафах. Біопрепарати зберігаються в холодильнику за температури +4°C. Своєчасно утилізуються лікарські препарати термін придатності яких закінчився.

Відносно парвовірусного ентериту собак, необхідно відмітити що людина на парвовіроз собак не хворіє, так як ця хвороба не є зооантропонозною. З метою попередження розповсюдження у собак парвовірозу здійснюють заходи, що спрямовані на недопущення розповсюдження патогену у навколишньому середовищі відповідно до Закону про Ветеринарну медицину та Ветеринарного законодавства.

Для удосконалення діяльності «Ветеринарного кабінету» стосовно екологічної безпеки доцільно проведення окремої каналізаційної системи з колектором для збирання та знезараження стічних вод, організація боксів з окремими входами для прийому інфекційно хворих тварин, організація стаціонару з ізолятором для лікування тварин із заразними хворобами.

## ВИСНОВКИ

1. Парвовірусний ентерит реєструється у м Кременчук на протязі всього року, пік захворювання припадає на весняно-літній період.
2. В регіоні на початку 2023 року, після проведення серед сприйнятливого поголів'я заходів профілактики, захворювань собак на парвовіроз не було виявлено.
3. Клінічна картина парвовірозу, характерна для даної хвороби у собак.
4. За своєчасної діагностики парвовірусного ентериту та при застосуванні інтенсивної регідраційної терапії хворого організму з одночасним застосуванням імуностимуляторів, симптоматичних лікарських препаратів та дієтотерапії, можна підвищити відсоток одужавших тварин.
5. З метою профілактики парвовірусного ентериту собак найбільш доцільно використовувати вакцину “Нобівак DHPPi” Intervet, Голандія.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонюк А.А, Гаценко Н.В. Лікування парвовірусної інфекції собак Науковий простір: актуальні питання, досягнення та інновації , III Міжнародна наукова конференція • 13.05.2022 • Хмельницький, UKR ISBN: 978-617-8037-75-8 | Google Scholar, CrossRef, ORCID & OUCI | © CC BY 4.0 C.285-286
2. 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.
3. Астраханцев В.И., Данилов Е.П., Панков В.А, Кондаков Т.А., Тітов В.Ф.; под ред. Любашенко С.Я. Хвороби собак. М.: Колос, 1988. 327с.
4. Баранов А.С. Енциклопедія. Заразні хвороби собак. Випуск 4. М.: Колос, 1990. 249с.
5. Бацанов Н.П. Ваші домашні четвероногі друзі. Н.П. СПб.: Л. 1992. 510 с.
6. Белов А.Д., Данілов Е.П., Докур І.І.. Парвовирусный энтерит / [И Др.] М.: Колос, 1995. — 272 С.
7. Бергман Ж. Вакцини фірми “Інтервет” та сучасні дані про вакцинацію собак проти корона-, парвовірусного ентеритів та чуми м’ясоїдних. Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”. 1997. С. 14–15.
8. Бобильов Ю. П. та ін. Екологія: підручн. Харків: Фоліо, 2014. 672 с.
9. 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.
10. Борисевич В. Б. та ін. за ред. А. Й. Мазуркевича. Хвороби собак і котів. Київ: Урожай, 1996. 432 с.
11. Борисович Ю.Ф.; Кирилов Л.В.; Інфекційні хвороби тварин. Довідник. М.: Агропромиздат. 1987. 489с.
12. Б'ятець В., Новіцька О. В. Діагностика хвороб м’ясоїдних, що проявляються розладами шлунково-кишкового тракту. Здобутки студентської

молоді у вирішенні науково-практичних питань 51 ветеринарної медицини : матеріали II (69) міжнар. Студ. Наук.-практ. Конф. Київ, 2015. С. 232–233.

13. Вейн Е. Секрети невідкладної ветеринарної допомоги. Вінгфілд. М.: «Біном», 2000. 606 с.

14. Влізло В. В., Слівінська Л. Г., Максимович І. А., Леньо М. І., Галяс В. Л. Лабораторна діагностика у ветеринарній медицині : довідник / Львів: афіша, 2014. 152 с.

15. Войналович О.В., Білько Т.О., Марчишина Є.І. Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний посібник. К.: Основа, 2016. 554 с.

16. Галатюк О. Є., Передера О. О., Лавріненко І. В., Жерносик І. А. Інфекційні хвороби собак. Навчальний посібник для вузів II–IV рівнів акредитації /– Житомир : Пп “Рута”, 2018. – 276с.

17. Галатюк О. Є., Радзиховений М. А. Організація профілактичних та оздоровчих заходів при інфекційних хворобах тварин [Методичний посібник]. Житомир : Рута, 2013. 456 с.

18. Гаскелл Р М. Довідник з інфекційних хвороб собак і котів. Беннет. М. : Акваріум, 2005. – 223 с.

19. Головаха В.І., Корнієнко Л.Є. та ін. Деякі аспекти специфічної профілактики парвовірусного ентериту у собак. Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин», 2000. 26–29 с.

20. Головаха В.І., Корнієнко Л.Є. та ін. Застосування регідраційної терапії при чумі на парвовірусному ентериті у собак. Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин», 1999. 60–62 с.

21. Головка А.М., Ушкалов В.О., Романько М.Є., Баранов В.М. Застосування ентеросорбентів у схемах комплексної терапії собак, хворих на гастроентерити. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 1998. С. 15–18.

22. Головка А.Н., Обуховский Ю.М. та ін. Дія медійного гідролізату на деякі показники загальної резистентності цуценят. Збірник мат. V Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 2000. С. 30–33.
23. Гряник Г.М. Охорона праці. К.: “Урожай”.1994. С. 25–27.
24. Дідух А. В. Епізоотична ситуація щодо парвовірусного ентериту собак у місті Житомир. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2014. Вип. 29(2). С. 168-172.
25. Дикий О.А, Головаха В.І. Регенеративний біостимулятор (РБС) – надійний активатор імунної системи у домашніх тварин . Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”.1998. С. 25–27.
26. Достоєвський П.П., Судаков, Атамась В.А. та ін. Довідник ветеринарного лікаря. К.: Урожай, 1990. 784с.
27. Епізоотична ситуація в Європі по особливо небезпечним хворобам. Сучасна ветеринарна медицина. № 3 (24). 2010. С. 3–4.
28. Жуленко В.Н., Волкова О.І., Уша Б.В. и др. Загальна и клінічна ветеринарна рецептура. М.: «Колос». 1998. С. 451–452. 16
29. Завгородній Д.І. Коллі і інші. М.: «Скорпіон», 2001. 145 с.
30. Закон України «Об охране окружающей природной среды» от 26. 06. 1991 г. № 1268 – XII.
31. Закон України «Об охране труда» от 14.10.92 г. № 2694 – XII.
32. Закон України «Про охорону праці». К.: Основа, 2017 14.Закон України «Про пожежну безпеку». К.: Основа, 2007. 56 с.
33. Законодавство України «О ветеринарній медицині». К.: «Урожай», 1999. 233 с.
34. Законодавство України про охорону праці (в трьох томах), т.1. Київ, 1995. – 558 с.
35. Засекін Д.А., Корж А.В., Білик Н.А. Зміна електролітного балансу крові у собак, хворих на гастроентерит. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-

практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 2008. С. 116–120.

36. Зон Г.А., Решетило А.И., и др. Використання катозалу в практиці ветеринарного обслуговування собак. Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”. 2007. С. 31–32.

37. Йін С. Повний довідник з ветеринарної медицини дрібних свійських тварин. М. : Акваріум-Прінт, 2008. 1024 с.

38. Кайзер С. Е. Довідник лікарських препаратів дрібних тварин. Пер. с нім. В. В. Домановської. М.:Акваріум-Прінт, 2005. 416с

39. Калініна О.С., Панікар І.І., Скибицький В.Г.. Ветеринарна вірусологія: підручник . Львів: Сполом, 2004. 521 с.

40. Капінос П.І., Панасенко Н.А. Охорона природи. К.: «Вища школа». 1989. С. 46–47.

41. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія. Київ : Вища освіта, 2002. – 703 с.

42. Келеберда М. І. та ін. Особливості епізоотології парвовірусної інфекції собак і чуми м'ясоїдних в умовах мегаполісу м. Харкова та біологічні властивості виділених ізолятів їх збудників .Ветеринарна медицина. 2010. Вип 94. С. 176 – 179.

43. Кінологія: посібник, за заг. ред. д.п.н., професора В.В. Вербицького. Київ: «НЕНЦ», 2017. 383 с.

44. Конє М. С., Романова А. Л. Ефективність лікування та профілактики парвовірусного ентериту собак в умовах ветеринарних клінік ТОВ "Біоцентр" (Полтава). Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2017. № 1-2. С. 123-125.

45. 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.

46. 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». 2009. С. 50–54.
47. Косенко М.В., Авдотьєва І.К. та ін. Застосування Лідіум-КЛП при деяких захворювань собак. Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 2000. С.45–46.
48. Косенко М.В., Авдотьєва І.К., Регенчук В. В., та ін. Специфічна профілактика парвовірусного ентериту собак . Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 1998. С. 24–25.
49. 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.
50. Кудряшов А. А. Святковський А. В. Інфекційні хвороби тварин СПб. Ізд «Лань», 2007. 608 с.
51. Кузьмін А.А. Терапія при парвовірусному ентериті собак . Ветеринарія. 1993. №11-12. – с.52-55.
52. Левченко В. І. та ін. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин. Біла Церква : БНАУ, 2017. 544 с.
53. Литвин В.П., Поліщук В.В та ін. Профілактика дисбактеріозу та терапія інфекційнохворих м'ясоїдних. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 2007. С.16–18.
54. Лукьяновский В.А., Філіппов Ю.І. Максимов Н.А., Степанов А.В. Хвороби собак. М. Росагропромиздат. 1988. С. 294–297.
55. Максимов Н.А. Лікування собак при парвовірусному ентериті. Ветеринарія: 1989, № 5. С. 72–73.

56. Мозгов И.Е. Фармакологія. М.: «Агропромиздат», 1985. 115 с.
57. Німанд Х., Сутер П. Хвороби собак. М.: «Акваріум ЛТД», 2001. С. 238–239.
58. Парвовірусний ентерит / А.Д. Белов, Е.П. Данилов, И.И. Докур [і.ін.]. Режим доступу: <http://zoosite.ru/veterinary>.
59. Парвовірусний ентерит собак / А.А. Кузьмін. Режим доступу: <http://www.veterinary.ru>
60. Поллок Р.В., Койн М. Дж. Парвовіроз собак . Focus Waltham: 2010, №2. – С. 7–8. 41
61. Прус М.П., Пульняшенко П.Р. та ін. Деякі аспекти імунomodуючої дії байпамуна при різних захворюваннях, супроводжуваних вторинним іммунодефіцитом. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції “Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин”. 1998. С.54–58.
62. Радзиховський М. Л. Епізоотологічні особливості парвовірусного ентериту собак. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2016. Вип. 32(2). С. 130-133.
63. Рахманіна М.М., Сулімов А.А., Селіванов А.В. Біологічні властивості парвовірусу собак . Ветеринарія, 1994; № 7: с. 21-26. 53
64. Ремсі Я., Теннант Б. Інфекційні хвороби собак та котів. Практичне керівництво. М. : Акваріум-Прінт, 2005. – 290 с.
65. Решетило А.І., Зон Г.А., Тютченко Ю.Н. Ефективність застосування нового препарату Байпамун С/К в схемах профілактики і терапії вірозів собак. Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 1997. С.19–20.
66. Рябушко В.И., Мінюк Г.С. и др. Застосування біологічно активних речовин з морепродуктів для підвищення неспецифічної резистентності свійських тварин. Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 1999. С.96–99.

67. 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.
68. Сімонович В.Н., Бондаренко В.В. Парвовірусний ентерит собак (профілактика, лікування). Ветеринарія. 2011. №12. С. 65–66.
69. Стадник А.М., Дідух А.В. Метоклопрамід при комплексному лікуванні гострого гастроентериту собак. Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин». 1997. С.42–45.
70. Сулімов А.А., Уласов В.І., Могільний Ю.І. Парвовірусна інфекція тварин родини псових. Збірник наук трудів вгнкі, 2005; т. 65. с. 60-64.
71. Сутер Ф., Кон Б. Хвороби собак. Практичне керівництво. М.: Ооо «Акваріумпрінт» 2011. С. 1384.
72. 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
73. Тіллі Л., Сміт Ф. Хвороби котів і собак. «Гэотармедіа». 2010. 848 С.
74. Фотіна Г. А. Удосконалення методів діагностики та лікування парвовірусного ентериту собак в умовах приватної лікарні ветеринарної медицини "Хелс" міста Суми. Вісник Сумського національного аграрного університету. Сер. Ветеринарна медицина. 2018. Вип. 1. С. 88-91.
75. Хозгуд Ж., Хоскінс Дж., Девідсон Ж. і ін.. Терапія і хірургія цуценят і котів. М.: «Акваріум», 2000. С. 101–105, 191–195.
76. Чижов, В.А., Данилов Е.П., Дукур И.И. Парвовірусні ентерити. Хвороби собак під ред. Сайтаніди В.Н. М.: “Агропромідат” 1990. С. 270–273.
77. Широбокова М.А. Парвовірусний ентерит. Ваші домашні четвероногі друзі. Сост. Бачанов Н.П. «Леніздат». 1992. .С. 400–403.

78. Ярчук Б.М., Паска М.М. Корнієнко Л.Є. та ін. Практикум із загальної епізоотології. Біла Церква. 1999. С. 163–178.
79. Яценко І.В., Мітрофанов О.В., Бондаревський М.М. та ін. Ветеринарне законодавство України. Збірник нормативно-правових актів. Книга перша «Особлива частина». Харків: ХДЗВА, 2012. 326с.
80. 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.
81. Duffy A., Dow S., Ogilvie G., Rao S., Hackett T. Hematologic Improvement In Dogs With Parvovirus Infection Treated With Recombinant Canine 465 54 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.
82. Hoskins J.D., Dimski D.S. The digestive system. *Veterinary Pediatrics*, Philadelphia W B: 2005. P. 4–5.
83. Houston D.M., Ribble C.S. Risk factors associated with parvovirus enteritis in dogs. *Res. Am. Vet. Med. Assoc.*: 2006. P. 1–3.
84. 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

# ДОДАТКИ