

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА  
УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет ветеринарної медицини  
Спеціальність 6.110101 –  
"Ветеринарна медицина"**

**Допускається до захисту:**  
зав. кафедрою ветсанекспертизи,  
мікробіології, зоогієни та безпеки і  
якості продуктів тваринництва

---

професор Т.І. Фотіна

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2013 р.

## **ДИПЛОМНА РОБОТА**

**на тему: ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ СОБАК ТА МЕТОДИ  
ЙОГО ЛІКУВАННЯ В УМОВАХ КЛІНІКИ ВЕТЕРИНАРНОЇ  
МЕДИЦИНИ «АЙБОЛІТ» м. КОНОТОП СУМСЬКОЇ  
ОБЛАСТІ**

**Студент-дипломник:**

**Шевченко Наталія**

**Володимирівна**

**доцент, к.в.н Петров Р.В.**

**Керівник:**

**Консультанти:**

**ст. викладач Семерня О.В.**

1. З охорони праці

**професор, д.в.н. Фотіна Т.І.**

2. З екологічної експертизи

ветеринарних заходів

**доцент, к.в.н. Фотін А.І.**

3. З економічної ефективності

ветеринарних заходів

**Рецензент:**

**доцент, к.в.н. Решетило О.І.**

**Суми – 2013**

## ЗМІСТ

	Стор.
ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ	3
РЕФЕРАТ	5
1. ВСТУП	6
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
2.1 Визначення хвороби	7
2.2 Етіологія та епізоотологія	7
2.3 Патогенез	8
2.3.1 Особливість і схильність	8
2.3.2 Динаміка патогенезу	8
2.3.3 Взаємодія із системою імунітету	10
2.4 Клінічні ознаки та перебіг хвороби	10
2.5 Діагностика	11
2.6 Лікування	12
2.6.1 Етіотропна (протівірусна) терапія	12
2.6.2 Патогенетична терапія.	13
2.6.2.1 Регідратуюча терапія	13
2.6.2.2 Антитоксична терапія	14
2.6.2.3 Гормональна терапія	14
2.6.2.4 Симптоматична терапія	14
2.7 Протипоказання	15
2.8 Профілактика	15
2.9 Висновок з огляду літератури	16
3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	17
3.1 Матеріали та методи	17
3.2. Характеристика підприємства	19
3.3. Результати власних досліджень	20
3.3.1. Результати епізоотологічного обстеження	20
3.3.2. Клінічні ознаки та перебіг хвороби парвовірусного ентериту у собак	21
3.3.3. Динаміка зміни показників крові у хворих собак	22
3.3.4 Застосування схем для лікування собак хворих парвовірусним ентеритом	23
3.4 Обговорення результатів власних досліджень	28
3.5 Розрахунок економічної ефективності	30
4. ОХОРОНА ПРАЦІ	32
5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ	36
6. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	38
6.1. Висновки	38
6.2. Пропозиції виробництву	38
7. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	39
8. ДОДАТКИ	42

# СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## Факультет ветеринарної медицини

Кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва

**Спеціальність 6.110101 "Ветеринарна медицина"**

**Затверджую:**

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_ р.

### **ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

**студентці Шевченко Наталії Володимирівні**

**1. Тема: "Парвовірусний ентерит собак та методи його лікування в умовах клініки ветеринарної медицини «Айболіт» м. Конотоп Сумської області".**

Затверджено наказом по університету від " \_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_ р.

**2. Термін здачі студентом виконаної роботи в деканат " \_\_ " \_\_\_\_\_ 2013 р.**

**3. Вихідні дані до проекту:** Клініка ветеринарної медицини «Айболіт» м. Конотоп Сумської обл., Конотопська міська державна лікарня ветеринарної медицини, Конотопська міжрайонна лабораторія ветеринарної медицини (м. Конотоп), кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету.

#### **4. Зміст роботи:**

- Встановити розповсюдженість, сезонну динаміку, особливості перебігу парвовірусної інфекції собак.
- Освоїти методи діагностики і лікування парвовірусної інфекції собак.
- Порівняти різні методи лікування та профілактики парвовірусної інфекції собак і вибрати найбільш ефективний.

#### **5. Перелік графічного матеріалу:**

Таблиці, фотографії.

## 6. Рецензенти по роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. З охорони праці	ст. викладач Семерня О.В.		
2. З екологічної експертизи ветеринарних заходів	Професор, д.в.н. Фотіна Т.І.		
3. З економічної ефективності ветеринарних заходів	доцент, к.в.н. Фотін А.І.		

7. Дата видачі завдання .....

Науковий керівник \_\_\_\_\_ Петров Р.В.

Завдання прийняла до виконання \_\_\_\_\_ Шевченко Н. В.

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота має обсяг 41 сторінки друкованого тексту і містить такі розділи: вступ, огляд літератури, власні дослідження, використання комп'ютерних технологій, охорона праці, охорона навколишнього середовища, висновки, пропозиції виробництву та список використаної літератури, що містить 30 джерел. Дипломна робота містить 6 таблиць.

Дипломна робота на тему: "Парвовірусний ентерит собак та методи його лікування" виконувалась протягом 2012-2013 років на базі клініки ветеринарної медицини «Айболіт» м. Конотоп Сумської області, Конотопської міської державної лікарні ветеринарної медицини, Конотопської міжрайонної лабораторії ветеринарної медицини (м. Конотоп), кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки та якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету.

Перед дипломником були поставлені наступні завдання:

- Встановити розповсюдженість, сезонну динаміку, особливості перебігу парвовірусної інфекції собак.
- Освоїти методи діагностики і лікування парвовірусної інфекції собак.
- Порівняти різні методи лікування парвовірусної інфекції собак і вибрати найбільш ефективний.

Під час виконання дипломної роботи ці завдання були успішно виконані.

## 1. ВСТУП

За останнє десятиріччя в Україні, як і в інших країнах світу, особливу увагу лікарі ветеринарної медицини приділяють дрібним тваринам – собакам, котам, гризунам та іншим тваринам, які оточують людину. Хоча собак тримають не тільки для задоволення, собаки застосовуються при полюванні, в охороні, при виявленні вибухових та наркотичних засобів та в інших випадках.

У теперішній час особливо гостро постала проблема щодо інфекційних хвороб собак. Найнебезпечніші з них, це – парвовірусний ентерит, сказ, хвороба Ауески, чума м'ясоїдних, інфекційний гепатит, лептоспіроз, бруцельоз, трихофітія, туберкульоз, туляремія та багато інших [14, 17].

Основою протиепізоотичних заходів є профілактика інфекційних хвороб. Одним із таких заходів є специфічна профілактика, яка поряд з багатьма заходами передбачає застосування різноманітних імуноспецифічних засобів – вакцин, сироваток, імуноглобулінів, тощо. В залежності від застосування цих засобів розрізняють два основних види імунізації: активну і пасивну. Активна імунізація досягається шляхом введення тваринам вакцин, пасивна – введенням сироваток та імуноглобулінів [21].

Отже для виконання дипломної роботи перед нами була поставлена *мета* - вивчити епізоотичну ситуацію щодо парвовірусної інфекції у собак в місті Конотоп, дослідити і проаналізувати ефективність вакцин різних виробників, та розробити план заходів, щодо лікування парвовірусного ентериту собак.

Об'єкт дослідження – собаки хворі на парвовірусний ентерит.

Предмет досліджень – клінічні, гематологічні, патологоанатомічні показники собак хворих на парвовірусний ентерит.

Методи досліджень: ретроспективний епізоотологічний аналіз, клінічний, патологоанатомічний, статистичний методи.

## 2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 2.1 Визначення хвороби

Парвовірусний ентерит собак (*Parvovirus enteritis caninum*) – це висококонтагіозне вірусне захворювання собак, що супроводжується гострим геморагічним ентеритом, міокардитом, лейкопенією та швидким зневодненням організму [23].

### 2.2 Етіологія та епізоотологія

Збудник парвовірусного ентериту собак – дрібний ДНК-вмістовний вірус, що має досить просту геномну та капсидну структуру. Збудник відноситься до сімейства *Parvoviridae*, роду аденовірусів, серед яких збудника парвовірусного ентериту визначають як парвовірус собак тип 2 (*Caninae parvovirus Type 2 - CPV-2*) [22].

Віріон CPV-2 являє собою сферичне утворення діаметром близько 20 нм. Його геном складається з одного поліпептидного ланцюга молекулярною масою  $(1,5-1,8) \times 10^6$ , щільно упакованої всередині віріону.

Встановлено носійство парвовірусу у собак різних порід. Кішки несприйнятливі до збудника захворювання. Можливість зараження залежить від віку собаки. Більш сприйнятливі до цього вірусу юні собаки від 1,5-3 місяців до року і дорослі у віці 6-10 років, коли захисні сили організму знижуються. Помічено, що найчастіше хворіють пси, суки найменш схильні до цього підступного захворювання [22].

Вірус досить стійкий до факторів зовнішнього середовища, рН і температурним змінам (виживає в зовнішньому середовищі при 80°C – 15 хвилин; при 60°C – 1 годину; при 37°C – 2 тижня; при 20°C – 3 місяці; при 4°C – більше ніж півроку). У калових масах, що висохли, збудник може залишатися життєздатним більше року. Вірус стійкий до дії жиророзчинних речовин, трипсину й більшості дезінфектантів. Однак він інактивується 0,5%-им розчином формаліну й 4%-им розчином хлораміну.

Захворювань людини, асоційованих із цим вірусом, також не зареєстровано [20].

## **2.3 Патогенез**

**2.3.1 Особливість і схильність.** Інтенсивність розвитку вірусного ентериту в значній мірі залежить від: величини дози хвороботворного агента, фізіологічного стану організму на момент зараження та наявності інших кишкових патогенних чинників.

Основною мішенню, що вражає вірус, є лімфоїдна тканина, міокард і епітелій кишечника. У новонароджених цуценят у перші 2 тижні життя найбільш активно росте тканина міокарда. Через 8 тижнів починає інтенсивно збільшуватися кількість клітин кишкового епітелію. Це й визначає переважний характер ураження: у новонароджених цуценят хвороба перебігає з інтенсивним ураженням міокарда, а у тварин більш старшого віку в основному уражується кишковий тракт [17].

### **2.3.2 Динаміка патогенезу.**

Вірус потрапляє в організм при контакті сприйнятливої тварини з матеріалом, контамінованими фекаліями хворого.

Досі достеменно невідомо, який тип клітин вражається в першу чергу й що є "воротами інфекції". Ймовірним шляхом зараження тварини є пероральний, хоча механізм проникнення вірусу в організм ще не вивчено повністю. Принаймні встановлено, що присутність вірусу в крові та ураження лімфоїдної тканини передують інфікуванню кишкового епітелію. Висловлюють припущення, що "воротами інфекції" може бути лімфоїдна тканина глотки або лімфоїдні клітини Пейєрових бляшок, розташованих під слизовою кишкового епітелію [23,30].

Так чи інакше, CPV-2 здатний активно реплікуватись в лімфоїдній тканині, особливо в Т- і В-лімфоцитах. Поширення вірусу в організмі відбувається із током крові, де вірус переноситься або в плазмі, або в

інфікованих лімфоцитах. У процесі розвитку хвороби відзначають зменшення кількості лімфоцитів (лейкопенія) і навіть некроз лімфоїдної тканини в лімфовузлах, тимусі, селезінці тощо.

Насамперед уражуються клітини тонкого відділу кишечника й дещо менше дванадцятипалої кишки. Шлунок і товстий відділ кишечника менш чутливі до цього вірусу.

Найбільша концентрація збудника спочатку виявляється в криптах, суміжних з Пейєровими бляшками. Тобто ці лімфоїдні органи служать місцем, звідки відбувається інфікування всього кишкового епітелію. Надалі, розмножуючись у клітинах епітелію кишечника (ентероцитах), вірус порушує їхню функцію, що приводить до порушення системи "К-На насос" на їхніх мембранах. У результаті він починає працювати "у зворотну сторону": водні маси надходять не з кишечника в організм, а навпаки. Це призведе до діареї й різкого зневоднення всього організму. Надалі можливе руйнування клітин слизової оболонки кишечника на значних його ділянках [23].

Виділення вірусу з фекальними масами починають реєструвати вже на 3-4-й день після зараження. Максимального титру (більше  $10^9$  вірусних часток в 1 г) вірус тут досягає на 5-6-й день.

Менш відомо про розвиток патологічних реакцій у міокарді. Як правило, розвиваються вони найчастіше в цуценят раннього віку. У новонароджених цуценят, що заразилися, при гострому міокардиті відбувається фокальний некроз клітин міокарда і виражена його лімфодна інфільтрація. У міоцитах виявляють множинні базофільні включення. У більш хронічних випадках розвивається інтестенальний фіброз.

Зараження в більш пізній період (починаючи з 7 тижнів) викликає вже переважно ураження шлунково-кишкового тракту та, у значно меншому ступені, міокарда [10].

**2.3.3 Взаємодія із системою імунітету.** Найбільш істотну роль у ліквідації вірусу грають специфічні антитіла, які блокують віріони СVP-2, що циркулюють у плазмі крові. Виявити антитіла до цього вірусу можна вже через 4-5 днів після зараження. Титр швидко наростає, досягаючи найвищого рівня на 7-10-й день після зараження. У тварин з вираженими патологічними реакціями (токсикоз, зневоднення) утворення антитіл може затримуватися з 1-2 дня. З моменту появи антитіл у крові дія вірусу блокується цими антитілами (він не може проникати в клітину й розмножуватися), і він починає елімінуватися (видалятися) з організму.

Необхідно відзначити важливу роль фагоцитів печінки й кишкового тракту в нейтралізації токсинів, що надходять із кишечника в період руйнування його епітелію. У цілому ж, одним з основних механізмів, за допомогою якого вірус уникає згубного впливу системи імунітету, є швидка динаміка хвороби, у результаті якої тварина може загинути раніше, ніж почнуть синтезуватися антитіла в достатній кількості [5].

#### **2.4 Клінічні ознаки та перебіг хвороби.**

Хвороба протікає у двох формах: ентеритній і міокардитній, хоча ознаки міокардиту часто присутні й при ентеритній формі. Перші клінічні ознаки хвороби при ентеритній формі з'являються на 2-7 день від початку інфікування. Відмічають депресію, відмову від корму й досить часто – невисоку гіпертермію. Через 3-24 години після цього виникають блювота й діарея. Калові маси – сірого або жовто-сірого кольору, з різким специфічним запахом. Дуже часто в них виявляють наявність крові. Надалі може розвинути геморагічна діарея. З початком діареї спостерігається дуже швидка втрата маси тіла тварини і зневоднення. При зневодненні температура тіла падає, іноді навіть нижче норми. З боку серцево-судинної системи відзначають порушення у вигляді тахікардії й слабкого наповнення пульсу [17].

У крові виявляють різке зниження кількості лімфоцитів. З розвитком процесів зневоднення різко наростають явища токсикозу й тварина гине.

В цілому хвороба характеризується дуже швидкою динамікою. Якщо в перший день власники відзначають у тварин легку недугу, відмову від корму, депресію тощо, то на другий день ознаки хвороби явно виражені. Як правило, на 3-й (рідше на 4-й день) тварина вже може загинути. Однак в окремих випадках хвороба може тривати до 8-9 днів [23].

У той же час після того, як мине критичний період – 3-4 дні, (як правило, це збігається з початком утворення антитіл) настає дуже швидке одужання тварини. У значної частини собак хвороба може перебігати дуже легко й майже без симптомів. Антитіла в перехворілих зберігаються більше 2 років, що й визначає тривалість набутого імунітету.

Міокардитна форма хвороби не залежить від розвитку ентеритної форми. Найбільш часто міокардитну форму хвороби, як вже було відзначено, реєструють у цуценят в 3-7-тижневому віці. Більша частина їх гине із симптомами раптово наступаючої задишки, блювоти й голосних стогонів. Тварини також можуть дуже швидко гинути із проявами колапсу [20].

У більш пізньому віці хвороба перебігає не так гостро. Зазвичай з боку серцевої діяльності відзначають аритмію, тахікардію, слабкий пульс, блідість і ціанотичність слизових оболонок. Іноді міокардитна форма хвороби, що супроводжується раптовою смертю, може розвиватися і у дорослих тварин.

## **2.5 Діагностика.**

При діагностиці противірусних антитіл основною проблемою є те, що антитіла з'являються в пізній термін (4-6-й день). Тому діагностика хвороби, заснована на цьому принципі, є запізнілою. Проводяться роботи з діагностики CVR-2 у сироватці крові і фекаліях [13].

З неспецифічних методів рекомендовано гематологічну діагностику. Лейкопенія виявляється практично у всіх хворих собак. Для вірності постановки діагнозу рекомендується проби відбирати двічі з невеликим (12-

18 годин) інтервалом. За відсутності лабораторної діагностики прижиттєвий діагноз може бути поставлений і за клінічними ознаками.

Включає виявлення в патологічному матеріалі віріонів методами електронної та імуноелектронної мікроскопії; індикацію та ідентифікацію вірусного антигену за РІФ, РГА, РЗГА (з еритроцитами свині), РІГА (з еритроцитарним діагностикумом), ELISA-методом.

Виділення вірусу проводять у первинній культурі клітин нирок цуценят або кошенят, а також перещеплюваних лініях А-72 або CREK. Індикацію вірусу здійснюють за РІФ через 3 доби після зараження, ЦПД при цій інфекції не проявляється. У разі потреби ставлять біопробу на цуценятах 8 - 10-тижневого віку, яких заражають перорально. В позитивних випадках через 5 діб у цуценят розвиваються характерні клінічні ознаки хвороби: пригнічення, анорексія, блювання, пронос з домішками крові у фекаліях, загибель на 5-6-ту добу. На розтині виявляють геморагічне запалення тонких кишок, при гістологічному дослідженні – некроз лімфоїдної тканини, пейєрових бляшок, селезінки, тимусу, лімфовузлів, атрофію кишкових ворсинок. Ретроспективну діагностику здійснюють шляхом визначення в парних сироватках крові специфічних антитіл за РЗГА, РНГА, а також за РН у культурі клітин у поєднанні з РІФ [15].

## **2.6 Лікування**

Основна стратегія лікування парвовірусного ентериту зводиться до максимальної підтримки фізіологічних функцій організму, тому що поява (через 4-5 днів) специфічних антитіл приводить до швидкої елімінації вірусу з організму та видужання. Проте, лікування має бути комплексним і включати етіотропну, патогенетичну й симптоматичну терапію [24].

### **2.6.1 Етіотропна (протівірусна) терапія**

Для блокування вільноциркулюючого вірусу доцільно використовувати специфічні гіперімунні сироватки або імуноглобуліни, які часто випускають

у комплексі з імуноглобулінами проти чуми, інфекційного гепатиту й ін. Кращий ефект при цьому дає одноразова масивна ін'єкція препарату.

Позитивні результати одержують при застосуванні інтерферонів і інтерфероногенів (кінорон, канівірекс, міксоферон, ін.).

Одним з найбільш ефективних класів препаратів, що сприяють зменшення активності збудника, є імуностимулятори. Тут можуть використовуватися поліфункціональні препарати, що активують як В-систему (важливо збільшити темп наростання антитіл), так і фагоцити (особливо печінки), тому що необхідно знешкоджувати значну кількість токсинів, які надходять в організм у зв'язку з дисфункцією кишечника. Позитивний ефект дають препарати, що підсилюють лейкоцитоз.

З хіміотерапевтичних препаратів при вірусному ентериті з деяким позитивним ефектом апробований рибовірин [17].

## **2.6.2 Патогенетична терапія.**

**2.6.2.1 Регідратуюча терапія.** Найбільш важливим і першочерговим заходом при захворюванні варто визнати регідратуючу терапію, тому що застосування багатьох лікарських препаратів в умовах зневоднення – неефективне. У цьому випадку організм може відповідати на введення таких ліків неадекватно (тобто не так, як повинен реагувати нормальний організм). Регідратуючі розчини обов'язково повинні містити іони К, Na, Са і відновлювати резервну лужність крові ("Трисоль", розчин Рінгера та ін.). Розчини бажано вводити підігрітими до температури 37-40°C [22,23].

Найчастіше застосовують метод внутрішньовенного введення розчинів. Внутрішньочеревне введення також припустиме, проте при цьому: розчин повинен бути обов'язково підігрітий до 37-40°C, не рекомендовано швидко вводити велику кількість рідини (інакше тварина може загинути); внаслідок високої болючості при перфорації очеревини місце проколу бажано знеболити (поверхнева новокаїнова блокада).

Після припинення нападів блювоти регідратуючі розчини маленькими порціями можна давати через рот (per os). У цей же час можна призначати препарати для захисту слизової оболонки кишечника (обволікаючі й в'язучі речовини), а також деякі пробіотики (споробактерин, лактобактерин) [17].

**2.6.2.2 Антитоксична терапія.** Для посилення антитоксичної дії регідратуючих розчинів у їхній склад можна вводити реосорбілакт до 25-30 % від загального обсягу рідини, що вводять внутрішньовенно, а також глютамінову кислоту. Для зменшення всмоктування токсичних речовин з кишечника рекомендується проводити очисні клізми, після яких ректально можна вводити в'язучі речовини.

**2.6.2.3 Гормональна терапія.** Для нормалізації водно-сольового обміну та зниження гіперергічних реакцій з позитивним результатом застосовують кортикостероїди. При цьому більш ефективними щодо цього є мінералокортикостероїди, а глюкокортикостероїди (особливо дексаметазон) мають менш виражену дію. Кортикостероїди краще застосовувати одноразово або впродовж максимально короткого строку (2-4 дні).

**2.6.2.4 Симптоматична терапія.** При сильно виражених блювотних процесах призначають протиблювотні (церукал, тіетилперазин) і антигістамінні препарати (супрастин, димедрол).

При геморагічних явищах показане введення вікасолу, препаратів кальцію та інших кровоспинних препаратів.

При неспадаючій високій температурі тіла (вище 40°C), що свідчить про ймовірність впливу секундарної мікрофлори, необхідне застосування антибіотиків широкого спектру дії.

При порушеннях серцево-судинної діяльності показане застосування препаратів, що підтримують роботу міокарда (препарати камфори, серцеві глікозиди й т.д.). Лікування міокардної форми у цуценят практично не розроблено. У той же час застосування лікарських речовин, що підтримують

функції міокарда, може бути рекомендоване практично при всіх формах хвороби [6].

## **2.7 Протипоказання**

При виражених блювотних процесах протипоказано вводити через рот (per os) лікарські речовини, воду або що-небудь ще. Посилення актів блювоти після такого введення може призводити до додаткових травматичних ушкоджень слизової шлунка.

При геморагіях не рекомендовано застосовувати тетрациклін [23].

## **2.8 Профілактика**

Специфічна профілактика парвовірусного ентериту в собак в усьому світі базується на застосуванні інактивованих вакцин (роботу з живими штамми більшість дослідників визнають недоцільною). Вбитий вірус CVP-2 використовується у вакцинах як у моновалентному варіанті, так і в асоціації з вірусами-збудниками інших хвороб собак. Очевидно, основним критерієм, що визначає імуногенність цих вакцин, є кількість антигену в імунізуючій дозі. При цьому положення про антигенну конкуренцію вірно й для асоційованих вакцин, що містять парвовірусний антиген. У той же час для інактивованих вакцин цей феномен не так різко виражений, як для живих [24].

Передбачають загальну та специфічну профілактику парвовірусного ентериту собак. Щоб запобігти занесенню збудника хвороби, комплектування розплідників проводиться тільки з благополучних господарств здоровими собаками. Новоприбулих тварин обов'язково витримують у профілактичному карантині впродовж 30 діб, а службових собак – 3 тижні.

Увесь цей час тварини перебувають під постійним ветеринарним наглядом, їх піддають передбаченим діагностичним дослідженням та щепленням. У разі появи парвовірусного ентериту ферму карантинують.

Хворих і підозрюваних щодо захворювання на парвовірусний ентерит собак негайно ізолюють і лікують. Решту тварин вакцинують. Собак у віці від 2 міс до 1 року щеплюють дворазово з інтервалом 2-3 тижні, у віці понад 1 рік – одноразово. Після кожного випадку видалення хворої собаки проводять дезінфекцію будиночків та кліток для тварин, а також ґрунту під клітками, переносних ящиків, інвентарю тощо. В ізоляторах дезінфекцію проводять щодня. Карантин з неблагополучної ферми знімають через 30 днів після останнього випадку одужання або загибелі тварини і проведення остаточної дезінфекції. Вивезення собак з ферми дозволяється не раніше ніж через 45 днів після зняття карантину.

Для дезінфекції використовують 0,2-0,3 %-ні розчини формальдегіду або кальциновану соду в розведенні 1: 20 [24].

## **2.9 Висновок з огляду літератури.**

Не дивлячись на досягнуті успіхи в науці, положення з парвовірусним ентеритом собак продовжує залишатись тяжким у багатьох країнах світу, в тому числі і в Україні.

Потребують вдосконалення як загальні, так і спеціальні заходи лікування, профілактики та боротьби з парвовірусним ентеритом собак. Також потребують вдосконалення схеми лікування парвовірусного ентериту собак. Саме ці питання лягли в основу виконання нами дипломної роботи.

### 3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 3.1 Матеріали та методи досліджень

Дипломна робота виконувалась на базі клініки ветеринарної медицини «Айболіт» м. Конотоп Сумської області, Конотопської міської держаної лікарні ветеринарної медицини, Конотопської міжрайонної лабораторії ветеринарної медицини (м. Конотоп), кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету.

За даними річних звітів та звітів лабораторій ветеринарної медицини по м. Конотоп Сумської області підраховували кількість звернень громадян з захворюваннями собак на парвовірусний ентерит і вивчали їх динаміку, в залежності від кількості щеплених тварин від парвовірусного ентериту собак.

На основі отриманих даних розробляли заходи профілактики та боротьби з парвовірусним ентеритом собак, а саме проведення профілактичних щеплень домашніх тварин підрахунок їх ефективності.

Відбір патологічного матеріалу для вірусологічних досліджень проводили за загально визнаною методикою [4], патматеріал та зразки крові від хворих та підозрілих на захворювання тварин направляли в Конотопську міжрайонну лабораторію ветеринарної медицини.

У процесі роботи проводили клінічне дослідження тварин: обов'язково враховували загальний стан, апетит, температуру тіла, частоту пульсу і дихання, діурез, акт дефекації, а також проводили лабораторне дослідження крові. Зразки крові відбирали за первинного надходження в клініку й протягом лікування. У крові визначали: кількість еритроцитів і лейкоцитів, лейкограму – у мазках, зафарбованих за методом Романовського-Гімзи, вміст гемоглобіну – геміглобінціанідним методом [12].

Собак хворих на парвовірусний ентерит розділили на дві групи по 7 особин і до кожної групи застосували свій метод лікування згідно схем. При

лікуванні собак проводили щоденний клінічний огляд тварин. Вимірювали температуру, пульс, дихання.

**При лікуванні собак від парвовірусного ентериту застосовували препарати згідно схеми № 1:**

- Глюкоза в/в 5 % - 100 мл; 5 днів 2 рази на день;
- Реосорбілакт – 100 мл 5 днів 2 рази на день;
- Вітамін С 5 % – по 2 мл 5 днів 1 раз на день;
- Аспаркам – по 2 мл 1 раз на день;
- Глюконат кальцію 20 % - в/в 20 мл 2 дні 1 раз на день;
- Фармазин 50 – по 5 мл в/м 5 днів;
- Катозал – по 1 мл підшкірно 6 днів;
- Циклоферон по 0,5 мл в/м 1, 2, 4, 6, 8, 10 день;
- Клізма: мильний розчин, з настоєм кропиви та череди до 5 разів на день по 300 мл рідини.

**Також застосовували препарати для лікування згідно схеми № 2:**

- Гіскан-5 – по 2 мл п/ш через кожні 24 год.
- Інтерферон – по 0,5 мл п/ш 2 рази на день 5 днів;
- Регідрон – 2 рази на добу по 100 мл 5 днів перорально;
- Натрію хлорид 0,9 % - 70 мл в/в 2 рази на добу;
- Вікасол 1 % - по 0,5 мл 1 раз на добу 2 дні через день;
- Дексаметазон – по 0,5 мл в/м 1 раз на день 5 днів;
- Церукал – в/м по 2 мл 2 рази на добу 5 днів;
- Но-шпа – 0,5 мл в/м 1 раз в день 5 днів;
- Вітамін В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> - по 1 мл по черзі 6 діб;
- Кламоксил – по 1 мл 1 раз в день 5 днів;
- Дімедрол – 0,5 мл в/м 1 раз на добу 2 дні;
- Анальгін - по 0,7 мл в/м 1 раз на день 2 дні;
- Сульфокамфокаїн – по 0,5 мл п/ш 1 раз на день 2 дні;
- Альмагель – по 1 чайній ложці 3 рази на день 3 дні;
- Амінокапронова кислота 5 % - по 100 мл в/в 2 рази в день 2 дні;
- Глюкоза 10 % - по 100 мл в/в 2 рази на день 5 днів;
- Очисні клізми з відваром ромашки.

При виконанні дипломної роботи нами був застосований персональний комп'ютер "eMachines" з процесором X86 Family 15 AuthenticAMD~1596 МГц і операційною системою Microsoft Windows 7. Для оформлення текстової частини дипломної роботи ми використовували програму "Word-

2007. Усі первинні дані отримані на місці та в лабораторії обробляли загальноприйнятими методами статистики по методу Ст'юдента за допомогою програми "Statistica 5.0". Були внесені формули з розрахунком середньої арифметичної величини та її статистичні похибки ( $M \pm m$ ) [37].

При виготовленні графіків та діаграм, а також для проведення розрахунків, ми використовували "Excel-2007". Для роботи з фотографіями ми використали програму "Olympus Master-1.42".

### **3.2 Характеристика підприємства**

Місто Конотоп розташоване на Північному Сході Сумської області, в лівобережній частині Лісостепової зони України. Поверхня являє собою хвилясту рівнину, розчленовану широкими долинами річок та ярами. Місто лежить на р. Єзуч, на заході воно обмежене долиною Десни, на півдні долиною Сейму. Клімат помірно-континентальний, добре зволожений, пересічна температура січня –  $-7,3^{\circ}\text{C}$ , липня –  $+20,1^{\circ}\text{C}$  кількість випадаючих опадів 250-300 мл. Відстань від м. Конотоп до обласного центру (м. Суми): залізницею – 129 км, автошляхом – 125 км.

Клініка ветеринарної медицини «Айболіт» знаходиться за адресою: 41600, Сумська обл., м. Конотоп, вул. Сарнавська, 3. Ветклініка «Айболіт» розташована в одноповерховому будинку. Включає в себе такі приміщення: зал очікування, приймальний кабінет, операційну, ординаторську, кабінет для вакцинації, санвузол і вбиральню. У приймальному кабінеті знаходиться два стола, один для прийому тварин, інший – письмовий, шафа для зберігання препаратів та інструментарію, кварцові лампи. У клініці є холодильник для зберігання біопрепаратів. В операційному кабінеті є хірургічний стіл Виноградова, предметний столик на коліщатках і безтіньова лампа. Приймальний кабінет і операційна обладнані раковинами для миття рук і інструментів. Предмет діяльності ветеринарної клініки «Айболіт» - надання платних послуг громадянам та організаціям по діагностиці, лікуванню і профілактиці захворювань тварин, де в наочній і доступній

формі знаходиться інформація про надання ветеринарних послуг, виконуваних робіт.

Штат клініки складається з одного основного ветеринарного лікаря, директора, який одночасно є ветеринарним лікарем, завідуючого клінікою, асистентів і прибиральниць.

Забезпечення медикаментами та спецобладнанням здійснюється за рахунок бюджету ветеринарної клініки та на власний розсуд директора.

### **3.3. Результати власних досліджень**

#### **3.3.1. Результати епізоотологічного обстеження**

При вивченні епізоотичної ситуації по м. Конотоп і Конотопському району Сумської області, на основі підрахунку кількості звернень громадян з захворюваннями собак на парвовірусний ентерит, провели дослідження динаміки захворювання собак на парвовірусний ентерит в залежності від кількості щеплених тварин від парвовірусного ентериту собак. В результаті чого було встановлено, що в Конотопському районі та м. Конотоп відмічаються спорадичні випадки захворювань собак на парвовірусний ентерит. За 2010 рік таких випадків зареєстровано 15, за 2011 рік – 18, а за 2012 рік – 12 випадків захворювання собак на парвовірусний ентерит.

Захворювання реєструвались у породистих собак у віці від 2,5 до 8 місяців і перебігало в ентеритній формі. Усі собаки, що захворіли, не були щеплені від парвовірусного ентериту.

Для профілактики захворювань собак на парвовірусний ентерит в міській районній лікарні ветеринарної медицини Конотопського району в основному застосовують дві вакцини:

- Біовак-DPAL – вакцина для собак проти чуми м'ясоїдних, інфекційного гепатиту, аденовірозу, парвовірусного ентериту собак та лептоспірозу, виробництва «Біоцентр», Росія.
- Мультикан-6 – вакцина проти чуми, аденовірусних інфекцій, парвовірусного, коронавірусного ентеритів, лептоспірозу собак, виробництва НПО «Нарвак», Росія.

Дані щодо застосування вакцин проти парвовірусного ентериту собак в Конотопській міській державній лікарні наведені в таблиці 1.

**Таблиця 1. – Кількість собак щеплених вакцинами проти парвовірусного ентериту**

<b>Вакцини</b>	<b>2010 р.</b>	<b>2011 р.</b>	<b>2012 р.</b>
Біовак-DPAL	137	129	106
Мультикан-6	125	130	95

За період спостереження (3 роки), жодна тварина, щеплена зазначеними вакцинами, не захворіла на парвовірусний ентерит.

### **3.3.2. Клінічні ознаки перебігу парвовірусного ентериту у собак**

За словами господарів, хвороба проявлялася раптово: спостерігали сильне пригнічення, повну відмову від корму, а нерідко – і від води. Положення тіла в просторі – вимушене лежаче; собаки слабо реагують на зовнішні подразники. Всі видимі слизові оболонки – бліді, сухі, сіро-білі, з недостатньо наповненими кровоносними судинами.

Температура тіла на 1-2<sup>0</sup>С вища норми або на 1-1,5<sup>0</sup>С нижче неї. В усіх випадках спостерігалась гіпертермія, а також гіпотермія, яка носить стійкий характер.

Лімфатичні вузли зменшені в об'ємі, при пальпації болючі, рухливі, пружні. При аускультатії серця у більшості тварин виявляють дещо підсилений серцевий поштовх, тони серця глухуваті, м'які, послаблені; у випадках стукаючого поштовху – підвищено сильні, гучні, з посиленням першого та другого тонів. У всіх випадках прослуховується чіткий внутрішньосерцевий шум.

Пульс – прискорений, ритмічний, м'який, недостатньо наповнений. Дихання глибоке, 10-12 рухів/хв.; симетричне, ритмічне, бронхіальне, змішаного типу. При аускультатії легень, патологічних дихальних шумів не прослуховується. В тяжких випадках дихання часте, поверхневе.

При дослідженні травної системи спостерігається повна відмова від

корму, нерідко – і від води. З'являється блювання – спочатку кормовими масами, потім зі слизом, а іноді й з домішками крові. Запах блювотних мас дещо кислуватий. На поверхні язика з'являється однорідний сіро-білий наліт.

Живіт м'який, дещо відвислий, при пальпації виражена болючість. Кишечник при пальпації в'ялий, розслаблений, болючий, із значно вираженими перистальтичними шумами, що часто повторюються.

Акт дефекації переважно самовільний, без напруги, частий, виснажуючий. Пронос з'являється через 1,5-3 години після перших нападів блювання. Фекалії рідкі, слизисті, червонуватого або буро-червоного кольору, з характерним неприємним запахом.

Печінка та нирки розміщені в анатомічно правильному положенні, але при їх перкусії виявляється больова реакція. У хворих тварин виражена сонливість, поверхневі та глибокі рефлекси ослаблені, деякі з тварин знаходяться в стані прострації.

### **3.3.3. Динаміка зміни показників крові у хворих собак**

Дослідженнями крові за даного захворювання встановлено, що кількість еритроцитів коливається від 2,6-4,63 Т/л, лейкоцитів – 1,5-10,4 Г/л, рівень гемоглобіну – 180-220 г/л. Зміни морфологічних показників крові пов'язані з втратою організмом значної кількості рідини. Зниження кількості лейкоцитів спостерігається лише у 12 тварин, хоча характерні клінічні ознаки були у всіх собак. У хворих тварин розвивається відносна нейтрофілія зі зрушенням ядра вліво – до появи юних (1,5 %) і збільшення числа паличкоядерних клітин, у середньому, в 2,7 раз, а сегментоядерних – на 8 %. Кількість лімфоцитів зменшується в 1,8 раз, еозинофілів – в 5,4, моноцитів – у 2,5 раз. Зменшення вмісту еозинофілів у крові свідчить про зниження резистентності організму.

Дані лейкоцитарної формули свідчать про стан імунної недостатності, що пов'язано з пригніченням клітинної ланки імунної відповіді.

Тварини, у яких розвивається лейкоцитоз, одужують, а собаки з прогресуючою лейкопенією гинуть.

Порівняльний аналіз гематологічних досліджень на 2-3 день хвороби від 13 тварин, які видужали, і від тих, які загинули на протязі перших 5 діб, дало змогу зробити висновок про прогнозування наслідку хвороби у тварин при надходженні в клініку.

Так, кількість лейкоцитів ( $1,3 \pm 0,2$  Г/л) і еритроцитів ( $2,6 \pm 0,2$  Т/л) від собак 2-ї групи було достовірно нижче, ніж у тих, які одужали (1 група). У собак 2-ї групи був відмічений більш високий вміст гемоглобіну ( $221,3 \pm 8,8$  г/л). Результати досліджень свідчать, що після проведеного лікування (на 10-12 день) при аналізі лейкоцитарної формули вміст базофілів нормалізується, еозинофілів – збільшується вдвічі порівняно з початком лікування, юних – зменшується на 3 %, паличкоядерних – у 1,8 раз, сегментоядерних – на 38 %, а лімфоцитів збільшується в 3,1 раз, моноцитів – на 50 %.

Еозинофілія при інфекційній хворобі свідчить про стадію видужування. Після відновлення кількості еозинофілів починає знижуватися кількість лейкоцитів, поступово нормалізується їх видовий склад. Моноцитоз відображає підвищення функціональної активності клітин макрофагальної системи. Далі відмічається лімфоцитоз за рахунок зниження відсотка нейтрофілів, чим зазвичай супроводжується період затухання запальних процесів.

#### **3.3.4. Застосування схем для лікування собак хворих на парвовірусний ентерит**

Для лікування собак хворих на парвовірусний ентерит застосували препарати за схемами, які були представлені в розділі матеріали та методи. Собак лікували застосувавши дві схеми лікування та порівнюючи їх результативність, тривалість лікування та економічну складову.

Результати застосування схеми № 1 представлені в таблиці 2 на прикладі собаки (кобель) німецька вівчарка, вага 7,5 кг.

**Таблиця – 2. Результати лікування парвовірусного ентериту  
за схемою № 1**

<b>Дата</b>	<b>Температура, °С</b>	<b>Пультс, уд/хв.</b>	<b>Дихання, за хв..</b>	<b>Перебіг хвороби</b>	<b>Лікування, діста, режим утримання</b>
20.09.12	38,8	90	25	Собака в'яла, відмовляється від їжі, слабкість, воду п'є, при пальпації живіт болючий, напружений	Фармазін 50 – 5 мл в/м; Катозал – 1мл п/ш; Аскорбінова кислота 5 % 2 мл в/м; Лікувальна клізма: 3 рази на добу мильний розчин ,з настоєм кропиви та череди на 400 мл води
21.09.12	39,2	100	23	Собака в'яла відмовляється від їжі та води, живіт болючий, напружений. Відмічається блювота з кормовими масами, відмічається пронос: кал рідкий, зі слизом, темного кольору, до 4 разів на добу	Фармазін 50 – 5 мл в/м. Катозал – 1мл п/ш. Аскорбінова кислота 5 % 2 мл в/м. Циклоферон – 0,5 мл в/м 1 раз на добу. Глюкоза 5 % - 100 мл в/в 2 рази в добу. Реосорбілакт - 100 мл в/в 2 рази в добу. Аспаркам – 2 мл в/м 1 раз на добу. Лікувальна клізма – 5-6 разів на добу з настоєм кропиви.
22.09.12	39,8	130	28	В'ялість, слабкість, відмова від корму, води, блювота відсутня, спостерігаються розлади серцевої діяльності, живіт болючий, пронос рідкий, зі слизом, темно-червоного кольору, до 4 разів на добу	Фармазін 50 – 5 мл в/м. Катозал – 1мл п/ш. Аскорбінова кислота 5 % 2 мл в/м. Циклоферон – 0,5 мл в/м 1 раз на добу. Глюкоза 5 % - 100 мл в/в 2 рази в добу. Реосорбілакт - 100 мл в/в 2 рази в добу. Аспаркам – 2 мл в/м 1 раз на добу. Лікувальна клізма – 5-6 разів на добу з настоєм кропиви. Глюконат кальцію 20 % - 20 мл в/в 1 раз на добу.

23.09.12	38,9	120	32	Собака в'яла, шкіра нееластична, слизові оболонки анемічні, живіт болючий, пронос рідкий, темно-бурого кольору, з домішками слизу, до 5 разів на добу	Фармазін 50 – 5 мл в/м. Катозал – 1мл п/ш. Аскорбінова кислота 5 % 2 мл в/м Глюкоза 5 % - 100 мл в/в 2 рази в добу Реосорбілакт - 100 мл в/в 2 рази в добу Аспаркам – 2 мл в/м 1 раз на добу Лікувальна клізма – 5-6 разів на добу з настоєм кропиви Глюконат кальцію 20 % - 20 мл в/в 1 раз на добу
24.09.12	38,7	100	28	Собака жвавіша, почала пити воду, блювота відсутня, апетит відсутній, пронос 2 рази на добу з домішками слизу темного кольору.	Фармазін 50 – 5 мл в/м Катозал – 1мл п/ш Аскорбінова кислота 5 % 2 мл в/м Глюкоза 5 % - 100 мл в/в 2 рази в добу Реосорбілакт - 100 мл в/в 2 рази в добу Аспаркам – 2 мл в/м 1 раз на добу Лікувальна клізма – 5-6 разів на добу з настоєм кропиви Настій кропиви – всередину 2-3 рази в добу
25.09.12	38,9	100	30	Собака п'є воду, почала їсти, пронос відсутній, кал темного кольору	Катозал – 1 мл в/м Дієта – нежирний бульйон Настій кропиви – всередину, перорально
26.09.12	38,7	80	25	Тварина активна, пронос відсутній, апетит в нормі	Циклоферон – 0,5 мл в/м 1 раз на добу Настій кропиви – всередину, перорально Дієта
27.09.12	38,6	78	25	Тварина одужала	Дієта

Результати застосування схеми № 2 та клінічного стану тварини представлені в таблиці 3 (собака (кобель) німецька вівчарка, вага 8 кг).

Таблиця – 3. **Результати лікування парвовірусного ентериту за схемою № 2**

Дата	Температура, °С	Пulьс, уд/хв	Дихання, за хв..	Перебіг хвороби	Лікування, дієта, режим утримання

1.09.12	40	90	25	Тварина пригнічена, блювота, відмова від корму і води, напруженість черевної стінки, рідкий пронос, кал світлого кольору	Голодна дієта; Гіскан-5 – 2 мл п/ш 1 раз на добу; Інтерферон – 0,5 мл п/ш 2 рази в добу; Регідрон – 100 мл всередину 2 рази на добу; Натрію хлорид – 70 мл в/в 2 рази на добу; Вікасол 1 % – 0,5 мл в/м 1 раз на добу; Клізма лікувальна – з відваром ромашки 3-4 рази на добу; Кламоксіл – 1 мл в/м 1 раз на добу.
2.09.12	40,5	100	30	Тварина пригнічена, відмовляється від корму, води, кон'юнктива бліда, пронос, кал світлого кольору, черевна стінка напружена	Дексаметазон – 0,5мл в/м 1 раз на добу; Церукал – 2 мл в/м 2 рази на добу; Но-шпа – 0,5 мл в/м 1 раз на добу; Вітамін В <sub>1</sub> – 1 мл в/м 1 раз на добу; Гіскан-5 – 2 мл п/ш 1 раз на добу; Інтерферон – 0,5 мл п/ш 2 рази в добу; Регідрон – 100 мл всередину 2 рази на добу; Натрію хлорид – 70 мл в/в 2 рази на добу, Клізма лікувальна – з відваром ромашки 3-4 рази на добу; Кламоксіл – 1 мл в/м 1 раз на добу.
3.09.12	39,0	95	29	Тварина активна, пронос відсутній, черевна стінка не болюча, тварина п'є воду.	Голодна дієта; Гіскан-5 – 2 мл п/ш 1 раз на добу; Інтерферон – 0,5 мл п/ш 2 рази в добу; Регідрон – 100 мл всередину 2 рази на добу; Натрію хлорид – 70 мл в/в 2 рази на добу; Вікасол 1 % – 0,5 мл в/м 1 раз на добу, Клізма лікувальна – з відваром ромашки 3-4 рази на добу; Кламоксіл – 1 мл в/м 1 раз на добу; Вітамін В <sub>6</sub> – 1 мл в/м 1 раз на добу; Дімедрол – 0,5 мл в/м 1 раз на добу; Анальгін – 0,7 мл в/м 1 раз на добу;
4.09.12	37,0	90	22	Тварина пригнічена, відмовляється від корму, зловонний пронос, кал темно-бурого кольору з домішками слизу, черевна стінка напружена, в черевній порожнині пересталітичні шуми	Голодна дієта; Гіскан-5 – 2 мл п/ш 1 раз на добу; Інтерферон – 0,5 мл п/ш 2 рази в добу; Регідрон – 100 мл всередину 2 рази на добу; Натрію хлорид – 70 мл в/в 2 рази на добу; Глюконат кальцію – в/м 10 мл 1 раз на добу; Клізма лікувальна – з відваром ромашки 3-4 рази на добу; Вітамін В <sub>12</sub> – 1 мл в/м 1 раз на добу; Дімедрол – 0,5 мл в/м 1 раз на добу; Анальгін – 0,7 мл в/м 1 раз на добу; Сульфокамфойн – 0,5 мл п/ш 1 раз на добу

5.09.12	38,2	90	25	Слабкість, в'ялість, пронос, зловонний темно-бурого кольору, очні яблука запавші	Голодна дієта; Гіскан-5 – 2 мл п/ш 1 раз на добу; Інтерферон – 0,5 мл п/ш 2 рази в добу; Регідрон – 100 мл всередину 2 рази на добу; Натрію хлорид – 70 мл в/в 2 рази на добу; Клізма лікувальна – з відваром ромашки 3-4 рази на добу; Вітамін В <sub>1</sub> – 1 мл в/м 1 раз на добу; Амінокапронова кислота - 2 мл в/в 2 рази на добу;
6.09.12	38,5	100	30	Тварина жвавіша, пронос не відмічається, почала пити воду	Амінокапронова кислота - 2 мл в/в 2 рази на добу; Вітамін В <sub>6</sub> – 1 мл в/м 1 раз на добу; Альмагель – 5 мл п/о 3 рази на добу; Глюкоза 10% - 100 мл в/в 2 рази на добу; Клізма лікувальна – з відваром ромашки 2 рази на добу;
7.09.12	39,0	110	30	Тварина почала їсти, активна	Вітамін В <sub>12</sub> – 1 мл в/м 1 раз на добу; Альмагель – 5 мл п/о 3 рази на добу;
8.09.12	38,5	95	25	Тварина одужала	Протягом двох тижнів застосувати таблетки фестал по ½ таблетці всередину.

При лікуванні 14 тварин хворих на парвовірусний ентерит обидві схеми показали себе ефективними. В обох групах тварини одужували за приблизно однаковий час – 8 діб. Загибель по другій схемі лікування склала 2 собаки, але швидше за все це було пов'язане не з неефективністю схеми, а з тим, що власники тварин з запізненням звернулись за ветеринарною допомогою для своїх домашніх улюбленців.

### 3.4. Обговорення результатів власних досліджень

Парвовірусний ентерит собак – небезпечне інфекційне захворювання, що наносить значні економічні збитки собаківництву, які складаються з витрат на лікувально-профілактичні заходи, а головне, високої летальності цуценят та молодих собак [17, 22]. Парвовірусний ентерит на сьогодні є одним із найпоширеніших інфекційних захворювань собак. Поряд із значними матеріальними збитками, заподіяними даним захворюванням, очевидним є й моральний збиток, який наноситься власникам хворих тварин [23].

В результаті епізоотологічного обстеження встановлено, що в м. Конотоп відмічаються спорадичні випадки захворювань собак на парвовірусний ентерит. За 2010 рік таких випадків зареєстровано 15, за 2011 рік – 18 випадків, за 2012 року – 12 випадків захворювання собак на парвовірусний ентерит.

Захворювання реєструвались у породистих собак у віці від 2,5 до 8 місяців і перебігало в ентеритній формі. Усі захворівші собаки не були щеплені від парвовірусного ентериту.

У літературних джерелах [3, 6, 7, 22, 23, 24] зустрічається кілька схем лікування парвовірусного ентериту, кожна з яких спрямована на різні патогенетичні процеси. В зв'язку з тим, що хвороба набула широкого розповсюдження, виникає необхідність у розробці й застосуванні ефективних схем лікування.

Для профілактики захворювань собак на парвовірусний ентерит Конотопській міській державній лікарні ветеринарної медицини в основному застосовують дві вакцини:

- Біовак-DPAL – вакцина для собак проти чуми м'ясоїдних, інфекційного гепатиту, аденовірозу, парвовірусного ентериту собак та лептоспірозу, виробництва «Біоцентр», Росія.

- Мультикан-6 – вакцина проти чуми, аденовірусних інфекцій, парвовірусного, коронавірусного ентеритів, лептоспірозу собак, виробництва НПО «Нарвак», Росія.

За період спостереження (3 роки), жодна тварина, щеплена зазначеними вакцинами, не захворіла на парвовірусний ентерит.

Для лікування собак хворих парвовірусним ентеритом застосували препарати за схемами представлених в розділі матеріали та методи. Собак лікували застосувавши дві схеми лікування та порівнюючи їх результативність, тривалість лікування та економічну складову.

При лікуванні 14 тварин хворих на парвовірусний ентерит обидві схеми показали себе ефективними. В обох групах тварини одужували за приблизно однаковий час – 8 діб. Загибель по другій схемі лікування склала 2 собаки, але швидше за все це було пов'язане не з неефективністю схеми, а з тим, що власники тварин з запізненням звернулись за ветеринарною допомогою.

### 3.5. Розрахунок економічної ефективності

Розрахунок вартості препаратів по **першій схемі** лікування парвовірусного ентериту собак:

- Глюкоза в/в 5 % - 100 мл; 3 днів 2 рази на день; (200 мл - 6,20 грн.), 100 мл 3,10 грн.  $\times$  2 рази  $\times$  3 діб = 18,60 грн.
  - Реосорбілакт – 100 мл 5 днів 2 рази на день; (200 мл – 23,55 грн.); 100 мл – 11,77  $\times$  3 доби  $\times$  2 рази = 70,65 грн.
  - Вітамін С 5 % – по 2 мл 5 днів 1 раз на день; 1 амп. – 1,05  $\times$  5 діб = 5,25 грн.
  - Аспаркам – по 2 мл 1 раз на день; 1 амп. – 0,84 грн.; 0,84 грн.  $\times$  3 амп. = 2,52 грн.
  - Глюконат кальцію 20 % - в/в 20 мл 2 дні 1 раз на день; - 4,57 грн.
  - Фармазин 50 – по 5 мл в/м 5 днів; 30 грн. – 1 флакон 50 мл. – 25 мл = 15 грн.
  - Катозал – по 1 мл підшкірно 6 днів; 1 фл. 100 мл. – 93,80 грн. – 4,65 грн.
  - Циклоферон по 0,5 мл в/м 1, 2, 4, 6, 8, 10 день; - 1 амп. по 2 мл. – 35,60 грн. – 2 амп. = 71,20 грн.
- Сума лікування за першої схемою складає: **192,44 грн.**

Розрахунок препаратів для лікування згідно **схеми № 2:**

- Гіскан-5 – по 2 мл п/ш через кожні 24 год. 1 флакон - 24 грн.  $\times$  3 флакони = 72,00 грн.
- Інтерферон – по 0,5 мл п/ш 2 рази на день 5 днів; 1 амп. – 2,53 грн.  $\times$  3 дні = 7,59 грн.
- Регідрон – 2 рази на добу по 100 мл 5 днів вн. – 18,85 грн.
- Натрію хлорид 0,9 % - 70 мл в/в 2 рази на добу – 4,50 грн.
- Вікасол 1 % - по 0,5 мл 1 раз на добу 2 дні через день – 1,45 грн.
- Дексаметазон – по 0,5 мл в/м 1 раз на день 5 днів; 1 амп. – 3,50 грн.  $\times$  3 = 10,50 грн.
- Церукал – в/м по 2 мл 2 рази на добу 5 днів; 1 амп. – 7,26 грн.  $\times$  5 = 36,60 грн.
- Но-шпа – 0,5 мл в/м 1 раз в день 5 днів; 1 амп. – 3,90 грн.  $\times$  3 = 11,70 грн.
- Вітамін В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> - по 1 мл по черзі 6 діб; 7,50 грн.
- Кламоксил –по 1 мл 1 раз в день 5 днів; 0,98 грн.  $\times$  2 амп. = 1,96 грн.
- Дімедрол – 0,5 мл в/м 1 раз на добу 2 дні; 1,25 грн.
- Анальгін - по 0,7 мл в/м 1 раз на день 2 дні; 1,50 грн.
- Сульфоафокаїн – по 0,5 мл п/ш 1 раз на день 2 дні; 3,20 грн.
- Альмагель – по 1 чайній ложці 3 рази в день 3 дні; 16,58 грн.

• Амінокапронова кислота 5 % - по 100 мл в/в 2 рази в день 2 дні; 1 фл. – 4,80 грн.  $\times 4 = 19,20$  грн.

• Глюкоза 10 % - по 100 мл в/в 2 рази в день 1 день; 3,28 грн.

Вартість лікування однієї собаки за другою схемою складає **220,66 грн.**

Дані щодо ефективності ветеринарних заходів представлені в таблиці 4.

Таблиця 4. - Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів, грн.

Показники	Група 1	Група 2
Витрати на ветеринарні заходи, грн.	192,44	220,66
Кількість тварин у групі	7	7
Загинуло	-	2
Сума витрат на ветеринарні заходи, грн.	1347,08	1544,62
Сума збитків від загибелі тварин, грн.	-	441,32
Ефективність ветеринарних заходів першої групи в порівнянні з другою	638,86	0
Ефективність ветеринарних заходів на 1 тварину в першій групі	91,26 грн.	-

#### 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

Закон України "Про охорону праці" [9] – принципово змінив взаємовідносини власника підприємства і робітника. Керівник несе повну відповідальність за створення безпечних умов для праці. Якщо на виробництві виникає нещасний випадок власник повинен повністю відшкодувати робітникові втрату працездатності, незалежно від інших умов. Обов'язково складається двобічний договір про забезпеченість соціальних гарантій у галузі охорони праці згідно законодавства. Постійно проводяться комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, запобіганню випадків виробничого травматизму, професійним захворюванням.

Згідно типових положень "По нагляду за охороною праці" [26], затверджених Державним комітетом України, кожний робітник, повинен пройти вступний інструктаж. Основну відповідальність за виконання робіт по охороні праці в ветеринарній клініці несе завідуючий клінікою. Він проводить нагляд за ветеринарно-санітарним станом приміщення: забезпечує своєчасний інструктаж, перевірку знань і контроль за дотриманням ветеринарними спеціалістами правил по техніці безпеки і виробничій санітарії [2].

Права та обов'язки працівників регламентуються колективним договором. Проект колективного договору розробляють адміністрація клініки на основі плану економічного і соціального розвитку, пропозицій членів трудового колективу.

У кожній виробничій дільниці підприємства є пункти по техніці безпеки, в яких проводять інструктажі з питань охорони праці: вступний, первинний, повторний, цільовий; навчання при підвищенні кваліфікації. На виробничих ділянках, на виробничих місцях є аптечки, засоби індивідуального захисту та засоби пожежної безпеки. На робочих місцях є інструкції.

При виконанні робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці працівники повинні бути забезпечені спеціальним одягом, спеціальним

взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, а також миючими та знешкоджуючими засобами. Завідуючий клініки організовує зберігання та догляд за засобами індивідуального захисту відповідно до нормативних вимог [27].

Фіксація хворих тварин технічним персоналом проводиться тільки з дозволу і в присутності ветеринарного лікаря із застосуванням спеціальних приладів в залежності від виду тварини. Щоб уникнути травм і покусів робітник з догляду за тваринами зобов'язаний під час фіксації надягати гумові чоботи, рукавиці, гумові фартухи. Перед обробкою дрібним хижакам треба надягати намордники або морди зав'язувати бинтом.

Після закінчення роботи, зробити прибирання робочого місця, виконати вимоги гігієни, спецодяг віддають на зберігання та дезінфекцію. Заходи по попередженню небезпек, які виникають під час роботи в ветеринарній клініці повинні відповідати санітарним нормам, які пов'язані з покращенням умов праці та сприяють зниженню травматизму та захворювань [8].

**Таблиця 5. - Показники стану охорони праці у ветклініці «Айболіт» за 2010-2012 рр.**

№ п/п	Назва показників	Одиниці виміру	2010 рік	2011 рік	2012 рік
1	Середня чисельність робітників	чол.	13	13	14
2	Кількість нещасних випадків: в т. ч. зі смертельним наслідком	вип.	-	-	-
3	Кількість нещасних випадків з тимчасовою втратою працездатності	вип.	-	-	1
4	Кількість днів непрацездатності	Дн.	-	-	6
5	Матеріальні збитки від травматизму	грн..	-	-	1340
6	Коефіцієнт частоти, $K_{\text{ч}} = (T/P)*1000$		22,6	22,6	71,4
7	Коефіцієнт тяжкості, $K_{\text{т}} = D_{\text{н}}/(T-T_{\text{см}})$		-	-	6
8	Коефіцієнт втрати робочого часу, $K_{\text{в.ч.}} = (D_{\text{н}}/P)*1000$		-	-	428.6

9	Виділено коштів на охорону праці	тис. грн..	1,5	1,6	3,8
10	Витрачено коштів на охорону праці	тис. грн..	1,5	1,6	3,8

З метою недопущення захворювання працівників ветеринарної клініки «Айболіт» рекомендується проводити чіткий контроль за дезінфекцією, контактуючого матеріалу, спецодягу, інструментів, а також дотримання правил асептики й антисептики.

Структурно-логічна схема безпеки при ветеринарному обслуговуванні дрібних тварин у ветеринарній клініці представлена у таблиці 6.

**Таблиця 6 - Структурно-логічна схема безпеки при ветеринарному обслуговуванні дрібних тварин у ветеринарній клініці**

№	Найменування технологічного процесу	Небезпечна умова (причина)	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація	Наслідки	Заходи по усуненню небезпек
1	2	3	4	5	6	7
1	Прийом хворої тварини	Відсутність ЗІЗ	Клінічний огляд тварини	Можливість передачі збудника	Зараження інфекційною чи інвазійною хворобою	Забезпечити ЗІЗ
		Слизька підлога	Клінічний огляд тварини	Можливе падіння	Травма	Застосування заходів по усуненню слизькості поверхні
		Погана фіксація тварини	Клінічний огляд тварини	Можливі покуси	Покуси, травми	Забезпечити спеціальними засобами для фіксації
2	Клінічний огляд тварини	Погана освітленість	Пересування та виконання роботи	Падіння	Травми, переломи, механічні пошкодження	Приведення освітленості до норми
3	Проведення терапевтичних маніпуляцій	Недотримання правил особистої безпеки, необачність вет. лікаря,	Ін'єкції лікарських препаратів, робота з медичним обладнанням	Необережне поводження з обладнанням	Поранення обладнанням, інфікування	Забезпечити використання новітнього, одноразового обладнання

	й	гострі предмети, занепокоєння тварини, шум				
4	Проведення хірургічних маніпуляцій	Недостатня доза для наркозу, погана фіксація, невірноважений нервовий стан тварини	Обслуговування тварини	Агресія тварини при спричиненні болю	Поранення та травмування твариною	Додаткова фіксація тварини

Дотримання особистої гігієни та техніки безпеки сприяє підвищенню санітарної культури і є однією з основних умов збереження здоров'я працівників і підвищення продуктивності праці. Таким чином, пропонуємо провести наступні заходи:

- оновити куточок з охорони праці;
- переглянути та перезатвердити інструкцію з охорони праці;
- посилити контроль за проходження медичного огляду працівників та проведення інструктажів з охорони праці;
- забезпечити засобами індивідуального захисту згідно з нормами знезаражуючого та знешкоджуючого засобів.

## **5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ЛІКУВАЛЬНИХ, ПРОФІЛАКТИЧНИХ І ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИХ ЗАХОДІВ**

Охорона природного навколишнього середовища, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини – невід’ємна умова сталого економічного та соціального розвитку України [1].

Клініка ветеринарної медицини «Айболіт» в м. Конотоп, Сумської області є приватною установою ветеринарної медицини, яка надає платні послуги громадянам по діагностиці, лікуванню і профілактиці захворювань тварин.

На вході до лікарні є дезкилимоч, ворота не обладнані дезбар’єром. Проведення прийому хворих тварин здійснюються у приміщенні з окремим входом від адміністративної частини будівлі. Обладнане побутове приміщення з душовою.

Вентиляція приміщень задовільна, на вікнах встановлені протимоскитні сітки. Приміщення обладнане каналізацією, яка виводиться у вигрібну яму. Дезінфекція каналізації та знезараження вмісту ями проводяться нерегулярно. В залежності від походження стічні води містять домішки і сполуки органічних і нерідко отруйних речовин, які можуть легко розкладатись, виділяючи при цьому продукти розпаду, що забруднюють ґрунти, воду, а також повітря.

Водопостачання лікарні здійснюється за допомогою міського водогону.

Біологічні препарати зберігаються в спеціально відведеній для цього кімнаті. Препарати, які не мають отруйної та токсичної дії, зберігаються в шафі, що замикається на ключ. Препарати списку А (токсичні та отруйні) та списку В (токсичні та сильнодіючі) зберігаються в сейфі. Сироватки, вакцини та інші препарати, що потребують зберігання при низькій температурі і відсутності сонячного світла, зберігаються в холодильнику.

Залишки біопрепаратів, що залишилися після виконання ветеринарних заходів знезаражують методом кип'ятіння протягом 30 хвилин, про що складається відповідний акт.

Провівши екологічну експертизу можна зробити висновок, що клініка ветеринарної медицини «Айболіт» потребує впровадження все більш дієвих заходів щодо підвищення рівня безпеки виробництва та захисту навколишнього середовища.

### **Пропозиції:**

1. Встановити дезбар'єр при в'їзді до клініки.
2. Регулярно наповнювати дезкілимки дезрозчином.
3. Регулярно проводити знезараження стоків.
4. Проводити необхідну обробку обладнання системи водопостачання, його ремонт та дезінфекцію.

## **6. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

### **6.1. Висновки**

1. В результаті епізоотологічного обстеження встановлено, що в Конотопському районі та м. Конотоп відмічаються спорадичні випадки захворювань собак на парвовірусний ентерит. За 2010 рік таких випадків зареєстровано 15, за 2011 рік – 18 випадків, а за 2012 рік – 12 випадків.

2. Захворювання реєструвались у породистих собак у віці від 2,5 до 8 місяців і перебігало в ентеритній формі. Усі захворівші собаки не були щеплені від парвовірусного ентериту.

3. Для профілактики захворювань собак на парвовірусний ентерит в міській державній лікарні ветеринарної медицини Конотопського району в основному застосовують дві вакцини: Бівак-DPAL та Мультикан-6. За період спостереження (3 роки), жодна тварина, щеплена зазначеними вакцинами, не захворіла на парвовірусний ентерит.

4. Найбільш ефективним для лікування парвовірусного ентериту застосування препаратів згідно схеми № 1: глюкоза в/в 5 % - 100 мл; 5 днів 2 рази на день; реосорбілакт – 100 мл 5 днів 2 рази на день; вітамін С 5 % – по 2 мл 5 днів 1 раз на день; аспаркам – по 2 мл 1 раз на день; глюконат кальцію 20 % - в/в 20 мл 2 дні 1 раз на день; фармазин 50 – по 5 мл в/м 5 днів; катозал – по 1 мл підшкірно 6 днів; циклоферон по 0,5 мл в/м 1, 2, 4, 6, 8, 10 день; клізма: мильний розчин, з настоєм кропиви та череди до 5 разів на день по 300 мл рідини.

5. Економічна ефективність лікування за першою схемою склала 91,26 грн. на лікування однієї тварини.

### **6.2. Пропозиції виробництву**

1. Для профілактики парвовірусного ентериту застосовувати вакцинацію цуценят.

2. У випадку захворювання на парвовірусний ентерит застосовувати згідно схеми № 1.

## 7. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Банников А.Г. Охрана природы / Банников А.Г., Рустамов А.К., Вакулин А.А. – М.: Колос, 1985 г. – 207 с.
2. Беляков Г.И. Охрана труда / Г.И. Беляков. – М.: Агропромиздат, 1990. – 320 с.
3. Березовський А.В. Препарати для ветеринарної медицини / Березовський А.В. – Київ: Урожай, 1995. – 207 с.
4. Вахрушев Я.М. Лабораторные методы диагностики / Я.М. Вахрушев, Е.Ю. Шкатова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 96 с.
5. Вербицький П.І. Ветеринарні імунобіологічні препарати: Довідник / За заг. ред. П.І. Вербицького, А.М. Головка. – К.: Реферат, 2004. – 400 с.
6. Головка А.М. Застосування ентеросорбентів у схемах комплексної терапії собак хворих на гастроентерити/ Головка А.М., Ушкалов В.О., Романко М.С. // Зб. матер. III міжнародної науково-практ. конф. "Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин". – К., 1998. – С. 15-18.
7. Довідник лікаря ветеринарної медицини / [Вербицький П.І., Достоевський П.П., Бусол В.О. та ін.]; за ред. П.І. Вербицького, П.П. Достоевського. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с.
8. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності" від 23.09.1999 р. № 1105 – XIV.
9. Закон України "Про охорону праці" від 21.11.2002 р. № 229-IV. // "Охорона праці" № 1, 2003 р.
10. Иванов В.В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек / В.В. Иванов. – М.: Аквариум-принт, 2005. – 176 с.

11. Ільїна О.В. Індикація вірусу чуми та парвовірусу собак / О.В. Ільїна // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2008. - № 1 (48). – С. 198-201.
12. Калініна О.С. Ветеринарна вірусологія: Підручник / Калініна О.С., Панікар І.І., Скибицький В.Г.. – Львів: Сполом, 2004. – 521 с., іл.
13. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике / В.С. Камышников. – Мн.: Беларусь, 2000. – 495 с.
14. Лукьяковский В.А., Филипов Ю.И., Максимов Н.А. Болезни собак. – М.: Росагропромиздат, 1998. – 434 с.
15. Микробиологические и вирусологические методы исследования в ветеринарной медицине: Справочное пособие / [Головко А.Н., Ушкалов В.А., Скрыпник В.Г. и др.]; под ред. А.Н. Головки. – Х.: "НТМТ", 2007. – 512 с.
16. Панікар І.І., Практикум з ветеринарної вірусології / Панікар І.І., Скибіцький В.Г., Калініна О.С.. – Суми: Козацький вал, 1997. – 236 с.
17. Парвовирусный энтерит / А.Д. Белов, Е.П. Данилов, И.И. Докур [и др.]  
Режим доступа: <http://zoosite.ru/veterinary/>.
18. Пархоменко Л.І. Методи отримання гіперімунних сироваток та використання їх для індикації парвовірусу собак / Л.І. Пархоменко, О.В. Ільїна, О.О. Довганюк // Збірник наукових праць. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини.- Х. - 2008.- Випуск 16 (том 2): ветеринарні науки – С. 103-106.
19. Про ветеринарну медицину: Закон України від 16.11.2006. – Чинний з 28.02.2007 // – Урядовий кур'єр. – 2007. – 28 лютого.
20. Рахманина М.М. Биологические свойства парвовируса собак / Рахманина М.М., Сулимов А.А., Селиванов А.В. // Ветеринария, 1994; № 7: С. 21-26.
21. Рахманина М.М. Выделение парвовируса собак и изучение некоторых биологических свойств. Разработка методов контроля биологических

- препаратов и диагностических средств / Рахманина М.М. . - М.: ВГНКИ, 1989.
- 22.Сулимов А.А. Парвовирусная инфекция животных семейства псовых / Сулимов А.А., Уласов В.И., Могильный Ю.И.// Сборник научных трудов ВГНКИ, 2005; Т. 65. – С. 60-64.
- 23.Сулимов А.А. Парвовирусный энтерит собак. / Сулимов А.А., Селиванов А.В., Груздев К.Н. // Тез. докладов конференции, Канев, 1982; С. 32-41.
- 24.Терапия при парвовирусном энтерите у собак / А.А. Кузьмин. Режим доступа: <http://www.veterinary.ru/>
- 25.Типове положення про навчання з питань охорони праці 0.00-4.12-99.
- 26.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).
- 27.Типове положення про роботу уповноважених трудових колективів з питань охорони праці. Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, взуттям та інших засобів індивідуального захисту. 0.00-4.26-96
- 28.Типове положення про службу охорони праці 0.00.-4.12-93.
- 29.Carmichael L.E. New enteritis viruses in the dog / Carmichael L.E., Binn L.N. // Adv.vet.sci Contr. Mel., 1981; 25: P. 1-37.
- 30.Pollock R.N.H. Experimental canine parvovirus infection in dogs / Pollock R.N.H. // Cornell.Vet., 1982; 72(2): P. 103-119.

## 8. ДОДАТКИ