

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет ветеринарної  
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

## **КОНФЕРЕНЦІЯ**

**Дні студентської науки**

**у Львівському національному  
університеті ветеринарної медицини та  
біотехнологій імені С. З. Гжицького  
(до 240-річчя започаткування викладання  
ветеринарної медицини у Львові)**

*Львів, 16–17 травня 2024 р.*

**Факультет ветеринарної медицини**

**Тези доповідей**



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary  
Medicine and Biotechnologies Lviv

**CONFERENCE**  
**Days of student science**  
**at the Stepan Gzhytskyi National University**  
**of Veterinary Medicine and Biotechnologies**  
**Lviv**

**(dedicated to the 240th anniversary of the beginning  
of teaching veterinary medicine in Lviv)**

Lviv, May 16–17, 2024

**Faculty of veterinary medicine**

**Abstracts**

LVIV  
2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет ветеринарної  
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

## **КОНФЕРЕНЦІЯ**

**Дні студентської науки  
у Львівському національному  
університеті ветеринарної медицини та  
біотехнологій імені С. З. Гжицького  
(до 240-річчя започаткування викладання  
ветеринарної медицини у Львові)**

Львів, 16–17 травня 2024 р.

**Факультет ветеринарної медицини**

**Тези доповідей**

ЛЬВІВ  
2024

УДК 636 (06)

**Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (до 240-річчя започаткування викладання ветеринарної медицини у Львові) : тези доп. студ. конф. фак-ту ветеринарної медицини. Львів, 16–17 травня 2024 р. / [відп. ред. Проданчук О.В.; МОН України, ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького]. – Львів : [ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького], 2024. – 205 с.**

До збірки включено тези доповідей конференції “Дні студентської науки у Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького”. Переважно це роботи студентів-науковців Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького у галузі ветеринарної медицини, частина тез представлена студентами інших закладів вищої освіти. Розглядається широке коло проблем внутрішніх та інфекційних хвороб, акушерства, гінекології, мікробіології, морфології, токсикології, фармакології, фізіології та хірургії тварин. Тексти подані в авторській редакції. Оргкомітетом зроблена певна коректура з метою уніфікації переліку авторів та їх адрес.

Для науковців, студентів у галузі «Ветеринарна медицина», закладів вищої освіти та установ відповідного профілю.

Затверджено до друку вченою радою факультету ветеринарної медицини Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, протокол №7 від 27.05.2024 р.

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

ЮРІЙ СТРОНСЬКИЙ, к.вет.н., доцент каф. нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії, декан ФВМ – *голова*  
ЮРІЙ ЛЕНЬО, к.вет.н., доцент каф. хірургії, заступник декана ФВМ – *заступник голови*

ГОР МАКСИМОВИЧ, д.вет.н., професор каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики, заступник декана ФВМ

РОМАН ІВАШКІВ, к.вет.н., доцент каф. акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин імені Г.В. Зверевої, заступник декана ФВМ

ОСТАП СТЕФАНИК, доктор філософії, асистент каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики – *голова ради молодих вчених факультету*

ВАСИЛЬ ГУНЧАК, д.вет.н., професор, член-кор. НААН України, зав. каф. фармакології та токсикології

МИКОЛА ЖИЛА, д.вет.н., професор, зав. каф. нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії

БОГДАН КУРТЯК, д.вет.н., професор, зав. каф. епізоотології

ВІТА ПРИЦАК, к.вет.н., доцентка, в.о. зав. каф. хірургії

ЛЮБОВ СЛІВІНСЬКА, д.вет.н., професорка, зав. каф. внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики

МИКОЛА ДАНКО, к.б.н., доцент, зав. каф. паразитології та іхтіопатології

ВАСИЛЬ СТЕФАНИК, д.вет.н., професор, зав. каф. акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин імені Г.В. Зверевої

ПРИНА КОВАЛЬЧУК, д.вет.н., ст.н.с., в.о. зав. каф. нормальної та патологічної фізіології імені С.В. Стояновського

ОЛЬГА КАЛІНІНА, к.вет.н., доцентка, зав. каф. мікробіології та вірусології

ОЛЬГА ПРОДАНЧУК, аспірантка кафедри нормальної та патологічної фізіології імені С.В. Стояновського

© Факультет ветеринарної медицини  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, 2024

© Автори статей, 2024

# ЗМІСТ

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Катерина Алексевич, Катерина Твердохліб, Віталій Федорович, Любов Слівінська, Наталія Федорович<br>КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ УРАЖЕННЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА У СОБАК.....   | 15 |
| 2.  | Святослав Аліфонов, Андрій Тибінка<br>МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗУБІВ КРОЛЯ  | 17 |
| 3.  | Ольга Анісімова, Павло Головач<br>ВКЛАД ЛАУРЕАТІВ НОБЕЛІВСЬКОЇ ПРЕМІЇ 2023 РОКУ У РОЗВИТОК ФІЗІОЛОГІЇ, ХІМІЇ І ФІЗИКИ.....  | 19 |
| 4.  | Ірина Архитко, Ксенія Чижо, Володимир Стибель<br>ЖИТТЯ БДЖІЛ БЕЗ АНТИБІОТИКІВ.....  | 21 |
| 5.  | Марія Баб'як, Анастасія Бурмеха, Тетяна Степанюк, Олена Шеремета, Василь Русин<br>ДІАГНОСТИКА ОДНОСТОРОННЬОГО ГІДРОНЕФРОЗУ У КОТА.....  | 23 |
| 6.  | Аліна Балакіна, Максим Юзьків, Світлана Кава, Мар'яна Івахів  |    |
| 7.  | ВМІСТ ВІТАМІНУ С В СПЕРМІ БУГАЇВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ВІКУ.....  | 25 |
| 8.  | Анатолій Бирка, Вероніка Коломієць, Любомир Філіповський, Микола Романович<br>ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ДІАГНОСТИКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ ПРИ ЛЕЙКОЗІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ..... | 26 |
| 9.  | Біла Ю.В., Немова Т.В.<br>ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОГО ГІНГІВОСТОМАТИТУ В КОТІВ.....  | 28 |
| 10. | Марта Бордун, Вікторія Зварич, Микола Личук<br>СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА У СОБАК (клінічний випадок)..  | 30 |
| 11. | Вікторія Борисова, Василь Присяжнюк<br>ВСЕСВІТНІ ВЕТЕРИНАРНІ КОНГРЕСИ.....  | 32 |
| 12. | Євген Волошин, Микола Личук, Регіна Трофім'як<br>ГОСТРА НИРКОВА НЕДОСТАТНІСТЬ У СОБАК І КОТІВ..   | 35 |
| 13. | Данилюк В.В., Кондратюк Н.М., Козак В.Е., Семак М.В, Ігор Двилюк  |    |

|     |   |    |
|-----|---|----|
|     | КОМПЛЕКС ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИХ ЗАХОДІВ У ПІДГОТОВЦІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ДО ГІПОБІОТИЧНОГО ПЕРІОДУ.....   | 37 |
| 14. | Максим Денисенко, Оксана Прийма<br>ГЕЛЬМІНТОФАУНА ВЕРБЛЮДІВ І ПОНІ ЗООПАРКУ «ЛІМПОПО»: ПОШИРЕННЯ ТА ДІАГНОСТИКА СТРОНГІЛЯТОЗІВ.....                               | 39 |
| 15. | Валентина Дерев'яно, Вікторія Сова, Олександр Реблян, Роман Данкович<br>ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ ТА ГОДІВЛІ ПЛЯМИСТОГО ЕУБЛЕФАРА (EUBLEPHARIS                        |    |
| 16. | MACULARIUS) В УМОВАХ ТЕРАРІУМА.....   | 41 |
|     | Валентина Дерев'яно, Ольга Савчук, Олександр Реблян, Андрій Васильовський, Віктор Колотницький<br>ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ЗУБНОГО КАМЕНЮ У СОБАК ТА КОТІВ..... | 43 |
| 17. | Катерина Дзедман, Марта Кондрат, Роман Івашків<br>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК РЕАНІМАЦІЇ ПЛОДІВ У СУКИ НА БАЗІ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ОЛВЕТ» .....                           | 46 |
| 18. | Давид-Дарій Дрималовський, Оксана Люшин, Ольга Калініна<br>ТРАНСМІСИВНІ СПОНГІФОРМНІ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ – ІНФЕКЦІЙНІ ЧИ АВТОІМУННІ ЗАХВОРЮВАННЯ? .....                 | 47 |
| 19. | Анастасія Єрмак, Грушанська Н.Г.<br>ГОСТРИЙ ДИФУЗНИЙ НЕФРИТ У ТЕЛЯТ. ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ.....   | 50 |
| 20. | Загородний Т., Ратушняк М., Андрій Мисак, Василь Влізло<br>ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОГЕЛЕВИХ ПОВ'ЯЗОК ЗА ЛІКУВАННЯ РАН У СЛУЖБОВИХ СОБАК.....                             | 53 |
| 21. | Максим Задорожний, Марта Купранець, Олександра Росоха, Андрій Щербатий, Тарас Гудима<br>ПОШИРЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ У СЛУЖБОВИХ СОБАК.....                    | 55 |
| 22. | Христина Зеленьак, Андрій Мисак,<br>РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ У СОБАК.....   | 57 |
| 23. | Кароліна Зубкова, Микола Жила   |    |



|     |   |    |
|-----|---|----|
|     | ДЕРМАТИТ У СОБАК – РІЗНОВИДНОСТІ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА.....   | 59 |
| 24. | Ірина Івануса, Марта Чукла, Галина Зінко<br>ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ МУШЛІ АФРИКАНСЬКИХ РАВЛИКІВ.....  | 61 |
| 25. | Маріанна Ігнатенко, Ірина Коломієць<br>ВПЛИВ ДРЕСИРУВАННЯ СОБАК НА АДАПТАЦІЮ В НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....  | 63 |
| 26. | Кардаш А.О., Немова Т.В.<br>ДІАГНОСТИКА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У СОБАК .....   | 66 |
| 27. | Марія Карпінська, Андрій Соболта, Микола Данко<br>ПАРАЗИТОЗИ ТВАРИН В ПРИВАТНОМУ ЗООПАРКУ “ЛІМПОПО”.....  | 68 |
| 28. | Яна Качинська, Андрій Тибінка<br>ЗАЛЕЖНІСТЬ БУДОВИ СІДЛА ВІД АНАТОМІЇ КОНЯ.....   | 69 |
| 29. | Ірина Кермач, Володимир Сирош, Микола Романович<br>ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ, ДІАГНОСТИКИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ ПРИ НЕКРОБАКТЕРІОЗІ ОВЕЦЬ..... | 71 |
| 30. | Остап Кіндифора, Христина Леськів<br>ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ НА ПТАХОФАБРИЦІ ПО ВИРОЩУВАННЮ БРОЙЛЕРІВ НА ГОСПОДАРСТВІ К-АГРОІНВЕСТ.....               | 73 |
| 31. | Мирослава Клантюк, Любов Юськів<br>БАБЕЗІОЗ СОБАК (КЛІНІЧНА ПАТОЛОГІЯ, ЛІКУВАННЯ)   | 75 |
| 32. | Нестор Ковальчук, Василь Влізло<br>СТАН ГЕМОПОЕЗУ ТА ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ СВИНОМАТОК ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ДРІЖДЖІВ SACCHAROMYCES CEREVISIAE.....               | 78 |
| 33. | Дарина Колесник, Юрій Леньо, Олександра Колесник<br>АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ МІКРОБНИХ ІЗОЛЯТІВ ВИДІЛЕНИХ З ІНФІКОВАНИХ ХІРУРГІЧНИХ РАН.....                 | 80 |
| 34. | Назар Кондратюк, Дарина Сабов, Василь Гунчак, Ростислав Васів<br>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЦЕЛЕКСИБУ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ЗМОДЕЛЬОВАНОГО                                    |    |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
|     | ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В БЛИХ ЩУРІВ.....  | 82  |
| 35. | Дмитро Котенко, Вікторія Сова, Ірина Ковальчук<br>ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ<br>СИСТЕМИ БДЖОЛИНИХ МАТОК.....   | 84  |
| 36. | Антон Кресс, Василь Влізло, Богдан Чернушкін<br>ДІАГНОСТИКА КОРІВ, ХВОРИХ НА ЖИРОВЕ<br>ПЕРЕРОДЖЕННЯ ПЕЧІНКИ .....   | 88  |
| 37. | Оксана Куляба, Марія Карпінська, Дарія Мудрак<br>ФОРМ УВАННЯ Т- І В-КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУННОЇ<br>СИСТЕМИ В ОРГАНІЗМІ МУСКУСНИХ КАЧОК У РІЗНІ<br>38. ВІКОВІ ПЕРІОДИ.....                     | 90  |
|     | Оксана Куляба, Ірина Ковальчук<br>ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА<br>ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ БДЖІЛ.....   | 92  |
| 39. | Оксана Куляба, Серафима Борисова, Андрій Соболта,<br>Микола Данко<br>ВИПАДОК ПОЛІНВАЗІЇ У ВІВЦІ В ПРИВАТНОМУ<br>ГОСПОДАРСТВІ.....   | 96  |
| 40. | Сергій Кушнір, Оксана Куляба, Нестор Ковальчук, Назарій<br>Куриляк, Олександра Петровська, Ярослав Крупник, Ігор<br>Дудчак<br>ПРОФІЛАКТИКА УСКЛАДНЕНЬ ЗА РОЗЧИСТКИ<br>РАТИЦЬ У КОРІВ..... | 98  |
| 41. | Софія Лагоцька, Ірина Ковальчук<br>ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ<br>ГЕМОЛІМФИ БДЖІЛ.....  | 101 |
| 42. | Вікторія Ліпко, Сергій Кушнір, Ольга Руденко, Тарас Пундяк<br>ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІЗООТІЇ СКАЗУ<br>ЗА 2021-2023 РОКИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....                                   | 104 |
| 43. | Оксана Люшин, Василь Присяжнюк<br>ІСТОРІЯ ВЕТЕРИНАРНИХ СИМВОЛІВ.....  | 105 |
| 44. | Вікторія Магрело, Ігор Юськів<br>ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТУ<br>«БРОВАСЕПТОЛ ПОРОШОК» ЩОДО ЕЙМЕРІОЗУ<br>КРОЛІВ.....  | 107 |
| 45. | Неля Маковська, Микола Личук<br>КТ ДІАГНОСТИКА У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....   | 110 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 46. | Софія Мартин, Анастасія Берник, Роман Тафійчук<br>АНІЗАКІДОЗ ПРОМИСЛОВИХ РИБ.....  | 112 |
| 47. | Софія Мартин, Павло Головач<br>ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У СОБАК<br>ПОРОДИ КАРЛИКОВИЙ ПУДЕЛЬ РІЗНОГО ВІКУ.....  | 114 |
| 48. | Ничипорук С. М., Микола Радзиховський<br>МОНІТОРИНГ ЕНТЕРИТИВ ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У<br>СОБАК.....   | 116 |
| 49. | Анна Обносова, Валерія Шуберт, Ірина Ковальчук<br>ВПЛИВ КЛІЩА VARROA DESTRUCTOR НА<br>МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ.....  | 118 |
| 50. | Аліна Овчиннікова, Галина Бліщ<br>ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ ГРИЗУНІВ У ДОМАШНІХ<br>УМОВАХ.....   | 121 |
| 51. | Наталія – Кристина Оленин, Євген Костишин<br>МЕДИКАМЕНТОЗНА ПРОФІЛАКТИКА МАСТИТУ<br>КОРІВ У ПЕРІОД ЗАПУСКУ ТА СУХОСТОЮ.....  | 123 |
| 52. | Юлія Павлюк, Олег Калапуц, Максим Семак, Данилюк В.В.,<br>Ігор Двильюк<br>ЗАГАЛЬНІ ПРОФІЛАКТИЧНІ І ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ У<br>ПРОМИСЛОВОМУ БДЖІЛЬНИЦТВІ В АКТИВНИЙ<br>ПЕРІОД ДІЯЛЬНОСТІ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ.....     | 125 |
| 53. | Юлія Павлюк, Олег Калапуц, Василь Гунчак, Ростислав<br>Васів, Марія Солтис<br>ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ І АНАЛГЕТИЧНИХ<br>ВЛАСТИВОСТЕЙ МАЗІ “ДІБУТАЛЯСТИН” НА МОДЕЛІ<br>ІНДУКОВАНОГО ЗАПАЛЕННЯ В ЩУРІВ..... | 127 |
| 54. | Соломія Петришак, Олена Жук, Олександра Ференц, Любов<br>Слівінська, Андрій Щербатий<br>СТАН ЕРИТРОЦИТОПОЕЗУ У ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ.....  | 129 |
| 55. | Поєнко А. Ю., Васильчук О. В., Христина Леськів<br>ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У<br>ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА<br>МОЖЛИВОСТІ.....  | 131 |
| 56. | Софія Попович, Евеліна Попелюшко, Каріна Кутова, Надія<br>Хомин, Віта Пріцак<br>ЗАСТОСУВАННЯ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ТА  |     |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
|     | ПЕРЕЛОМУ КІСТОК ПЕРЕДПЛІЧЧЯ У СОБАК.....  | 132 |
| 57. | Андрій Пріцак, Захар Сопельник, Катерина Чернікова,<br>Ковальчук Нестор, Петришак Соломія, Віта Пріцак<br>КЛІНІКО – ОФТАЛЬМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕБИГУ<br>УВЕЇТУ У СОБАК.....   | 134 |
| 58. | Дар'я Ревнюк, Грушанська Н.Г.<br>МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПАНКРЕАТИТУ У ТВАРИН.....   | 137 |
| 59. | Ольга Садовська, Вікторія Ходакиська, Христина Леськів<br>ВПЛИВ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА<br>ОРГАНІЗМ ТВАРИН. АКТУАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ.....   | 140 |
| 60. | Анна Соболева, Віктор Колотницький<br>ВВЕДЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ II ТИПУ В КОТІВ У<br>РЕМІСІЮ.....  | 141 |
| 61. | Вікторія Сова, Василь Присяжнюк<br>СИМВОЛИ МЕДИЦИНИ - ВІДОБРАЖЕННЯ СПОСОБІВ<br>ЛІКУВАННЯ СТАРОДАВНІХ НАРОДІВ.....   | 143 |
| 62. | Анна Соловій, Оксана Станішевська, Смичок Т. З., Богдан<br>Гутий, Іван Харів, Зоряна Гута<br>ВПЛИВ МЕТІСЕВІТУ НА АКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ<br>АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ<br>ПОРΟΣЯТ ЗА УМОВ НІТРАТНО-НІТРИТНОГО<br>НАВАНТАЖЕННЯ..... | 145 |
| 63. | Денис Стек, Михайло Жигadlo, Олег Сварчевський,<br>ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ<br>ПРОТИПАРАЗИТАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ЗМІШАНИХ<br>ГЕЛЬМІНТОЗІВ СВИНЕЙ.....  | 150 |
| 64. | Віра Сурм'як, Анна Андрійчук, Ігор Юськів<br>ІНСЕКТИЦИДНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ З<br>РІЗНИМИ ДІЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ ТА ЛІКАРСЬКИМИ<br>ФОРМАМИ ПРОТИ КТЕНОЦЕФАЛЬОЗУ КОТІВ.....   | 152 |
| 65. | Михайло Сусол, Алла Винярська<br>КАНАБІДІОЛ – ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ У<br>ВЕТЕРИНАРІЇ.....  | 154 |
| 66. | Ніколетта Танцлер, Ігор Максимович<br>ПОВЕДІНКОВІ РЕАКЦІЇ КОНЕЙ.....  | 156 |
| 67. | Катерина Твердохліб, Дарина Таранюк, Андрій Падовський<br>ЛІКУВАЛЬНА СПРОМОЖНІСТЬ БАКТЕРІОФАГІВ.....  | 158 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 68. | Третьякова К.М., Грушанська Н.Г.<br>ДІАГНОСТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У<br>СВІЙСЬКИХ КОТІВ.....   | 161 |
| 69. | Катерина Трофименко, Аліна Засаднюк, Дарина Судакова,<br>Микола Верховлюк, Орест Куляба<br>САНІТАРНО-МІКРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ<br>КОМЕРЦІЙНИХ СУХИХ І ВОЛОГИХ КОРМІВ ДЛЯ<br>СОБАК.....   | 162 |
| 70. | Євген Турко, Дарина Кондзерська, Богдан Куртяк<br>НЕСПЕЦИФІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ТІЛЬНИХ КОРІВ-<br>ПЕРВІСТОК ТА ЇХНІХ ТЕЛЯТ ЗА ВПЛИВУ ВІТАМІННО-<br>МІНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ «ОЛІГОВІТ» .....   | 164 |
| 71. | Хрустальова С.В., Дишкант О.В<br>ТЕТАНУС У СОБАК.....  | 166 |
| 72. | Соломія Чеславська, Христина Кінаш, Любов Слівінська,<br>Андрій Щербатий<br>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У<br>СОБАКИ.....  | 169 |
| 73. | Дзвенислава Чорнейко, Василь Влізло, Богдан Чернушкін<br>ДІАГНОСТИКА ГЕПАТИТУ У СОБАК.....   | 170 |
| 74. | Дзвенислава Чорнейко, Христина Леськів<br>АНАЛІЗ ПОПИТУ ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ У<br>МІСТІ СТРИЙ.....  | 172 |
| 75. | Марта Чукла, Ірина Хмелюк, Дар'я Добровольська, Соломія<br>Новосад, Надія Хомин<br>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ<br>ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО<br>ГІНГІВІТУ У СОБАК.....   | 173 |
| 76. | Вікторія Чулюк, Ярослав Кісера, Юлія Мартинів<br>ЕФЕКТИВНА ПАЛІАТИВНА ТЕРАПІЯ ПРИ<br>ІМУНОДЕФІЦИТІ У КОТІВ.....  | 175 |
| 77. | Марта Шевченко, Дар'я Момот, Смичок Т. З., Богдан Гутий,<br>Іван Харів, Зоряна Гута<br>ВПЛИВ МЕТІСЕВІТУ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСІВ<br>ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У КРОВІ<br>ПОРОСЯТ ЗА РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО НІТРАТНО-<br>НІТРИТНОГО ТОКСИКОЗУ..... | 177 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 78. | Шелестак Д. І., Немова Т.В.<br>ДІАГНОСТИКА ГАСТРИТУ У КОТІВ.....   | 181 |
| 79. | Данило Шкрібета, Євген Турко, Оксана Дмитрів<br>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ЗА ОКРЕМИМИ<br>СХЕМАМИ ПРИ КЛІНІЧНОМУ МАСТИТІ.....  | 183 |
| 80. | Данило Шкрібета, Сергій Солобчук, Олег Віщур<br>ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОТРОПНИХ ЗАСОБІВ У<br>СИСТЕМІ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВАРИН....   | 185 |
| 81. | Софія Шуляр, Дарія Яцко, Тарас Гудима, Любов Слівінська<br>КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ В КОТА...   | 187 |
| 82. | Маргарита Щербина, Ірина Коломієць<br>ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗООПСИХОЛОГІЇ.<br>ІПОТЕРАПІЯ.....   | 190 |
| 83. | Маргарита Щербина, Ігор Максимович<br>КЛІНІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОНЕЙ, ЯКІ ЗАДІЯНІ В<br>ІПОТЕРАПІЇ.....   | 192 |
| 84. | Тетяна Якимів, Марта Леньо<br>АДАПТАЦІЯ СОБАК З ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ В<br>ЧАСІ ВІЙНИ.....  | 195 |
| 85. | Софія Яковченко, Ярослав Кісера, Юлія Мартинів<br>МОНІТОРИНГ БАКТЕРІАЛЬНИХ ЦИСТИТІВ СОБАК І<br>КОТІВ ТА ЇХ ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ В УМОВАХ<br>ПРИВАТНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ<br>МЕДИЦИНИ «ЗООЛАБІКС» ..... | 197 |
| 86. | Вероніка Яремко, Анна Друк, Олена Воловод, Любов<br>Слівінська, Андрій Щербатий<br>ПРОФІЛАКТИКА АНЕМІЇ ПОРОСЯТ В УМОВАХ<br>ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКС.....  | 199 |
| 87. | Joelle Chebl, Martyniv Yu. V.<br>EFFECTIVENESS OF USE FELINE INTERFERON FOR<br>TREATMENT OF CALICIVIRUS INFECTION IN CATS.....   | 201 |
| 88. | Uday R., Slivinska L., Stefanyk O.<br>NUTRITIONAL FIBROUS OSTEODYSTROPHY IN GOATS<br>(CLINICAL REPORT) .....   | 202 |

## **КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ УРАЖЕННЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА У СОБАК**

**Катерина Алексевич, Катерина Твердохліб**, здобувачі вищої освіти 6 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Віталій Федорович**, к.вет.н., доцент, **Любов Слівінська**, д.вет.н., професор, **Наталія Федорович**, асистент ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

З 12 пар черепно-мозкових нервів захворювання лицьового нерва є найбільш поширеними в практиці ветеринарного лікаря. Його патологія зустрічаються у всіх порід собак, схильні кокер-спанієлі і боксери, відсутня статева і вікова схильність. Лицьовий нерв складається з рухових гілок, що іннервують мімічні м'язи і сенсорні волокна – м'яке і тверде піднебіння та 2/3 язика (забезпечення відчуття смаку).

Клінічні тести, що використовують для діагностики функції лицьового нерва, включають: реакція на загрозу, рогівковий і зрачковий рефлекс, рефлекс змикання губ і реакція погладжування волосся вухної раковини. При ураженні лицьового нерва змикання губ викликає болючість але вони залишаються нерухомими через відсутність рухової реакції.

Методика дослідження лицьового нерва. Щоб оцінити чутливість морди тварини, необхідно вколоти або вщипнути будь-яку її частину. Зазвичай тварина реагує морганням на цей подразник та вокалізує. У тварин для стимуляції та перевірки рухової функції можна використовують кровоспинний затискач Кохера, Мікулича або типу москіт. Інший спосіб – прикрити очі тварини долонею: торкнутися ніздрі затискачем, щоб забезпечити інтенсивну сенсорну стимуляцію. Після успішного огляду різних ділянок морди тварини оцініть повіковий нерв (скронева область), дорсальний і вентральний щічний нерв (область носа, щік і губ) трійчастого нерва (чутливий), рухову функцію лицьового нерва.

Методика дослідження смакової чутливості. Смакову чутливість оцінюють методом крапельного нанесення атропіну на язик. При попаданні на уражену частину реакції не виникає, в

той на здорову гіркий присмака атропіну викликає швидку реакція у вигляді слиновиділення і втягування язика.

Методика дослідження тестом Ширмера. Тест-смужку кладуть одним кінцем в кон'юнктивальний мішок досліджуваного ока. При нормальному виробленні сльози тест-смужка повинна просякнуту зі швидкістю не менше 13 мм/хв.

Травми лицевого нерва призводять до паралічу або парезу м'язів з відповідного боку. Клінічні симптоми залежать від рівня залучення. Наприклад, якщо травма зовнішня по відношенню до лицевого каналу, з'являться ознаки, характерні для паралічу лицевих м'язів:

- неможливість закрити очну щілину;
- парез або параліч комісури губ на ураженій стороні (провисання губи на стороні ураження);
- асиметрія морди;
- слинотеча або випадання їжі з рота;
- погіршення руху вушної раковини на травмовану сторону (у тварин зі стоячими вухами іноді відзначається опущення вушної раковини);
- асиметричне відхилення носового дзеркала в здорову сторону, як наслідок втрати тонуусу носових м'язів, які не зустрічають протидії;
- іноді відзначається незначне розширення зіниці, обумовлене зниженням тонуусу очного м'яза;
- відсутність моргання;
- при перевірці очного і рогівкового рефлексів очна щілина закривається не повністю або не закривається зовсім.

Параліч морди може бути одностороннім або двостороннім, і не завжди пов'язаний із ураженням лицевих м'язів. Якщо ушкодження знаходиться між довгастим мозком і середнім вухом, то основним симптомом буде зниження або повна відсутність сльозотечі з подальшим потенційним розвитком сухого кератиту. При пошкодженні стовбура головного мозку та лицевого нерва у собак виникає атаксія у поєднанні з паралічем лицевих м'язів.

Парез або параліч лицевого нерва часто супроводжується вестибулярними симптомами через їх анатомічний зв'язок у стовбурі мозку та кам'янистій кістці.



Поширеним наслідком травми лицевого нерва у собак є кератит внаслідок висихання. У дрібних тварин із хронічним паралічем лицевого нерва можливе звуження очної щілини, асиметрія носа до ураженої сторони та опущення вухної раковини внаслідок атрофії м'язів. Однак через малі розміри м'язів їх атрофія може бути непомітна при огляді.

Отже, лицевий нерв доступний для дослідження клінічними тестами, його симптоми характерні для встановлення локалізації патологічного вогнища, що дає можливість проводити подальшу діагностику.

УДК 619:616-091:611.314:636.92

### **МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗУБІВ КРОЛЯ**

**Святослав Аліфонов**, здобувач вищої освіти 1 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Андрій Тибінка**, д.вет.н, професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Кількість зубів, їх форма та розмір істотно відрізняються у різних ссавців, що обумовлено особливостями живлення. Всього у дорослих кролів 28 зубів: 6 різців і 22 кутніх. Вони розташовуються нерівномірно: 16 – на верхній щелепі (4 різці, 6 передкутніх та 6 власне кутніх) та 12 – на нижній (2 різці, 4 передкутніх та 6 власне кутніх). При візуальному огляді верхньої зубної дуги, ззовні помітно лише два різці, оскільки два інших розташовані позаду них, є рудиментарними та називаються зубами-кілками. Ікла у кролів відсутні Між різцями та передкутніми зубами є простір довжиною 3,0-3,5 см, який називають діастемою.

Молочні зуби у кроленят формуються внутрішньоутробно, і народжуються вони вже з 16 зубами. Власне кутні зуби молочних попередників не мають. З 18 по 30 добу життя, вони випадають і змінюються постійними.

Важлива особливість кролячих зубів полягає у тому, що вони ростуть постійно, протягом усього життя тварини, тобто є елодонтними. З цієї ж причини зуби також є арадикулярними, оскільки, мають відкриті верхівки та не утворюють справжніх

зубних коренів. Тому, в анатомічному плані, частини зуба над яснами та під ними не відрізняються.

Найбільш розвиненими у кролів є різцеві зуби. Швидкість їх росту становить, приблизно, 2-3 мм в тиждень. Очевидно, що за такої швидкості росту зубів, кріль повинен їх постійно сточувати шляхом споживання грубих кормів з високим вмістом клітковини. Якщо такої можливості у тварини немає, вона може розгризати дерев'яні конструкції клітки. Без цього, зуби кроля надмірно відростають, і неминуче виникають проблеми з прикусом. Щоб цього не допустити, різці необхідно підрізати. Різці є відносно вузькими. Поверхня змикання верхніх та нижніх різців утворена дентином. Емаль, що вкриває передню поверхню зуба, є товстою, а на задній поверхні – значно тоншою. Тому, під час гризіння різці стираються нерівномірно, набуваючи долотоподібної форми. Тобто, зуби самозаточуються. Емаль не містить пігменту, як у багатьох гризунів, тому зуби є білими. Якщо різці зламуються, вони можуть відрости на нижній щелепі уверх і вбік, на верхній – вниз і вбік. Коронки різців мають довжину від 0,6 до 1,2 см. Кінці верхніх різців накладаються на нижні.

Кутні зуби поділяються на передкутні та власне кутні. Вони розташовані у задній частині щелеп та анатомічно схожі, через що їх важко віддиференціювати. Тому, ці зуби часто об'єднують у групу щічних зубів. Вони належать до типу поперечноскладчатих, оскільки на жувальній поверхні мають поперечні складки емалі, які особливо виражені на нижній зубній дузі.

Довжина нижніх кутніх зубів зменшується в краніо-каудальному напрямі. На поперечному розрізі вони мають форму чотирикутника, що наближається до квадрата. Верхні ж зуби більше схожі на прямокутні пластинки. Кутні зуби глибоко посаджені у щелепні кістки. Повна їх довжина становить 1,2 см (довжина кореня 0,9 см, висота коронки 0,3 см).

Верхня зубна дуга є ширшою від нижньої, тому жувальні поверхні верхніх та нижніх кутніх зубів накладаються менше ніж на половину внутрішніми краями. У результаті цього жувальні поверхні стираються не рівномірно і набувають скошеної форми. У верхніх зубів щічний край є вищим, а язиковий – нижчим. У

нижніх зубів – навпаки. Таке розташування зубів дозволяє гризунам прогризати порівняно тверді матеріали та випльовувати частки останніх через діастему.

Між верхніми кутніми зубами (за винятком крайніх) є щілоподібні діастеми. Нижні ж зуби щільно прилягають один до одного. Хоча, верхніх кутніх зубів є більше, проте, нижні зуби є товстішими. Тому довжина верхньої та нижньої ділянок кутніх зубів є майже однаковою.

Стан зубів кроля може бути показником його загального здоров'я.

Цікаво, що назва країни Іспанія у давній Фінікії писалася як «Ги-шпанім» та означала «берег кроликів».

УДК 61:612;61:54

## **ВКЛАД ЛАУРЕАТІВ НОБЕЛІВСЬКОЇ ПРЕМІЇ 2023 РОКУ У РОЗВИТОК ФІЗІОЛОГІЇ, ХІМІЇ І ФІЗИКИ**

**Ольга Анісімова**, здобувачка вищої освіти 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Павло Головач**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Серед міжнародних наукових премій, якими нагороджують вчених різних країн світу за найвагоміші відкриття, найбільш престижна і вартісна – Нобелівська премія. Упродовж останніх 20 років її розмір коливався від \$ 0,9 млн. до \$ 1,56 млн. Засновником цієї премії є відомий шведський хімік-інженер, винахідник динаміту та інших вибухових речовин Альфред Нобель (21.10.1833 – 10.12.1896). Він автор 355 патентів. Під кінець свого життя А. Нобель був власником 93 компаній і підприємств у 20 країнах світу на всіх 5 континентах. А. Нобель був високоосвіченою людиною, глибоко цікавився проблемами літератури, філософії, історії, біології, володів 5 європейськими мовами (шведська, англійська, німецька, французька, російська), був автором п'єс, віршів, романів. Будучи бездітним незадовго до своєї смерті у період хвороби 27 листопада 1895 року він склав у Парижі заповіт щодо подальшої долі свого багатства.

“Я, що підписався нижче Альфред Бернхардт Нобель, обміркувавши та вирішивши, цим самим оголошую свій заповіт з приводу майна, що набуто мною до моменту смерті.

Усе майно, що лишається після мене та може бути реалізованим, необхідно розподілити таким чином: мої довірені особи повинні перевести наявний капітал у цінні папери і створити фонд, проценти з якого будуть видаватися у вигляді премій тим особам, які протягом попереднього року принесли найбільше добро людству. Зазначені проценти слід розділити на п'ять рівних частин, що призначаються: перша частина – тому, хто зробив найбільш важливе відкриття або винахід у галузі фізики, друга – тому, хто зробив вагоме відкриття або вдосконалення в галузі хімії, третя – хто досяг видатних успіхів у галузі фізіології або медицини, четверта – тому, хто створив найвидатніше художнє полотно, п'ята – тому, хто зробив суттєвий внесок у справу єднання народів, знищення рабства, зменшення чисельності існуючих армій та сприяння мирної домовленості.

Цей заповіт є останнім та остаточним, він має законну силу і відміняє всі мої попередні заповіти, якщо такі будуть виявлені після моєї смерті”.

Помер А. Нобель 10 грудня 1896 року на віллі в м.Сан-Ремо (Італія) у віці 63 роки від крововиливу у мозок.

Відповідно до заповіту А. Нобеля присудження премій за різними номінаціями (фізика, хімія, фізіологія або медицина, література та за вклад у справу зміцнення миру) розпочато у 1901 році.

У 2023 році Нобелівську премію в галузі фізіології та медицини отримали вчені Університету Пенсильванії (США) Каталін Каріко і Дрю Вайсман “...за відкриття модифікацій молекул мРНК”, які були використані при розробці ефективних вакцин проти COVID-19 Moderna і Pfizer. Загалом у світі людям було введено понад 13 мільярдів доз вакцин проти COVID-19, що дозволило врятувати мільйони життів, відкритися цивілізації і повернутися людству до нормального життя.

Нобелівська премія з фізики у 2023 році присуджена американським вченим П'єру Августіну, Ференсу Краусу та Анну Л'ює “...за розробку експериментальних методів вивчення динаміки електронів у матерії атомів і молекул“. Їх відкриття будуть використовуватися для поглибленого вивчення внутрішніх процесів матерії і знайдуть застосування в

удосконаленні радіоелектроніки і медичному діагностуванні.

Нобелівську премію з хімії у 2023 році присудили американським вченим Мунгі Бавенді, Луїсу Брюсу та Олексію Єкімову "...за відкриття і вивчення квантових точок: наночастинок, які настільки малі, що їх розмір визначає їх властивості". Квантові точки використовуються для забезпечення яскравості екранів комп'ютерів і телевізорів і сприяють підвищенню якості переданого через них зображення. Крім того, технології квантових точок застосовують під час створення деяких світлодіодних ламп, а також у медицині та біохімії для маркування біологічних тканин.

Імена інших номінантів на Нобелівську премію тримають у таємниці. Які ще відкриття претендували на перемогу у 2023 році – ми дізнаємося лише за півстоліття.

УДК: 664.959

### **ЖИТТЯ БДЖІЛ БЕЗ АНТИБІОТИКІВ**

**Ірина Архитко**, здобувачка вищої освіти 2 курсу ФВМ

**Ксенія Чижо**, здобувачка вищої освіти 1 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Володимир Стибель**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Ноземоз (син. нозематоз) – інвазійне захворювання медоносних бджіл, що завдає значних економічних збитків бджільництву. Ноземоз поширений на всіх континентах, де розводять бджіл. Збудниками ноземозу є мікроспоридії *Nosema apis* і *N.ceranae* – облигатні внутрішньоклітинні найпростіші. На сьогоднішній день, для лікування бджіл від ноземозу широко застосовуються антимікробні препарати, що як наслідок, негативно впливає на якість продукції бджільництва та несе загрозу здоров'ю споживачів. Тому розширення арсеналу безпечних засобів біологічного походження для оздоровлення та нарощування сили бджолиних сімей за ноземозу є актуальним завданням сучасної науки. Метою роботи є аналіз результатів досліджень безпечності та ефективності добавки Acid PlaTan Liquid, виробництва ETOS Czesław Szymendera (Польща) для профілактики та лікування ноземозу бджіл. Використовувались загальнонаукові методи: емпіричний, діалектичний та

абстрактно-логічний. Для аналізу ефективності Acid PlaTan Liquid використано опубліковані результати досліджень професора Konstanty Romaniuk. Ноземоз (син. нозематоз) – інвазійне захворювання медоносних бджіл, що завдає значних економічних збитків бджільництву. Збудниками ноземозу є мікроспоридії *Nosema apis* і *N. ceranae* – облигатні внутрішньоклітинні найпростіші, при зараженні якими, у бджіл активуються латентні вірусні інфекції, що спричиняє масову загибель комах від змішаного мікроспоридіального вірусного захворювання.

Традиційні підходи до лікування бджіл та профілактики ноземозу передбачають застосування антибіотиків на основі продуктів життєдіяльності гриба *Aspergillus fumigatus* F. В Україні використовуються в основному препарати, діючими речовинами яких є окситетрациклін та метронідазол. Через високий кумулятивний ефект та негативну побічну дію, застосування антибіотиків у бджільництві є вкрай небажаним, а в окремих країнах, навіть заборонене законом. Тому сучасна наука постала перед необхідністю розробки нових, безпечніших засобів для лікування бджіл.

Серед найбільш інноваційних, можна назвати кормову добавку Acid PlaTan Liquid фірми ETOS Czesław Szymendera. До її складу входить комбінація природних речовин, які ефективно пригнічують розвиток бактеріальних і грибкових інфекцій у клітинах травної системи бджіл. Окрім цього, добавка сприяє засвоєнню їжі та стимулює фізіологічні реакції травного тракту, а також імунну систему комах. За результатами клінічних та токсикологічних досліджень добавки Acid PlaTan Liquid, було встановлено її високу ефективність та безпечність. Зокрема, тести живих робочих бджіл на наявність спор *Nosema spp.*, відібраних з оброблених колоній на 9-у та 23-ю добу лікування не виявили їх присутності. У той же час, спостереження за бджолами не показали жодних ознак, які б вказували на негативний вплив добавки: робочі бджоли залишали вулик, летіли за кормом, не блукали, молоді бджоли правильно виходили з комірок, а матки перебували у розплоді.

Кормова добавка Acid PlaTan Liquid ефективно пригнічує розмноження спорозоїта в кишечнику та захищає бджолину

сім'ю від прояву клінічних форм ноземозу. Окрім цього, присутня у складі продукту мурашина кислота пригнічує розвиток *Varroa destructor*. Бджолині сім'ї, які отримали досліджувану добавку, добре перезимували, а в період медозбору правильно розвивались та були задовільно продуктивними.

У той же час, відсутність каренції, суттєво підвищує економічну ефективність застосування добавки для виробництва продуктів бджільництва.

Таким чином, кормова добавка Acid PlaTan Liquid може вважатися ефективною альтернативою антимікробним препаратам для профілактики та лікування ноземозу бджолиних сімей.

УДК: 619:616-071:616.61:636.8

### ДІАГНОСТИКА ОДНОСТОРОННЬОГО ГІДРОНЕФРОЗУ У КОТА

**Марія Баб'як, Анастасія Бурмеха, Тетяна Степанюк, Олена Шеремета**, здобувачі вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Василь Русин**, к. вет. н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Односторонній гідронефроз котів є поширеним захворюванням у ветеринарній практиці, яке має складні критерії діагностики для більшості практикуючих лікарів. Дане захворювання характеризується клінічними симптомами та змінами у крові, які безпосередньо не вказують на захворювання однієї з нирок, що є основною проблемою ранньої діагностики та призводить до дисфункції інших органів або смерті хворої тварини.

З метою діагностики одностороннього гідронефрозу проводили фізикальне обстеження тварини, біохімічне дослідження крові, ультразвукове та рентгенологічне дослідження.

Під час фізикального обстеження у хворої тварини відмічали поліпное, анемічність слизових оболонок, анорексію, полакіурію та гематурію. Температура тіла та частота пульсу знаходились в межах фізіологічних коливань. Пальпацією встановлено збільшення правої нирки, порівняно з лівою.

Загальний аналіз крові хворого kota показав еритроцитопенію (4,8 Т/л), олігохромемію (58,4 г/л), зменшення гематокриту (24 %), лейкоцитоз (16,9 Г/л) та нейтрофілію (65 %). Біохімічний аналіз крові хворої тварини показав високий вміст сечовини (13,6 ммоль/л) та креатиніну (210,4 мкмоль/л).

Рентгенографією встановили збільшення правої нирки та наявність у ній рентгеноконтрастного ниркового каменя (уроліта). При цьому, радіологічна довжина гідронефротичної нирки досягала 3,5-кратної довжини другого поперекового хребця (L2), тоді як у клінічного здорових тварин вона не перевищує 3-кратної довжини.

Ультразвуковим дослідженням правої нирки встановлено наявність уроліта у вигляді гіперехогенного включення, а також збільшення її довжини (5,5 см) порівняно із загально встановленою довжиною нирки у клінічно здорових тварин даного виду (3,0–4,3 см, залежно від породи та віку). Капсула нирки являла собою тонку лінійну гіперехогенну структуру. Нормальна кора нирок зазвичай є дещо гіпо- або ізоехогенною порівняно з паренхімою печінки та гіпоехогенною порівняно з паренхімою селезінки. Мозкова речовина нирки, що оточує ниркову миску візуалізувалась як анехогенна.

**Висновки.** У хворого kota встановлено зміни як фізикальних, так і гематологічних показників. Проте, більш інформативні дані були отримані під час рентгенологічного та ультразвукового досліджень. Так, рентгенографією встановлено збільшення правої нирки та наявність у ній уроліта, а ультразвуковим дослідженням, крім вищезазначених даних, також встановлено втрату архітектоніки ниркової паренхіми та значне розширення ниркової миски.

Отже, за результатами фізикального, гематологічного, рентгенологічного та ультразвукового досліджень, у хворого kota діагностовано односторонній гломерулонефрит.



УДК:573.6:636.082(075.8)

## **ВМІСТ ВІТАМІНУ С В СПЕРМІ БУГАЇВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЇХ ВІКУ**

**Аліна Балакіна, Максим Юзьків**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Наукові керівники: **Світлана Кава**, к.вет.н., доцент, **Мар'яна Івахів**,  
к.вет.н., старший викладач  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Вітамін С (аскорбінова кислота) - широко розповсюджений у живих організмах. Оскільки, він бере участь у окисно-відновних процесах клітин. Його вміст, як в статевих клітинах так і в спермі, залежить від фізико- хімічних факторів.

Також встановлено позитивний взаємозв'язок аскорбінової кислоти з рухливістю, концентрацією і кількістю живих спермій та виживанням. При дослідженні впливу вітаміну на якість спермій встановлено низький вміст аскорбінової кислоти в безплідних самців та виявлено залежність між вмістом вітаміну С та кількістю аномальних статевих клітин, рухливістю, аглютинацією та рівнем запліднювальної здатності спермій.

Дослідження проведені в ЛНВЦ «Західплемресурси» та в лабораторії кафедри акушерства, гінекології та біотехнології відтворення тварин імені Г.В.Звереві, ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького.

Сперму від бугаїв отримували на штучну вагіну з режимом використання плідників дуплетна садка два рази на тиждень, через три доби. Під дослідом знаходились 9 бугаїв у віці 2-8 років було сформовано 3 вікові групи: до 4-х, 4-5 і понад 6 років – по 3 голови в кожній. Еякуляти оцінювали за об'ємом (мл), концентрацією спермій (10млрд/мл), кількість живих спермій (%), вміст вітаміну С, виживанням спермій за температури 2 - 4°C (год).Свіжоотримані еякуляти бугаїв характеризуються об'ємом -  $4,6 \pm 0,18$  мл, концентрацією спермій -  $0,86 \pm 0,09$ млрд /мл і виживання спермій -  $112,2 \pm 10,49$  год.

При порівняно високих фізіологічних показниках якості сперми- встановлені значні коливання їх величин: еякуляти відрізняються в 4 рази за об'ємом, більше ніж 5 разів за концентрацією і в 2 рази за виживанням спермій. Проте,

найбільші їх коливання характерні для концентрації сперміїв (43,6 %) і менші для об'єму еякуляту (34,1%) і виживання статевих клітин (35,7 %). Причинами коливань досліджених фізіологічних показників якості еякулятів, як відомо, є недотримання умов підготовки самців до отримання сперми, індивідуальні особливості, сезон року і вік плідників.

Аналіз вікової динаміки фізіологічних показників якості еякулятів показує, що об'єм еякуляту у бугаїв до 4-річного віку -  $3,8 \pm 0,40$  мл, а у старше 4 років на 0,9 мл (19,2 %) більше. При цьому, концентрація сперміїв до 4 і старше 6-річних плідників однакова ( $0,88 \pm 0,06$  млрд /мл) і на 11,4 % нижча у 4-5 річних. Виживання сперміїв до 4-річного віку -  $100,7 \pm 4,57$  год, у 4-5-річних на 11,9 год (10,6 %) зростає, а у старших 6 років проявляється тенденція до зниження величини значення фізіологічного показника (на 5,2 %;  $106,8 \pm 2,26$  год).

Вміст вітаміну С в спермі бугаїв становить  $37,3 \pm 6,30$  мкг/мл. Аналіз залежності вмісту аскорбінової кислоти від віку плідників свідчить, що високий вміст аскорбінової кислоти ( $40,6 \pm 3,79$  мкг/мл) характерний для еякулятів 4-5-річних бугаїв. Нижчі та однакові величини вмісту аскорбінової кислоти в еякулятах плідників до 4 і старше 6 річного віку ( $36$  мкг/мл).

Отже, з результатів досліджень випливає, що з віком бугаїв у еякулятах збільшується вміст вітаміну С (аскорбінової кислоти), і відповідно, збільшується об'єм еякуляту (збільшується об'єм секретів додаткових статевих залоз в їх складі підвищується вміст аскорбінової кислоти), збільшує час виживання сперміїв, відповідно, підвищує запліднювальну здатність сперміїв.

УДК 619:616.9:616.155.392:636.2

## **ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ДІАГНОСТИКА ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ ПРИ ЛЕЙКОЗІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**Анатолій Бирка, Вероніка Коломієць, Любомир Філіповський**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Микола Романович**, к.вет.н., асистент ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

У сільськогосподарських тварин серед захворювань пухлинної природи найбільшу загрозу становить лейкоз великої рогатої худоби, який широко розповсюджений, реєструється майже в усіх країнах світу і наносить великі економічні збитки господарствам.

У своїй роботі ми провели моніторинг щодо профілактичних заходів по недопущенню занесення лейкозу великої рогатої худоби у господарствах Пустомитівського району Львівської області за період 2018 - 2022 рр., що дало змогу ознайомитися з етіологією, методами діагностики, заходами профілактики і ліквідації захворювання.

Результати показують, що при первинному серологічному дослідженні всього поголів'я тварин, у господарствах району було виявлено 123 голови інфікованих вірусом лейкозу.

Найвищу захворюваність у тварин - 22,6%, а серед поголів'я корів - 24,5% була встановлена в 2018 році, коли після першого дослідження було виділено 123 голови реагуючих позитивно за РІД тварин, в тому числі 48 корів.

В наступні роки внаслідок проведених оздоровчих заходів захворюваність лейкозом зменшилась і в 2022 році позитивно реагуючих тварин не було виділено.

Аналізуючи захворюваність ВРХ у період з 2018 по 2022рр., в залежності від віку було відмічено що з 223 голів реагуючих за РІД лейкоз найчастіше спостерігався у тварин 5-6 річного віку – 51 гол. – 22,9%, відтак після цього найчастіше хворіли тварини 7-8 річного віку - 54 гол. – 24,2%, найменша захворюваність серед телят до 12 місячного віку - виділено 8 голів, що складає 3,6%.

Проаналізувавши виділення хворих тварин протягом 5 років, ми відзначили, що найменше виділяли хворих серед молодого поголів'я, а найбільше серед тварин 7-8 років та старших.

Вивчаючи статистичний зв'язок між захворюваністю лейкозом і продуктивністю корів ми встановили, що з 75 хворих корів низько продуктивних було 8, що становить 10,7%, корів з середньою продуктивністю 23 або 30,7 %, високопродуктивних - 44 або 58,6%. Якщо проаналізувати продуктивність, то можна побачити таку закономірність, що з 2019 по 2022 рр. високо продуктивних тварин хворих лейкозом було виявлено більше

50%, це пояснюється тим, що в ці роки продуктивність була вищою.

Дані літератури (В.А. Бусол, 2006) вказують на те, що у високопродуктивних корів спостерігається посилена робота різних органів і систем організму, на що витрачається посилена енергія. Тому при однакових умовах утримання і особливо при не збалансованій годівлі низько і високопродуктивних корів у останніх витрачання речовин не завжди в повній мірі компенсується, що призводить до послаблення фізіологічних функцій і зниження імунологічного статусу організму тварин і може впливати на розвиток лейкозного процесу.

Проаналізувавши опрацьовану літературу можна зробити висновок, що за останні роки, основні зусилля щодо досліджень з проблем лейкозу направлені на вивчення біологічних особливостей лейкозної клітини і факторів лейкогенезу, імунологічних і біологічних аспектів лейкозного процесу, в'яснення ролі вірусу у виникненні захворювання.

УДК 616-07:616.311.2-002:636.8

## **ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОГО ГІНГІВОСТОМАТИТУ В КОТІВ**

**Біла Ю.В.**, здобувач вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Немова Т.В.**, к. вет. н., доцент  
НУБіП України, м. Київ, Україна

**Актуальність.** Хронічний гінгівостоматит у котів характеризується сильним запаленням ясен, слизової оболонки щік і каудального відділу ротової порожнини. За літературними даними захворювання реєструється від 0,7% до 10% загальної популяції котів [1]. Водночас, дані про його епідеміологію, фактори ризику, методи діагностики та лікування є недостатньо вивченими.

**Метою дослідження** є ознайомлення з поширеністю, факторами ризику, методами діагностики та лікування хронічного гінгівостоматиту в котів.

**Результати досліджень.** Етіологія хронічного гінгівостоматиту в котів невідома і, швидше за все, багатофакторна. Хвороба може вражати будь-яку породу котів,

незалежно від віку чи статі. Дослідженнями підтверджено, що хронічний гінгівостоматит є проявом аномальної імунної відповіді на хронічну антигенну стимуляцію. Причини такої стимуляції можуть бути посилені вірусними захворюваннями, такими як вірус лейкозу котів (FeLV), вірус імунодефіциту котів (FIV), каліцивірусний ринотрахеїт, інфекційний перитоніт котів (FIP), герпесвірусна інфекція, панлейкопенія, також бактеріями, зокрема *Bartonella henselae*.

Клінічно виділяють проліферативний та виразковий тип захворювання. Проліферативна форма буває настільки складною, що ураження заважає фізіологічному втягненню язика тварини. Виразки або проліферативне запалення локалізується на латеральних піднебінно-язикових складках.

Хоч раніше вважалося, що захворювання є суто локальним, ендоскопічно встановлено, що у 98% котів з гінгівостоматитом виявляється езофагіт. При проведенні повторного ендоскопічного дослідження, тварини, що лікувалися від гінгівостоматиту, одужували від езофагіту.

Діагностика захворювання комплексна, включаючи анамнез, клінічні ознаки, ендоскопічні, гістопатологічні та лабораторні дослідження (тест на час кровотечі, серологічні тести (FIV/FeLV), тест на T<sub>4</sub> (тироксин) і дослідження сечі). Тестування на каліцивірус і бартонеллу не обов'язкове, оскільки результати не змінюють терапію.

Клінічні ознаки гінгівостоматиту характеризуються сильним болем у роті; опухлими, виразковими та кровоточивими яснами; відсутністю апетиту або нездатністю тварини приймати корм; втратою ваги; надмірним слиновиділенням; наявністю крові у слині; неприємним запахом з рота; наявністю уражень під язиком, на губах, в ділянці каудального відділу ротоглотки і навколо різних зубів, особливо премоларів і молярів; наявністю зубного нальоту або зубних каменів (залежить від стадії захворювання).

При проведенні гістопатологічного дослідження запаленої слизової оболонки і ясен виявляються плазматичні клітини з різною кількістю лімфоцитів, нейтрофілів, макрофагів і тучних клітин. У більшості уражених тварин спостерігається підвищений вміст імуноглобулінів у сироватці крові та слині [4].

У принципи лікування хронічного гінгівостоматиту в котів закладено зменшення антигенної стимуляції та зміна аномальної імунної відповіді. Сучасний стандарт лікування передбачає видалення принаймні всіх премолярів і молярів в поєднанні з медикаментозною терапією, що включає анальгетичні, антимікробні, імунопригнічуючі та імуномодельюючі засоби. Введений показник індекс активності стоматиту (The Stomatitis disease Activity index (SDAI)), який використовується для моніторингу прогресу лікування.

**Висновки.** Отже, сучасні дані щодо хронічного гінгівостоматиту в котів вказують на імуноопосередкований процес захворювання у відповідь на хронічний антигенний стимулятор. Водночас необхідні подальші наукові дослідження для розуміння механізмів розвитку захворювання та розробки методів ефективної терапії.

УДК 619:615.254.7:636.7

### **СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА У СОБАК (клінічний випадок)**

**Марта Бордун, Вікторія Зварич**, здобувачки вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Микола Личук**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сечокам'яна хвороба, або уролітіаз, може стати серйозною проблемою для здоров'я собак. Це захворювання може виникати з різних причин, починаючи від харчових звичок до генетичних факторів, і вимагає ретельного обстеження та лікування.

Утворення сечових кристалів та каменів призводить до болю, ускладнень сечовиділення та інфекційних процесів. За статистичними даними найчастіше хворіють собаки середніх та великих порід, але захворювання може траплятись з будь-якими собаками різного віку та породи.

Дослідження проводилися у ветеринарній клініці «Авіцена» м. Львів. Дані пацієнта – собака Амор, бігль, 6 років, вага 14,5 кг, не кастрований. Причина звернення: скарги на часте та болюче сечовипускання.

Анамнез: тварина харчується кормом низької якості, вода – з-під крану та п'є із калюж. У віці 2 роки був поставлений діагноз

цистит. Тварина менш активна, ніж зазвичай. Апетит збережений. Спостерігається палакіурія, странгурія.

Клінічними дослідженнями встановлено, що слизові оболонки рожеві, швидкість наповнення капілярів - до 2 с. Пальпацією черевної стінки встановлено, що живіт напружений, біль у ділянці сечового міхура. Температура тіла – 38,6 °С, пульс – 110 уд/хв.

Також проведено лабораторні дослідження: клінічний аналіз сечі, загальний та біохімічний аналіз крові, а також ультразвукове дослідження органів сечовидільної системи.

За результатами аналізу сечі встановлено: виражену кристолурію (струвіти ++++), помірну гематурію (2-5 в полі зору) та помірну бактеріурію, рН сечі – 7,5.

За результатами УЗД-дослідження виявлено ознаки циститу, помірну кількість осаду, наявні сформовані уроліти, найбільший з них – розміром 3,3\*3,5мм.

Не виявлено значних змін за результатами аналізу крові.

На основі результатів клінічного дослідження, анамнезу та додаткових досліджень тварині було поставлено діагноз-сочокам'яна хвороба, а також було призначено відповідне лікування:

- вода – лише кип'ячена/осмос/бутильована;
- рекомендовано годувати кормом лінійки URINARY: (Royal Canine, Purina ProPlan, Hills, Monge);
- UrinoVet Dog- по 1,5 таблетки, 1 раз на день- 1 місяць;
- Канефрон – по 1 таблетці 2 рази на день- 20 днів;
- Спазмалгон- по 1 таблетці 2 рази на день- 3 дні.

UrinoVet Dog у своєму складі містить екстракт журавлини, екстракт петрушки та глюкозамін. Глюкозамін – попередник глікозаміногліканів, що входять до складу позаклітинного ложа слизової оболонки нижніх сечових шляхів. Він знижує можливість попадання бактерій і токсинів на стінки сечового міхура. Підтримує здоров'я сечовивідних шляхів і захищає їх від хронічних інфекцій. Екстракт журавлини містить проантоціанідин, який інактивує фімбрії й адгезини. Відсутність фімбріальної адгезії заважає прилипанню бактерій до клітин епітелію сечової системи, що сповільнює розмноження бактерій в сечовому міхурі й не дає розвиватися хронічним інфекціям в

сечових шляхах. Екстракт петрушки збільшує об'єм виділеної сечі, завдяки чому патогенні мікроорганізми вимиваються з сечових шляхів. Механізм дії полягає в зниженні активності натрієво-калієвого насоса в нирках, що зменшує як поворотне захоплення іонів натрію ( $\text{Na}^+$ ), так і виведення іонів калію ( $\text{K}^+$ ). Це призводить до осмотичного надходження води у просвіт ниркових каналців, збільшує обсяг сечі й діурез.

Компоненти, що входять до складу препарату Канефрон проявляють комплексну активність, яка проявляється у протизапальній, антиоксидантній, спазмолітичній та знеболювальній дії. Також Канефрон володіє антибактеріальним та і діуретичним ефектами, які зумовлені речовинами, що містяться у рослинних компонентах препарату.

Спазмалгон виявляє аналгетичну, спазмолітичну і деяку протизапальну активність.

Таким чином, сечокам'яна хвороба є досить поширеним та актуальним захворюванням. Власникам собак важливо контролювати їхній стан та одразу звертатися в клініку, якщо бачать зміни поведінки та стану.

УДК 619(09)

### **ВСЕСВІТНІ ВЕТЕРИНАРНІ КОНГРЕСИ**

**Вікторія Борисова**, здобувачка вищої освіти 2 курс ФВМ  
Науковий керівник: **Василь Присяжнюк**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Всесвітня ветеринарна асоціація (ВВА), штаб-квартира якої знаходиться в Копенгагені, входить до складу неурядових міжнародних організацій. Останні є фаховими і незалежними від урядів. ВВА – одна з найбільш давніх міжнародних асоціацій. У квітні 1863р. професор Д. Гемджі з ветеринарного коледжу Единбурга запропонував організувати зустріч професорів ветеринарних шкіл і ветеринарних лікарень із європейських країн для вивчення і заснування єдиних правил заходів профілактики та ліквідації інфекційних захворювань.

Перший міжнародний конгрес в історії ветеринарної медицини проходив 14-18 липня 1863р. у Гамбурзі. На цьому конгресі було прийнято рішення про періодичне проведення



міжнародних нарад. З цією метою був створений Постійний Комітет Всесвітньої ветеринарної асоціації.

На засіданні Постійного Комітету представників країн-учасниць у 1962 році була заснована Всесвітня ветеринарна асоціація (ВВА), прийняті Конституція і Правила Всесвітньої ветеринарної асоціації. Конституція містить VIII глав і 32 статті, а Правила включають 54 параграфи. У Конституції і Правилах визначені основна мета і завдання ВВА, організаційна структура, членство країн і окремих асоціацій ветеринарних лікарів, порядок сплати членських внесків, проведення міжнародних ветеринарних конгресів та інші аспекти діяльності Всесвітньої ветеринарної асоціації. Всесвітня ветеринарна асоціація об'єднує в даний час понад 180 тисяч спеціалістів ветеринарної медицини з 63 країн, і 12 асоціацій ветеринарних фахівців на правах асоційованих членів.

Кожна з вказаних асоціацій представлена у ВВА одним членом (асоційований член). Існують правила для вступу міжнародних асоціацій ветеринарних фахівців у ВВА, відповідно до котрих асоціації повинні об'єднувати не менше ста членів із шести країн світу; національні ветеринарні організації є членами ВВА. До 10% осіб у цих асоціаціях можуть бути фахівцями не ветеринарних професій., але вони повинні працювати в галузі ветеринарії і мати вищу освіту. Усі асоційовані члени мають статут і правила, відповідно до яких здійснюється робота поза рамками ВВА.

Мета всесвітніх ветеринарних асоціацій – це розвиток досліджень у відповідних галузях, активний обмін інформацією і матеріалами між фахівцями та організаціями, проведення нарад і конференцій. В даний час у ВВА є три комісії що займаються дослідженнями в галузі захисту тварин, охорони дикої фауни і ветеринарної освіти.

Відповідно до Конституції і Правил ВВА, міжнародні ветеринарні конгреси проводять один раз у 4 роки. У період між конгресами працює Постійний Комітет, що на щорічних засіданнях розглядає актуальні питання, а також готує скликання чергового конгресу Організаційний комітет країни, де буде збиратися конгрес, займається його підготовкою. Тематику проведення чергового конгресу розробляє Організаційний

комітет і затверджує Постійний комітет ВВА. При затвердженні програми враховують пропозиції попередніх конгресів , а також ветеринарних служб різних країн, ветеринарних наукових асоціацій, вищих шкіл і науково дослідних установ.

Офіційними мовами конгресу є: англійська, французька, німецька, іспанська.. Було вирішено,що робочими мовами чергових конгресів будуть 4 із п'яти офіційних мов, що остаточно встановлюються Постійним Комітетом ВВА за пропозицією Організаційного Комітету.

Міжнародний ветеринарний конгрес веде роботи за рахунок членських внесків, що надходять від країн членів – ВВА, а також частково за рахунок уряду тих країн, де працює конгрес. Розміри членських внесків для кожної країни - члена ВВА встановлюють у залежності від числа ветеринарних лікарів у країні, що входить до складу ВВА.

Перший Міжнародний ветеринарний конгрес був скликаний у липні 1863 р. у м. Гамбурзі з ініціативи професора Едінбурського ветеринарного коледжу Джона Гемджі. Скликання цього конгресу поклало початок міжнародному об'єднанню ветеринарних лікарів для спільної роботи з оздоровлення тваринництва і охорони людей від хвороб, спільних для людини і тварин. У роботі конгресу брали участь делегати з Австрії, Великобританії, Данії, Німеччини, Норвегії, Швеції і Швейцарії. Мета конгресу полягала в розробці заходів боротьби з чумою і пошесною хворобою легень великої рогатої худоби, що швидко поширилася в країнах Європи, завдаючи великих економічних збитків. Учасники конгресу обговорили заходи боротьби з яшуром, сказом, віспою овець, чумою і пошесною хворобою легень великої рогатої худоби. Одним з основних заходів боротьби з цими захворюваннями було визнано проведення ветеринарно-поліцейських заходів. Організація Міжнародних ветеринарних конгресів мала за мету обмін науковою і практичною ветеринарною роботою в різних країнах світу і заходами щодо ліквідації найбільш небезпечних хвороб тварин. Учасники 1 Міжнародного конгресу прийняли рішення про регулярне їх проведення.

У роботі XXI Всесвітнього ветеринарного конгресу активну участь приймали вчені нашого університету такі як:

професори: Стояновський С.В, Зверева Г.В., Малішевський Є.А., Столярчук П.З., а також доценти: Коляда М.В., Гевкан І.І., академік Зверева Г.В., приймала участь у декількох Всесвітніх ветеринарних конгресах.

На 24 міжнародному конгресі в Бразилії (1991р.) працювали делегації з 40 країн світу, в тому числі з України, яку представляли Достоєвський П.П., Рудик С.К., Собко А.І. На цьому конгресі працювали 26 симпозиумів, 28 семінарів, виставка. Представницьким був 25 ветеринарний конгрес в м. Йокагама (Японія), на якому були присутні 8000 делегатів з 80 країн світу ( від України – Достоєвський П.П.). На пленарних засіданнях були вперше заслухані доповіді з питань історії ветеринарної медицини, питань ветеринарної етики, гігієни харчування, спеціалізації у ветеринарній медицині, анатомії диких тварин, анатомічних методик навчання.

Наступний 26 ветеринарний конгрес відбувся у 1999 році у м. Ліоні (Франція), в якому брали участь 5500 делегатів з 90 країн світу. Працювало 36 секцій: ветеринарної освіти, історії ветеринарної медицини, інфекційної та незаразної патології, фундаментальних наук, диких і зоопаркових тварин. З доповіддю « Внесок вчених Східної Європи у вивчення зооантропонозних хвороб у 17-20ст.» на конгресі виступив професор Рудик С.К., зав. кафедри анатомії тварин НУБіП (м. Київ ), член Всесвітньої асоціації істориків ветеринарної медицини, Всесвітньої та Європейської асоціації ветеринарних анатомів, академік АН Вищої школи України, заслужений працівник освіти України

УДК: 619:616.61-008.6:636.7/.8

## **ГОСТРА НИРКОВА НЕДОСТАТНІСТЬ У СОБАК І КОТІВ** **Євген Волошин**, здобувач вищої освіти 4 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Микола Личук**, к.вет.н., доцент, **Регіна Трофім'як**, асистент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Гостра ниркова недостатність (ГНН) – це складний симптомокомплекс, що характеризується раптовою дисфункцією нирок. Основними етіологічними факторами у розвитку даного патологічного процесу є інфекції, потрапляння в організм

токсинів. У більшості випадків, за належної терапії, можливо досягнути виздоровлення пацента. Хронічна ниркова недостатність виникає ж протягом тривалого проміжку часу (від місяців до років).

Для котів, як і для людей, нирки є важливим органом, що виконує велику кількість важливих функцій організму, включаючи: фільтрація крові та виведення токсичних речовин із організму, участь у водно-сольовому обміні та контролі артеріального тиску, вироблення життєво важливих гормонів.

Пошкодження нирки може протікати безсимптомно на ранніх стадіях, із прогресуванням виникає потреба у замісній нирковій терапії у протилежному випадку – можливі летальні наслідки.

Гостра ниркова недостатність є результатом раптового пригнічення функції нирок в результаті ішемії або пошкодження, викликаного токсичними речовинами. Причинами можуть бути, наприклад, шок, спричинений раптовим падінням тиску внаслідок дорожньо-транспортної пригоди, а також, наприклад, споживання етиленгліколю.

Зниження ниркового кровотоку внаслідок анестезії, надмірний прийом нестероїдних протизапальних засобів або нефротоксичних антибіотиків, наприклад гентаміцину, амфотерицину та інших аміноглікозидних антибіотиків, може призвести до гострої ниркової недостатності.

Симптоми захворювань нирок на початковому етапі помітити досить складно, оскільки у більшості випадків не є патогномонічними. Серед них на перший план виходять підвищена спрага і, відповідно, виділення значної кількості сечі (поліурія), зниження апетиту (гіпорексія), втрата маси тіла, шлунково-кишкові симптоми у вигляді блювоти і проносу (діареї), слабкість, а також болочість у ділянці попереку.

Найчастіші причини ГНН : пієлонефрит, гемодинамічні порушення, гострий панкреатит, нефротоксини (етиленгліколь антифриз). У собак загрозу становить виноград/родзинки, лептоспіроз, ускладнення борреліозу (нефрит). У котів виділяють - лілії, обструкція сечоводу, лімфома, вірусний перитоніт котів.

Діагностика даного захворювання комплексна із врахуванням симптомів, анамнезу, загально клінічного огляду, загального та біохімічного аналізів крові, узд нирок та визначення SDMA (ключовий індикатором функції, особливо на ранніх стадіях захворювання.)

Показаннями до замісної ниркової терапії (ЗНТ) (замісна ниркова терапія – це терапія, яка замінює нормальну функцію фільтрації крові у нирках (діаліз, гемофільтрація, гемодіафільтрація)) встановлені за необхідності виправлення небезпечних для життя ятрогенних або клінічних наслідків ГНН:

- тяжка азотемія;
- гіперкаліємія;
- кислотно-лужні порушення;
- гіпергідратація;
- олігурія чи анурія;
- необхідність усунути нефротоксини.

Лікування даного спектра захворювань можна проводити лише в умовах стаціонару. Важливо контролювати обсяг добової рідинної терапії і добового діурезу, аналізи крові кожні 12-24 години (моніторинг електролітів).

УДК 638.1

## **КОМПЛЕКС ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИХ ЗАХОДІВ У ПІДГОТОВЦІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ ДО ГІПОБІОТИЧНОГО ПЕРІОДУ**

**Данилюк В.В.**, здобувач вищої освіти 2 курсу ФВМ

**Кондратюк Н.М.**, здобувач вищої освіти 1 курсу ФВМ

**Козак В.Е.**, здобувач вищої освіти 5 курсу ФВМ

**Семак М.В.**, здобувач вищої освіти 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Ігор Двилюк**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м Львів, Україна

Бджільництво є важливою галуззю сільського господарства значення якого не обмежується лише виробництвом меду та іншої продукції. Від медоносних бджіл залежить збереження біорізноманіття. Тому збереженість бджіл є важливим завданням на різних етапах їх життєвого циклу в умовах сучасного високого

рівня техногенного навантаження, особливо у такий критичний період як зимівля.

Отож важливим аспектом є підготовка бджолиних сімей до тривалого періоду зимівлі. Підготовка бджіл до зимівлі є важливим і складним процесом, що може викликати труднощі навіть у досвідчених пасічників. Благополучна зимівля бджіл забезпечує належний функціональний стан бджолиних сімей на початку весни і подальший їх розвиток.

Існує два способи зимівлі бджіл: у зимівниках та надворі. Ці способи використовуються пасічниками в залежності від природно-кліматичних умов, технології утримання бджіл, медозбору, породи та індивідуальних умов в залежності від облаштування пасіки. Конструкції усіх вуликів повинні бути сконструйовані у такий спосіб, що забезпечує належне їх вентилування. Хороша вентиляція вуликів забезпечує оптимальний рівень вологості, при якій не розвиваються грибки, мікроорганізми. Також відведення зайвої вологи дозволить зменшити охолоджуючу силу повітряного середовища у вулику, а відповідно і енергетичні затрати на підтримку оптимальної температури у бджолиному гнізді.

Підготовку медоносних бджіл до зимівлі розпочинають після фінального медозбору. Бджолине гніздо скорочують, утеплюють. Важливими складовими благополучної зимівлі бджіл є також заготівля та розміщення запасів кормів медово-пергового. Рекомендовано бджолину сім'ю, яка обсідає 10 і більше рамок формату 450×300, забезпечити кормом у кількості 20 кг, слабка сім'я – 7 і менше рамок благополучно перезимує із запасом 15 кг корму. Ці дані є актуальними для зимівлі в приміщеннях, а якщо вулики утримують на вулиці, відповідно меду залишають на 4 кг більше від норм зазначених вище.

Важливим етапом підготовки до зимівлі є профілактичні обробки від заразних хвороб, зокрема, таких як варроатоз та ноземоз.

Зимівля в зимівниках, проводиться безпосередньо в підготовленому приміщенні. Такий метод дає змогу підтримки сталого значення температури (0-4°C), вологості (75-85%), вентиляції, рівня шуму та спокою (запахів, шуму тощо). Перебіг зимівлі рекомендовано аналізувати регулярними

вислуховуваннями. Характерний спокійний шум є ознакою благополучного процесу зимівлі.

Успішна зимівля є визначальним фактором для збереженості і розвитку бджолиних сімей навесні.

УДК: 619:616.34-008.89:636.295:636.16

## **ГЕЛЬМІНТОФАУНА ВЕРБЛЮДІВ І ПОНІ ЗООПАРКУ «ЛІМПОПО»: ПОШИРЕННЯ ТА ДІАГНОСТИКА СТРОНГІЛЯТОЗІВ**

**Максим Денисенко**, здобувач вищої освіти 4 курсу ФВМ.

Науковий керівник: **Оксана Прийма**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Здоров'я тварин є ключовим фактором їхнього благополуччя та успішного розведення. У зоопарках, де утримуються тварини з різних екосистем, важливо ретельно стежити за їхнім здоров'ям, адже вони можуть бути схильні до ризику зараження збудниками різних інфекційних та інвазійних захворювань.

Гельмінтози, спричинені паразитичними червами, є однією з найпоширеніших проблем серед тварин у неволі. Ці захворювання можуть призвести до серйозних наслідків для здоров'я тварин, включаючи зниження продуктивності, виснаження, анемію, а в деяких випадках навіть загибель.

Верблюди і поні, які утримуються у зоопарках, також не є винятком, з точки зору ризику зараження гельмінтами. Ці тварини, родом з різних природних зон, можуть бути схильні до інвазування різними видами гельмінтів, що може негативно впливати на їхнє здоров'я та добробут. Тому, проведення регулярних копроскопічних досліджень є важливою складовою комплексної системи заходів щодо збереження здоров'я одних з найпопулярніших тварин у зоопарках, які використовуються в розважальних цілях. Вивчення гельмінтофауни цих тварин, оцінка поширення збудників гельмінтозів та встановлення етіологічної структури інвазій дають можливість розробити ефективні стратегії лікування тварин та профілактики цих захворювань.

Метою даної роботи стало вивчення гельмінтофауни верблюдів і поні, які утримуються у зоопарку «Лімпопо», розташованому в селі Меденичі Дрогобицького району Львівської області, та оцінка поширення збудників гельмінтозів серед цих тварин. Робота виконувалася протягом березня–квітня 2024 року в умовах зоопарку «Лімпопо» та лабораторії кафедри паразитології та іхтіопатології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького.

Для цього у верблюда і поні, уражених збудниками гельмінтозів, відбирали фекалії, які досліджували методом Маллорі з насиченим розчином цукру (1670 г на 1 л води) за допомогою фекалайзера.

Проведені копроовоскопічні дослідження показали, що у досліджуваних тварин виявлено яйця стронгілідного типу (сірого кольору, середніх розмірів, овальної форми, незрілі). Інтенсивність стронгілятозної інвазії у верблюда становила в середньому 400 яєць на 1 г фекалій, а у поні – від 300 до 350 яєць на 1 г фекалій.

У зв'язку з подібністю будови яєць стронгілят, а також з метою уточнення діагнозу та визначення виду збудників, проводили культивування личинок гельмінтів у термостаті за температури 27–28 °С протягом тижня.

Після завершення культивування у верблюдів ідентифіковано збудники стронгілятозів:

- *Haemonchus contortus*: інвазійні личинки містили 16 кишкових клітин трикутної форми, розташовані у два ряди.
- *Oesophagostomum radiatum*: у інвазійних личинок 20 кишкових клітин прямокутної форми.

У поні встановлено збудники стронгілятозів:

- *Strongylus vulgaris*: інвазійні личинки з кишковою трубкою, яка налічує 32 клітини.
- *Strongylus equinus*: в інвазійних личинках 16 витягнутих кишкових клітин.

Отже, дослідження показали, що верблюди і поні зоопарку «Лімпопо» уражені гельмінтами з родів *Haemonchus*, *Oesophagostomum*, *Strongylus*.



- Інтенсивність інвазії у верблюдів становила 400 яєць на 1 г фекалій, а у поні – 300-350 яєць на 1 г фекалій.
- Культивування личинок стронгілят дало змогу визначити види збудників.
- Отримані дані допоможуть розробити ефективні стратегії профілактики та лікування гельмінтозів у цих тварин.

УДК 636.084/.088:598:619

## **ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ ТА ГОДІВЛІ ПЛЯМИСТОГО ЕУБЛЕФАРА (EUBLEPHARIS MACULARIUS) В УМОВАХ ТЕРАРІУМА**

**Валентина Дерев'янок, Вікторія Сова, Олександр Реблян,**  
здобувачі вищої освіти 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Роман Данкович**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Плямистий еублефар (Леопардовий гекон) – це ящірка з роду Еублефарів (Eublepharidae), родини Геконових ([Eublepharis](#)), яка походить з скелястих передгір та пустель Південно-Східного Афганістану, Північно-Західної Індії та Пакистану, Ірану, Туркменістану та Непалу. Цей вид в природніх умовах населяє посушливі території з рідкою рослинністю та глинистими, рідше глинисто-піщаними ґрунтами, а також кам'янисті ділянки пустель, використовуючи щілини як укриття. Леопардові гекони також трапляються в посушливих лісах Непалу та Пакистану, ховаються під корою дерев. В природніх умовах в зимовий період можуть впадати в сплячку, яку долають завдяки запасам поживних речовин в жировій тканині.

Леопардові гекони є хижаками, здебільшого яких я дрібні безхребетні та хребетні тварини. У природніх умовах в еублефарів поширений канібалізм. Плямистий еублефар є дуже популярною тераріумною твариною, завдяки красивим та різноманітним морфам цього виду і відносно невибагливістю до умов утримання. Вони легко приручаються, з часом починають впізнавати господаря, стають привітними, незважаючи на те, що вони є хижаками. Тривалість життя еублефара в природних умовах досягає 10 років, а в умовах тераріума може становити до 20 років.

Загальна довжина самців Плямистого еублефара разом із хвостом до 30 см. Самки є дрібнішими. На відміну від інших геконів в еублефарів повіки не зрощені, а пальці Плямистого еублефара не мають ламелярної (пластинчатої) будови. У зв'язку з цим еублефари не можуть пересуватись, як гекони, по вертикальних поверхнях. Орбіти у еублефарів досить великі, кути рота розтягнуті у каудальному напрямку. Еублефари мають товсті хвости, у яких нагромаджується жир, який використовується як енергетичний матеріал під час відсутності корму, а також є досить важливим в період розмноження. Плямисті еублефари володіють автотомією.

Забарвлення Леопардових геконів має камуфляжний характер, що зменшує ризик виявлення хижаками. Колір Плямистих еублефарів коливається від жовтого до коричнево-помаранчевого з чисельними плямами неправильної форми, на верхній частині голови, на спині та хвості. На хвості досить часто розташовуються два-три широкі поперечні кільця темного кольору. У молодих еублефарів малюнок слабо виражений, у дорослих особин він яскравий та чіткий. На даний час виведено значну кількість морф еублефарів, які мають різноманітне забарвлення.

Утримати Леопардових геконів можна поодиноці або різностатевими парами. Самців в одному тераріумі утримувати не рекомендується бо вони занадто агресивні один до одного. Парі достатньо тераріуму розміром 60x40x40 см. Іноді самці надто часто турбують самок. У таких випадках самців та самок розселяють. Бажано використовувати скляні тераріуми. Одній молодій особині достатньо тераріуму розміром 30x30x30 або 45x30x30 см.

Для підігріву в тераріумі найкраще використовувати термокилимком або камені з підігрівом. Температура в теплій зоні для еублефарів має бути в межах 27-32°C. Площа обігріву тераріума – 25-30%. Нічна температура може бути кімнатною. Вологість має становити 40-50%. Вентиляція тераріума повинна бути досить доброю (зазвичай використовують верхню, бокову та нижню вентиляції). Досить часто в тераріумі для еублефарів монтують світлодіодну підсвідку. Як ґрунт у тераріумі для еублефара найчастіше використовують великі округлі камені

або гальку, синтетичні килимки. Великі плоскі камені є доброю декорацією в тераріумі. Також необхідно влаштувати декілька укриттів для еублефарів у теплій і холодній зонах тераріума, а також вологу камеру. Найчастіше використовують керамічні укриття, печерки з каменів з округлими краями, шкаралупу кокосового горіха, будиночки з пластику. Обов'язковою є неглибока ємність для води. Воду необхідно змінювати щодня. Еублефари – це м'ясоїдні рептилії, які живляться дрібними безхребетними та хребетними тваринами. В умовах тераріуму для еублефарів найкраще використовувати цвіркунів, сарану, тарганів, рідше личинок жуків *Zophobas morio* (“зоофобусів”). Личинки “зоофобусів” не можна згодовувати часто, оскільки вони мають у своєму складі значну кількість жиркових речовин. Еублефарам до трьох місяців згодовують по 1-3 дрібному цвіркуну 1-2 рази на день, а у віці 3-6 місяців Плямистим геконам згодовують один раз на два дні до трьох-чотирьох цвіркунів за один раз. Еублефарів віком від 6 місяців до 1 року годують 2-3 рази в тиждень. Їм за раз згодовують до п'яти цвіркунів (2-4 цвіркуни). Еублефарів старше одного року годують 2-3 рази на тиждень (до 8-10 цвіркунів за один раз). Молодняк утримують окремо від дорослих, щоб уникнути канібалізму. Кожна тварина індивідуальна і може мати різний режим годівлі і за раз споживати різну кількість корму. Еублефари можуть витримати без корму 1,5-2 місяці, а в умовах сплячки і довше.

Отже, утримувати еублефарів в умовах тераріума відносно легко і ця рептилія досить добре підходить для людей, які не мають досвіду в утриманні рептилій.

УДК: 619:616.314:636.7/.8

## **ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ЗУБНОГО КАМЕНЮ У СОБАК ТА КОТІВ**

**Валентина Дерев'янка, Ольга Савчук, Олександр Реблян, Андрій Васильовський**, здобувачі вищої освіти 2 курсу ФВМ-СП  
Науковий керівник: **Віктор Колотницький**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Ветеринарна стоматологія є невід'ємною частиною ветеринарної медицини в цілому, оскільки ураження зубів досить

часто зустрічається серед решти захворювань у тварин. Ігнорування необхідності в лікуванні обов'язково призведе до ускладнень з запаленням (абсцес, флегмона, остеомієліт). А це вже пряма загроза здоров'ю чи навіть життю улюбленця.

У тварин, як і в людини, в процесі життєдіяльності виникає безліч факторів, що призводять до проблем у ротовій порожнині: бактерії, неправильне харчування (переважання в раціоні м'якого корму, корм, який надмірно налипає на поверхню зуба), відсутність або недолік догляду за ротовою порожниною, генетична чи породна схильність, системні захворювання. В результаті відбувається утворення зубного нальоту, який згодом мінералізується та переростає у зубний камінь.

Зубним каменем називають тверді вапняні відклади на зубах. Як правило, вони складаються із суміші карбонату й фосфату кальцію з домішками органічних речовин і мікроорганізмів. Запущений зубний камінь може призводити до запалення ясен, пульпіту та періодонтиту, утворення карієсу і втрати зубів.

Головна причина виникнення зубного каменю — неправильне харчування. Коли тварина їсть тверду їжу — наприклад, сухий корм, поверхня зубів очищується природним чином. Відповідно, якщо кішка або собака харчується тільки м'якою їжею, на зубах утворюється зубний наліт, який з часом може затвердіти і перетворитися на зубний камінь. Сприяють цьому бактерії, що живуть в ротовій порожнині.

Ще гірші справи, якщо тварину годують зі столу. Через невідповідну їжу порушується природна кислотність і мікрофлора порожнини рота, що тільки прискорює процес утворення зубного каменю, не кажучи вже про те, що повсякденна людська їжа шкідлива для всього організму тварини, а не тільки для зубів.

Причинами виникнення зубного каменю також можуть бути:

- вік — кішкам і собакам віком понад 3 роки потрібно проводити огляд ротової порожнини частіше;
- неправильне розташування зубів;
- надмірно шорстка поверхня зубів;

- порушення обміну речовин — зокрема, сольового, через що солі кальцію утворюють наліт.

Серед собак зубний камінь найчастіше виникає у дрібних порід — той-тер'єрів, пекінесів, йоркширських тер'єрів, болонок і т. п. У котячих «рядах» до цієї проблеми найбільш схильні персидські, британські, шотландські кішки.

Симптоми:

- неприємний запах з рота;
- клацання зубами;
- зниження апетиту, помітні труднощі під час прийому їжі;
- зміна кольору зубів (зубний камінь має брудно-жовтий або коричневий колір, і відповідальні господарі, що регулярно оглядають зуби вихованця, вчасно помічають проблему);
- надмірне виділення слини;
- підвищення температури тіла.

Іноді тварини, особливо собаки, відчуваючи через камінь дискомфорт у роті, починають гризти предмети, не призначені для цього. Перш ніж сварити вихованця, зазирніть до нього в пащу – напевно, він так себе поводить не через складний характер.

Для вирішення проблеми зубного каменю, проводиться санація ротової порожнини. Вона включає видалення зубних відкладень з поверхні зуба і поддесневого кишені за допомогою ультразвукового скейлера. Вплив ультразвуком не тільки механічно видаляє зубний камінь, а й за рахунок хвиль високої частоти діє антибактеріально, руйнуючи стінку бактерій і викликаючи їхню загибель.

Ця маніпуляція проводиться під седациєю, оскільки тварина має бути зафіксована в одному положенні, щоб не травмувати ясна і не завдати болю тварині. Перед введенням седативних препаратів ми рекомендуємо провести низку досліджень, які покажуть функціональний стан внутрішніх органів (біохімічний аналіз крові, ехокардіографія). Обов'язковими ці дослідження є для тварин старше 6-ти років і тварин тих порід, які мають генетичну схильність до захворювань серцево-судинної системи (кішки: британська та шотландська породи, мейн кун, перська, сфінкс; собаки: доги, такси, доберман, пінчер, французький бульдог, мопс).

Ультразвукове чищення допоможе тварині уникнути сумних наслідків та неприємних (болючих) відчуттів, пов'язаних із зубним каменем.

УДК: 619:619-008:618.1:6363.7(477)

## **КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК РЕАНІМАЦІЇ ПЛОДІВ У СУКИ НА БАЗІ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ОЛВЕТ»**

**Катерина Дзeman, Марта Кондрат**, здобувачки вищої освіти б курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Роман Івашків**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Реанімація плодів може виникнути у випадках, коли сука має проблеми з вагітністю або під час важких родів. Це може включати застосування методів штучної вентиляції легень, масажу серця, а також використання медикаментів для стимуляції дихання та серцево-судинної системи. Однак ефективність таких заходів може значно варіювати в залежності від стану плодів та обставин.

На базі ветеринарної клініки «ОлВет» ми стикнулися з даним випадком. Собака, чіхуахуа, вік 4 роки, перша вагітність – перші роди. Власники повідомили, що тварина почала народжувати приблизно в 02:30 ночі 23 квітня. Вони помітили такі зміни у поведінці: різка відмова від їжі, занепокоєння, збільшення частоти дихальних рухів, постійне вилизування статевої щілини. У такому стані тварина пробула приблизно 18 годин, проте собака так і не змогла самостійно народити. Власники прийняли рішення звернутися до клініки за наданням кваліфікованої рододопомоги. Собаку прийняли в ургентному порядку. При зборі анамнезу виявилось, що кобель, з яким відбулася в'язка, був значно більшим за дану суку. За допомогою УЗД провели діагностику частоти серцевих скорочень у плодів. Частота складала – 140-150 уд/хв., при нормі 220-230 уд/хв. Також відібрали кров для дослідження: лейкоцитоз – 18,6 тис/мкл (при нормі 5,0-14,1); також підвищений загальний білок – 85 г/л (при нормі – 54-75). Власники довго вагалися, але після всіх зважених «за і проти» вони самостійно прийняли рішення про проведення радикального кесаревого розтину. Оперативне втручання почали 0 19:45 того ж дня.

Під час оперативного втручання з правого рога матки було евакуйовано два плода, а з лівого – один плід. Відразу почалися реанімаційні заходи. Частота дихальних рухів різко зменшувалася. Перш за все, повністю видалили плодові оболонки. Наступним етапом стало звільнення дихальних шляхів від навколоплідної рідини та слизу за допомогою гумового балона. Орієнтовно через 1,5 хвилини цуценята зробили свій перший подих. Після цього цуциків помістили у гарячий стерильний рушник та почали енергійно розтирати. Малюки почали сквачати. Під час масажу ще декілька разів ми використовували гумовий балон, так як чули хрипи у дихальних шляхах. Орієнтовно через 10-15 хвилин хрипи вже були відсутні. Цуценят помістили у спеціально підготований стаціонар з постійною температурою 30°C.

**Висновок:** реанімація новонароджених плодів - важлива та складна процедура, яка вимагає швидкої реакції та досвіду. Проте, дану ситуацію можна попередити. Все залежить від планування вагітності та готовності власників до будь-яких змін у здоров'ї тварини. Перевірка здоров'я самки та самця, важливими є як і загальний стан тварини, так і стан репродуктивної системи; контроль харчування та ваги вагітної суки, створення комфортних та безпечних умов перебування, мінімізація стресу; постійний нагляд лікаря - це дозволить вчасно виявити будь-які проблеми та швидко реагувати на них. Всі ці правила можуть мінімізувати патологічний перебіг пологів та зменшити травматизацію породіллі.

УДК: 619:616.98:616.831:612.017

## **ТРАНСМІСИВНІ СПОНГІФОРМНІ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ – ІНФЕКЦІЙНІ ЧИ АВТОІМУННІ ЗАХВОРЮВАННЯ?**

Давид-Дарій Дрималовський, Оксана Люшин, здобувачі вищої освіти 2 курсу СП ФВМ

Науковий керівник: **Ольга Калініна**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Трансмисивні спонгіформні енцефалопатії (ТСЕ) – це повільні інфекції пріонної етіології, що супроводжуються характерним ураженням ЦНС: вакуолізацією нейронів, унаслідок чого мозкова тканина набуває губчастої структури, дегенерацією і

загибеллю нейронів. Серед ТСЕ людини відомі, зокрема, такі, як хвороба Крейтцфельда–Якоба (ХКЯ) і куру, а у ветеринарній практиці – скрепі та губчастоподібна енцефалопатія ВРХ (ГЕ ВРХ).

Сьогодні загально визнаною є пріонна концепція ТСЕ, обґрунтована С. Прузінером (США) в 1982–1993 рр. Згідно з цією теорією, збудниками ТСЕ людини і тварин є пріони. Це паличкоподібні протеїнові структури, в складі яких не міститься нуклеїнових кислот. Ген пріона знаходиться в геномі клітин ссавців і продукує нормальну ізоформу пріонного протеїну PrP<sup>C</sup>, що синтезується найбільше у ЦНС. PrP<sup>C</sup> має таку саму амінокислотну послідовність, що й інфекційна ізоформа пріонного протеїну PrP<sup>Sc</sup>, а відрізняється лише просторовою структурою. Конверсія PrP<sup>C</sup> у PrP<sup>Sc</sup> може відбуватися під дією екзогенного PrP<sup>Sc</sup> і внаслідок мутацій гена PrP<sup>C</sup>. Усі ТСЕ людини і тварин є результатом зміни конформації PrP<sup>C</sup>. Накопичення у ЦНС PrP<sup>Sc</sup> спричинює дистрофічні зміни і загибель нейронів.

Пріони здатні долати міжвидовий бар'єр, що змушує звертати особливу увагу на фактори ризику зараження людей за контакту з хворими тваринами, через харчові продукти або фармацевтичні й косметичні препарати, виготовлені з тваринницької сировини. Особливу небезпеку становить ГЕ ВРХ, яка має безпосередній зв'язок із виникненням нового варіанту ХКЯ (нвХКЯ) у людей.

Хоча пріонна концепція ТСЕ С. Прузінера на сьогоднішній день загально визнана, проте за останні десятиліття накопичилася інформація про можливу роль інших етіологічних чинників у виникненні ТСЕ. Особливу увагу привертає гіпотеза молекулярної мімікрії британського імунолога А. Ебрінгера (1998). На його думку, ГЕ ВРХ, нвХКЯ, куру, розсіяний склероз і, можливо, скрепі є автоімунними хворобами, що індукуються сапрофітними бактеріями кишечника родів *Acinetobacter*, *Ruminococcus*, *Agrobacterium* та *E. coli*. Антигени цих бактерій за амінокислотними послідовностями імітують епітопи деяких протеїнів тканини головного мозку, зокрема мієліну. Антитіла, що утворюються до бактеріальних антигенів, перехресно реагують із мієліном, зумовлюючи загибель нейронів.



Найкраще вивчено зв'язок пріонних хвороб і бактерій роду *Acinetobacter*. Ці сапрофіти поширені в продуктах тваринного походження (м'ясо, шинка, ковбаса), кормах, воді, ґрунті й повітрі. Потрапляючи в травний тракт тварини або людини, бактерії індукують синтез антитіл, які здійснюють фатальний вплив на клітини головного мозку. Чим більше виробляється антитіл до *Acinetobacter*, тим сильніша їхня дія на нейрони. При цьому змінені пріони є побічним продуктом хвороби, а не її причиною.

На думку А. Ебрінгера, зниження випадків куру серед папуасів Нової Гвінеї, які раніше вживали дуже забруднену воду, пов'язано з покращенням санітарно-гігієнічних умов, а не із заборонаю ритуального канібалізму. І цілком зрозумілою є смерть строгих вегетаріанців від нвХКЯ, що має безпосередній зв'язок із ГЕ ВРХ.

У 2000 р. А. Ебрінгер розробив метод MAN (Mielin–*Acinetobacter*–Neurofilament). За допомогою цього методу в 1 мл крові тварини визначають титр антитіл до *Acinetobacter*, на основі чого роблять висновок про наявність ГЕ ВРХ із ймовірністю помилки  $10^{-6}$ . На думку А. Ебрінгера, титр антитіл до *Acinetobacter* може слугувати індикатором захворювання людини на розсіяний склероз, нвХКЯ і куру.

Для людини і тварин вміст в організмі великої кількості *Acinetobacter* ризиковано. У зв'язку з цим виникає необхідність проводити контроль продуктів тваринництва на контамінацію цими сапрофітами, а під час годівлі тварин особливу увагу треба звернути на контамінацію силосу, комбікорму і питної води.

Доведення гіпотези А. Ебрінгера звільнить людей від страху перед пріонами, а також від дороговартісних діагностичних тестів індикації пріонів. Для підтвердження безпеки яловичини необхідно провести аналізи, що показують рівень контамінації м'яса і м'ясних продуктів *Acinetobacter* та які зміни в технологічному процесі треба зробити, щоб споживачі одержували продукти з мінімальною кількістю *Acinetobacter*.

## **ГОСТРИЙ ДИФУЗНИЙ НЕФРИТ У ТЕЛЯТ. ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ**

**Анастасія Єрмак**, здобувачка вищої освіти 6 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Грушанська Н.Г.**, д.вет.н., професор  
НУБіП України, м. Київ, Україна

**Вступ.** У сільськогосподарських тварин патологія нирок зустрічається у межах 5,3% у товарних господарствах та 8,2% на спеціалізованих комплексах. Гострий дифузний нефрит (Nephritis acuta) - це захворювання нирок, в основі якого лежать дифузні запальні процеси. Основні причини нефритів – інфекційні хвороби, отруєння, аутоінтоксикація, алергічний стан організму тварин. За характером ексудату виділяють серозний, фібринозний, гнійний, геморагічний нефрити. Захворювання зустрічається у всіх видів свійських тварин. Це гостре імунно-запальне захворювання з переважним ураженням клубочкового апарату обох нирок.

**Мета** – дослідити основні діагностичні критерії і лікувальні підходи за лікування телят з гострим дифузним нефритом.

**Результати дослідження.** Гострий дифузний нефрит характеризується наявністю болю в області спини та попереку з обох боків живота тварини; підвищенням температури тіла; олігурією (незначна кількість сечі при сечовипусканні); червонуватим кольором сечі або кольором "м'ясних помийв", іноді з прожилками крові; протеїнурією (білок у сечі), мікрогематурією (рідше макрогематурією); появою у сечі циліндрів (гіалінових, зернистих) епітеліальних клітин; зниження клубочкової фільтрації; лейкоцитозом, підвищенням вмісту в крові альфа- та гаммаглобулінів).

За гострого дифузного нефриту серцево-судинний синдром проявляється у вигляді задишки; артеріальної гіпертензії (іноді ефемерна), можливий розвиток гострої лівошлуночкової недостатності та поява картини серцевої астми та набряку легень; ознаки брадикардії; зміна очного дна - звуження артеріол, іноді набряк соска зорового нерва, точкові крововиливи. За гострого дифузного нефриту може виникати набряковий синдром, що характеризується набряками, переважно в області морди,

міжщелепного простору, набряки з'являються частіше вранці, у тяжких випадках можливі гідроторакс, гідроперикард, асцит. За гострого дифузного нефриту виникає церебральний синдром. Він супроводжується блюванням, слабкістю, зниженням зору, підвищеною м'язовою та нервовою збудливістю тварин, руховим занепокоєнням; іноді зниженням слуху, втратою сну. Крайній прояв церебрального синдрому при гострому дифузному нефриті – еклампсія, основними ознаками якої є: після гучного глибокого зітхання з'являються спочатку тонічні, потім клонічні судоми дихальної мускулатури та діафрагми; повна втрата свідомості, різке пригнічення; ціаноз видимих слизових оболонок; переповнення яремної вени; розширення зіниць; витікання з рота пінистої слини, іноді забарвленої кров'ю; дихання жорстке; пульс напружений, артеріальний тиск підвищений.

Патологоанатомічні зміни нирок тварин при гострому дифузному нефриті: на початковій стадії ураження клубочків встановлюють важко, оскільки розмір, рисунок і колір нирок – в межах норми.

Тільки уважний огляд органу, особливо при бічному освітленні, дозволяє встановити зміни клубочків, що виступають на поверхні розрізу органу у вигляді сірих піщинок. Нирки збільшені в обсязі, в'ялі на дотик, кірковий шар широкий, вологий, блідо-сірого або сіро-жовтого кольору, з різко вираженою межею, з мозковим шаром органу, який забарвлений темніше (зазвичай темно-червоного кольору).

Результат гострого дифузного нефриту двобічний: або орган відновлюється, або процес приймає хронічний перебіг і закінчується склерозом і зморщуванням нирок (зморщена нирка). У капсулі знаходять білок, що згорнувся, еритроцити, віл вікна фібрині та проліферацію епітеліальних клітин.

Гострий дифузний нефрит у телят виявляється на основі таких клінічних даних, як поява набряків вздовж усього тіла тварини, особливо після перенесеної ангіни або гострого респіраторного захворювання, підвищення артеріального тиску. Встановленню діагнозу допомагає виявлення білка, еритроцитів та циліндрів у сечі у хворій тварини, підвищення титрів антистрентолізіну-0 (АСЛ-0), антистрептогіалуронидази (АСТ).

Найчастіше настає одужання протягом місяця до року. Можливий перехід у хронічну форму, що залежить від індивідуальних особливостей тварини, своєчасності діагностики, терапії, впливу інфекцій, переохолоджень та фізичних перенапруг. Ознаки переходу в хронічну форму: збереження будь-якої екстрауренальної ознаки та протеїнурії протягом року.

Для лікування телят за гострого дифузного нефриту, перш за все, потрібно нормалізувати умови їх утримання та раціон. Їх необхідно помістити в тепле, сухе, без протягів приміщення, часто забороняється вигул пацієнтів. Забезпечити ретельний догляд за шкірою – очищення з розтиранням та масажем.

Протягом перших двох діб хвороби рекомендується голод, потім призначають обмежену кількість легкоперетравлюваних, бідних на кухонну сіллю кормів - молочнокислі, каші з різних круп, варені та сирі овочі та фрукти. Корми повинні містити більше вуглеводів і підвищену кількість іонів калію та кальцію, які мають сечогінну, гіпотензивну дію, стимулюють скорочувальну функцію міокарда. Дієта повинна включати аскорбінову кислоту, ретинол, токоферол та вітаміни групи В.

Якщо гострий дифузний нефрит розвинувся на тлі загальної або через загострення вогнищевої інфекції, необхідно використовувати антибіотики.

За вираженої інтоксикації та розвитку набряків показано кровопускання (до 10-100 мл крові), що не тільки зменшує кількість солі та води, а й призводить до значної перебудови реактивності організму тварини. Після кровопускання підшкірно чи внутрішньовенно вводять 5-20 % розчин глюкози. За серцево-судинної недостатності, крім розчинів глюкози, застосовують засоби, що містять серцеві глікозиди: дигален-нео, дигітоксин, дигоксин, корглікон, кордигіт, строфантин у відповідних дозах.

Для стимуляції діурезу та ослаблення гіпертонії широко використовують; темісал 0,2-2 г 3-4 рази на добу; верошпірон по 0,045-0,2 г на 2-4 прийоми; фуросемід внутрішньом'язово або внутрішньовенно по 20-80 мг 1 раз на добу (краще вранці) протягом 7-10 днів, а за тяжкої ниркової недостатності – дозу збільшують до 200 мг 1-2 рази на добу протягом тижня.

Схеми лікування гострого дифузного нефриту: як протизапальні, десенсибілізуючі та антиалергічні обов'язково

необхідно включати глюкокортикоїди - кортизону ацетат внутрішньом'язово 0,02-0,05 г 1-2 рази на добу; гідрокортизон за інструкцією; преднізолон внутрішньо по 0,02-0,05 г 1-2 рази на добу; потім дозу зменшують до 0,001-0,025 грам; внутрішньовенно чи внутрішньом'язово по 2 мл 2-3 рази на добу, потім дозу поступово знижують.

Для ослаблення нападів ниркової коліки та запального процесу застосовують цистон, індометацин, спазган, но-шпу та інші анальгетики та спазмолітики згідно з інструкцією. За появи крові або еритроцитів в осаді сечі необхідно використовувати специфічні кровоспинні ліки: амінокапронову кислоту з розрахунку 0,1 г/кг маси тварин через кожні 4-6 годин внутрішньовенно (крапельно) до 50-100 мл 5%-го розчину на одну ін'єкцію; вікасол всередину по 0,01-0,3 г/добу або внутрішньом'язово (внутрішньовенно) по 0,2-1 мл 1% розчину 2-3 рази на добу 3-4 дні поспіль; дицинон внутрішньовенно або внутрішньом'язово по 0,3-2 мл 12,5%-го розчину 1-3 рази на день до одужання, а також 10%-ний розчин глюконату та хлориду кальцію внутрішньовенно 1-2 рази на день по 1-10 мл. У симптоматичну терапію іноді включають наркотичні, анаболічні засоби, адреноблокатори та ін.

**Висновок.** Для профілактики гострого дифузного нефриту у тварин необхідно своєчасно та правильно поставити діагноз з обов'язковим лабораторним дослідженням сечі, виявити та усунути причину хвороби. На час лікування не допускається переохолодження тварин та потрапляння до їх організму з кормом, водою або ліками токсичних речовин.

УДК: 616-001.41:615.468.72

## **ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОГЕЛЕВИХ ПОВ'ЯЗОК ЗА ЛІКУВАННЯ РАН У СЛУЖБОВИХ СОБАК**

**Тимофій Загородний**, здобувач вищої освіти 6 курсу ФВМ

**Марина Ратушняк**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Андрій Мисак**, д.вет.н., професор; **Василь**

**Влізло**, д.вет.н., професор, академік НААН України

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Активні воєнні дії, постійні ракетні обстріли по всій Україні, а також значна кількість замінованих територій спричиняють велику кількість травматизму серед службових собак, які спільно із військовими та іншими спеціальними службами виконують важливі функції захисту нашої держави. Для швидкого проходження етапів загоєння ран важливим є використання ефективних пов'язок. Основна функція накладеної пов'язки – це адсорбція ранового ексудату, ізоляція рани від навколишнього середовища та забезпечення у місці ураження сприятливого мікроклімату.

Метою роботи було застосувати гідрогелеві пов'язки з вмістом хлоргексидину біглюконату службовим собакам для терапії ран різного походження, розмірів і місця ураження.

Проведені нами заходи з лікування ран у службових собак за допомогою гідрогелевих пов'язок показали їх добру ефективність. Зокрема, за тісного контакту даної пов'язки з поверхнею рани гель створював ефективне вологе середовище, що перешкоджало висиханню рани і формуванню мікроклімату, сприятливого для росту грануляційної тканини. Крім цього, завдяки гелю такі пов'язки не приклеювалися до рани і тому не спричиняли болю та дискомфорту за перев'язки.

Контроль за рановою поверхнею показав позитивний результат використання гідрогелевої пов'язки протягом перших днів після поранення. При цьому виявлено, що впродовж періоду загоєння рани пов'язка добре утримувалася на тілі тварин. Водночас, пов'язка не схильна до фрагментації в рані при поглинанні нею ексудату. Вона зберігала цілісність, добре видалялася з рани під час перев'язок, мала високі межі міцності, що сприяло захисту від механічних впливів на ранову поверхню. Вміст хлоргексидину біглюконату забезпечував пригнічення росту як граммпозитивних, так і грамнегативних бактерій та профілаксував розвиток інфекційно-запального процесу в спонтанній рані. Пов'язка захищала рану від вторинного травмування та забруднення, забезпечувала водо-, повітро- і теплообмін між рановою поверхнею та зовнішнім середовищем, адсорбувала надлишок ексудату, підтримувала вологе середовище і не викликала гіперосмотичного ушкодження й висихання рани, що стимулювало процес регенерації.

Загоювання спонтанних ран у собак відбувалося за вторинним натягом впродовж 17 - 20 діб.

Застосування гідрогелевих пов'язок службовим собакам на ранах різного походження скорочувало витрати перев'язувального матеріалу і частоту перев'язок впродовж часу загоєння ран. З огляду на спосіб її нанесення, дана пов'язка підходить для використання на різних частинах тіла тварини (кінцівки, шия, спина, груди, живіт і т.і.).

Отже, використання гідрогелевих пов'язок з вмістом хлоргексидину біглюконату для лікування службових собак, які отримали поранення, виконуючи свої функції у Збройних силах України, пограничних військах, національній гвардії, національній поліції, ДСНС, служб з розмінування територій, дасть змогу забезпечити первинну допомогу за терапії ран в умовах воєнно-польової ветеринарної медицини.

Дослідження були фінансово підтримані Міністерством освіти і науки України в рамках виконання теми за кошти державного бюджету (0124U001090).

УДК 619:616-007:636.7

## **ПОШИРЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПАТОЛОГІЇ У СЛУЖБОВИХ СОБАК**

**Максим Задорожний, Марта Купранець, Олександра Росоха,**  
здобувачі вищої освіти 5 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Андрій Щербатий**, к.вет.н., доцент, **Тарас Гудима**, к.вет.н., асистент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

За останні роки популяція собак, особливо службових порід, в Україні значно зросла. Це пов'язано з широким використанням їх у охороні кордонів, рятувальних і пошукових операціях, розмінуванні територій та інше. Найбільш поширені в Україні службові собаки порід німецька вівчарка, малінуа, лабрадор, кокер спаніель, Джек Рассел тер'єр.

Внутрішня патологія у службових собак може бути різноманітною і залежить від багатьох факторів, таких як порода, вік, умови утримання, годівлі та ступінь активності. Однак, деякі захворювання можуть більш часто виявлятися у цієї категорії

собак через їхню специфічну діяльність та вимоги до фізичного здоров'я.

Стрес, неправильна годівля або збільшена активність може призводити до розвитку гастроентерологічних захворювань, таких як гастрит, виразки шлунку, гастроентерит або коліти, синдром малабсорбції. Також досить часто зустрічаються патології підшлункової залози, саме екзокринної її функції - екзокринну недостатність.

Службові собаки, особливо ті, яких використовують в інтенсивному фізичному навантаженні, можуть бути схильні до серцево-судинних захворювань.

Щодо породи, то німецькі вівчарки, малінуа, лабрадори більш схильні до аритмій, міокардитів або хронічної серцевої недостатності (дилатаційної кардіоміопатії). Натомість, у кокер спанієлів, Джек Расселів частіше діагностують патологію атріовентрикулярних клапанів.

Значне фізичне навантаження собак службових порід може призводити до різних хвороб опорно-рухової системи, таких як артрити, дисплазії ліктьових і тазостегнових суглобів, травми та інші.

Деякі породи службових собак, особливо німецькі вівчарки та лабрадори, можуть бути схильні до ендокринних захворювань, таких як цукровий діабет або гіпотиреоз, гіпо- та гіперадренкортицизм.

Собаки, які задіяні у співпраці із поліцією, ДСНС, беруть участь у рятувальних операціях, мають ризик респіраторних захворювань, таких як бронхіти, пневмонії і навіть астми.

Це лише деякі з можливих патологій, які можуть виникати у службових собак. Важливо враховувати, що регулярний ветеринарний огляд, відповідна годівля, належна фізична активність та умови утримання можуть допомогти попередити більшість з цих захворювань.



УДК: 619:616

## РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ К УЛЬШОВОГО СУГЛОБУ У СОБАК

**Христина Зеленька**, здобувачка вищої освіти, 4 курсу БТФ  
Науковий керівник: **Андрій Мисак**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Серед захворювань опорно-рухового апарату у собак досить часто трапляється дисплазія кульшового суглоба. Суть патології зводиться до того, що внаслідок недорозвинення суглобової западини і видозміни головки стегнової кістки кульшовий суглоб не здатний повноцінно виконувати свою функцію. В результаті нестабільності суглоба (перерозподілу навантаження в середині останнього) виникає хронічний підвивих, а постійне травмування тканин суглоба спричиняє виникнення запалення (артрит), який в подальшому переходить у хронічний процес (артроз), що веде до деструкції суглоба, атрофії м'язів тазових кінцівок і, в кінцевому результаті, призводить до каліцтва тварини. Загальновідомо, що лікування захворювань, які супроводжуються дегенеративними змінами, є важким і не завжди ефективним. На сьогодні розроблена низка схем профілактики та лікування собак за дисплазії суглобів, проте як показує практика кращого терапевтичного ефекту як за оперативного, так і за паліативного лікування, можна досягти лише у комплексі із проведенням реабілітаційних заходів.

Метою наших досліджень було розробити та застосувати схеми реабілітації за дисплазії кульшового суглобу, залежно від характеру патологічного процесу, ступеня ураження тканин суглоба та, відповідно, застосованого способу лікування, а також оцінити ефективність проведених заходів.

Матеріалом для досліджень були 9 собак, які в 2023 році поступали в клініку кафедри хірургії ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького, для надання допомоги та проведення лікування з причин дисплазії кульшового суглобу. Тварини були різних порід (4 собаки породи німецька вівчарка, два ротвейлери та по одному собаці породи різеншнауцер, канекорсо, бордоський дог) і статі (5 псів і 4 суки), віком від півтора року (18 місяців) до 7 років.

Лікарями ветеринарної медицини клініки, на підставі клінічного і рентгенологічного дослідження, було діагностовано: у двох собак дисплазію легкого ступеня (C), у трьох – середнього (D) і у чотирьох - важкого ступеня (E).

Дисплазія кульшових суглобів у собак вважається невиліковною патологією і всі методи лікування (і консервативного, і оперативного) спрямовані на усунення (або зменшення) хворобливості та уповільнення розвитку остеоартрозу, який є вторинним захворюванням. Відповідно до характеру патологічного процесу та ступеня ураження тканин кульшового суглоба в 5-ти собак із легким (C) і середнім ступенем (D) дисплазії було застосовано консервативне лікування: нестероїдний протизапальний препарат Римадил (Pfiser, США) та хондопротектор - Артифлекс Хондро (Харків, Україна). У 4-ох тварин з важким ступенем (E) проведено оперативне втручання - видалення головки стегнової кістки.

Усім тваринам в процесі лікування була призначена реабілітація, заходи якої були спрямовані на: зменшення болю, зміцнення мускулатури тазових кінцівок, збереження та поліпшення амплітуди рухів кульшових суглобів, поліпшення ходи. Зокрема у тварин, яким було призначено консервативне лікування реабілітаційні заходи розпочинали уже з першого дня лікування і виконували до часу відновлення вільної ходи тварин. При цьому проводили щоденно теплові прогрівання (15-20 хв.) ділянки суглоба; масаж м'яких тканин (м'язів уздовж хребта, чотириохголового та сідничних м'язів) протягом 10-20 хв.; пасивні рухові вправи (PROM) в межах доступного діапазону – 10 хв., впродовж 5 - 7 днів; з другого тижня вправи на активний діапазон рухів (AROM) і вправи на зміцнення м'язів тазових кінцівок та підвищення пропріоцептивних функцій; за можливості застосовували водну терапію – плавання або рух по підводній руховій доріжці. Повна ремісія у тварин із легким і середнім ступенем дисплазії наступала в середньому на 23 добу реабілітації.

У прооперованих тварин після операції впродовж 2-3 дів було застосовано кріотерапію з метою недопущення загострення запального процесу, зменшення болю та набряку. При цьому на

ділянку суглобу накладали охолоджуючий компрес на 10 - 15 хв., процедуру повторювали через кожні 4 – 6 годин. Прооперованим собакам впродовж післяопераційного періоду було надано спокій та обмеження рухової активності.

Основні заходи реабілітації у 4-ох собак після резекції головки стегнової кістки розпочинали з 10 – 12 доби за схемою як у тварин попередньої групи. Однак, виконання процедур та вправ у даних тварин було подовжено у часі, оскільки період видужування був тривалішим. Повної ремісії в усіх прооперованих тварин було досягнуто, в середньому, через 3 місяці лікування.

Висновки. Оцінка ефективності мультимодальної програми реабілітації показала, що у собак із легким і середнім ступенем дисплазії відновлення життєвого комфорту, вільної ходи, підвищення активності та енергійності тварин наступала, в середньому, на 23 добу реабілітації, водночас у собак із важким ступенем хвороби динаміка поліпшення функціональних показників якості життя тривала, в середньому, 3 місяці. Отже, запропонована схема реабілітаційних заходів може широко використовуватися у практиці ветеринарної медицини за лікування собак із дисплазією кульшового суглобу.

УДК:636.09:636.4

## **ДЕРМАТИТ У СОБАК – РІЗНОВИДНОСТІ ТА ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА**

**Кароліна Зубкова**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Микола Жила**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна.

Дерматит – запальна реакція шкіри на подразники різної етіології, що клінічно проявляється свербінням, лущенням епідермісу, почервонінням, потовщенням шкіри, надмірною пігментацією, появою нехарактерного запаху, підвищеним жировиділенням та випадінням волоса. Найчастіше дані порушення викликаються зовнішніми факторами, кормовою алергією, бактеріальними, паразитарними та грибовими чинниками. Також розвиток хвороби може спровокувати неправильне утримання – розташування спального місця

тварини на протязі або у темній ділянці приміщення, без потрапляння сонячного світла. Важлива роль відводиться психогенним чинникам. Це різні стресові ситуації – переїзд, зміна господаря, зміни раціону годівлі або умов утримання тварини.

Найпоширенішими є такі види дерматитів: **блошиний, акральний, маласезійний, контактний, піогенний, алергічний (атопічний).**

Метою нашої роботи було проведення діагностики та диференціювання захворювань шкіри з ознаками atopічного дерматиту, із використанням морфологічних методів дослідження.

На основі проведених досліджень встановлено, що найчастіше перші симптоми atopічного дерматиту у собак проявлялися у віці від 10 місяців до 2 років. Ураження шкіри проявляється запаленням у ділянці вух, губ, пахових складок, навколо хвоста, розгинальних поверхнях суглобів. В цих зонах був присутній свербіж, еритема, гіперпігментація, потовщення шкіри, інколи ускладнення вторинною бактеріальною інфекцією.

На основі проведених спостережень виявляли, що до проявів atopічного дерматиту були найбільш схильні собаки окремих порід, а саме: лабрадор, ретривер, шарпей, боксер, йоркширський тер'єр.

Згідно даних літератури патогенез atopічного дерматиту є складним і на сьогоднішній день не є остаточно з'ясованим та включає декілька етапів: проникнення антигенів в організм унаслідок порушення цілості епідермального бар'єру, презентація антигену макрофагами, експресія антигенів клітинами Лангерганса, кератиноцитами, лейкоцитами; активація Т-лімфоцитів, міграція Т-клітин пам'яті в шкіру, синтез і секреція цитокінів, інтерлейкінів які беруть участь у розвитку запальної реакції, збільшення IgE; вивільнення медіаторів алергії (гістаміну, серотоніну, кінінів), а також синтез простаноїдів, тромбоксанів, лейкотрієнів, фактора активації тромбоцитів, які беруть участь у формуванні пізньої фази алергічної відповіді. Збільшення експресії молекул клітинної адгезії на поверхні лейкоцитів, ендотеліальних клітин, що зумовлює міграцію лейкоцитів, еозинофілів і розвиток

хронічного алергічного процесу; з локалізацією запалення в шкірі.

Симптоми атопічного дерматиту притаманні і для кормової алергії, часто на білок тваринного походження (яловичина, курка, молочні продукти, яйця), рідше вуглеводи (пшениця, соя). У 35-60% собак є більше чим один алерген. Оскільки в даний час відсутній надійний біомаркер, який допоміг би відрізнити атопічний дерматит (АД) у собак від інших дерматологічних захворювань, діагностика АД залишається актуальною і потребує комплексного підходу із застосуванням декількох методів дослідження. Перший крок полягає у виключенні інших захворювань, що імітують АД, тому що хоча свербіж є найбільш поширеним симптомом. Слід виключити ектопаразитні інвазії (блохи, короста, демодекоз, хейлетієльоз) бактеріальні або дріжджові інфекції (стафілококова піодермія, маласезійний дерматит), вторинні розлади не пов'язані зі свербінням (ендокринопатії, аденіт сальних залоз), або неопластичні захворювання шкіри. З прогресуванням та вторинними інфекціями можуть розвинутися: пустули, алопеція, ліхеніфікація, утворення кірок і себорея. Після виключення іншої потенційної етіології можна застосувати стандартизовані клінічні критерії АД («критерії Фавро»), що допоможе інтерпретувати клінічні дані у собаки зі свербіжем. Прогноз АД залежить від тяжкості захворювання та ефективності лікування. У більшості випадків хворобу можна контролювати за допомогою лікування. Однак у деяких собак проблема може бути важкою і вимагати тривалої медикаментозної боротьби.

УДК: 619:616-084:594.3(-035.56)

## **ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ МУШЛІ АФРИКАНСЬКИХ РАВЛИКІВ**

**Ірина Івануса, Марта Чукла**, здобувачки вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Галина Зінко**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Африканські ахатини – гігантські гарні равлики, які користуються все більшою популярністю. В неволі їх розмір

може досягати 20-30 сантиметрів. Їх утримують як домашніх улюбленців а також використовують у косметології.

Особливістю равликів є наявність у них мушлі, яка захищає їх від фізичних ушкоджень, висихання та від хижаків. Равлики вилуплюються або народжуються з мушлями. *Achatina fulica* має вузьку конусоподібну мушлю, яка вдвічі довша за ширину і містить від 7 до 9 завитків, коли вона повністю виросла.

Тіло равлика прикріплене до мушлі за допомогою стовпчастого м'яза, та завдяки якому втягується стопа та інші частини тіла. Витягнути равлика з мушлі, не пошкодивши його, неможливо.

### **Найбільш поширені хвороби мушлі:**

**Втрата мушлі.** Найпоширеніші причини: тривалий стрес, порушення умов утримання, генетичні захворювання, травми, інфекційні захворювання. На жаль, равлики не можуть ні повністю відростити мушлю, ні знову прикріпитися до неї. Не варто намагатися його зберегти і гуманніше провести евтаназію методом глибокого заморожування.

**Нерівномірний ріст мушлі** може виникати як через генетичні захворювання та/або дефіцит кальцію. Окрім естетичного дефекту, дана патологія призводить до крихкості мушлі, що підвищує ймовірність травм та тріщин.

**Пошкодження мушлі.** Якщо вона була зламана біля основи росту навколо краю, то хвилюватися не слід. Достатньо забезпечити надходження достатньої кількості кальцію в раціоні. Нова мушля створюється, коли равлик відкладає необхідні матеріали по її краю, і будь-які відколи та розриви на краю загоюються, коли равлик росте.

**Тріщини мушлі** можуть бути небезпечні, якщо вони розташовані далі від обідка росту. У такому випадку тварині слід надати повний спокій та зрошувати чистою водою, щоб уникнути зневоднення.

**Невелика вм'ятина** на будь-якій ділянці мушля не вважається проблемою, але якщо вона знаходиться в другій спіралі, це може вплинути на його репродуктивну функцію.

**Отвір у мушлі** є потенційно смертельним, оскільки равлики зазвичай не можуть повністю залікувати місце рани. Ще важливіше при отворі у мушлі підтримувати вологість равлика,

оскільки рідина буде дуже швидко втрачатися через місце рани. У деяких випадках равлику вдається закрити отвір тонким покриттям, схожим на те, яким він закривається в мушлі під час сплячки. Але равлик залишається вразливим, оскільки через найменший тиск або удар може знову відкритися отвір.

Нами було обстежено 3 равлики ахатини, у яких спостерігався нерівномірний ріст мушлі та пошкодження по краях, через неправильну фіксацію. Також у одного з молюсків мушля була пошкоджена, ймовірно іншим равликам. З анамнезу відомо, що молюскам згодовували добавку кальцію лише у формі подрібненої шкарлупи яєць і часто брали в руки.

Було рекомендовано використовувати комплексну добавку кальцію, що містить: сепію, ячну шкаралупу та кормову крейду, фосфор, магній та білу глину. А також у равликів була сепія у постійному доступі. В раціон ввели зелень: салат, листя кульбаби, подорожнику, капусту. Мушлю після купання змазували реп'яховою олією. Молюсків брали в руки не торкаючись краю росту мушлі.

Через 30 днів було помітно, що нова мушля молюсків стала значно міцнішою, з темнішою забарвленням (через поїдання зелені). На жаль, дефекти мушлі, що виросла до лікування, не виправилися.

Отже, мушля у равликів не лише створює його естетичний вигляд, але і є важливим органом молюска, то ж потребує належного догляду та адекватного надходження кальцію в організм.

УДК 619:636.088:612.017:612.014.4:636.7

## **ВПЛИВ ДРЕСИРУВАННЯ СОБАК НА АДАПТАЦІЮ В НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

**Маріанна Ігнатенко**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ірина Коломієць**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Як відомо, життя будь-якого організму неможливе без пристосування до постійних змін зовнішнього середовища, але коли ці зміни є повторюваними і закономірними, то виявляється, що для такого пристосування цілком достатньо генетично

детермінованих форм видової поведінки (безумовні рефлекси та інстинкти), які накопичили попередні покоління. Лише коли зміни в довкіллі є непередбачуваними і новими, то вкрай важливою стає здатність до набуття власного досвіду (навчання), який виникає і зберігається в пам'яті конкретної особини. При цьому шляхи набуття індивідуальних адаптивних пристосувань або навчання можуть бути різними.

Усі домашні й дикі тварини, залучені у сферу діяльності людини, більшою або меншою мірою піддаються дресируванню. Сучасна теорія дресирування ґрунтується на даних багатьох психологічних і фізіологічних шкіл і напрямків. Особливу увагу при цьому приділяють значенню мотивацій, потреб і емоцій у поведінці, а також різноманітним формам навчання. Дресирування є складним процесом, адже виконувати твариною дії й рухи, хоча і входять у поведінковий репертуар виду, проте найчастіше є незвичними або «важко здійсненними» в заданих дресирівальником умовах. Процес дресирування не зводиться до простого вироблення умовних рефлексів, а є складним комплексним навчанням, основаним на вдосконалюванні й видозміні вродженої основи психічної діяльності. У процесі дресирування формуються і знання, і вміння, і навички, фактично створюються нові форми й програми поведінки.

Згідно з ученням М. О. Герд дресирування складається із трьох стадій: 1. Наштовхування – завдання вперше викликати у тварини потрібну систему рухів. 2. Відпрацювання – етап, на якому відбувається відшліфовування первинної необхідної системи рухів і вироблення зручної сигналізації для подальшого керування твариною. Також на цьому етапі відбувається заміна харчового нагородження позитивною реакцією дресирівальника на подаваний ним сигнал. 3. Зміцнення – зусилля дресирівальника на цьому етапі спрямовані на закріплення навички й надійність її відтворення на сигнал дресирівальника.

Як зазначають практики, є важливі нюанси у дресируванні, яких неможливо уникнути. Насамперед, при прийнятті рішення взяти до сім'ї маленького улюбленця і майбутнього дресирування, важливо розуміти можливості додаткових витрат. Попередньо потрібно ознайомитись з породними особливостями собак для підбору «своєї» породи.



Власнику необхідно створити умови для утримання тварини та середовище співіснування з іншими тваринами. Далі, наступний етап, це коли власнику необхідно навчитися довіряти тварині. Це можливо лише за умови постійної комунікації між власником і цуценям (позитивний зв'язок). Потрібно визначити дії для виховання та дресирування (наслідки що можуть становити загрозу та небезпеку для оточуючих людей, дітей чи інших тварин), а також саме тренування (наймати кінолога чи власними зусиллями). Далі, найважливіше, це сам процес дресирування, який включає: поведінку і реакцію власника на дії цуценя (контролювання власних емоцій, не має бути агресії, не має бути прояву насильства); робота з сигналами, вплив голосу та жестів; кормова і емоційна підтримка в дресируванні (винагорода ласощами, тактильні чи словесні заохочення); виявлення і можливість реалізації потенціалу собаки (циркові, службові, поводитирі, гончі, пастуші); дотримання дисципліни (годування, вигул, гра, чи статеві рефлексі); межі дозволеного в будинку та на прогулянці; поведінкова реакція «на гарячому»; комунікація з якомога більшою кількістю тварин, людей різних вікових груп. Але разом з тим, собака, як і кожна тварина, в процесі дресирування, відчуває «слабкість» характеру власника, може показувати своє лідерство, що важливо розуміти дресирівальнику/власнику. І насамкінець, необхідно додати, що в процесі дресирування, важливо навчити тварину сприймати реальні і нереальні загрози від навколишнього середовища (машини, інші більші собаки), адже за умови реакції на загрозу можливе утворення психічних розладів в умовах стресу. А це чинить негативний вплив на дресирування, гальмуючи його і виникає необхідність подолання їх разом з власником (час на відновлення, сумісні ігри, розуміння потреби). Тут важливо, щоб був спокійний і терплячий власник.

Таким чином, за умови дотримання правильних принципів дресирування у собак виробляється закріпленість звичок, системна поведінка, формування умовних рефлексів, що забезпечує надійну, тривалу і стійку адаптацію до чинників навколишнього середовища.

## **ДІАГНОСТИКА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У СОБАК**

**Кардаш А.О.**, здобувач вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Немова Т.В.**, к.вет.н., доцент

НУБіП України, м. Київ, Україна

**Актуальність.** Цукровий діабет – одна з найпоширеніших ендокринопатій, що спостерігається у собак. Це стан, за якого секреція ендогенного інсуліну недостатня або організм тварини стає до нього резистентним. Більшість собак страждають на цукровий діабет 1-го типу, який, як вважають, має аутоімунну основу. Пік захворюваності на цукровий діабет у собак сягає у віці від 7 до 9 років. При цьому, самки собак хворіють на цукровий діабет вдвічі частіше ніж кобелі. Деякі автори вважають, що цукровий діабет у кеесхондів та золотистих ретриверів має генетичну основу. До інших порід, що часто хворіють на цукровий діабет належать пуделі, такси, мініатюрні шнауцери, біглі, керн-тер'єри та мініатюрні пінчери.

**Постановка проблеми.** Точна діагностика та класифікація діабету у собак має важливе значення у лікуванні та профілактиці цього захворювання. Крім того, гіперглікемія у тварин часто спостерігається на фоні стресу, що може бути викликано діагностичними процедурами, тому розширений список методів діагностики має бути ключовим для виключення чи підтвердження діагнозу.

**Аналіз літературних джерел.** Діагностика цукрового діабету у собак ґрунтується на встановленні стійкого підвищення вмісту глюкози в крові та наявності типових клінічних ознак (полідипсія, поліурія, підвищений апетит, втрата ваги). У собак вміст глюкози в крові вище 200 мг/дл (11 ммоль/л) вважається діабетичним.

Все частіше для доповнення даних вмісту глюкози в крові з метою діагностики цукрового діабету у собак та моніторингу відповіді на лікування використовується вимірювання сироваткового фруктозаміну та глікованого гемоглобіну (GHb). Наявність підвищеного вмісту фруктозаміну в плазмі крові (приблизно >400 мкмоль/л) або глікованого гемоглобіну у собак

із гіперглікемією та глюкозурією допомагає підтвердити діагноз щодо цукрового діабету.

Фруктозамін утворюється, коли глюкоза крові незворотно зв'язується з білками плазми (переважно з альбуміном). Вміст фруктозаміну пропорційний середньому вмісту глюкози в крові за попередні 7-14 діб. Тому, в той час як одноразове вимірювання глюкози відображає вміст глюкози в крові в один момент часу, фруктозамін використовується як індикатор вмісту глюкози в крові протягом більш тривалого періоду часу і застосовується для підтвердження постійної гіперглікемії.

Глікований гемоглобін утворюється, коли глюкоза крові зв'язує гемоглобін і його концентрація відображає середній вміст глюкози в крові протягом 70 діб. Сироватковий глікований альбумін (ГА) був запропонований як альтернатива фруктозаміну і є корисним діагностичним показником для моніторингу глікемічного контролю у собак з діабетом. Встановлено, що у собак з діабетом вміст ГА в сироватці крові становить >11,9%. Також у таких тварин в тканинах кришталика, нейронах та еритроцитах виявляється висока активність альдозоредуктази.

Як додатковий метод діагностики можна використовувати дослідження імунореактивності сироваткової панкреатичної ліпази (сPLI), яка вважається чутливим маркером запалення підшлункової залози у собак. Однак, в літературних джерелах описано підвищену активність сPLI в сироватці крові лише у невеликої частини собак, хворих на цукровий діабет.

Оскільки цукровий діабет 1-го типу у собак вважають імуноопосередкованим, можна досліджувати  $\beta$ -клітинні специфічні антитіла та концентрацію С-пептиду.

**Висновки.** Традиційно діагноз щодо цукрового діабету у собак ґрунтується на встановленні стійкої гіперглікемії та глюкозурії в сукупності з клінічними ознаками. Однак, для точної та безпомилкової діагностики цукрового діабету у собак варто додатково використовувати вимірювання сироваткового фруктозаміну, глікованого гемоглобіну (GHb) та глікованого альбуміну (GA). Цей набір діагностичних показників є найбільш доступним та точним із різноманітних методів, що

використовуються для діагностики цукрового діабету в клінічній ветеринарній практиці.

УДК 595.132:599.74

## ПАЗАРИТОЗИ ТВАРИН В ПРИВАТНОМУ ЗООПАРКУ “ЛІМПОПО”

**Марія Карпінська**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Наукові керівники: **Андрій Соболта**, к.вет.н., доцент; **Микола Данко**, к.біол.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Дослідження різноманіття паразитозів екзотичних ссавців, що перебувають на обмеженій території в зоопарках, дають змогу запобігти передачі збудників до свійських тварин та попередити розвиток зоонозних захворювань, крім цього це є нагодою для отримання рідкісних екземплярів гельмінтів. Збудники гельмінтозів та протозоозів, паразитуючи в організмі тварин, здійснюють механічний, трофічний, токсичний, алергічний та інокуляторний вплив, внаслідок цього знижується життєдіяльність та плодючість.

Мета досліджень полягала у встановленні складу гельмінтофауни та рівня інвазованості ссавців приватного зоопарку “Лімпопо”, який розташований у селі Меденичі Дрогобицького району Львівської області.

Діагностику гельмінтозів проводили копроскопічно із застосуванням якісних флотаційних методів та кількісного методу Мак Мастера з підрахунком екземплярів яєць у 1 г фекалій. Обстежували фекалії котів-риболовів, котів-ланцелотів, левів, ягуарів, леопардів, тигрів, рисів, пум, каракалів, сервалів, ведмедів, свиней, білих вовків, орангутангів, капучинів, зелених мавп, лемурів, сурікатів, капібар, бінтуронга.

Аналізуючи дані копроовоскопії слід зазначити, що найвищу інтенсивність інвазії яйцями нематод родини *Toxocara sp.* встановлено в котів-риболовів (600 яєць/1 г фекалій), рисів (700 яєць/1 г фекалій) і пум (200 яєць/1 г фекалій), крім того пуми були інвазовані нематодами *Toxascaris leonina* (1100 яєць/1 г фекалій). У вовків виявлено яйця нематод *Trichuris vulpis* і *Ancylostoma sp.* Яйця нематод родини *Strongylidae*, як найбільш

типових гельмінтів, реєстрували в капібар, каракалів, лемури. Зелені мавпи та лемури були інвазовані нематодами *Trichuris sp.*, орангутанги –*Strongyloides sp.* У свиней реєстрували аскарозно-трихуринозно-езофагостомозну асоціативну інвазію.

Копроскопічно у левів, ягуарів, тигрів, леопардів, сервалів, ведмедів, капуцинів, бінтуронга інвазію гельмінтами та цист найпростішими не встановлено. Відсутність збудників гельмінтозів та протозоозів у цих тварин є результатом проведених превентивних заходів в зоопарку – своєчасна дегельмінтизація тварин та дезінвазія вольєрів.

Отже, за результатами проведених досліджень визначено видове різноманіття гельмінтофауни деяких видів ссавців в умовах зоопарку і дає підґрунтя для проведеннях подальших протипаразитарних заходів у господарства даного типу.

УДК 619:685.121:616-091:636.1

## **ЗАЛЕЖНІСТЬ БУДОВИ СІДЛА ВІД АНАТОМІЇ КОНЯ**

**Яна Качинська**, здобувачка вищої освіти I курсу ФВМ

Науковий керівник: **Андрій Тибінка**, д.вет.н, професор

ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Класичне англійське сідло складається з: передньої та задньої луки, сидіння, панелей, міжпанелевого каналу, верхніх і нижніх крил, приструг. Основою сідла є каркас та лінчик. Каркас має вершину, задню луку, гілки, рейки, металеві пластини (можуть бути відсутніми), шнеллер. Лінчик – металева пластина, розташована над гілками каркасу.

Параметри усіх частини сідла є індивідуальними та підбираються відповідно до екстер'єрних особливостей кожного коня. Тобто, універсальних сидел не буває. Каркас – це основна частина, сідла, на який першочергово орієнтуються при його підборі. При розміщенні на спині коня каркас повинен бути її віддзеркаленням. Лінії рейок мають рівномірно лягати по спині, а гілки розташовуватися паралельно її сегментальному перерізу, ні в якому разі не врізатись. Тобто, форма каркасу напряму залежить від форми спини коня, яка може бути прямою або вигнутою вниз. Маса, правильно підбраного, сідла рівномірно розподіляється по спині коня, не утворюючи ділянок надмірного

тиску на неї. Наявність останніх, з одного боку, створює дискомфорт тварині та завдає їй болю, а з іншого боку – може провокувати патологію м'язів. При цьому, унаслідок перетискання нервів, м'язи втрачають чутливість, перестають виконувати свою функцію, втрачають масу, тобто починають атрофуватися. Ширина та форма лінчика залежать від розмірів холки. Якщо вона низька, то лінчик має бути ширшим, якщо висока – вузким. Також має бути достатній простір між початком панелі та холкою, оскільки, сідло ні в якому разі не повинно торкатись лінії хребта. Адже безпосередній тиск на остисті відростки хребців може спровокувати їх травми. Довжина гілок каркасу теж має значення: для коней з середньою та високою холкою гілки повинні бути довгими, щоб достатньо підняти сідло над хребтом. При цьому, має залишатися достатня площа гілок для рівномірного розподілення тиску. Коли гілки закороткі, вони можуть врізатись в спину, або ж через малу площу надто тиснути на неї. Щоб уникнути тиску на хребет, міжпанелевий канал має бути відносно широким, шириною умовно 3,5-5 пальців, або 6,5-8 см (залежно від розміру самого коня і, відповідно, ширини його хребтової лінії). Для якнайкращої амортизації, панелі мають бути щільно набитими. Для цього найкраще підходить натуральна шерсть. Є й інші наповнювачі панелей, як-от піна чи синтетична шерсть. Висота та форма панелей також залежать від висоти холки та розвитку м'язів спини коня. Тваринам з округлою спиною та низькою холкою підходять плоскіші панелі, оскільки, у такому випадку немає потреби підіймати сідло високо над хребтом. Панелі лягають паралельно спині, відповідно тиск розподіляється рівномірніше. Проте, такі сідла не підходять коням із високою і навіть середньою холкою, оскільки вони не достатньо підніматимуть сідло, через що воно може торкатись до хребта. Оскільки панелі на спині коня розташовуються на найширшому м'язі спини та трапецієподібному м'язі, тому їх довжина залежить від довжини грудного відділу тулуба. Важливо, щоб, сідло ніколи не заходило на поперековий відділ хребта, оскільки він не придатний для великих навантажень. Якщо таке все ж трапляється, це призводить до змін у поведінці коня, особливо, якщо баланс сідла зміщений на задню частину і створюється

локальний тиск. При цьому, тварина намагається уникнути дискомфорту в даній ділянці шляхом прогинання спини та задирання голови. Тривале перебування в такому стані, може обумовити розвиток синдрому, названого в зарубіжній літературі «kissing spine», при якому остисті відростки сусідніх хребців сильно зближуються та починають зростатись, що супроводжується больовими відчуттями. Подібні патологічні процеси можуть розвиватися і при надмірному тиску в ділянці холки чи в будь-якій іншій частині спини. Сідло також на кілька сантиметрів повинно віддалятися від лопатки, щоб не перешкоджати вільним рухам грудних кінцівок та не допустити травматизації лопаткового хряща чи будь яких натирань.

Сідла, що непридатні для використання: асиметричні сідла (асиметрія панелей, каркасу, кривизна каналу) – формують нерівномірний розподіл ваги та ділянки надмірного тиску; сідла із надто вузьким каналом; з неправильно вигнутою формою лінчика, або із занадто короткими гілками каркасу – створюють локальний тиск в ділянці холки, що може спровокувати атрофію трапецієподібного м'язу і, як наслідок, проблеми в тренінгу.

УДК 619:616.9:616-002.4:636.32/.38

## **ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЕПІЗООТОЛОГІЇ, ДІАГНОСТИКИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ ПРИ НЕКРОБАКТЕРІОЗІ ОВЕЦЬ**

**Ірина Кермач, Володимир Сирош**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Микола Романович**, к.вет.н., доцент ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Некробактеріоз, як зооантропонозна інфекція, має також велике соціальне значення. У людей захворювання може спостерігатися як первинна так і вторинна інфекція.

Тому розробка заходів профілактики і лікування при некробактеріозі овець має практичне значення.

Метою нашої роботи було вивчити етіологію, епізотологічні особливості і методи діагностики некробактеріозу овець у ФГ «Органік-Клаб» Пустомитівського району, Львівської області. Завдання роботи - проаналізувати ефективність лікувально-

профілактичних заходів при некробактеріозі овець у господарстві.

Аналізуючи динаміку ензоотії некробактеріозу овець у господарстві ми спостерігали, що захворіло в 2021 році 54 дорослих овець і 24 голови молодняку, летальність при цьому становила відповідно 14,8 % – дорослих тварин і 41,7 % – молодняку. Хоча більшу летальність серед овець ми спостерігали у 2022 році і особливо це відмічали серед дорослих тварин – 57,1 % – захворіло 35 овець, а серед молодняку цей показник складав 20 % – захворіло 15 тварин.

При цьому було відмічено, що найбільший відсоток ураження овець некробактеріозом відмічався у квітні і становив цей показник 80 %.

Більшість овець, які хворіли некробактеріозом, процес локалізувався на міжкопитцевій поверхні шкіри і обмежувався гнилісним розпадом рогу підошви і м'якушів. Захворюваність складала у 2021 році – 47,4 %, у 2022 – 44 % і у 2023 – 42,8 %.

У 2022 році було виявлено у двох вівцематок ураження статевих органів.

У молодих ягнят ми спостерігали суглобову форму некробактеріозу, суглобова капсула розпадалася і кістки оголювалися. Такою формою захворіло у 2021 році 12 ягнят, що становило – 15,9 % захворюваність, двоє із них загинуло. Найчастіше уражались скакові і зап'ясткові суглоби.

З ураженням губ найбільше тварин хворіло у 2021 році – 28 голів, захворюваність при цьому була 35,8 %. У 2022 році відповідно захворіло – 17 тварин захворюваність – 34 % і у 2023 році – 10 тварин – 13,9 %.

Для підтвердження діагнозу ми надсилали патматеріал до Пустомитівської міжрайонної лабораторії ветеринарної медицини.

Для порівняння ефективності різних способів лікування хворих овець розділили на чотири групи.

Перша група – лікували обробкою перекисом водню, потім уражені місця присипали сумішшю в рівних частинах - сірчанооксида мідь, марганцевокислий калій, борна кислота змішували 1:1 з карболеном потім накладали пов'язку з брезентовим футляром. Через 10 – 15 днів пов'язку знімали і в



разі потреби, коли погано ріс копитний ріг накладали пов'язку з 10 % березовим дьогтем на риб'ячому жирі.

Друга група – застосовували ніжну ванну, яка була заправлена рідиною в складі: оливи (відпрацьований автол) 70 частин, березового дьогтю – 20 частин, креоліну – 7 частин, скипидару – 3 частини.

Третя група – застосовували трицилін (пеніцилін, стрептоміцин по 500 тис. ОД., стрептоцид білий розчинний 5,0).

Четверта група – лікували дибіоміцином уражені ділянки змащували і накладали пов'язку, а також вводили дибіоміцин внутрішньом'язово на 30 % гліцерині приготовленому на 1% розчині новокаїну.

Кращі результати ми одержали при лікуванні за допомогою нижніх ванн і трициліну. При наданні лікувальної допомоги за допомогою даної схеми всі 100 % тварини виздоровіли, загинувших не відмічали.

Крім лікувальних процедур, ми проводили і профілактичні заходи, які були направлені на ліквідацію та недопущення некробактеріозу у господарстві.

УДК 619:616.89-008:636.88:636.5

## **ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ НА ПТАХОФАБРИЦІ ПО ВИРОЩУВАННЮ БРОЙЛЕРІВ НА ГОСПОДАРСТВІ К-АГРОІНВЕСТ**

**Остап Кіндифора**, здобувач вищої освіти 1 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Христина Леськів**, доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

У сучасному сільському господарстві, вирощування бройлерів стало важливою галуззю, забезпечення здоров'я птахів та збільшення їхньої продуктивності є завданням першочергового значення. Лікувально-профілактичні заходи відіграють важливу роль у досягненні цієї мети, забезпечуючи оптимальні умови для розвитку та захист від захворювань.

Мною проведені власні дослідження щодо лікувально-профілактичних заходів, які проводяться на птахофабриці К - Агроінвест

Птахофабрика включає в себе спеціально обладнані приміщення для курей, де забезпечуються оптимальні умови утримання. Життя бройлера складає 45-50 днів, за цей час птиця встигає набрати масу від 3,2 кг до 3,7 кг. Для досягнення таких показників дотримуються лікувально-профілактичних заходів для забезпечення здоров'я та приросту у вазі поголів'я.

### **Лікувально-профілактичні заходи**

Одним із найважливіших аспектів є вакцинація та імунопрофілактика. Вакцинація від інфекційного бронхіту, хвороби Ньюкасла та хвороби Гамборо, допомагає зменшити ризик захворювання та підвищує стійкість птахів до хвороб. Діагностика та контроль за захворюваннями, включаючи регулярні медичні огляди стада та аналізи, дозволяють виявляти проблеми на ранніх стадіях та вчасно реагувати. Ще одним важливим аспектом є забезпечення збалансованого раціону, який містить всі необхідні поживні речовини, допомагає підтримувати оптимальне здоров'я та розвиток птахів.

### **Роль стартових антибіотиків**

Стартові антибіотики - це є один із найрозповсюдженіших варіантів лікування птиці при прибутті на птахофабрику. Ці препарати не допускають розвитку патогенної мікрофлори. Використання антибіотиків може призвести до розвитку антибіотикорезистентності у бактерій, що може стати серйозною загрозою як для тварин, так і для людей. Тому важливо вживати заходи для контролю за використанням антибіотиків, включаючи вибір правильних доз та часу застосування, а також розробку альтернативних стратегій профілактики.

### **Важливість вакцинації**

Вакцинація - це один із найважливіших методів профілактики захворювань серед птахів у бройлерному господарстві. Цей процес полягає у введенні вакцини, яка містить слабкі або убиті форми патогенів, щоб стимулювати імунну систему птахів та забезпечити їхній захист від захворювань. Ефективність вакцинації залежить від правильного плану та дотримання необхідних умов під час вакцинації.

Кокцидіоз - це одне з найбільш поширених та шкідливих захворювань у птахівництві, яке може значно підірвати продуктивність та здоров'я стада бройлерів. У зв'язку з цим

докладають багато зусиль для боротьби з цим захворюванням шляхом застосування лікувально-профілактичних заходів. Кокцидіоз спричиняється внутрішньоклітинними паразитами з роду *Eimeria*, які вражають кишечник птахів та можуть призвести до гострих або хронічних захворювань. Це може призвести до втрат від смертності, зниження приросту ваги та інших проблем, які негативно впливають на економічну ефективність птахофабрики.

УДК: 619:616:993:616.08:636.7

### **БАБЕЗІОЗ СОБАК (КЛІНІЧНА ПАТОЛОГІЯ, ЛІКУВАННЯ)**

**Мирослава Клантюк**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Любов Юськів**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Бабезіоз собак – це важливе протозойне захворювання, яке передається іксодовими кліщами, супроводжується анемією, гемоглобінурією, лихоманкою, тромбоцито-пенією, лейкопенією (нейтропенією та лімфопенією) та викликається у Європі декількома різними внутрішньоеритроцитарними паразитами, які морфологічно поділяються на великі та малі *Babesia spp.*. Серед великих видів *Babesia* виявлені: *B. canis*, *B. vogeli*, *B. rossi*, довжина яких становить 2,5-5,0 мкм, а серед малих видів *Babesia* виявлені: *B. gibsoni*, *B. microtilike* sp. (подібні ізоляти, також згадувані як «*B. vulpes*» і «*Theileria annae*»), довжина яких становить 1,0-2,5 мкм, заражають собак у Європі, і їх географічне поширення, передача, клінічні ознаки, лікування та прогноз значно відрізняються для кожного виду. Однак ці морфологічні відмінності не відповідають молекулярній філогенії, і демаркація видів тепер значною мірою залежить від аналізу послідовності різних генетичних мішеней. Остаточний діагноз будь-якого виду *Babesia spp.* ґрунтується на виявленні мікроорганізмів в еритроцитах у тонких мазках крові фарбованих за Романовським або методом ПЛР-аналізу (полімеразної ланцюгової реакції), а також тестом ELISA. Тести на основі ПЛР-аналізу є найбільш чутливим методом виявлення інвазії у тварин з дуже низьким рівнем паразитемії.

Метою дослідження було задокументувати клінічні ознаки захворюваності на бабезіоз собак в місті Львів за березень 2024 року зі встановленням ефективності лікування.

До ветеринарної клініки "Ветсервіс" у місті Львові з 04 березня по 29 березня 2024 року звернулись власники 12 собак зі скаргами щодо стану здоров'я своїх улюбленців та наявності іксодових кліщів. Всі хворі собаки були зі схожими симптомами. Так, при клініко-паразитологічному дослідженні собак в 11 тварин підтверджено діагноз про гострий перебіг бабезіозу, а в одній тварини – хронічний перебіг.

За гострого перебігу бабезіозу у собак (цвергшнауцер, метис, метис вівчарки, маліноа, лабрадор, спанієль, мальтійська болонка, хаскі, коргі, алабай, швейцарська вівчарка; вік тварин від 1,2 до 6,0 років, маса тіла від 4,0 до 63 кг) при диспансерному огляді у ветеринарній клініці відзначали: температуру тіла від 38,7 до 41,8° С; дихання від 38 до 80 дихальних рухів за 1 хвилину; пульс пришвидшений від 130 до 180 ударів за 1 хвилину; аускультативно – дихання поверхневе, пришвидшене (компенсаторне); ментальний статус – пригнічений; видимі слизові оболонки – бліді (анемічні); периферичні лімфатичні вузли – збільшені; блювання; дефекація відсутня; апетит знижений; діурез – сеча бурого відтінку.

Додаткові лабораторні дослідження. Проведення УЗД черевної порожнини підтвердило спленомегалію; гематологічні показники: зниження концентрації гемоглобіну, кількості еритроцитів, лейкоцитів, об'єму еритроцитів, підвищення швидкості осідання еритроцитів, у досліджуваних тонких мазках крові виявляли внутрішньоклітинних безеій різних форм; біохімічні показники: збільшення загального білірубіну, загального білка, коефіцієнта альбумін/глобулінового, різке підвищення ензимів (аланінамінотрансферази, аспартатамінотрансферази) крові. Діагностика бабезіозу: за допомогою ПЛР-аналізу підтверджено наявність бабезії (++)

Протокол лікування собак. Стаціонарне утримання; проведення терапії з метою знищення паразитемії та проведення лікування суміжних ускладнень під час даного захворювання до моменту стабілізації пацієнта: 1. Антигістамінна терапія препаратом «Дексафорт» 0,4 мг на 1 кг маси тіла тварини (2,67

мг dexamethasonis phenylpropionatae та 1,32 мг dexamethasonis sodium phosphas) в дозі – 0,5 мл внутрішньом'язово очікуємо 30 хв для досягнення максимальної концентрації препарату в плазмі крові; 2. Антипротозойна терапія препаратом «Імідопіран» (6 мг imidocarb dipropionate на 1 кг маси тіла тварини) – 0,5 мл підшкірно; 3. Внутрішньовенна інфузія з метою створення форсованого діурезу для виведення патогенних метаболітів з організму, в яку входять препарати: «Стерофундин» в об'ємі 200 мл + «Нейрорубін» в дозі 300 мкг/кг, «Флуїміцил» (Acetylcystein acidum) 120 мг/кг – нейтралізація білірубину; виконання інфузії впродовж 4 годин; 4. Гепатопротекторна терапія препаратом «Гепакс» в дозі 5 мл внутрішньовенно; 5. Протиблювотний препарат «Серенія» в дозі 1 мл внутрішньовенно (для зняття симптомів інтоксикації); 6. Перебування тварини в кисневому боксі.

Заключення: Лікування тварин проти бабезіозу пройшло успішно. Тварини одужали.

Випадок 1. Восьмимісячна самка, породи метис, маса тіла 14 кг. Власники тварини звернулися 16 березня 2024 року у зв'язку з тим, що тварину лікували в іншій клініці впродовж 12 днів і стан тварини тільки погіршувався. За хронічного перебігу бабезіозу у собаки при диспансерному огляді у ветеринарній клініці відзначали: температуру тіла 38.8° С; дихання – 34 дихальних рухів за 1 хвилину; пульс помірний – 110 ударів за хвилину; дихання – везикулярне (правильне) дещо пришвидшене; видимі слизові оболонки – жовтяниця; ментальний статус – апатичний; тварина виснажена; анорексична; наявність блювоти; сеча – норма; дефекація – один раз на 48 годин; кал зеленого відтінку; дегідратація – виражена.

Додаткові лабораторні дослідження. Гематологічні показники: зниження концентрації гемоглобіну, кількості еритроцитів, лейкоцитів, об'єму еритроцитів, підвищення швидкості осідання еритроцитів, у досліджуваних тонких мазках крові підозра на бабезію; біохімічні показники: збільшення загального білірубину, загального білка, коефіцієнта альбумін/глобулінового, різке підвищення ензимів (аланінаміно-трансферази, аспаратамінотрансферази) крові.

Діагностика бабезіозу: за допомогою ПЛР-аналізу підтверджено наявність бабезії (++).

Протокол лікування собаки (аналогічне з лікуванням за гострого перебігу бабезіозу): стаціонарне утримання; проведення терапії з метою знищення паразитемії та проведення лікування суміжних ускладнень (анемія, панкреатит, гостра ниркова недостатність, токсичний гепатит) під час даного захворювання до моменту стабілізації пацієнта.

Прогноз: обережний, ближче до невтішного. Враховуючи критичний стан тварини, виконано евтаназію за згодою власників на 3-тю добу перебування на стаціонарі.

Проведені клінічні дослідження свідчать, що бабезіоз собак поширений в місті Львові: мікроорганізми бабезії виявляли у фарбованих мазках крові „азур-еозин за Романовським” (фарба Гімза) та за допомогою ПЛР-аналізу. Найпоширенішими клінічними ознаками в цьому дослідженні були: підвищена температура тіла, анемія, пригнічення, лімфаденопатія, блювання, спленомегалія, наявність іксодових кліщів. Антипротозойне лікування препаратами на основі імідокарбу дипропіонат (комерційна назва препарату «Імідопіран») та допоміжне лікування за клінічними ознаками з використанням ПЛР-аналізу, може усунути паразитемію збудниками бабезії.

УДК 619:578:579.62:636.4:577.2

## **СТАН ГЕМОПОЕЗУ ТА ПРИРОДНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ СВИНОМАТОК ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ДРІЖДЖІВ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE***

**Нестор Ковальчук**, здобувач вищої освіти 5 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Василь Влізлю**, д.вет.н., проф., академік НААН  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

У період вагітності в організмі свиноматок відбуваються біологічні зміни, що впливають на стан їх імунної системи. Особливо важливим для свиноматок є пізній плодовий період, який починається з вісімдесят п'ятої доби поросності та продовжується до родів. У цей час відбувається інтенсивний ріст плодів, який супроводжується великим навантаженням на метаболізм матері та розвитком анемічного стану за рахунок

збільшення загального об'єму крові. У поросних свиноматок розвивається оксидативний стрес, який на тлі антропогенних та екзогенних чинників сприяє розвитку імунодефіцитного стану та плацентарної недостатності, що спричиняє зниження резистентності тварин і народження слабкого або нежиттєздатного молодняку.

Метою нашої роботи було дослідити стан гемопоезу та природної резистентності свиноматок за згодовування з кормами дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* в останній період поросності.

Дослідження проведено в одному із господарств Львівської області на свиноматках, помісі порід великої білої та ландрас, в останній період поросності. Було сформовано 2 групи свиноматок, по 10 тварин у кожній. Свиноматки знаходилися в однакових умовах утримання та годівлі. Перша група (контрольна) – отримувала стандартний комбікорм, а друга (дослідна) – стандартний комбікорм з додаванням дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* у кількості 1,5 грам на свиноматку. Кров для дослідження у тварин відбирали на 85 та 114 доби поросності. За допомогою автоматичного гематологічного аналізатора у цільній крові визначали кількість еритроцитів і лейкоцитів, вміст гемоглобіну та гематокритну величину. Показники гуморальної резистентності у крові свиноматок (БАСК, ЛАСК, ЦІК) визначали за загальноприйнятими методиками.

Встановлено, що пізній період вагітності свиноматок характеризується зниженням вмісту гемоглобіну, кількості еритроцитів та величини гематокриту. Так, на 114 добу поросності, порівняно з 85 добою, у крові свиноматок контрольної групи вміст гемоглобіну знижувався на 37 %, кількість еритроцитів – на 30 %, а гематокрит – на 26 % і дані показники виходили за нижню межу фізіологічних коливань. Водночас, у свиноматок дослідної групи також встановлена тенденція до зниження даних показників, але вони були не такі суттєві, як у контрольних тварин. Зокрема, у дослідних свиноматок вміст гемоглобіну складав  $95,0 \pm 8,28$  г/л проти  $86,0 \pm 4,67$  у контрольних, кількість еритроцитів –  $6,2 \pm 1,29$  Т/л проти  $4,4 \pm 0,12$ , величина гематокриту –  $35,3 \pm 2,99$  % проти  $32,6 \pm 1,81$ . Отже у свиноматок, які отримували дріжджі

*Saccharomyces cerevisiae*, показники гемопоезу характеризуються стабільністю та знаходилися у межах фізіологічних коливань.

Загальна кількість лейкоцитів на 114 добу поросності у свиноматок дослідної групи була на 22 % вищою порівняно з контрольною ( $8,3 \pm 1,74$  та  $6,8 \pm 0,43$  Г/л, відповідно). При цьому, й інші показники неспецифічної резистентності у дослідних свиноматок під час другої половини поросності відрізнялися від контрольних. Так, бактерицидна активність сироватки крові була вищою на 25 % ( $63,9 \pm 2,28$  проти  $51,07 \pm 1,36$ ;  $P < 0,01$ ), а циркулюючі імунні комплекси були нижчими у дослідних на 12 % ( $77,3 \pm 2,11$  проти  $88,0 \pm 1,61$  ммоль/л;  $P < 0,01$ ). Такі зміни можуть бути обумовлені підвищенням активності фагоцитуючих клітин та рівня захисних механізмів організму свиноматок, які отримували дріжджі *Saccharomyces cerevisiae*.

Таким чином, введення у раціон свиноматок дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* покращує показники гемопоезу та стан неспецифічної резистентності під час другої половини поросності.

УДК 615.33:616.57

## **АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ МІКРОБНИХ ІЗОЛЯТІВ ВИДЛЕНИХ З ІНФІКОВАНИХ ХІРУРГІЧНИХ РАН**

**Дарина Колесник**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Юрій Леньо**, к. вет. н., доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна;

**Олександра Колесник**, аспірантка кафедри генетики, фізіології рослин та мікробіології, ДВНЗ «УжНУ», м. Ужгород, Україна.

**Вступ.** В останні роки людство неабияк стурбоване зростанням антибіотикорезистентності мікроорганізмів. Ведеться пошук дієвих препаратів адже часто вже існуючі ліки не ефективні. Причин тому багато, перш за все, звичайно, необачне використання антибіотиків у медицині. Але не тільки. Більшість усіх відомих на сьогоднішній день антибіотиків використовуються в сільському господарстві для стимуляції росту великої рогатої худоби і птиці.



**Мета роботи.** Дослідити чутливість до антимікробних препаратів мікроорганізмів, виділених з інфікованих ран.

**Матеріали і методи дослідження.** Для досліджень використовували біологічний матеріал із інфікованих ускладнених ран. Забір біологічного матеріалу проводили за допомогою стерильної транспортної системи FLmedical (Italy). Матеріал висівали на диференціально-діагностичні середовища методом секторного посіву за Голдом. Бактерії і мікроскопічні гриби ідентифікували за морфологічними, тинкторіальними та біохімічними властивостями.

Антибіотикочутливість бактерій та мікроскопічних грибів визначали диско-дифузійним методом згідно EUCAST. При дослідженні чутливості мікроорганізмів застосовували стандартні диски з антибіотиками виробництва «Фармактив» (Україна), відповідно до переліку, рекомендованого МОЗ України. Чутливість бактерій та мікроскопічних грибів до антисептиків визначали методом дифузії в агар, діаметр лунки – 8 мм.

**Результати.** Повна резистентність до макролідів, більшості цефалоспоринів та фторхінолонів спостерігалася у ізолятів, які належали до родини *Enterobacteriaceae*. В той же час, ентеробактерії виявилися чутливими до цефоперазону/сульбактаму, гатіфлоксацину, колістину, меропенему, іміпенему та неоміцину.

*Staphylococcus aureus* проявляв чутливість до більшості досліджуваних антибіотиків, серед яких найнижчу активність мали цефподоксим, цевтазидим та цефіксим. Серед цефалоспоринів найвища чутливість спостерігалася до цефтріаксону (63%) та цефоперазон/сульбактаму (75%), серед макролідів дієвими був – кларитроміцин (63%), фторхінолони також виявили високу ступінь активності (50-75%).

Антисептична обробка ран є однією з важливих та невід'ємних складових лікування. Тому важливо знати також які саме антисептики є дієвими. Найбільш поширеними антисептиками в Україні наразі є Декаметоксин, Повідон-йод, Діоксидин, Кутасепт, хлоргексидин та мірамістин.

Дослідженнями встановлено, що високий рівень антимікробної активності щодо *Enterobacteriaceae* spp. виявив

декаметоксин. Помірно активним він виявився до *Staphylococcus aureus*. Повідон-йод характеризувався активністю щодо бактерій роду *Staphylococcus* та помірною активністю щодо *Enterobacteriaceae* spp.. Також препарат показав сильну протигрибкову активність щодо клінічних ізолятів *Candida* spp.. Діоксидин був більш активний відносно грамнегативних мікроорганізмів та мікроскопічних грибів роду *Candida*. Антисептик Кутасепт проявляв високу та середню активність тільки до грампозитивних бактерій. Антимікробної активності мірамістину на досліджувані ізоляти нами не виявлено.

### **Висновки.**

Ізоляти раневих інфекцій характеризувались високим ступенем резистентності до антибіотиків. На основі отриманих даних можна зробити висновок, що антимікробне лікування гнійних ускладнень необхідно проводити тільки з урахуванням чутливості до антимікробних препаратів. У зв'язку із високим ступенем резистентності до антибіотиків, особливу увагу слід звернути на застосування місцевих антисептиків для комплексної терапії та профілактики інфекційного ускладнення гнійних ран.

УДК 619:615.45:616.5-002.599.23

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЦЕЛЕКСИБУ ЗА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ЗМОДЕЛЬОВАНОГО ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В БІЛИХ ЩУРІВ**

**Назар Кондратюк**, здобувач вищої освіти, 2 курс ФВМ

**Дарина Сабов**, здобувачка вищої освіти, 1 курс ФВМ

Наукові керівники: **Василь Гунчак**, д.вет.н., професор;

**Ростислав Васів**, к.вет.н., доцент.

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Одним із поширених методів з'ясування протизапальних і анальгетичних властивостей, за створення нових препаратів чи синтезу субстанцій з такою дією, є індукування в лабораторних тварин запального процесу. На першому етапі експериментального дослідження вивчали протизапальну активність нового целекоксибвмісного препарату "Целексиб" на трьох групах білих щурів (по шість тварин в кожній): контроль

(К) і дві дослідні (Д<sub>1</sub> і Д<sub>2</sub>). Тваринам усіх груп вистригали і виголювали ділянку стегна правої задньої кінцівки. Щурам контрольної групи внутрішньом'язово вводили по 0,15 мл 0,9% розчину натрію хлориду, дослідної першої – 0,15 мл целексibu і другої – 0,15 мл диклофенаку. Через 1 год. всім тваринам, які були задіяні в експерименті, індукували запальний процес шляхом субплантарного (під плантарний апоневроз задньої правої кінцівки) введення одновідсоткового розчину каррагінану. Оцінку протизапального фармакологічного ефекту проводили шляхом вимірювання товщини лапки (в найширшому місці) з допомогою електронного штангенциркуля (до і через 1, 2, 3, 4, 6 годин після введення каррагінану). У результаті проведених досліджень з'ясовано, що за субплантарного введення лабораторним щурам 1% розчину каррагінану у тварин контрольної і дослідних груп Д<sub>1</sub> і Д<sub>2</sub> в ділянці стегна задньої правої кінцівки розвивався гострий місцевий запальний процес з характерними для нього ознаками. Це набряк, збільшення об'єму і товщини кінцівки, значне почервоніння. При пальпації характерною була болючість а на дотик ця ділянка була гарячою. В часовому діапазоні досліджень відзначено, що впродовж всіх 6-ти годин спостереження в групі щурів контрольної групи картина запалення суттєво не змінювалась. Стосовно тварин дослідних груп Д<sub>1</sub> і Д<sub>2</sub>, яким перед введенням каррагінану ін'єктували внутрішньом'язово досліджувані засоби протизапальної дії “Целексиб” і препарат-порівняння “Диклофенак”, то було встановлено, що болючість в ділянці експериментально викликаного запалення, набряк і місцева температура були дещо меншими ніж у тварин контрольної групи. Нами було з'ясовано, що найбільш характерні зміни цього показника були у щурів усіх груп через три години після введення каррагінану. Товщина лапок, на цей період досліду у тварин групи К, Д<sub>1</sub> і Д<sub>2</sub> було вищою за цифрові величини, отримані до введення препарату на 25,6, 8,2 і 14,3% відповідно. При цьому відзначено, що у щурів контрольної групи, які не отримували протизапальні засоби, об'єм лапки збільшувався і на 4-ту та 6-ту години досліджень. Стосовно дослідних груп нами відзначено, що починаючи з 4-ої години характерною була динаміка щодо зменшення інтенсивності розвитку запального

процесу. За оцінкою індексу антиексудативної дії (ІАЕД), який є співвідношенням товщини лапки, на відповідний період дослідження, до показника перед введенням препарату, що індукував запальний процес, нами встановлено, що досліджувані нестероїдні протизапальні засоби “Целексиб” і “Диклофенак” мали характерний протизапальний вплив. Починаючи з 3-ої години спостережень ІАЕД зменшувався і на 6-ту годину становив відповідно 0,22 і 0,30. На цей період спостереження видимі клінічні ознаки запального процесу, викликаного каррагінаном, практично відсутні, тварини неохоче, але давали можливість пальпувати ділянку стегна, болючість і гіперемія в цій ділянці була незначною.

За вивчення морфологічного складу крові в лабораторних щурів контрольної і дослідних груп, на тлі індукованого запального процесу, встановлено, що в тварин групи контролю в перші 6 год. досліджень в крові суттєво зростав вміст лейкоцитів, що є вагомим підтвердженням розвитку в організмі запального процесу. Кількість білих кров'яних тілець у тварин (контроль), яким не вводили препарат “Целексиб” чи “Диклофенак”, була на 68 і 74% більшою ніж у крові щурів дослідних першої і другої груп. При цьому важливо відзначити, що характерних змін якісного складу лейкоцитів на цей період (6 год.) досліду, не було. Отже, нами препарат “Целексиб” має виражені і протизапальні властивості., які є співставними з ефектом НПЗП “Диклофенак”, який вже широко використовують у медицині.

УДК 638.1:577.115.118:574

**ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ  
РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ БДЖОЛИНИХ МАТОК**  
Дмитро Котенко, Вікторія Сова, здобувачі вищої освіти 2 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ірина Ковальчук**, д.вет.н.  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Відомо, що для бджільництва важливе значення має репродуктивна активність бджолиних маток. Це є визначальним для збереження бджолиної сім'ї, а також для ефективної реалізації господарсько-корисних ознак робочих медоносних бджіл. Власне активний розвиток бджолиної сім'ї у льотний

період дозволяє забезпечувати зростання продуктивності за умов наявності матки з високою інтенсивністю яйцекладки.

Інтенсивність вирощування розплоду є важливою складовою не лише процесів життєдіяльності сім'ї, але і виживання медоносних бджіл як виду. В першу чергу на ці процеси впливає бджолина матка, її функція залежить від дії комплексу зовнішніх і внутрішніх чинників, тобто від періоду, сезону, погодних і медозбірних умов, стану гнізда, чисельності особин у гнізді, породи тощо. Однак, кожний окремий із них може мати позитивний або негативний вплив на темпи вирощування розплоду у гніздах бджолиних сімей.

Вивчення особливостей функціонування репродуктивної системи бджолиних маток та фізіологічних регуляторних механізмів реалізації репродуктивного потенціалу на різних рівнях вже давно стали предметом досліджень. На даний час про механізми, що лежать в основі репродуктивного розподілу у бджолосім'ї, є недостатньо повідомлень. Відомо, що феромон бджолиної матки відіграє важливу роль у регулюванні репродуктивної стратегії. Відтворна здатність маток залежить від генетичних особливостей і має виражену сезонну залежність, яка пов'язана з кількістю та якістю доступного в природі корму.

Яйцекладка бджолиних маток залежить від низки факторів, серед яких за природного способу отримання бджолиних маток можна виділити: породу бджіл, вік, якість і кількість маточного молочка, кормову базу, технологію ведення бджільництва, погодні умови. За штучної репродукції до перерахованих вище факторів додаються вік племінних личинок, спосіб, умови репродукції та запліднення маток. Дослідження репродуктивної здатності бджолиних маток вказують на її залежність від комплексу екологічних факторів, їх значущості, інтенсивності та сили впливу на організм. Зокрема, вивчаючи чинники впливу на репродуктивне здоров'я трутнів медоносних бджіл відмічають їх комплексний вплив на бджолину колонію, в т.ч. і на тривалість життя маток. Бджолині сім'ї, у яких матки володіють вищим репродуктивним потенціалом демонструють більш високий ріст і виживання.

Як відомо, інтенсивність роботи матки регулюють робочі бджоли. За сприятливих умов вони посилюють вирощування

розплоду, а за невідповідних – змушують матку зменшити або припинити відкладання яєць. Відзначено, що завдяки інтенсивності та кількості спожитого маточного молочка матка спроможна генерувати різну кількість яєць різної величини. Експериментально доведено, що кількість бджіл у сім'ях під впливом тих чи інших факторів змінюється. Шляхом посилення чи ослаблення догляду, а також і підгодівлі матки, бджоли регулюють її яйценосність. Встановлено, що кількість спожитого маткою маточного молочка безпосередньо впливає на процес оогенезу.

Оогенез у маток медоносних бджіл – процес, в ході якого в період розвитку яйця відкладаються запаси поживних речовин, розпочинається із появи зародкових клітин, які регулярно діляться тільки в передньо-задньому напрямку, утворюючи з кожним діленням цистобласт, який проходить строгу програму з чотирьох синхронних мітотичних циклів, кожна з яких має неповний цитокінез. Результатом є кластер із 16 цистоцитів, з яких 15 виконують трофічну функцію і називаються трофоцитами і лише 1 стає ооцитом. Утворений кластер, що складається з ооцита і 15 трофоцитів організований у так званий синцитіальний комплекс, в якому ооцит і трофоцити з'єднані цитоплазматичними містками і покритий шаром фолікулярних клітин зміщується із зони гермарію у вітеллярій.

Репродуктивна система бджоломаток представлена двома яєчниками, що лежать вентро-латерально в порожнині черевця по обидва боки від травного каналу, парними яйцепроводами, що переходять у непарний яйцепровід, і закінчуються сім'яприймачем та піхвою. Бджоли мають меристичні політрофні яєчники, що складаються з оваріол. Кожна оваріола зрілого яєчника формується з кінцевої нитки, що сприяє процесу оогенезу, гермарію, в якому розташовуються мітотичні відділи для формування фолікулів, та вітеллярій, що містить зростаючі фолікули, що побудовані з ооциту і трофоцитів, оточених в єдиній камері фолікулярними епітеліальними клітинами. У політрофних яєчниках кожен ооцит має свою групу трофоцитів. Політрофні яєчники комах формуються з яєчних трубок, в яких розрізняють гермарій і вітеллярій. У гермарію в результаті декількох мітотичних поділів цистобласта – похідною

від зародкового шару клітини, формується циста з ооцита та групи трофоцитів. Ооцит і трофоцити залишаються пов'язаними між собою цитоплазматичними містками. У вітеллярію відбувається подальше формування і ріст ооцита. Трофоцити постачають ооцит субклітинними органелами (мітохондріями та рибосомами), полісахаридами, ліпідами та протеїнами, часто в комплексі з РНК. Основним механізмом їх переміщення з трофоцитів в ооцит є активний транспорт уздовж загальних структур цитоскелету цисти – мікротрубочок і актинових філаментів. Окрім цього існують дослідження, які вказують на експресію так званих «вікових» молекул у трофоцитах та жирових клітинах молодих та старих маток, які впливають на процеси клітинного старіння в трофоцитах і жирових клітинах бджолиних маток.

У медоносних бджіл існує залежність між числом яйцевих камер в оваріолах яєчників і такими важливими характеристиками, як тривалість періоду між двома кладками та кількість яєць залежно від вегетаційного періоду медоносних рослин. Власне оогенез бджоломаток є важливим аспектом життєвого циклу для медоносних бджіл і сильно залежить від конкретних умов. Серед факторів, які впливають на продуктивні ознаки бджолиних маток, з урахуванням породи, вікового складу бджіл, співвідношення розплоду, сезону року, виявлені певні біологічні закономірності за різного рівня та складу мінерального живлення. Якість функціонування репродуктивних органів бджолиних маток визначається ще на ранніх стадіях онтогенезу, вплив на який, в тому числі, має рівень мінерального живлення. Відомо, що кількість оваріол, які формують яєчник, значною мірою зумовлює потенційну плодючість матки та відповідно, силу сім'ї. Проте за різного рівня мікроелементного навантаження рівень яйцекладки може як зростати, так і зменшуватися. Явища зменшення яйцекладки бджоломаток, за дефіциту окремих мікроелементів, пояснюється інгібуванням низки ензимів, відповідальних за метаболічні процеси, що відбуваються в період оогенезу. Як правило, такі явища можуть спостерігатися при надходженні в організм значної кількості важких металів. Такий процес може мати і зворотний характер. За створення умов, коли в організм можуть потрапити

антагоністи ензимних інгібіторів, які утворюють комплекси з важкими металами, відбувається відновлення ферментної активності. Окрім цього, мікроелементи також можуть проявляти безпосередній вплив на функціонування репродуктивної системи бджолиних маток уцілому, так і окремих її важливих відділів, а також опосередковано. Опосередкований вплив можна розділити на два типи: екзогенний та ендогенний.

Вплив мікроелементів як на загальні процеси метаболізму цілого організму бджолиних маток, так і на усі відділи репродуктивної системи буде визначатися ендогенним впливом. Найбільш відповідальним і визначальним відділом є ооцити. Екзогенна регуляція оогенезу природно регламентується сезоном року. Щодо мікроелементної регуляції оогенезу, то тут важливе місце буде мати вплив на підщелепові залози робочих бджіл, відповідальних за якісний і кількісний склад секрету, що згодовується бджолиній матці для стимуляції та підтримки інтенсивності оогенезу.

Над отриманням і вивченням препаратів, які володіють властивостями стимулювати репродуктивну функцію бджолиних маток, вчені та практики працюють давно. Незважаючи на значну кількість публікацій з питань застосування штучного (інструментального) осіменіння маток у бджільництві, можливе відпрацювання досконаліших методів за допомогою сучасного обладнання та покращення функціонування репродуктивної системи бджолиних маток. Тому пошук нових способів, розробка нових рецептур препаратів, здатних стимулювати інтенсивність яйцекладки, ріст і розвиток медоносних бджіл, а також їх продуктивність є перспективним напрямком у бджільництві.

УДК 619:616-007:616.36:612.397

## **ДІАГНОСТИКА КОРІВ, ХВОРИХ НА ЖИРОВЕ ПЕРЕРОДЖЕННЯ ПЕЧІНКИ**

**Антон Кресс**, здобувач вищої освіти 3 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Василь Влізло**, д.вет.н., професор, академік

НААН України; **Богдан Чернушкін**, к.вет.н., доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна



Високопродуктивні корови часто хворіють на жирове переродження печінки, яке у науковій літературі ще називають жирова інфільтрація печінки, жировий стеатоз, жировий гепатоз, ожиріння печінки, жирова гепатодистрофія.

Метою роботи було проаналізувати клінічні та лабораторні дослідження крові корів, хворих на жирове переродження печінки, з метою встановлення діагностичних тестів захворювання.

Дослідження проводили на коровах віком 4–5 років з продуктивністю за попередню лактацію 7000–8500 л молока, зимово-стійлового періоду утримання, 2–3 тижні після отелення.

Ветеринарно-санітарні обстеження корів молочної ферми, які вимушено забивалися, показали, що часте жирове переродження печінки.

При клінічному дослідженні хворих корів встановлювали зниження продуктивності та вгодованості, порушення апетиту, пригнічення, гіпотонію передшлунків. У окремих корів діагностували типові симптоми ураження печінки: збільшення меж притуплення печінки, болючість у ділянці печінки та жовтяничність видимих слизових оболонок і склери.

Лабораторні дослідження крові хворих корів вказували на зниження концентрації глюкози до  $1,9 \pm 0,09$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ), порівняно з  $3,0 \pm 0,05$  у клінічно здорових. Гіпоглікемія веде до посилення гліконеогенезу, активізації ліпомобілізації та надходження жирів із депо організму до печінки, що спричиняє жирову інфільтрацію гепатоцитів.

У сироватці крові корів, хворих на жировпереродження печінки, встановлено зниження вмісту альбуміну до  $26,6 \pm 3,31$  % ( $P < 0,001$ ) проти  $42,4 \pm 1,30$  % у клінічно здорових, що може свідчити про порушення протеїнсинтезувальної функції гепатоцитів. При цьому, вміст загального протеїну у сироватці частини хворих зростав. Це відбувалося за рахунок зростання кількості глобулінових фракцій, переважно гамма-глобулінів. Тому, відношення між вмістом альбуміну та глобулінів у сироватці крові знижувалося до  $0,4 \pm 0,04$  ( $P < 0,001$ ) проти  $0,74 \pm 0,03$ , що вказує на розвиток диспротеїнемії.

Розвиток жирового переродження печінки спричиняв у крові всіх хворих корів зростання концентрації жовчних кислот

до  $49,3 \pm 4,67$  мкмоль/л проти  $11,2 \pm 0,46$  ( $P < 0,001$ ) у клінічно здорових. Це є наслідком зниження кон'югації та екскреції холатів ураженими гепатоцитами з жовчних капілярів. Водночас у хворих порушується утворення, поглинання, кон'югація та виділення в жовч білірубину, що призводило до його зростання ( $P < 0,001$ ) у сироватці крові ( $17,1 \pm 0,84$  мкмоль/л відносно  $4,1 \pm 0,20$  у клінічно здорових).

Вміст сечовини у сироватці крові хворих корів був нижчим на 35 % порівняно з клінічно здоровими. При цьому, вміст холестеролу у сироватці хворих знижувався на 38 %, що може вказувати на порушення етерифікації його ефірів гепатоцитами.

Таким чином, у корів, хворих на жирове переродження печінки, типові симптоми можуть встановлюватися у окремих тварин і за важкоперебігаючої патології, для лабораторної діагностики слід проводити дослідження сироватки крові на вміст альбуміну, жовчних кислот та загального білірубину.

Дослідження були фінансово підтримані Міністерством освіти і науки України в рамках виконання теми за кошти державного бюджету (0123U102256).

УДК 636.597:591.11:612.017

## **ФОРМУВАННЯ Т- І В-КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ В ОРГАНІЗМІ МУСКУСНИХ КАЧОК У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ**

**Оксана Куляба, Марія Карпінська**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Дарія Мудрак**, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Серед свійських качок м'ясного напрямку продуктивності особливої уваги заслуговують мускусні качки, які набули поширення через кращі м'ясні якості порівняно з іншими породами качок. Поглиблене вивчення біологічних особливостей організму мускусних качок, вивчення вікової динаміки факторів резистентності має важливе значення при впровадженні інтенсивних технологій вирощування на великих спеціалізованих підприємствах та об'єднаннях. Вагома роль у

забезпеченні імунної відповіді організму належить лімфоцитам, як провідним імунокомпетентним клітинам. Вони є носіями імунологічної пам'яті та попередниками антитілоутворюючих клітин. Ці клітини займають особливе місце в системі крові. Їх розглядають, як центральну ланку в специфічних імунологічних реакціях. Вони відповідають за антитілоутворення, а тому мають важливе значення у забезпеченні резистентності організму.

Результати наших досліджень показали, що відносна кількість Т-загальних лімфоцитів (Е-РУЛ) у качок у 60- та 120-ти добовому віці була вірогідно меншою ніж у 20-ти добовому. Вказані зміни відбувались за рахунок вірогідного зростання кількості недиференційованих форм Е-РУЛ і зменшення кількості лімфоцитів із середньою щільністю рецепторів у крові мускусних качок у 120-ти добовому віці. При дослідженні субпопуляційного складу Т-лімфоцитів нами встановлено, що у 360-добовому віці у крові качок спостерігається вірогідне зростання кількості теofilin-резистентних Т-лімфоцитів по відношенню до 20-ти добової птиці ( $p < 0,001$ ). Що стосується Т-супресорів нами виявлено їх зменшення з віком у качок, а у 360-добовому віці їх кількість у мускусних качок була вірогідно нижчою ( $p < 0,05$ ), ніж у 20-добовому.

В-лімфоцити є ефекторними клітинами гуморального імунітету, попередниками антитілоутворюючих плазматичних клітин, основних продуцентів антитіл (імуноглобулінів). Наявність на В-лімфоцитах поверхневих мембранних рецепторів до комплементу, дає можливість виявити так звані комплементарні «розетки», тобто ті лімфоцити, що утворюють «розетки» з еритроцитами барана, які несуть на своїх мембранах еритроцит-антиген-комплекс (ЕАС-РУЛ). Проведені дослідження показали, що відносна кількість В-лімфоцитів у крові мускусних качок у 20-, 60-, 120- і 360-ти добовому віці була на одному рівні. При цьому кількість низькоавідних форм ЕАС-РУЛ у крові качок у 60- і 360-ти добовому віці була вірогідно більшою, ніж у 20-ти добовому. Разом з тим, кількість недиференційованих форм В-лімфоцитів у крові качок у 360-ти добовому віці була вірогідно меншою, ніж у 20-ти добовому. Загалом отримані результати досліджень свідчать, що загальна кількість Т-активних і В-лімфоцитів у крові мускусних качок із

віком суттєво не змінюється. Проте у 60- і 120-ти добовому віці, порівняно з 20-ти добовим встановлено зниження кількості Е-РУЛ за рахунок зростання недиференційованих форм даних клітин крові. Разом з тим, у крові качок у 360-ти добовому віці встановлено зростання кількості Т-хелперів і зниження кількості Т-супресорів і недиференційованих форм ЕАС-РУЛ.

Встановлено вірогідне зниження кількості загальних Т-лімфоцитів у 60-ти та 120-ти добових качок, зростання Т-хелперів та зниження Т-супресорів у 360-ти добовому віці у порівнянні з даними показниками у 20-ти добових каченят. Кількість низькоавідних форм В-лімфоцитів у крові качок у 60- і 360-ти добового віку вірогідно вища, а кількість недиференційованих форм у 360-ти добовому нижча, ніж у 20-ти добових каченят.

УДК 638.1:612.017.1

## **ВПЛИВ ПРОБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ БДЖІЛ**

**Оксана Куляба**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ірина Ковальчук**, д.вет.н.  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

В останні роки увагу вчених і практиків все більше привертають біологічні кормові добавки, що застосовуються для стимулювання життєдіяльності бджіл, підвищення їх імунітету, стійкості до стресових факторів, а також профілактики і лікування захворювань. Як відомо, для активного росту сім'ї, вирощування достатньої кількості розплоду бджолам необхідний пилок, як джерело білка. Проте, кишечник комах не здатний розщеплювати білкові речовини до вільних амінокислот, що живлять гемолімфу. У зв'язку з цим особливого значення набуває використання у весняній підгодівлі бджіл пробіотиків. Пробіотичні препарати у весняний період краще впливають на життєдіяльність бджолиних сімей, ніж за підгодівлі цукровим сиропом. Пробіотики, на відміну від антибіотиків, пригнічуючи розвиток патогенних та умовно-патогенних бактерій, не мають негативного впливу на нормальну мікрофлору кишечника.

Мікрофлора кишкового тракту бджіл формується впродовж усього активного періоду життя бджолої сім'ї, і від того, який склад мікрофлори буде сформований у дорослих і молодих бджіл, що йдуть у зимівлю, буде залежати стан здоров'я сім'ї загалом, а отже – їх розвиток і продуктивність у наступному сезоні. Мікробний фон кишкового тракту медоносної бджоли складають ентеробактерії, молочнокислі бактерії, стафілококи, ентерококи, псевдомонади, стрептококи, дріжджові гриби. Цей фон мікроорганізмів визначається місцем розташування пасіки, і в різні місяці року має неоднаковий кількісний показник. Встановлено високу корелятивну залежність стану кишкового тракту бджіл від кількісної присутності ентеробактерій, лактобактерій і ентерококів. Підвищений вміст у кишечнику бджіл ентеробактерій призводить до розвитку дисфункції травного тракту комах, виражених анатомічних дефектів. Для життєдіяльності бджіл симбіотна мікрофлора кишечника має важливе значення не тільки для процесу травлення, але і проявляє антагоністичну активність проти патогенних мікроорганізмів, бере участь у функціонуванні імунної системи організму бджоли загалом.

Проаналізовані літературні дані про обґрунтованість та доцільність застосування препаратів, які відносяться до фармакологічної групи пробіотиків, вказують на можливість використання їх з метою профілактики низки захворювань та оздоровлення бджіл. Встановлена систематизація пробіотиків за комплексністю дії препаратів, за поколіннями, родовим складом мікробіоти та формах випуску, представляє практичний інтерес з наукового підходу у виборі пробіотичних штамів для потреб бджільництва. Після надходження в шлунково-кишковий тракт пробіотики проявляють як пряму дію на патогенну і умовно патогенну мікрофлору, так і опосередковану - шляхом активації специфічних і неспецифічних систем захисту організму.

Для забезпечення ефективних заходів профілактики захворювань бджіл розроблений ветеринарний препарат «Ентеронормін». Препарат являє собою водорозчинний порошок, до складу якого входять живі культури корисних мікроорганізмів. Механізм впливу «Ентеронорміну» комплексний і включає в себе як дію пробіотичних

мікроорганізмів, так і продуктів їхнього синтезу, а також дію біологічно активного йоду та селену. Цей механізм має пролонговану дію, а головне – спричиняє вплив на активність імунної системи організму бджоли. Результатами досліджень показали затримку росту бактерії родини Ентеробактерій (*Enterobacteriaceae*), антагоністичну дію проти *Enterobacter aerogenes* та *Klebsiella pneumoniae*, а також проти *Serratia marcescens*. Поряд з цим, проведено дослідження ефективності препарату проти збудників інфекційних захворювань: американського гнильцю бджіл *Bacillus larvae*, *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*.

Прояв дії пробіотиків залежить від його складу, симбіотичних властивостей прокаріотичних та еукаріотичних організмів та розчинника, що обумовлює здатність чинити антимікробний ефект у різних напрямках (антагоністичний, бактерицидний чи бактеріостатичний вплив). Визначення специфічності впливу штамів пробіотичних бактерій можливе за наявності бактеріальних клітинних ліній (зокрема *Klebsiella* (*Enterobacter*) *aerogenes*, *Klebsiella pneumoniae*) методом скринінгу *in vitro*. Бактеріостатична дія «ЕМ® ПРОБІОТИК для БДЖІЛ», щодо культур ентеробактерій бджіл видів *Klebsiella* (*Enterobacter*) *aerogenes*, *Klebsiella pneumoniae* обумовлена наявністю у складі пробіотика дріжджів, ріст яких пов'язаний з наявністю відповідних амінокислот та вуглеводів (сахароза, глюкоза), останні можуть бути використані еукаріотами для власного розмноження, що блокує синтез органел і генетичних структур бактеріальних клітин тест-культур та власних складових пробіотика.

Пробіотик для лікування бактеріальних захворювань бджіл «Апінормін», до складу якого входять штами мікроорганізмів, виділені з кишечника здорових бджіл: *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium bifidum*, *Enterococcus faecium*, вважають адаптованим до їх організму. За результатами дослідження, за умов згодовування цукрового сиропу з пробіотичним препаратом “Апінормін” в різних концентраціях сповільнює динаміку природного відмирання бджіл на різних етапах їх життєвого циклу від 10 до 20 % та не є токсичним для

бджіл. Це пов'язано з нормалізацією травлення в кишечнику, що призводить до продовження тривалості життя бджіл.

Відомо, що пробіотичний штам *Lactobacillus casei* B-7280 із антибактеріальними, протизапальними та імуномодулювальними властивостями є перспективним для розробки нових препаратів пробіотиків. За різних експериментальних інфекційно-запальних моделей (стафілококової та кандидозної інфекції), а також за патологічного стану організму бджіл штам B-7280 характеризувався ефективною лікувальною дією. Фізіологічний вплив цього пробіотика пов'язаний з нормалізацією мікробіоти бджіл різних біотопів організму і ліквідацією запальної реакції. Відзначено також вибірковий позитивний вплив цього пробіотика на фактори вродженого імунітету, його клітинну ланку імунітету та цитокиновий профіль. Додавання до корму бджіл різних доз пробіотика *Lactobacillus casei* B-7280 впливало на резистентність та їх життєздатність. Відзначено, що мікробіота заднього відділу кишечника бджіл за дії пробіотика представлена широким спектром мікроорганізмів і за кількісними параметрами переважає середній відділ. У середньому відділі кишечника збільшувалася кількість лактобактерій, на тлі зниження кількості псевдомонад та мікроскопічних грибів.

У життєдіяльності бджіл симбіотна мікрофлора кишечника має важливе значення не тільки для процесу травлення, але й проявляє антагоністичну активність проти патогенних мікроорганізмів, бере участь у функціонуванні імунної системи організму загалом. Додавка комплексу пробіотиків особливо важлива в період, коли бджоли обмежують контакт з зовнішнім середовищем і природними пробіотичними бактеріям. За результатами мікробіологічних досліджень показано, що задній відділ кишечника містить значно більшу загальну кількість мікроорганізмів, ніж середній. Застосування штаму *Lactobacillus casei* B-7280 призводило до збільшення кількості молочнокислих бактерій та біфідобактерій в обох відділах кишківника, а також до зниження кількості стафілококів, стрептококів та мікроскопічних грибів. Застосування штаму *Lactobacillus plantarum* B-7679 мало схожий

ефект, але зміни у складі мікробіому кишківника були менш виражені.

Одним із важливих показників життєздатності бджіл є їхня маса. Зі збільшенням маси бджіл в їх організмі накопичуються речовини, які вони можуть використовувати для збору і переробки кормів, виробництва воску. Дослідження із визначення впливу пробіотика на масу личинок та одноденних бджіл характеризувалися збільшенням у 3- і 6-ти денних личинок. Застосування пробіотичної добавки у сприяло підвищенню активності воскобудівельної активності бджіл та медопродуктивності на медозборах за весняно-літній період.

За результати дослідження впливу препаратів на основі молочної та оцтової кислот, а також пробіотиків (Ентеробіотик: *Lactobacillus acidophilus* LA-14 та *Bifidobacterium lactis* BI-04); *Enterolactis Plus*: (*Lactobacillus casei*) встановлено зміни як у середньому так і задньому відділах кишечника дослідних груп. Розвиток кишечника бджіл тісно корелює з поглинанням поживних речовин, а також з розвитком бджолиних сімей протягом активного весняного сезону.

Отже, на розвиток бджолиної сім'ї впливають безліч факторів, серед яких кількість та якість кормів. Досліджень з вивчення впливу стимулюючих підгодівель з новими пробіотичними добавками на бджолині сім'ї в активний період їхньої життєдіяльності відкривають можливості ефективніше розвивати бджільництво з урахуванням способів утримання та особливостей певного регіону.

УДК 619:616.036.4

### **ВИПАДОК ПОЛІНВАЗІЇ У ВІВЦІ В ПРИВАТНОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

**Оксана Куляба, Серафима Борисова**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Андрій Соболта**, к.вет.н., доцент; **Микола Данко**, к.біол.н., доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Вівчарство – це універсальна галузь, яка забезпечує населення цінними продуктами харчування (баранина, різноманітні



молочні продукти) та вовною і в наш час набуває досить вагомого соціально-економічного значення. Одними з причин, що стримують розвиток галузі вівчарства, є інвазійні хвороби, які значно поширені серед овець, зокрема нематодози травного тракту та органів дихання, частина із яких мають латентний перебіг.

Об'єктом досліджень був труп вівці з приватного господарства Львівщини, яка загинула внаслідок кахексії. Паразитологічні дослідження були проведені в лабораторії кафедри паразитології та іхтіопатології Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Неповним гельмінтологічним розтиному травному каналі виявили нематоди 5 видів: *Chabertia ovina*, *Trichuris ovis* – у товстому кишечнику; *Nematodirus spathiger*, *Strongyloides papillosus* – тонкому кишечнику, *Haemonchus contortus* – у сичузі. Одночасно в тонких кишках виявлено та ідентифіковано патогенні цестоди – збудники монієзіозу (*Moniezia expansa*) та авітелінозу (*Avitellina centripunctata*), які зумовлюють тяжкий токсикоз і часто є причиною масової загибелі тварин. На шкірі та вовні трупа вівці ідентифіковано ектопаразитів – овечих кровососок (рунців) виду *Melophagus ovinus*. Ці комахи спричинюють свербіж і занепокоєння тварин.

За результатами додатково проведених копроовоскопічних досліджень встановлено, що паразитози травного каналу є поширеними інвазіями у овець на території даного господарства і саме стронгіляти здебільшого домінують в асоціаціях гельмінтів різних видів. Яйця, виділені з фекалій хворих тварин, за морфологічними ознаками відповідають нематодам підрядів *Strongylata*, *Trichurata* і *Rhabditata*, а цисти найпростіших – роду *Eimeria*. За допомогою гельмінтолярвоскопічного методу Бермана виявлено личинок нематод *Muellerius capillaris*, що паразитують в бронхах і призводять до розвитку пневмонії та зниження продуктивності тварин.

Отже, за результатами проведених паразитологічних досліджень трупа вівці встановлено восьмикомпонентну асоціативну інвазію, співчленами якої були 5 видів нематод, 2 види цестод та 1 вид комах. Додатковими обстеженнями,

проведеними у господарстві, підтверджено, що паразитози травного каналу у овець (стронгілятози, стронгілоїдоз, трихуроз, еймеріоз, цестодози) часто перебігають у складі поліінвазій.

УДК:619:617636.933:616-084:636.2

## **ПРОФІЛАКТИКА УСКЛАДНЕНЬ ЗА РОЗЧИСТКИ РАТИЦЬ У КОРІВ**

**Сергій Кушнір, Оксана Куляба**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ; **Нестор Ковальчук, Назарій Куриляк, Олександра Петровська**, здобувачі вищої освіти 5 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Ярослав Крупник**, к.вет.н., доцент; **Ігор Дудчак**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Опорно-рухова система великої рогатої худоби є однією із найбільш чутливих до невідповідних умов утримання та використання тварин. Саме тому хвороби кінцівок у корів зустрічаються дуже часто. За даним ряду авторів, в окремих господарствах ураження ратиць реєструється у 30-87% корів, що завдає серйозної економічної шкоди і виражається у зниженні середньодобових надоїв, продовженні сервісперіоду, зменшенні виходу телят, передчасній вибраковці хворих тварин.

Доведено, що основною причиною деформацій рогу ратиць, гострого і хронічного ламініту, міжпальцевого дерматиту, папіломатозного пальцевого дерматиту, виразок підошви є висококонцентратна годівля та недотримання технології згодовування кормів, що призводить до порушення метаболічного статусу організму корів. До виникнення захворювань ратиць суттєво спричиняється остеодистрофія, утримання тварин на твердих підлогах з недостатньою кількістю підстилкового матеріалу, травматизм тощо.

Важливою складовою профілактики і лікування захворювань кінцівок у корів на високопродуктивній молочній фермі є функціональна (коректуюча) та ортопедична (терапевтична) розчистка ратиць. Про важливість цієї роботи свідчить практика розв'язання цього питання в багатьох розвинутих країнах світу. Так, в Англії, Франції, Швеції, Японії, США уже створені національні асоціації спеціалістів з

ортопедичної обробки ратиць у корів. Їх головним завданням є забезпечення високого рівня практичних і теоретичних знань у цих спеціалістів, постійне підвищення їхньої кваліфікації та дотримання професійних стандартів поведінки. У Данії розглядається питання законодавчого зобов'язання фермерів забезпечувати проведення розчищення ратиць у корів відповідно підготовленими спеціалістами-ортопедами. Ефективність ортопедичної обробки значною мірою залежатиме від правильної техніки розчищення ратиць (В.І.Козій та ін., 2018).

Загалом, ускладнення, які можуть виникати за розчистки ратиць, можна поділити на три групи: 1) ускладнення, які пов'язані з фіксацією тварини; 2) ускладнення за проведення самої розчистки; 3) наслідки невідповідної розчистки.

**До першої групи ускладнень** насамперед слід віднести травмування тварини, зокрема кінцівок та вим'я, при падінні чи ударах до елементів фіксаційного станка під час фіксації. Недостатня фіксація часто перешкоджає правильній техніці розчистки ратиць й причетна до другої групи ускладнень. Саме тому слід використовувати медикаментозні засоби транквілізації, особливо за розчистки у стоячому положенні тварини, а також певним чином обмежити годівлю тварини перед виконанням повалу, дотримуватись техніки виконання повалу та фіксації тварини у лежачому положенні, зокрема кінцівок. Рекомендується проводити розчистку ратиць у корів після доїння.

**До другої групи ускладнень** належить, головним чином, надмірне зрізання ратичного рогу, а також відламування рогу, травмування м'яких тканин пальця тощо. Для цього потрібно дотримуватись відповідної методики й техніки розчистки, враховуючи при цьому вік тварини, тип деформації, а також окремі захворювання пальця..

Відламування ратичного рогу часто буває за його обрізки при повертанні копитних щипців у латеральний бік; внаслідок цього ріг стінки ратиці відшаровується у трубчастому шарі, а може й відокремитися від основи шкіри.

На добре обладнаних фермах користуються болгарками зі спеціальною копитною насадкою, що спрощує і прискорює роботу. Однак, слід враховувати, що кваліфікація фахівця, який

проводить розчищення, повинна дозволяти йому діяти, не завдаючи шкоди тваринам під час маніпуляцій.

Надмірне вирівнювання рогу стінки призводить до видалення на значній площі ратиці її верхнього шару – глазурі, яка виконує захисну роль від механічного ураження, проникнення грибкової мікрофлори тощо.

Пропонована (В.І.Козій із співав., 2018) схема орієнтована на розчистку ратиць тазових кінцівок. Тому, під час розчистки рогу ратиць на грудних кінцівках почерговість розчистки може бути змінена. Основою пропонованого методу розчистки рогу ратиць у корів є "датський" метод, наведений Е.Т. Raven (Cattle footcare and claw trimming, 1997). Ортопедичну обробку рогу ратиць у корів проводять у наступній послідовності:

1. Формування довжини зачепа на внутрішній ратиці. Довжина зачепа нормальної ратиці у корів молочного напрямку після коректуючої розчистки має становити  $8 \pm 0,5$  см. Як правило, чим молодшого віку корова і чим менш деформовані ратиці, тим більшим може бути відхилення у бік зменшення довжини зачепа. І навпаки, чим старшого віку корова і чим більш деформовані ратиці, тим більшим може бути відхилення у бік збільшення довжини зачепа.

2. Формування довжини зачепа на зовнішній ратиці.

3. Видалення надлишкового рогу абаксіальної та аксіальної стінок на зовнішній ратиці.

4. Видалення надлишкового рогу абаксіальної та аксіальної стінок на внутрішній ратиці.

5. Розчищення і формування підшовної поверхні ратиць.

Вирівнювання висоти суміжних ратиць, а значить і навантаження на них, краще проводити за рахунок "недостатнього зрізання" рогу на внутрішній ратиці, а ніж за рахунок надмірного витончення рогу на зовнішній ратиці. Намагання вирівняти висоту несучих поверхонь суміжних ратиць часто може призводити до зменшення товщини рогу підшви (5 мм і навіть менше) на зовнішній ратиці, що підвищує ризик розвитку виразок підшви та інших захворювань у ділянці пальця.

За рекомендацією зарубіжних авторів (S. C. Archer et al., 2015), мінімальна довжина ратиць за їх розчистки для будь-якої голштино-фризької породи дорослих молочних корів повинна бути збільшена принаймні до 9 см; вимірюється від проксимальної межі стінки рогу пальця до дистальної точки. Невеликі скорочення можна зробити для молодших тварин, зокрема, довжина 8,5 см буде прийнятною для більшості корів першої та другої лактації. Ці заходи зменшать ризик надмірного обрізання менш досвідченими операторами і дозволять краще порівнювати рекомендації з різних джерел у майбутньому.

**Третю групу ускладнень** становить ряд захворювань пальця неінфекційного та інфекційного походження, таких як асептичні та гнійні пододерматити, виразка підошви (виразка Рустергольца), дерматити тощо. Ця група ускладнень безпосередньо пов'язана із попередньою групою, яка є сприяючим фактором виникнення захворювань пальця, зокрема ратиць.

Після розчистки ратиць рекомендується провести знезараження кінцівок, що запобігає занесенню збудників інфекційних захворювань. Рекомендується використовувати антисептичні спреї чи проганяти худобу через ванну для ратиць, наповнену розчинами мідного купоросу або формальдегіду.

Отже, кваліфікована розчистка ратиць у корів ґрунтується на знанні анатомо-топографічної будови та функціональної характеристики пальців великої рогатої худоби у нормі, за певного типу деформації і окремих захворювань, дотриманні відповідної методики та практичного досвіду фахівця.

УДК 638.1:612.017.1

## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕМОЛІМФИ БДЖІЛ**

**Софія Лагоцька**, здобувачка вищої освіти 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Ірина Ковальчук**, д.вет.н.

ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького, м. Львів, Україна

Як відомо, медоносну бджолу *Apis mellifera широк* використовують у лабораторних дослідженнях. Це комахи із

відомою біологією, мають широке географічне поширення, їх легко контролювати та підтримувати в лабораторіях, є чудовими індикаторами якості навколишнього середовища та запилювачами сільськогосподарських культур.

Як і інші комахи, медоносна бджола має відкриту кровоносну систему, яка містить гемолімфу. Подібно до крові у хребетних, гемолімфа комах відіграє роль як в імунному захисті, так і в первинному накопиченні енергії. Захисна роль досягається антимікробними факторами, що виробляються переважно жировим тілом і, меншою мірою, гемоцитами, які пригнічують ріст мікроорганізмів шляхом інкапсуляції. Як система, відповідальна за транспортування різних молекул по всьому тілу (таких як поживні речовини, іони та гормони), гемолімфа також відображає фізіологічний стан організму, що робить її придатною для моніторингу системних змін в інших шляхах. Частково вона проходить судинами, а далі вільно виливається в порожнину й омиває всі внутрішні органи, тканини та клітини тіла. Гемолімфа має прозорий або світло-жовтуватий колір і становить приблизно 25-30% маси тіла медоносної бджоли на стадії личинки, зменшуючись із збільшенням віку. У хворих бджіл гемолімфа набуває молочно-кольору, грудні м'язи стають брудно-сірими, потім світло-коричневими і чорними. На відміну від крові хребетних, гемолімфа бджоли має відносно високі концентрації неорганічних іонів, амінокислот, цукрів, білків та багатьох інших речовин, але її вміст варіюється в залежності від стадії розвитку, статі та пори року.

Різні методи екстракції гемолімфи на личинковій стадії, описані в літературі, включають пункцію черевця тонкою капілярною трубкою, невеликий розріз у другій третині латеральної частини личинки, прокол кутикули за допомогою тонких щипців з наконечником, прокол кутикули тонкою підшкірною голкою або проколювання латеральної кутикули шпилькою. Було стандартизовано метод екстракції гемолімфи з личинки медоносної бджоли *A. mellifera*, які не були забруднені жировим тілом або кишковими рідинами. Окрім цього, було порівняно всі методи екстракції гемолімфи з личинок, щоб продемонструвати труднощі кожного методу та оцінити життєздатність і чистоту зібраного матеріалу.

Отримання гемолімфи у дорослих комах ще більше ускладнюється через схильність цих організмів до руху та їхню здатність жалити. Відомий метод відбору гемолімфи робочих бджіл включають декапітацію, прокол серця, прокол дорсального або вентрикулярного синусів грудної клітки, або пунктування дорсальної аорти між головою та грудною кліткою. Один із відомих методів забору гемолімфи з черевця бджоли між 2-3 тергітами, за допомогою скляного капіляру із піпеткою, що фіксується за допомогою пластиліну на одному з кінців. Однак ці методи відбору проб вимагають спеціального обладнання, такого як скляні мікрокапіляри, спеціально підготовлені пластикові піпетки Пастера. Окрім цього, відомий спосіб відбору гемолімфи з черевця бджоли, виконуючи прокол інсуліновою голкою між 4–5 тергітами з дорсальної поверхні тіла. Варто зазначити відбір гемолімфи у скляний капіляр шляхом проколу тіла комахи стерильною препаративною голкою.

Запропонований також спосіб забору гемолімфи з грудного відділу бджоли шляхом вичавлювання гемолімфи на предметне скло, після попередньо проведеної декапітації. Таким чином мінімізується кількість мікроорганізмів, що потрапляють у гемолімфу і використовують для визначення груп гемоцитів. Відомий метод відбору гемолімфу шляхом обрізання бджолиних антен, а потім центрифугування бджіл у пробірках для отримання гемолімфи. Однак він не виявився ефективним для збору матеріалу з відповідною чистотою для лабораторних досліджень.

Новий метод відбору гемолімфи передбачав від'єднання антени з наступним застосуванням делікатного тиску на черевце бджоли. Це призводить до появи краплі гемолімфи в основі відокремленої антени, яку потім відтягують за допомогою автоматичної піпетки. Цей метод дозволяє отримати 80–100 мкл стерильної гемолімфи від 10 робочих бджіл за 5-6 хв. Таким чином, цей удосконалений метод забезпечує відбір матеріалу високої якості для біологічного аналізу. Проте, «ідеальний метод» для відбору зразків гемолімфи є суперечливим, і це все ще залишається загальною проблемою ентомологічних досліджень та потребує додаткових експериментів.

УДК 619:591.2:636.7:636.8

## **ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІЗООТІІ СКАЗУ ЗА 2021-2023 РОКИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

**Вікторія Ліпко, Сергій Кушнір**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Наукові керівники: **Ольга Руденко**, к.вет.н., старша викладачка,  
**Тарас Пундяк**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

За оцінками ВООЗ, сказ входить до п'ятірки найнебезпечніших зооантропонозів, які завдають величезних соціально-економічних збитків. Щорічно від сказу в світі гине більше 1 млн. тварин і близько 70 тисяч людей (з них 40% діти віком до 15 років), а 15 млн. людей отримують щеплення після укусів тварин.

Інтенсивність поширення сказу в Україні значно зросла і залишається незадовільною, захворюваність серед тварин, як домашніх, так і диких, досягла найвищих рівнів.

За період з 2021 по 2023 роки це захворювання знову привернуло увагу вчених, ветеринарів та громадськості своїм поширенням та впливом на різні групи тварин.

Так, за останні два роки (2021-2023) спостерігався ріст кількості випадків захворювання на сказ, серед диких та домашніх тварин.

За цей період в головному управлінні Держпродспоживслужби у Львівській області був проведений аналіз захворювання тварин на сказ. Було досліджено кількість захворілих собак, котів та лисиць.

Оскільки, основним носієм джерела вірусу сказу в Україні є лисиця червона, яка сприяє розповсюдженню захворювання там, де щільність поголів'я цих тварин досягає більше півтора особини на 1000 га угідь.

В результаті проведеного аналізу, спостерігали зростання випадків сказу. За 2021 рік офіційно підтверджено серед собак, котів та лисиць 21 випадок захворювання на сказ, у 2022 році – 40 випадків, а вже 2023 році – 93 випадки. В свою чергу, кількість захворілих тварин за 2022 та 2023 рр. відносно 2021 року збільшилась у 1,9 та 4,4 рази.

Це може бути пов'язано з різними причинами, включаючи військову агресію рф, зміни в екосистемах, контакт зі збудником



від інфікованих тварин, а також недостатньою вакцинацією в деяких областях.

Збільшення випадків сказу серед диких популяцій може призвести до дестабілізації екосистем та загрози для біорізноманіття. Також це становить ризик для здоров'я людей через можливість передачі вірусу. У той же час, випадки сказу серед домашніх тварин вимагають уваги через потенційну загрозу для громадського здоров'я і безпеки.

Дослідженні дані підкреслюють важливість нагальної реакції та ефективного управління цією проблемою. Розвиток стратегій контролю, активна вакцинація та освітня робота щодо профілактичних заходів становлять ключові елементи для зменшення впливу епізоотії сказу на дикі та домашні тварини, а також для захисту громадського здоров'я.

УДК: 619.091

### **ІСТОРІЯ ВЕТЕРИНАРНИХ СИМВОЛІВ**

**Оксана Люшин**, здобувачка вищої освіти 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Василь Присяжнюк**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького м. Львів, Україна.

Кожна спеціальність має свою символіку, яка засвідчує місце професії в суспільстві та її специфіку. Лише завдяки клопотанням магістра ветеринарних наук, радника С.С. Євсеєнка в 1910 р. було створено самостійне військово-ветеринарне управління армії. Виникла потреба у власній професійній відзнаці. Доти всі військові медичні об'єкти мали пізнавальний знак у вигляді Червоного хреста, запровадженого Женевською конвенцією (1864) як символ милосердя і недоторканності. Під цим символом до 1910 р. працювали всі об'єкти військової ветеринарної служби. У військовій ветеринарії в 1915 р. почали застосовувати синій хрест, частини якого мали певне значення: верхня вертикальна - символ знання та вміння, права горизонтальна - розважливність і обережність; нижня вертикальна - чесність і справедливість, а ліва горизонтальна - мужність і терпіння. У 1915 р. знак «Синій хрест» належав Англійському товариству охорони тварин, а вже з 1924 р. він став міжнародним символом ветеринарної служби (Всесвітньої ветеринарної

асоціації, Міжнародного епізоотичного бюро). Отже, синій хрест був започаткований військовими ветеринарами за сприяння С.С. Євсєєнка.

Слід зазначити, що фахівці, які лікували людей і тварин, почали об'єднуватися раніше за вінших носіїв знань. Їхнім символом стала змія, яку вперше було використано в емблемі лікування у стародавньому Вавилоні (III тисячоліття до н. е.). Емблема чаші зі змією вперше з'явилась у Греції. Чаша символізувала посудину для води, протиотрути, спеціальної жертовної суміші (мелікратону). Пізніше цю емблему забули, й лише аптекарі Падуї в XIII ст. знову з'єднали змію з чашею. Згодом ці символи були перенесені на червоний та синій хрести. Сьогодні змію можна побачити на емблемі деяких факультетів ветеринарної медицини Європи (зокрема в містах Загреб, Тімішоара). Чаша з однією змією (Стара Загора) або двома (Вроцлав) є емблемою факультетів ветмедицини Болгарії та Польщі. Сьогодні вона символізує також людський розум, який охоплює весь світ. Бога лікування Асклепія у греків (Ескулапа - у римлян) завжди зображували з п'ятьма атрибутами: посохом, обвитим зміями, які повали вгору, собакою, козою, півнем і омфалосом.

Французькі лікарі (1696) на своїй емблемі зображували вгорі золотого півня на червоному щиті, а внизу - змію на срібному тлі. Посох з однією чи двома зміями зображений на емблемах факультетів ветмедицини Європи (Бухарест, Кошице, Люблін, Любляна, Тулуза, Гельсінкі). На емблемі Бернського факультету ветмедицини зображено ведмедя, який у правій передній лапі тримає посох зі змією. Іноді поряд з атрибутикою Асклепія зображують орла, сову (символ мудрості богині Афіни-Мінерви), крука (ворона). У слов'ян навіть існував вираз «віщий ворон». На емблемі факультету ветеринарної медицини Ганноверського університету зображено сову, по обидва боки від якої розміщені посохи зі зміями. Символами медицини є: триніжок Аполлона (символ емпіричної медицини), сувій (знак ученості бога лікування або звернення до бога його пацієнтів), яйце (символ потреби всього живого у медицині, символ надії та нового життя), жезл Гермеса-Меркурія (ціпок із крилами й двома зміями), гарячий смолоскип (символ життя та здоров'я), свічка

(вогонь свічки уособлює Христа, а пізніше - медицину), дзеркало зі змією (символ обережності), банки медичні, серце на долоні тощо.

Смолоскип зі змією та хрестом зображений на емблемах деяких факультетів ветеринарної медицини Румунії. Не звичайною є емблема на гербі Лондонського королівського ветеринарного коледжу: з боків герб утримують здіблені кінь та бик. Серед восьми різних зображень на верхній половині емблеми представлена стріла зі змією, а на нижній - рука людини, яка тримає зламану стрілу. Певний час кадуцей у стародавньому Римі був емблемою офтальмологів. Пізніше кадуцей став символом медицини. Сьогодні жезл Гермеса є медичною емблемою США, Франції. У дещо зміненій формі жезл зображений на емблемі Будапештського університету ветеринарної науки.

Отже, сьогодні в Україні символом єдності гуманної та ветеринарної медицини є загальна емблема - чаша і змії та символ - хрест. Емблема ветеринарної медицини має форму чаші зі змією сріблястого кольору (на відміну від позолоченої у гуманній медицині).

УДК: 619:615.86:636.82

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТУ  
«БРОВАСЕПТОЛ ПОРОШОК» ЩОДО ЕЙМЕРІОЗУ КРОЛІВ**  
**Вікторія Магрело**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ігор Юськів**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Еймеріоз – це важливе протозойне захворювання і найбільш поширене в кролів. Хвороба вражає печінку і жовчні протоки, кишечник тварини та пов'язана з розладами травлення. Це призводить до погіршення параметрів росту та розвитку кролів, продуктивності, викликає високі показники захворюваності та смертності. Поширеність еймеріозу в кролів різна і залежить від різних природньо-географічних зон України, пори року, умов утримання та вирощування, а також використання профілактичних еймеріостатиків. Разом з тим, поширеність еймеріозу у відлучених кроленят вища, ніж у підростаючих і

дорослих кролів. Еймеріозна інвазія в усьому світі коливається від 60 % до 100 %. Хвороба викликається внутрішньоклітинним найпростішим паразитом роду *Eimeria*. Види еймерій: *Eimeria stiedae*, *E. perforans*, *E. magna*, *E. intestinalis* найбільш патогенні для кроленят, що викликають втрату ваги, малорухливість, пригнічення, здуття черевця, часте сечовиділення (поліурія) і навіть раптову смерть. Змішана інвазія більш ніж одним видом *Eimeria spp.* є поширеною серед поголів'я цих тварин на кролефермах різних форм власності. Тяжкість еймеріозної інвазії залежить від кількості проковтнутих ооцист еймерій та виду, а також від віку та імунного статусу тварини. Зараження кроленят еймеріозом на їх ранніх стадіях розвитку, може спричинити раптову діарею або смерть без будь-яких клінічних ознак. Профілактика та заходи боротьби проти еймеріозу кролів досягаються шляхом старанного догляду за ними, підвищення імунітету кролів, використання синтетичних антиеймеріозних препаратів та вакцинації.

Метою **нашої роботи було проведення** клінічних досліджень на кроликах зі встановлення ефективності досліджуваного препарату «Бровасептол порошок» за змішаної форми спонтанного еймеріозу, у рекомендованих дозах виробника.

Об'єктом дослідження були кроленята 1,5 місячного віку. На основі клінічного і копрологічного дослідження були відібрані кроленята одного віку, породи й маси тіла, в кількості 20 тварин. Тварин зважували безпосередньо перед початком і в кінці досліду (через місяць). Протягом цього періоду усі тварини знаходилися в однакових умовах, на однаковому раціоні. Тваринам дослідної групи в кількості 10 голів застосовували препарат «Бровасептол порошок» порошок для перорального застосування (1 г препарату містить: сульфатіазол натрію – 80 мг, сульфагуанідин – 70 мг, триметоприму лактат – 38 мг, тилозину тартрат – 25 мг) з комбікормом у дозі 1,5 г на 10 кг живої маси тіла, впродовж 3 днів підряд. Тваринам контрольної другої групи не застосовували препарат.

Щоденно проводили клінічний огляд піддослідних тварин, а для визначення екстенсивності та інтенсивності інвазії еймеріями у період лікування, відбирали проби фекалій індивідуально на початку дослідження та через 1, 5, 10, 15 і 30

діб після проведення лікування від кожної групи тварин. Для більшої достовірності результатів, у кожний визначений період проби відбирали тричі і встановлювали середнє значення отриманих даних. Дослідження на наявність ооцист в пробах фекалій проводили за методом Котельнікова-Хренова.

Уся експериментальна частина була проведена із дотриманням міжнародних принципів Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей (Страсбург, 1986), норм біомедичної етики та відповідних законів України.

На початку лікування середня інтенсивність інвазії *Eimeria spp.* в дослідній групі тварин становила  $1727 \pm 37.9$  ооцист у 20 полях зору, а в контрольній групі  $1838 \pm 84.7$  ооцист у 20 полях зору. На 5-ту добу після застосування препарату дослідній групі кроленят інтенсивність інвазії *Eimeria spp.* становила  $121.6 \pm 14.6$  ооцист у 20 полях зору, а в контрольній групі  $2931 \pm 48.2$  ооцист у 20 полях зору. На 10-ту добу досліду у фекаліях дослідної групи тварин виявляли лише поодинокі ооцисти еймерій в полях зору світлового мікроскопа при середній інтенсивності інвазії  $0.6 \pm 0.4$  ооцист у 20 полях зору, а в контрольній групі тварин середня інтенсивність інвазії становила  $1559 \pm 68.0$  ооцист у 20 полях зору. Починаючи з 15 по 30 добу після застосування препарату тваринам дослідної групи за копрологічного дослідження не було виявлено ооцист *Eimeria spp.* у кроленят. Разом з тим, на початку лікування ураженість кроленят збудниками еймерій становила 100 %, оскільки групи формувалися виключно спонтанно ураженими тваринами. У подальшому кількість тварин, у яких виявляли еймерії зменшувалася. Так, на 10-ту добу після проведення лікування препаратом «Бровасептол порошок» екстенсивність інвазії становила 30 %.

Приріст живої маси кроленят прямопропорційно залежав від тривалості виділення ооцист еймерій, що встановили після застосування препарату. При цьому, в дослідний період, найнижчі прирости живої маси тіла були у тварин контрольної групи і становили – 614,3 г, а найвищі – 1003,2 г у тварин дослідної групи, яким згодовували препарат «Бровасептол порошок».

Польові клінічні та паразитологічні дослідження показали, що препарат «Бровасептол порошок» порошок для перорального застосування є ефективним антипротозойним засобом щодо змішаної форми спонтанного еймеріозу кролів. Разом з тим, складові препарату не були токсичними для кроленят та покращували процеси травлення.

УДК: 619:616-072.5(043.2)

### **КТ ДІАГНОСТИКА У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

**Неля Маковська**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Микола Личук**, к.вет.н., доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Ветеринарія сьогодні доволі швидко розвивається і нам відкриваються все більше методів діагностики які вже давно використовуються в людській медицині. Одним з таких є комп'ютерна томографія (КТ).

КТ — це чудовий інструмент для вивчення всього тіла, оскільки забезпечує детальні зображення всіх типів тканин у поперечному чи повздовжньому перерізі. Суть роботи приладу полягає у використанні рентгенівських променів для отримання зображень внутрішньої частини тіла. Прилад надає для перегляду тонкі поперечні зрізи які також можна переформатувати для створення тривимірних реконструкцій. КТ внутрішніх органів, кісток, м'яких тканин та кровоносних судин дає набагато більше інформації, ніж звичайний рентген.

КТ діагностику використовують для оцінки захворювань носа, вух, легеневої патології, судинних аномалій, діагностики різних видів раку, оскільки зображення дозволяє лікарю підтвердити наявність пухлини та виміряти її розмір, точне місце розташування та ступінь ураження пухлинами інших прилеглих тканин. Крім того, КТ використовується для діагностики та лікування проблем з хребтом і травм скелетних структур, оскільки дозволяє чітко візуалізувати дрібні кістки, а також навколишні тканини. Перевагою комп'ютерної томографії є те, що її можна використовувати для візуалізації не лише загальної анатомії, наприклад переломів і загальної морфології, але й для відображення мікропереломів, товщини кістки, трабекулярної

деформації та архітектури кістки, а також викривлення та кутів кістки відносно її осі. Незважаючи на широку заміну МРТ, КТ все ще використовується як техніка першого рівня для діагностики пухлинних захворювань мозку, розвитку, запальних, дегенеративних або судинних захворювань головного мозку і для планування променевої терапії внутрішньочерепних пухлин.

У ветеринарній радіології комп'ютерна томографія «забирає багато часу» і вимагає підготовленого персоналу: радіологів, техніків і анестезіологів. Велику проблему становлять рухи пацієнта, які викликають артефакти смуг і, як наслідок, зниження якості зображення. З метою уникнення рухів пацієнта та щоб зберегти те саме положення, комп'ютерна томографія тварин потребує анестезію яка гарантує якісні зображення, але глибока седація також корисна для деяких тварин, як-от травмованих пацієнтів або коней, де КТ можна виконувати в положенні стоячи, або ж тварин в яких є протипокази до наркозу через проблеми з серцем та ін. Як альтернативу анестезії можна використовувати так звану «VetMouse Trap™». Однак, використання цього пристрою рекомендовано лише для рептилій або для дуже спокійних пацієнтів, які не потребують введення контрастної речовини.

Контрастні речовини, що використовуються у ветеринарній КТ, такі ж, як і для людей. Мета їх застосування – оцінка положення, розміру, форми та внутрішньої архітектури органу, яка не була помітна на нативі. Дрібним тваринам йодовмісні контрастні речовини зазвичай вводять в периферичні вени (яремну вену у дуже дрібних тварин) за допомогою ручної або автоматичної ін'єкції. Коли вводиться контрастна речовина, виконується друге або подальше КТ після введення контрасту. Затримка сканування залежить від клінічної підозри, серцевого викиду та частоти серцевих скорочень. Контрастні речовини також можна вводити різними шляхами (КТ дакріоцистографія, КТ мієлографія, КТ гастроентерографія, КТ цистографія, КТ сіалографія, КТ вагінографія, КТ лімфангіографія , КТ артрографія).

КТ доступна в медицині з середини 1970-х років і швидко стає важливим інструментом візуалізації і у сучасній ветеринарній медицині. В даний час метод доступний у багатьох ветеринарних

клініках по всьому світу. Хоча історично КТ використовувався в основному для діагностики патологій мозку, тепер його використання розвинулося для вивчення всього організму.

УДК 619:614.31:639.32.09

### **АНИЗАКІДОЗ ПРОМИСЛОВИХ РИБ**

**Софія Мартин, Анастасія Берник**, здобувачі вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Роман Тафійчук**, к.вет.н., доцент  
ЛМУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна.

Вперше захворювання людини на анізакідоз було діагностовано в Голандії в 1955 році через вживання малосольних оселедців. На сьогодні зареєстровано сотні і тисячі випадків захворювання в країнах Європи, Північної та Південної Америки, Південно-Східної Азії.

З 1990 року в Україну завозяться великі партії солоних та заморожених норвезьких і голландських оселедців заражених рухливими і неживими гельмінтами на 80–100%.

Такі заражені оселедці поступали на кафедру паразитології та рибництва. При дослідженні виявлено в органах і тканинах риби личинкові форми нематод анізакід, яких було добре видно неозброєним оком. Екстенсивність зараження складала 100%, інтенсивність – до 300 екз. на рибі. Були виявлені як рухливі личинки (3%) так і мертві (77%).

Донедавна личинок анізакід вважали досить безпечними для людини, бо вони не можуть розвиватися в її органах до статевої форми. Дослідження останніх років показали, що потрапляючи живими в харчотравний тракт людини, личинки можуть викликати захворювання, а в деяких випадках – досить тяжкі.

Збудниками захворювання є личинки нематод родини Anisakidae – паразитів морських і прісноводних ссавців, риб, безхребетних. Патогенними для людей є анізакіди родів *Anisakis*, *Contracaecum*, *Terranova* в яких проміжними хазяями є морські риби (тріска, камбала, бельдюга, морський окунь, ставрида, скумбрія, мойва). Зараженість дуже висока (до 1500 личинок в одній рибині).



Такі личинки локалізуються в порожнині тіла, на поверхні або в середині різних внутрішніх органів та м'язах риби. Личинки патогенних анізакід можуть бути в розгорненому вигляді (у формі спіралі) чи витягнутими, всередині напівпрозорих капсул (цист) або без них. Діаметр цист переважно 3,5–5 мм., товщина 1–1,5 мм.

Нематоди родини анізакід – звичайні паразити хижих риб, рибоїдних птахів та водяних ссавців.

Основні етапи циклу розвитку паразитів: дефінітивними хазяями є водяні ссавці, хижі риби і рибоїдні птахи. Статевозрілі гельмінти локалізуються у кишечнику. Яйця потрапляють у навколишнє середовище з екскрементами, де поглинаються проміжними хазяями – різними ракоподібними, які в свою чергу є кормовою базою для додаткових хазяїв –молосків, риб. Зараження дефінітивних хазяїв, включаючи людину, відбувається при вживанні додаткових хазяїв в процесі харчування.

Живі личинки анізакід активно проникають головним кінцем у слизову і підслизову оболонку травного тракту людини від глотки до товстого кишечника. На місці проникнення розвивається запалення, яке супроводжується набряком і виразками. У подальшому можливе виникнення гранульоми, некрозу, перфорації кишкової стінки. Інкубаційний період становить 1–12 год. при кріпленні личинки до стінки шлунка та 7-14 год. при кишкової локалізації паразита.

На сьогодні в Україні згідно із затвердженою інструкцією з анізакідозу не допускається до реалізації риба, що містить хоча б одну живу личинку анізакід. Таку рибу дозволяється переробляти і реалізовувати тільки після знезараження.

Знезараження від личинок анізакід можливе заморожуванням та нагріванням. Риба, яка містить живих личинок анізакід знешкоджується : через 14 діб при температурі тіла – 18°C; через 24 год. – при – 20°C та подальшому зберіганні протягом 7 днів при температурі не вище – 18°C. При 60°C і вище личинки анізакід гинуть протягом 10–30 сек. Швидко та повністю личинки гинуть при варінні й смаженні риби. Суха сіль вбиває личинок за 10 хв., насичений розчин солі – менше ніж за

добу. Не можна вживати в їжу сиру або погано проварену чи просолену рибу, інвазовану личинками паразита.

Через високу їх патогенність для організму людини постала нова ветеринарно–медична проблема анізакідозу. Необхідно посилити санітарний контроль за рибними продуктами на рибодобувальних та рибопереробних підприємствах, а також слідкувати щоб заражена риба не відправлялась торговельним організаціям.

УДК 619:612.014.3:636.7

### **ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У СОБАК ПОРОДИ КАРЛИКОВИЙ ПУДЕЛЬ РІЗНОГО ВІКУ**

**Софія Мартин**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Павло Головач**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Із усіх видів свійських тварин найрізноманітніше використання мають собаки. Відомо понад 600 порід собак, які відрізняються між собою розмірами і масою ( від 1,5 до 100 кг), кольором, довжиною і якістю волосяного покриву, типом вищої нервової діяльності, відношенням до виконання команд, почуттям власної гідності, ласкавістю до господарів, екстер'єром окремих частин тіла, а також показниками інтер'єру, в тому числі клінічними показниками, які мають певні межі фізіологічної норми у клінічно здорових тварин різних порід і видів. Для лікарів ветеринарної медицини практичну цінність має знання видових і породних особливостей фізіологічних норм основних показників клінічного статусу здоров'я – температури тіла, частоти серцевих скорочень (ЧСС) і частоти дихання.

З кожним роком серед шанувальників домашніх тварин зростає інтерес до собак-компаньонів малих розмірів, зокрема до карликового пуделя. Популярність даної породи викликана їх грайливим, ласкавим характером і їх специфічною зовнішністю. Пудель чудово адаптується до будь-якого людського товариства, добре пристосовується до способу життя господаря, залишаючись при цьому самим собою.

У доступній нам фаховій літературі, не вдалося знайти повідомлень про особливості показників клінічного статусу у

клінічно здорових собак породи карликовий пудель. У зв'язку із вище сказаним, метою наших досліджень було провести вивчення особливостей величини клінічних показників у собак породи карликовий пудель різного віку, а саме: температури тіла, ЧСС, частоти дихання.

Дослідження проведені у розпліднику собак ФООП "Ранчо Петс.УА", с. Ягідна Кам'яно-Бузького району Львівської області. Для досліді було залучено собаки породи карликовий пудель різного віку (1,5; 3 та 9 міс., 4-5 років), у кожній віковій групі було по 3 тварини. Одержані цифрові результати опрацьовані статистично.

| Клінічні показники                   | Вік тварин |            |            |            |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                                      | 1,5 міс.   | 3 міс.     | 9 міс.     | 4-5 р.     |
| Температура тіла, °С                 | 39,0 ±0,5  | 38,8 ±0,4  | 38,5 ±0,3  | 38,3 ±0,4  |
| Частота серцевих скорочень, скор./хв | 138,2 ±2,4 | 127,3 ±1,5 | 114,7 ±1,7 | 107,0 ±2,1 |
| Частота дихання, дих./хв             | 99,3 ±0,8  | 74,0 ±0,6  | 38,7 ±0,3  | 35,7 ±0,5  |

Проведеними дослідженнями встановлено як породні, так і вікові особливості температури тіла, ЧСС, частоти дихання. Як видно із таблиці температура тіла у собак різного віку знаходилася у межах 39,0 ±0,5 – 38,3 ±0,4 °С, ЧСС в межах 138,2 ±2,4 – 107,0 ±2,1 скор./хв., а частота дихання – 99,3 ±0,8 – 35,7 ±0,5 дих./хв.

Найвищі досліджувані показники встановлено у собак 1,5 місячного віку, а найменші – у 4-5 річного віку.

Крім цього слід відзначити, що встановлені нами показники клінічного статусу у собак породи карликовий пудель є вищими в порівнянні з іншими породами більшими за розмірами і масою тіла (Левченко В.І. та ін., 2004; Мазуркевич А.Й. та ін., 2012; Calka Y. et.al., 2015)

Таким чином, проведеними дослідженнями встановлено, що собаки породи карликовий пудель мають породні і вікові особливості фізіологічних меж клінічних показників, які потрібно враховувати при дослідженні стану здоров'я у собак цієї породи.

УДК: 619:616.9-036

## МОНІТОРИНГ ЕНТЕРИТИВ ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У СОБАК

**Ничипорук С. М.**, здобувач вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Микола Радзиховський**, д.вет.н., професор  
НУБіП, м. Київ, Україна

**Актуальність.** Ентерити вірусної етіології є дуже поширеними хворобами, особливо, серед цуценят, у практиці ветеринарного лікаря. Незважаючи на сучасні діагностичні можливості, багато таких хвороб нерідко призводять до загибелі. Зокрема, парвовірусний ентерит собак є однією із найбільш частих причин смертності у цуценят у світі [1, 2]. Інфекція коронавірусу собак раніше розглядалася як легка, самолімітуюча інфекція тонкого кишечника, особливо у цуценят, але в 2005 році вперше було повідомлено про пантропний штам ССоV, пов'язаний зі спалахом смертельного системного ентеричного захворювання, що нагадує парвовірусну інфекцію [3]. Ротавірусний ентерит – хвороба собак з гострим перебігом, що проявляється ознаками діареї та блювоти з домішками слизу [4]. Чума собак розвивається як серйозна системна інфекція у невакцинованих собак [5]. Інфекційний гепатит спричиняє геморагічний некроз печінки частіше у цуценят, ніж дорослих особин [6]. Різноманітність і поширеність згаданих захворювань спричиняють нові діагностичні виклики для ветеринарних лікарів, тому розуміння і ретельний моніторинг є критично важливими. Саме це й визначає **актуальність** обраної теми досліджень.

**Метою** є вивчення та моніторинг хвороб собак із симптомами уражень шлунково-кишкового тракту (діареї та ентериту). На основі отриманих результатів досліджень проаналізувати поточний стан поширення ентеритів у місті Київ, а саме: парво-

(ПВЕ), корона- (КВЕ) та ротавірусної (РВЕ) етіології ентерит, а також інфекційний гепатит та чума м'ясоїдних.

**Матеріали і методи.** Матеріалом для роботи були результати досліджень породних та безпородних собак, підозрілих і перехворілих на ентерити інфекційної етіології, за період з 2021 по 2022 роки міста Київ. Діагностичні дослідження проводили методом ІХА (тест смужки), використовуючи діагностичні тест-системи *VetExpert (CAV Ag, CDV Ag, CPV/CCV Ag та Rota Ag)* та у приватній ветеринарній лабораторії ТОВ «Бальд» місто із використанням діагностикумів ТОВ «ХЕМА» Україна за проведення імуноферментного аналізу і полімеразної ланцюгової реакції.

**Результати і висновки.** За визначений проміжок часу в ході проведення експерименту було відібрано від 68 собаки проби для дослідження. Дані тварини мали клінічні ознаки типові для ентеритів інфекційної етіології. Собаки були апатичні, з субфібрильною температурою тіла, ознаками довготривалої діареї та багаторазової блювоти, відсутністю апетиту, у деяких відмічали спрагу. При більш довготривалому перебігу розвивалась дегідратація організму, спостерігали наявність кров'яних тяжів в фекаліях.

Основними хворобами які викликали зацікавлення під час проведення роботи були 5 вірусних захворювань: парво-, корона-, рота- вірусні ентерити, інфекційний гепатит, чума м'ясоїдних. За результатами досліджень у собак при ураженні шлунково кишкового тракту та розвитком ентериту найпоширенішої хворобою є парвовірусний ентерит (*Parvoviridae*) – 21, вірусний гепатит (*Adenoviridae*) – 16, ротавірусний ентерит (*Rotaviridae*) – 15, коронавірусний ентерит (*Coronaviridae*) – 9, чума м'ясоїдних (*Paramyxoviridae*) – 7.

**Отже,** проведені дослідження показали, що в інфекційній патології собак з симптомокомплексом ураження шлунково кишкового тракту і розвитком геморагічної діареї найбільш частим є парвовірусна інфекція через ряд характеристик: високу контагіозність, поширеність та екстремальну стійкість.

**ВПЛИВ КЛІЩА *VARROA DESTRUCTOR* НА  
МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ**

**Анна Обносова, Валерія Шуберт**, здобувачки вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Ірина Ковальчук**, д. вет. н.  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Незважаючи на значну кількість досліджень, з вивчення варроатозу бджіл, захворювання, як і раніше, завдає великої шкоди бджільництву. Відомо, що серед усіх шкідників та хвороб, які найчастіше впливають на медоносних бджіл *Apis mellifera* найбільш поширеним залишається кліщ *Varroa*. За способом життя кліщ *V. destructor* – облигатний ектопаразит бджоли, розвиток якого проходить на личинках і лялечках. Всі фази розвитку паразита синхронні з фазами розвитку личинок, лялечок і молодих робочих бджіл, трутнів та маток. Яйцекладка і подальший розвиток кліща проходить там, де бджоли підтримують відносно стабільний термо- і гідрорежим. У вулику інтенсивність росту і розмір популяції кліща *Varroa* залежить від репродуктивних показників паразита (плодючість і смертність нащадків, кількість безплідних самок і т. д.). Джерелом зараження здорових бджіл є хворі бджолині сім'ї та рої, а також зрізаний трутневий розплід. Кліщів розносять бджоли-фуражери та бджоли-злодійки. Не з'ясовані причини патогенної дії збудника на організм господаря, вплив акарицидних обробок на кліщів та організм бджоли.

Встановлено, що кліщі *Varroa* розмножуються в комірках, де проходить розвиток робочих бджіл і трутнів. Комірки розплоду трутнів є значно більші, а стадія розвитку після запечатування має довший період (15 діб для трутнів проти 11 діб для робочих бджіл), що дозволяє кліщам давати більше потомства за цикл. Варто зазначити, що кліщі *Varroa* через несприйняття маточного молочка і дуже короткий 7 добовий період після запечатування комірок, не розмножуються у маточниках. Якщо у бджолиній сім'ї є розплід, то більшість кліщів *Varroa* перебуватиме у запечатаному розпліді, де вони можуть уникнути впливу хімічної обробки.

Окрім впливу на обмін речовин бджіл, кліщ *Varroa* переносить ряд смертельних вірусів. Важливо зазначити, вірус DWV (вірус деформованих крил), KBV (вірус кашмірської бджоли), ABPV (вірус гострого паралічу бджіл) і SBPV (вірус повільного паралічу бджіл), з яких останній демонструє незначну поширеність. Інші віруси, такі як SBV (вірус мішечкуватого розплоду), не передається безпосередньо кліщем *Varroa*, але діє як кофактор, що впливає на стійкість і виживання кліщів. Вірусні титри у медоносних бджіл корелюють із навантаженням на кліщ *Varroa* та зростанням від весни до осені.

У бджільництві профілактика вароатозу має вирішальне значення; а у період осінньої підгодівлі є основним фактором, пов'язаним із виживанням медоносних бджіл у період зими. Окрім цього, до прямого впливу *Varroa* інфекції, що призводить до ослаблення бджіл і погіршення стану здоров'я бджолиних колоній є місце проникнення інших патогенів. Патогенний вплив кліщів проявляється порушенням клітинного складу гемолімфи, білкового і вуглеводного обмінів дорослих бджіл, а також зниження активності лізоциму, як основного фактору неспецифічної резистентності бджіл.

Встановлено, що кліщі *Varroa destructor* значно впливають на фізіологічний стан інвазованих бджіл, а саме на показники їх гемолімфи. Так, у гемолімфі дослідних бджіл однодобового віку порівняно із контрольними знижувалася кількість пролейкоцитів і сферулоцитів на тлі зростання кількості нейтрофільних фагоцитів. У дослідних бджіл чотиридобового віку кількість пролейкоцитів знижувалася, проте кількість нейтрофільних фагоцитів, еозинофільних фагоцитів та сферулоцитів зростала. На дванадцятую добу дослідження встановлено зниження пролейкоцитів і зростання нейтрофільних та еозинофільних фагоцитів відповідно. Збільшення кількості фагоцитів відбувається внаслідок імунної відповіді організму бджіл на патогенний фактор, а зменшення кількості пролейкоцитів вказує на поступове виснаження бджіл внаслідок інтоксикації продуктами життєдіяльності кліща.

Необхідно враховувати і те, що з віком бджіл вароозна інвазія прогресує та знижує тривалість життєздатності бджолиної колонії вцілому. Експериментальне спостереження за

показниками тривалості життя бджіл за наявності вароозної інвазії показало, що паразитування *V. destructor* негативно впливає на життєдіяльність медоносної бджоли, призводить до скорочення коефіцієнту середньої тривалості її життя. За інтенсивності інвазії один кліщ *V. destructor* на особину, тривалість життя інвазованих бджіл скорочувалася на 12,96–35,24 %. Динаміка показників життєздатності бджіл протягом весняно-осіннього періоду року вказує на поступове зниження тривалості життя в інвазованих бджіл з травня по вересень, що негативно впливає на збереження всієї бджолиної сім'ї, особливо в період підготовки їх до зимівлі.

Тривалий час вважалося, що кліщі *Varroa* живляться гемолімфою, однак дослідження показали, що кліщі живляться жировою тканиною тіла личинок, лялечок і дорослих особин бджіл. Це призводить до втрати ваги бджіл і зниження продуктивності. За результатами досліджень, позначивши флуоресцентними біофарбами як гемолімфу, так і жирове тіло медоносних бджіл дослідникам вдалося зрозуміти, що жирове тіло також є невід'ємною частиною раціону кліщів. Доведено, що кліщі, яких годували жировим тілом, виживали довше та відкладали більше яєць, ніж ті, яких годували гемолімфою. Ці результати свідчать про те, що *Varroa* використовує жирове тіло як своє основне джерело корму. Отримані результати дослідження підкреслюють необхідність переглянути розуміння впливу паразита, як прямого, так і непрямого, на здоров'я медоносних бджіл.

Оцінка фізіологічного та біологічного впливу кліща *V. destructor* на медоносних бджіл вивчено недостатньо. Вивчення основного джерела живлення для *Varroa* змінило б розуміння етіології паразита та потенційно призвело до розроблення більш ефективних схем профілактики та лікування бджолиних колоній.



УДК: 559:069:636.082

## **ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ ГРИЗУНІВ У ДОМАШНІХ УМОВАХ**

**Аліна Овчиннікова**, здобувачка вищої освіти 2 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Галина Бліщ**, к.вет.н., асистент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Гризуни – це родина ссавців, яка налічує більше 2000 видів, серед яких є хом'яки, миші, щурі, кролики, білки, борсуки та багато інших. Ці тварини відрізняються від інших ссавців наявністю постійно ростучих різців, які вони використовують для поїдання їжі та будівництва своїх гнізд чи нірок. Гризуни мають різні розміри, звички, кормові вподобання та способи життя. Вони є поширеними по всьому світу і відіграють важливу роль у природних екосистемах. Ця родина ссавців слугує їжею для багатьох хижаків, а також може впливати на розподіл насіння та поширення рослин на землі. Проте, багато гризунів є домашніми тваринами, які люди тримають вдома, як своїх улюбленців.

Метою нашої роботи стало вивчення особливостей утримання гризунів у домашніх умовах на прикладі морських свинок, декоративних кроликів та щурів.

Для утримання морських свинок добре підходять загін або клітка, рекомендована довжина якої повинна становити не менше 1 м в довжину та 25-30 см у висоту. Допустимий рівень вологості складає 45-55 %. У самому загоні, де утримується морська свинка, повинні бути розміщені: керамічна миска для корму, сінник для сіна, напувалка, будиночок, лежанка та інші декоративні конструкції для їх комфортного проживання. Наповнювач, рекомендовано використовувати спеціальний для морських свинок або деревний у гранулах, який зверху накривають м'якою тканиною, щоб не спричинити травмування ніжної шкіри на кінцівках тварини.

Раціон морських свинок повинен складатися з сіна, зернових сумішей, свіжих овочів і зелені. Категорично забороняється згодовувати цим гризунам зимові огірки, картоплю, гриби, редис, редьку і цибулю.

Щодо утримання морських свинок, то варто врахувати особливості шерстного покриву та догляд за ним. Існують різні породи (довгошерсті, короткошерсті та лисі) морські свинки, тому і догляд за ними повинен бути різним. Довгошерсті потребують вичісування 1-2 рази на тиждень, залежно від кількості утворення ковтунів. Лисі, через відсутність хутра, потерпають від температурних змін у навколишньому середовищі. Саме тому, вони потребують сталої температури в межах від 20 до 26°C і відсутності протягів. Короткошерсті свинки найменш вибагливі, хоча також потерпають від протягів. Купають морських свинок виключно за потреби, якщо вони забруднилися. Слід відзначити, що важливим елементом утримання гризунів є контроль росту кігтів і зубів. Морським свинкам необхідно підстригати кігті один раз на місяць, щодо зубів, то в разі потреби.

Оскільки морські свинки це соціальні тварини, то для їх розведення рекомендується утримання різностатевих особин. У випадку, якщо цього не планують робити, то, відповідно, краще заводити 2-х одностатевих особин.

Для утримання декоративних кроликів використовують клітки 70-170 см завдовжки і 60 см завширшки. В самій клітці повинні міститись миска для корму з важкого матеріалу або з прикріпленнями до стінки, напувалка, будиночок, крейда і дерев'яний брусок, щоб тваринка могла сточувати свої зуби. Підстилкою може бути сіно, солома, тирса або пресовані дерев'яні гранули. Раціон складається з сіна, спеціального корму та свіжих овочів у вигляді смаколиків. Також можна згодовувати гілочки і кору дерев. Заборонено давати кроликам цибулини рослин, цитрусові, ласощі, які містять цукор і термічно оброблені овочі та фрукти. Купати кроликів також потрібно тільки в разі потреби, якщо вони забруднилися. Підстригати кігті рекомендовано один раз на місяць, зуби – в разі потреби.

Оскільки породи декоративних кроликів теж бувають довгошерсті та короткошерсті, тому перші, потребують ретельнішого догляду і вичісування.

Декоративні кролики дуже полохливі створіння, саме тому в домашніх умовах їм потрібно створювати спокійні та тихі умови. Потрібно пам'ятати і враховувати, що під час прогулянки

за межами клітки ці тварини можуть пошкодити електричні чи інші дроти, а також погризти цінні речі. Вакцинацію кроликів рекомендовано проводити з 2-3 місячного віку.

Для утримання щурів потрібна висока клітка з декількома поверхами. Довжина і ширина повинна бути від 60 см. В самій клітці розміщують миску для корму з важкого матеріалу, напувалку, мінеральний камінь, будиночок, різні сходи, лабіринти, при бажанні можна повісити гамака.

Щодо наповнювача, то для щурів можна використовувати пресовану тирсу або гранули з листяних дерев. Хвойні наповнювачі є токсичними для пацюків.

Раціон щурів складається, переважно, з спеціального корму, проте можна давати свіжу траву, різні фрукти та овочі, окрім цитрусових. Декілька разів на тиждень, для урізноманітнення раціону, щурам дозволено давати відварений яєчний білок, а також відварені нежирну рибу або курку.

Купають щурів та підстригають кігті в разі потреби. Декоративні щурі це теж соціальні створіння, які потребують постійної уваги і спілкування зі своїм власником. Якщо не можна задовільнити цієї потреби, то слід утримувати їх по кілька особин в клітці.

Отже, утримання гризунів не є дуже складним процесом, проте варто дотримуватись усіх необхідних норм та правил щодо утримання кожного окремого виду гризуна.

УДК 619:618.19-002:636.2

## **МЕДИКАМЕНТОЗНА ПРОФІЛАКТИКА МАСТИТУ КОРІВ У ПЕРІОД ЗАПУСКУ ТА СУХОСТОЮ**

**Наталія – Кристина Оленин**, здобувачка вищої освіти 6 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Євген Костишин**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Метою нашої роботи була розробка комплексу заходів профілактики маститу корів у ПАФ «Білий Стік» Сокальського району Львівської області.

За даними моніторингу впродовж 2023-2024 р.р. у господарстві серозну форму маститу реєстрували в 15,9 % випадків, катаральну - 21,1 %, фібринозну - 1,5 %, гнійно-

катаральну - 1,6 % і абсцес вим'я - 1,7 %. У 58,2 % випадків діагностували субклінічний мастит.

Найвищий відсоток маститу реєструвався у корів старшої вікової групи (6-8 років), серед яких перехворіла майже половина тварин, а найменше хворіли на мастит корови першої і другої лактації (26,5 %).

У результаті проведених досліджень, мастит ми діагностували у всі періоди функціонального стану молочної залози корів, а саме не тільки в період лактації, але і при запуску, в період сухоостою, і також в перше доїння після родів.

Проводили моніторинг патогенів, які виявлено в стаді. Проби молока для бактеріологічних досліджень і посіву на живильні середовища відбирали у всіх корів з вираженими клінічними ознаками маститу за першої лактації та від корів старшого віку з високим вмістом соматичних клітин (300 тис. і вище). Із проб секрету вим'я корів, хворих маститом з субклінічною формою перебігу при бактеріологічному дослідженні виділено монокультури *Staph. aureus* 35,63 %, *Str. agalactiae* 21,46 %, *E. coli* - 13,79%, а в асоціації культури *Staph. aureus* + *E. coli* - 14,18%, *Str. agalactiae* + *Staph. aureus* - 9,19%.

Наявність патогенної мікрофлори в секреті свідчить про розвиток патологічного процесу в вимені корови, підтверджує діагноз на субклінічний мастит інфекційної природи. Виявляли високу антибіотикорезистентність *Staph. aureus*, *E. coli* та ін., які переважно є причиною захворювання корів на мастит.

Результати досліджень свідчать про те, що джерелом збудника інфекції при маститах є корови, хворі на мастит з субклінічним перебігом. Серед другорядних причин розвитку маститу можемо відмітити цілий ряд екзогенних і ендогенних факторів, серед яких найбільше поширеними є такі як несвоєчасний і неправильний запуск корів, акушерські та гінекологічні захворювання корів.

З метою медикаментозної профілактики маститу у сухостійний період у день запуску корів та за 30 діб до родів використовували внутрішньоцистернальне введення препарату «Каумаст» фірми «Ветсинтез» (Харків) та паралельно іншим тваринам внутрішньоцистернальне введення препаратів Нафпензал ДС та Боваклокс у день запуску.

Каумаст - комбінований препарат, що містить два напівсинтетичні пеніцилінові антибіотики: клоксациліну бензатинова сіль та ампіциліну тригідрат, які ефективно діють на грампозитивні та грамнегативні мікроорганізми.

Упродовж 2024 року в дослідній групі із 8 корів отримано 100 % терапевтичний ефект від парентерального застосування препарату Каумаст, у той час як у дослідних групах із 9 корів кожна, яким застосували внутрішньоцистернальне введення препарату Нафпензал ДС, та Боваклокс у 1 тварини по кожній з груп діагностовано мастит після родів.

Упроваджена система медикаментозної профілактики маститу у господарстві дозволила зменшити частоту захворювання корів на мастит у 1,5 рази.

Отже, комплексна профілактика маститу має включати щорічний моніторинг поширення та частоти різних форм маститу корів у господарстві, застосування медикаментозної профілактики маститу у корів після запуску та лікування корів при виявленні клінічного чи субклінічного маститу у лактаційний період після ідентифікації збудника і встановлення антибіотикорезистентності при бактеріологічному дослідженні.

УДК 638.1

### **ЗАГАЛЬНІ ПРОФІЛАКТИЧНІ І ОЗДОРОВЧІ ЗАХОДИ У ПРОМИСЛОВИМУ БДЖІЛЬНИЦТВІ В АКТИВНИЙ ПЕРІОД ДІЯЛЬНОСТІ МЕДОНОСНИХ БДЖІЛ**

**Юлія Павлюк**, здобувачка вищої освіти 2 курсу ФВМ, **Олег Калапуц**, здобувач вищої освіти 1 курсу ФВМ, **Максим Семак**, здобувач вищої освіти 5 курсу ФВМ, **Владислав Данилюк**, здобувач вищої освіти 2 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Ігор Двилюк**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Промислове бджільництво є невід'ємною складовою сільськогосподарського сектору, відіграючи значущу роль у виробництві продукції бджільництва. Утримання бджіл на промисловому рівні пов'язане з різноманітними факторами, що можуть впливати на їхнє здоров'я та продуктивність. Згідно з дослідженням Вашингтонського громадського університету з

2023 року, серед найпоширеніших хвороб бджіл є вароа-кліщі, нозематоз, акарапідоз, браульоз, а також інфекційні хвороби, наприклад, американський та європейський гнилець, парагнилець, аскосфероз, порошкоподібний розплід, також є поширеними. Глобальні кліматичні зміни також мають суттєвий вплив на активність та здоров'я медоносних бджіл.

Тому надзвичайно важливим у промисловому бджільництві є комплекс профілактичних і оздоровчих заходів. Зокрема, невід'ємним профілактичним заходом є регулярні інспекції вуликів, які дозволяють на початковому етапі виявляти перші ознаки хвороб та паразитів і своєчасно застосувати відповідні профілактичні та лікувальні заходи. На початку активного періоду медоносних бджіл – ранньою весною, важливо забезпечити бджолині сім'ї достатньою кількістю корму, окрім вуглеводів, важливим є білкова підгодівля протеїновою пастою або розміщенням у вулику рамки з пергою. В подальшому усі технологічні заходи повинні бути спрямовані на забезпечення належних параметрів мікроклімату та достатньої кількості стільників та вошини для повноцінного розвитку бджолиних сімей.

Серед основних профілактичних і оздоровчих заходів включають санітарну обробку вуликів, очищення та дезінфекцію дерев'яних деталей корпусів і рамок, а також сортування і вибраковку стільників. Пасіку слід забезпечувати лікувальними препаратами та дезінфікуючими засобами, дотримуючись карантину та обмежувальних заходів у разі поширення хвороб на сусідніх пасіках. Важливим оздоровчим заходом у бджільництві є утримання повноцінних і сильних бджолосімей. Хворі сім'ї слід вибраковувати, а іноді і знищувати.

З метою збереженості медоносних бджіл у промисловому бджільництві необхідно мінімізувати їхній контакт з пестицидами та іншими хімічними політантами, використовуючи екологічно безпечні методи землеробства або обмежуючи вильоти бджіл у період пестицидних обробок. Також регулярне навчання працівників є одним з основних принципів бджільництва, що дозволить утримувати повноцінні і здорові пасіки.

Отже, розробка і впровадження в технології утримання бджіл комплексу профілактичних і оздоровчих заходів є ключем для забезпечення належного стану здоров'я медоносних бджіл, а відповідно і їх збереженості.

УДК 619:615.45:616.5-002.599.23

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ І  
АНАЛГЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАЗІ  
“ДІБУТАЛЯСТИН” НА МОДЕЛІ ІНДУКОВАНОГО  
ЗАПАЛЕННЯ В ЩУРІВ**

**Юлія Павлюк**, здобувачка вищої освіти 2 курс ФВМ

**Олег Калапуц**, здобувач вищої освіти 1 курс ФВМ

Наукові керівники: **Василь Гунчак**, д.вет.н., професор;

**Ростислав Васів**, к.вет.н., доцент; **Марія Солтис**, д.ф., асистент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

В умовах змодельованого експериментального запалення в білих щурів, викликаного алілізотіоціанатом (АІТЦ), вивчено протизапальну дію, створеного нами препарату “Дібуталестин”. Діючою речовиною цього засобу у формі мазі є метилсаліцилат, який за міжнародною класифікацією належить до нестероїдних протизапальних засобів.

Білим щурам контрольної групи (К) на вистрижену і виголену ділянку стегна правої кінцівки наносили, з легким втиранням, вазелін, I-ої дослідної (Д<sub>1</sub>) – мазь “Дібуталестин” і II-ої дослідної (Д<sub>2</sub>) – препарат-порівняння “Доларен-гель”. Через 30 хв. тваринам усіх груп суплантажно вводили по 0,15 мл розчину алілізотіоціанату (АІТЦ) на 1,2-пропіленгліколі. Ознаки появи запального процесу оцінювали за візуальною характеристикою (почервоніння, набряк, наявність місцевої температури) і зміною товщини лапки до і через 1, 3, 6, 12, 24 години після індукування.

Встановлено, що за субдермального введення АІТЦ у лабораторних тварин контрольної і дослідних груп Д<sub>1</sub> і Д<sub>2</sub> в ділянці стегна правої задньої кінцівки розвивався гострий запальний процес. Клінічно він проявлявся вже з I-ої години спостережень і характеризувався набряком, збільшенням об'єму кінцівки, гіперемією, місцевою температурою і больовою чутливістю. Динаміка цього процесу у тварин групи контролю і

дослідних  $D_1$  і  $D_2$  була різною. Товщина кінцівки з ознаками запалення в тварин контрольної групи була найбільшою на 6 годину досліджень, і перевищувала цей показник у тварин до введення АІТЦ на 40,6%. В подальшому, інтенсивність розвитку запального процесу мала тенденцію до зниження, хоч і залишалася ще доволі високою (через 24 год. товщина лапки була на 20,9% більшою).

На тлі дії протизапальних засобів, а саме мазі “Дібуталястин” і “Доларен-гель” відзначено суттєве зниження інтенсивності розвитку запального процесу. За дії вищезгаданих досліджуваних нестероїдних протизапальних засобів, при нанесенні їх на запалену ділянку, ІАЕД зменшувався, починаючи з 6-ої год. спостережень, а найнижчим, порівняно з 1-ою годиною він був через добу після застосування. Аналгетичну дію “Дібуталястину” і “Доларен-гелю” вивчали також на моделі експериментального запалення, викликаного формаліном. Встановлено, що час, витрачений тваринами контрольної групи на облизування кінцівки з ознаками запалення в першій фазі досліджу, коли причиною болючості була, очевидно, лише подразнювальна дія формаліну на чутливі рецептори становив 68 с. Стосовно, більш пізнього періоду (20-30 хв.) після введення формаліну, тобто коли вже можна говорити про розвиток запального процесу в тканинах, цей час становив 120 секунд. У тварин груп  $D_3$  і  $D_4$ , яким перед введенням формаліну на підготовлену ділянку наносили мазь “Дібуталястин” і “Доларен-гель”, час витрачений на облизування кінцівки із запальним процесом був порівняно з групою щурів контрольної групи меншим: у першій фазі на 24 і 38 с., у другій – на 54 і 64 с. відповідно. Отримані результати підтверджують наявність у досліджуваних засобів аналгетичного ефекту.

Дослідження з використанням тесту “гаряча пластина” теж показали, що метилсаліцилатвмісні м'які лікарські форми “Дібуталястин” і “Доларен-гель” мають виражені аналгетичні властивості. Латентний період, або час відповідної реакції щурів до початку захисного рефлексу після розміщення їх на “гарячій пластині” становив від  $20 \pm 4,0$  до  $46 \pm 3,6$  с. За використання досліджуваних м'яких лікарських форм із аналгетичним ефектом скритий період реакції на подразнення був, порівняно з



контролем, довшим на 22 і 26 с. Отже, мазь “Дібуталястин” має виражені протизапальні і аналгетичні властивості, які були співставні з ефектом препарату-порівняння “Доларен-гель”.

УДК 619:612.664:636.2:616-008.851

### **СТАН ЕРИТРОЦИТОПОЕЗУ У ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ**

**Соломія Петришак, Олена Жук**, здобувачки вищої освіти 5 курсу ФВМ, **Олександра Ференц**, здобувачка вищої освіти 3 курсу СП ФВМ

Наукові керівники: **Любов Слівінська**, д.вет.н., професор,

**Андрій Щербатий**, к.вет.наук, доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Джерсейська порода корів характеризується підвищеним метаболізмом. На відміну від голштинської породи молоко корів містить вищий вміст жиру (6,5 %) і білку (4,2 %). Що стосується стану здоров'я даної породи, то вони хворіють на кетоз, ацидоз рубця, гінекологічні захворювання та ін. Тому проведення діагностичних заходів за моніторингу здоров'я стада дає можливість виявити ранній перебіг патологій.

У клінічній ветеринарній практиці важливим є дослідження периферичної крові. Вивчення кількісного і якісного складу формених елементів, фізико-хімічних властивостей крові дають змогу розпізнати різні захворювання не тільки в органах кровотворення, а й в інших органах та системах, що дозволяє ефективно лікувати тварин.

Гематологічні показники у тварин залежать від ряду факторів: породи, фізіологічного стану організму, віку, утримання та годівлі тощо.

Метою роботи було дослідити стан еритроцитопоезу у лактуючих корів джерсейської породи.

Матеріалом для дослідження були корови віком 2-3 роки на 1-20 день лактації. Для лабораторних досліджень відбір крові у корів проводили з хвостової вени. Загальний аналіз крові проводили в лабораторії кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики на автоматичному гематологічному аналізаторі Mythic 18 (Orphee S.A., Швейцарія).

За результатами дослідження показників гемопоезу встановлено, що кількість еритроцитів (*RBC*) та тромбоцитів (*PLT*), вміст гемоглобіну (*HGB*) у корів знаходилися в межах

фізіологічних коливань та відповідно в середньому становили  $6,7 \pm 0,20$  Т/л;  $107,8 \pm 1,2$  г/л і  $470,3 \pm 3,4$  Г/л.

Для оцінки гемопоезу важливим є визначення загального об'єму еритроцитів, який у клінічній практиці оцінюють за гематокритною величиною. Як показали результати наших досліджень, гематокритна величина (*НСТ*) знижувалася і в середньому становила  $0,30 \pm 0,05$  л/л, що вказує на розвиток у корів анемії.

Визначення кількості еритроцитів і гемоглобіну не завжди дає змогу виявити характер анемії і відповідно її причини. Для більш детального аналізу характеру змін показників еритроцитопоезу слід визначати індекси червоної крові, які характеризують ступінь насиченості еритроцитів гемоглобіном. Для встановлення виду анемії за розвитку патологічного процесу нами було проведено визначення середнього вмісту гемоглобіну в одному еритроциті (*МСН*) і встановлено, що його вміст знаходився на нижній межі фізіологічних коливань і в середньому становив  $16,1 \pm 0,26$  пг. Гіпохромію встановили у 20 % корів. Середня концентрація гемоглобіну в еритроцитах (*МСНС*) мала тенденцію до збільшення і в середньому становила  $35,2 \pm 0,75$  г/л. У корів середній об'єм еритроцита (*МСV*) був у межах від 44,2 до 47,0 за норми 40–60 мкм<sup>3</sup>.

За багатьох порушень функціонального стану і структури окремих органів настає реакція з боку кровотворних органів, яка супроводжується кількісними і якісними змінами крові, зокрема лейкоцитів (*WBC*). Середня кількість їх у корів знаходилася на нижній фізіологічній межі ( $6,0$ – $12,0$  Г/л) і в середньому становила  $6,0 \pm 0,42$  Г/л.

Отже, на основі проведених досліджень еритроцитопоезу у корів джерсейської породи на 1-20 день лактації встановлено розвиток гіпохромної нормоцитарної анемії.

Вказані зміни дають змогу провести об'єктивну оцінку стану організму корів, виявити прихований перебіг хвороб. Отримані результати можуть служити основою для розробки заходів щодо діагностики, лікування та профілактики виявлених хвороб.

Дослідження були фінансово підтримані Міністерством освіти і науки України в рамках виконання теми за кошти державного бюджету (0123U102256).

УДК:619:615.32(001.3)

**ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН  
У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ:  
ПЕРСПЕКТИВИ ТА МОЖЛИВОСТІ**

**Посенко А. Ю., Васильчук О. В.**, здобувачі вищої освіти 1 курс ФВМ  
Науковий керівник: **Христина Леськів**, доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Ветеринарна медицина постійно розвивається, шукаючи нові шляхи покращення догляду за тваринами. У світлі зростаючого інтересу до натуральних та екологічно чистих методів лікування, використання лікарських рослин у ветеринарії стає актуальною темою досліджень. Ця стаття присвячена аналізу можливостей та перспектив використання лікарських рослин у догляді за тваринами.

**Лікарські рослини у ветеринарній медицині: історичний огляд**

Використання лікарських рослин у лікувальних цілях має давню історію, яка почалася ще в давнину. Стародавні народи вже знали про цілющі властивості багатьох рослин і використовували їх для лікування своїх тварин. З розвитком медичних знань та технологій використання рослин у ветеринарії стало більш систематизованим.

**Переваги використання лікарських рослин у ветеринарії**

1. *Природність та екологічна чистота:* Лікарські рослини є природними джерелами лікувальних речовин, що дозволяє уникнути використання синтетичних препаратів, які можуть мати негативний вплив на організм тварин.
2. *Низька токсичність:* Багато лікарських рослин мають низьку токсичність, що дозволяє їх використання у ветеринарній медицині без серйозних побічних ефектів.
3. *Доступність:* Більшість лікарських рослин доступні для вирощування або збору у природних умовах, що робить їх легко доступними для ветеринарів та власників тварин.
4. *Широкий спектр дії:* Різноманітність лікарських рослин дозволяє використовувати їх для лікування різних захворювань та для профілактики.

## Популярні лікарські рослини в ветеринарії

1. *Лаванда (Lavandula)*: Має антисептичні та заспокійливі властивості, використовується для лікування шкірних захворювань та стресу у тварин.
2. *Календула (Calendula officinalis)*: Відома своїми протизапальними та загоювальними властивостями, використовується для лікування ран та запалень шкіри.
3. *Ехінацея (Echinacea purpurea)*: Підвищує імунітет тварин, допомагає у профілактиці та лікуванні застудних захворювань.
4. *Шавлія (Salvia officinalis)*: Має протизапальні властивості, використовується для лікування захворювань ротової порожнини та шкіри.

## Висновок

Використання лікарських рослин у ветеринарній медицині має великий потенціал для покращення догляду за тваринами. Враховуючи переваги природності, низької токсичності та широкого спектра дії, ці рослини можуть стати важливим елементом лікування та профілактики різних захворювань. Продовження досліджень у цьому напрямку може призвести до створення нових ефективних препаратів та методів ветеринарного лікування.

УДК:619:611.018.4:616-071:616.001.5:636.7

## ЗАСТОСУВАННЯ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ЗА ПЕРЕЛОМУ КІСТОК ПЕРЕДПЛІЧЧЯ У СОБАК

**Софія Попович, Евеліна Попелюшко, Каріна Кутова,**  
здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Надія Хомин**, д.вет.н., професор,

**Віта Пріцак**, к.вет.н., доцент

ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького, м. Львів, Україна

У практиці лікарів ветеринарної медицини досить часто зустрічаються травматичні ушкодження собак, які супроводжуються порушенням цілості кісток осьового або периферичного скелету, викликані цілим рядом причин. Тому метою роботи було встановити поширення та характер

переломів трубчастих кісток у собак, а також розробити метод лікування тварин за переломів кісток передпліччя.

**Матеріал і методи.** Для дослідження сформовано контрольну і дослідну групу по 4 собаки у кожній з переломами кісток передпліччя, яким провели екстракортикальний остеосинтез. Собакам контрольної групи у післяопераційний період внутрішньом'язово вводили 4% р-н гентаміцина сульфату двічі на добу в дозі 0,6 мл / 10 кг маси тіла тварини - 7 діб, а дослідної - на місце перелому під час проведення оперативного лікування аплікували гідроорсиапатит "Кергап" та внутрішньом'язово вводили 10% р-н лінкоміцину гідрохлорид раз на добу у дозі 2 мл/10 кг маси тіла впродовж 7 діб і тривіт у дозі 1 мл впродовж 2 тижнів. Були проведені клінічні, морфологічні, біохімічні та рентгенографічні дослідження.

**Результати досліджень.** Встановлено пригнічення загального стану тварин, патологічну рухливість та деформацію у ділянці перелому, укорочення пошкодженого сегменту, порушення функції, крепітацію та локальну біль, яка посилювалась за пасивних рухів.

На другу добу лікування загальний стан тварин був задовільним. Клінічні ознаки у перші 2 доби після оперативного втручання підтверджувалися змінами морфологічних показників, зокрема регенеративним зрушенням ядра вліво, підвищенням активності лужної фосфатази. У подальшому найбільш суттєві зміни морфологічних показників крові тварин спостерігали на 4-ту добу після остеосинтезу, нормалізацію активності лужної фосфатази на 6-у добу, тоді як у тварин контрольної групи цей процес тривав до 10 діб.

На 15-у добу після остеосинтезу у крові собак дослідної групи морфологічні та біохімічні показники, зокрема кальцій і фосфор знаходились у межах норми, тоді як у собак контрольної групи схожі зміни мали місце на 7 діб пізніше.

Проведене лікування сприяло стимуляції процесу консолідації кісткової мозолі, що позначилося на періоді лікування, який у тварин дослідної групи тривав майже 42 доби, а контрольної - 49 діб.

## **Висновки.**

1. За остеосинтезу кісток передпліччя встановлено нормалізацію в сироватці крові на 6-у добу активності лужної фосфатази, а на 15-у – морфологічних і біохімічних показників.

2. Застосування у собак за інтрамедулярного остеосинтезу аплікації гідрооксиапатиту "Кергап" та в/м введення 10% лінкоміцину гідрохлориду і тривіту сприяло скороченню періоду одужання собак на 7 діб.

УДК. 619: 616.

### **КЛІНІКО – ОФТАЛЬМОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕБІГУ УВЕЇТУ У СОБАК І КОТІВ**

**Андрій Пріцак, Захар Сопельник, Катерина Чернікова,**  
здобувачі вищої освіти 6 курсу ФВМ, **Ковальчук Нестор,**  
**Петришак Соломія,** здобувачі вищої освіти 5 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Віта Пріцак,** к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Однією із фундаментальних проблем ветеринарної офтальмології є вивчення захворювань увеального тракту у собак. При цьому найбільш поширеним захворюванням є периферичний увеїт (задній увеїт, хоріоретиніт) у собак. У зв'язку із селекцією, виведенням нових порід, явищами інбредної депресії дуже часто на генетичному тлі у тварин проявляються захворювання судинного генезу. Стрес як сприятливий фактор зниження імунітету призводить до розвитку множинних патологій, особливу значення серед яких мають інфекції та алергії. Що, у свою чергу, є сприяючим фактором розвитку периферичного увеїту, який має хронічний перебіг та характеризується ураженням циліарного тіла та хоріоїдеї. Актуальність проблеми периферичного увеїту у собак визначається ексудативними процесами з втягуванням у процес сітківки, що призводить до появи хоїоретинітів, які призводять до дегенерації сітківки та поступової втрати зору. Протікає, захворювання, як правило, безсимптомно на початкових стадіях через відсутність вираженої клінічної картини, а неспецифічні симптоми (лякливість, порушення орієнтації у сутінках)

виявляються лише тоді, коли мають місце дегенеративні зміни сітківки.

Згідно статистичних даних, які проводились на основі бази даних реєстрації пацієнтів мережі ветеринарних клінік Соновет та клініки дрібних домашніх тварин кафедри хірургії ЛНУВБ імені С. З. Гжицького, захворювання увеального тракту є значним відсотком всієї офтальмологічної патології собак зареєстрованої на базі вищезгаданих ветеринарних клінік.

Опираючись на вище вказане, метою дослідження було встановити поширення, породні схильності, причини виникнення, нозологічну структуру захворювань увеального тракту, а також вдосконалити та розробити патогенетично обґрунтовані лікувальні та профілактичні заходи, залежно від важкості захворювання, локалізації та характеру патологічного процесу.

Об'єктом досліджень були 32 собаки з явними клінічними ознаками порушення зорової здатності, які надходили у дві клініки Соновет та клініку кафедри хірургії ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького впродовж 2022-2024 рр. Тварини були різних порід і статі, віком від двох до 12 років.

Тваринам було проведено: загальне клінічне дослідження (за загальноприйнятою методикою); дослідження зони патологічного процесу, що включає зовнішній огляд ока (за загальноприйнятою методикою), дослідження очного дна методом прямої та непрямой офтальмоскопії, оцінка ВОТ за допомогою офтальмотонометрії, ультрасонографія очного яблука.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Клінічні спостереження показали, що явище периферичного увеїту виникає без втягування у запальний процес переднього сегменту очного яблука. Очевидно пов'язано це з тим, що кровопостачання власне судинної оболонки здійснюється із задніх коротких цилиарних артерій, а райдужної оболонки і цилиарного тіла з передніх і задніх довгих цилиарних артерій. Характерним явищем прояву периферичного увеїту відзначений генералізований характер запального процесу з ураженням не тільки хоріоїдеї, але і склоподібного тіла, сітківки та диска зорового нерва, що пояснюється їх близьким

анатомічним розташуванням та сприяє швидкому поширенню запального процесу. При динамічному дослідженні хронічного перебігу периферичного увеїту спостерігався прогресуючий та непрогресуючий типи запального процесу. У стадії хронічного хоріоретиніту здебільшого у склоподібному тілі спостерігаються стійкі помутніння – шварти. Помутніння темно-сірого або чорного кольору мають нерівні межі, різне розташування. Це також дуже добре візуалізується за ультрасонографічного дослідження, яке стає вкрай незамінним при помутнінні внутрішньоочних середовищ і неможливості проведення офтальмоскопії. Диск зорового нерва при офтальмоскопічному дослідженні має розмиті краї, у деяких випадках спостерігається колобома, відзначається збільшення кількості вихідних судин, їх кровонаповнення, деревоподібне розростання на периферії (неоваскуляризація)

На сітківці виявляли гіпопігментовані ділянки (білого кольору) округлої або неправильної форми з скупченням темно-коричневого пігменту в центрі, що розташовані в перипапілярній зоні або на периферії по ходу судин, що є ділянками атрофії – перипапілярна хоріоретинопатія.

При ультрасонографічному дослідженні передньо-задні розміри очного яблука не змінені, товщина та структура рогівки не змінені, передня камера прозора, без включень. У задньому відрізку очного яблука візуалізувалися ділянки підвищеної ехогенності – шварти, потовщення задньої капсули кришталика, відшарування сітківки, випинання диска зорового нерва.

### **ВИСНОВОК**

Встановлено, що характерними ознаками прояву хронічного перебігу периферичного увеїту є вогнищеві помутніння склоподібного тіла (шварти або фіброз склоподібного тіла), набряк диска зорового нерва, дифузна та вогнищева зміна кольору очного дна, вогнищевий та дифузний хоріоретиніт, часткова та повна атрофія диска зорового нерва, відшарування сітківки, розвиток задньокапсулярної катаракти та зниження зорової активності. Рання діагностика цього захворювання вкрай утруднена, у зв'язку з безсимптомним проявом початкових стадій хвороби. Вкрай інформативними



способами діагностики є пряма та непряма офтальмоскопія та ультрасонографія.

УДК 636.7.09:616.36

## **МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПАНКРЕАТИТУ У ТВАРИН**

**Дар'я Ревнюк**, здобувачка вищої освіти ФВМ

Науковий керівник: **Грушанська Н.Г.**, д.в.н., професор  
НУБіП України, м. Київ, Україна

**Вступ.** Панкреатит – це запальне захворювання підшлункової залози у собак та котів. Дана патологія може бути як гострої, так і хронічної, бактеріального та небактеріального характеру. Це залежить від ступеня прояву атрофії чи фіброзу у паренхімі підшлункової залози. Однак може зустрічатися важка форма захворювання, що супроводжується розвитком панкреонекрозу та системних ускладнень.

Мета – проаналізувати сучасні методи діагностики панкреатитут у тварин висвітлені в літературних джерелах.

**Результати дослідження.** Будь-яка форма панкреатиту може протікати зі слабо вираженими симптомами або виявлятися неспецифічними клінічними ознаками.

Причини, які є пусковим механізмом захворювання, не зовсім очевидні на сьогоднішній день.

Дослідження породної схильності, проведені у Великій Британії, показали, що підвищений ризик розвитку панкреатиту був виявлений у таких порід собак, як йоркширський тер'єр, англійський кокер-спаніель, коллі, цвергпінчер, боксер, кавалер-кінг-чарльз-спаніель, а також у сіамських кішок. .

До факторів ризику розвитку панкреатиту відносять: ендокринні захворювання (синдром Кушинга, гіпертиреоз, цукровий діабет); підвищений рівень кальцію у крові (злоякісні пухлини, гіперпаратиреоз, отруєння вітаміном D); застосування багатьох лікарських препаратів (фенобарбітал, азатіоприн, бромід калію, тіазидні та петлеві діуретики, сульфаніламідни тощо); надмірна вага, різку зміну раціону, поїдання жирної їжі.

Клінічні ознаки та діагностика панкреатиту

Ступінь виразності панкреатиту (як і його клінічні прояви) найчастіше варіюється від легкої до тяжкої. Клінічні знахідки

бувають різними і включають в себе втрату ваги, зниження апетиту або абсолютну відмову від корму, анорексію, діарею, блювоту, жовтяницю, абдомінальний біль, абдомінальний випіт, лихоманку, тахіпноє і у тяжких випадках шок.

Для діагностики панкреатиту необхідно проаналізувати симптоми тварини, дані загального аналізу крові, ультрасонографії та інших діагностичних досліджень.

Етапи можливої діагностики:

Клінічний аналіз крові часто демонструє запальну лейкограму, однак, по-перше, це відносно неспецифічний результат, який може бути обумовлений різними проблемами, і, по-друге, не у всіх тварин з гострим панкреатитом є виражений лейкоцитоз. Дегенеративні зрушення вліво і значну токсичність лейкоцитів, що циркулюють, можна виявити, якщо у пацієнта є синдром системної запальної відповіді (англ. systemic inflammatory response syndrome - SIRS). Подібним чином тромбоцитопенія, обумовлена ДВС-синдромом, нерідко зустрічається у пацієнтів з тяжкими ураженнями. Однак у деяких тварин з клінічно тяжким панкреатитом лейкограми абсолютно нормальні.

Біохімічні параметри сироватки є досить інформативними. Найчастіше при панкреатиті може підвищуватися активність деяких ферментів печінки (це з запаленням тканини печінки), інколи ж присутня підвищена концентрація білірубину.

Білірубін переробляється печінкою і виводиться через жовчний міхур у жовчовивідну протоку, що проходить праворуч від підшлункової залози і при сильному її запаленні може стати частково непрохідним, що призводить до підвищення концентрації білірубину.

Рентгенодіагностика. Однією зі специфічних ознак є збільшення гастродуоденального кута підшлункової залози. Також можна спостерігати невеликі зміни у положенні петель кишечника. Однак рентгенографія недостатньо інформативна для встановлення остаточного діагнозу.

Оскільки специфічного лікування при панкреатиті немає, зазвичай використовується підтримуюча терапія.

Інфузійна терапія проводиться для відновлення кислотно-основного стану, електролітного складу, колоїдного та

онкотичного тиску крові. Адекватний кровообіг у підшлунковій залозі, мабуть, має вирішальне значення для відновлення її пошкодженої тканини, тому краще дати пацієнтові трохи більше рідини, ніж потрібно. У пацієнтів з панкреатитом слід контролювати концентрацію альбуміну у сироватці під час рідинної терапії. Якщо концентрація альбуміну істотно знижується, то знижується онкотичний тиск плазми, що зменшує ефективність перфузії на рівні капілярів.

Введення плазми може бути ефективнішим методом коригування гіпоальбумінемії, оскільки плазма також відновлює циркулюючі інгібітори протеази та заповнює запаси антитромбіну III (АТ III), що забезпечує лікування ДВС-синдрому.

Протиблювотні засоби здатні полегшити стан пацієнтів, нудота яких сильно впливає на їх самопочуття.

Для ентерального харчування використовуються дієтичні корми. Забезпечення достатнього харчування для тварини є дуже важливим фактором, особливо у випадках, які потребують тривалого лікування.

Антибактеріальна терапія вважається виправданою у пацієнтів із ознаками шоку або генералізованою бактеріальною інфекцією.

Варто зазначити, що кортикостероїди зазвичай не використовуються при лікуванні панкреатиту у кішок та собак. Вони застосовуються у випадках з імуноопосередкованими панкреатитами, підтвердженими біопсією підшлункової залози.

Відомо, що гострий панкреатит частіше протікає у тяжкій формі, проте він повністю оборотний і подальшого лікування не вимагає. При розвитку хронічного панкреатиту основним підтримуючим компонентом у лікуванні є дієта. Слід пам'ятати, що у дорослих та літніх тварин існує ризик розвитку супутніх захворювань із боку шлунково-кишкового тракту.

**Висновок.** Панкреатит – це тяжке захворювання, яке має змішану симптоматику. У нашій практиці часто стикаємося з даною патологією. Для успішного лікування потрібний грамотний підхід до діагностики захворювання, комплексний моніторинг стану тварини та своєчасне застосування специфічних засобів лікування.

УДК: 619:615.363:615.262.1636

## **ВПЛИВ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИН. АКТУАЛЬНІ ПРЕПАРАТИ**

**Ольга Садовська, Вікторія Ходакиська**, здобувачки вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Христина Леськів**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Протизапальні препарати відіграють ключову роль у лікуванні запальних процесів у тварин. Їх застосовують для контролю болю, зменшення запалення та поліпшення стану хворої тварини. Проте, важливо розуміти потенційні небезпеки та побічні ефекти, які можуть виникнути при введенні цих засобів. Протизапальні препарати поділяються на кілька основних груп, таких як стероїдні, нестероїдні та антигістамінні, і кожна з них має свої унікальні властивості та застосування в клінічній практиці.

**Ризики застосування нестероїдних протизапальних препаратів.** Використання нестероїдних протизапальних препаратів може мати серйозний негативний вплив на організм тварини. Побічні ефекти включають ураження шлунково-кишкового тракту, порушення функції нирок та інші системні реакції. Оновлення знань щодо актуальних нестероїдних протизапальних препаратів допомагає ветеринарним лікарям мінімізувати ризик виникнення цих негативних ефектів.

**Ризики застосування стероїдних протизапальних препаратів.** Застосування стероїдних протизапальних препаратів має значний вплив на системи організму тварини. Вони можуть викликати побічні реакції, такі як імунодепресія, гіперглікемія та інші. Розуміння цих ефектів допомагає ветеринарним лікарям обирати належний препарат та індивідуальну дозу для мінімізації ризиків та ефективності лікування.

**Гіперадренокортицизм (хвороба Кушинга) та його зв'язок з неналежним застосуванням протизапальних препаратів:** Неправильне застосування протизапальних препаратів призводить до розвитку гіперадренокортицизму (хвороби Кушинга) у тварини. Наслідки цього захворювання є серйозними та потребують своєчасного виявлення та лікування.

**Роль антигістамінних препаратів у лікуванні алергічних ускладнень та негативний вплив на організм тварин при їх застосуванні.** Антигістамінні препарати відіграють важливу роль у лікуванні алергічних ускладнень у тварин. Однак їх застосування також може супроводжуватися негативними ефектами, такими як сонливість, сухість у ротовій порожнині, тощо. Порівняння різних актуальних антигістамінних препаратів допомагає ветеринарним лікарям обрати найбільш підходящий препарат для конкретної ситуації та тварини.

УДК: 623:616

### **ВВЕДЕННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ II ТИПУ В КОТІВ У РЕМІСІЮ**

**Анна Соболєва**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Віктор Колотницький**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Цукровий діабет – це захворювання, за якого організм не може ефективно використовувати глюкозу з крові через нестачу або неправильну роботу гормону інсуліну. Загально цукровий діабет поділяють на I та II тип, і за статистикою у котів у переважній більшості випадків проявляється останній. Цукровий діабет – це хронічне захворювання, тобто воно має довгий перебіг і, як правило, симптоми якого не зникають повністю. Однак у котів дане захворювання можна ввести у стан ремісії.

Основними причинами прояву цукрового діабету II типу у котів є:

- генетична схильність;
- ожиріння;
- незбалансоване харчування;
- застосування певних груп лікарських препаратів (наприклад, стероїдів);
- супровідні захворювання (панкреатит, гормональні розлади).

Основними симптомами даного недугу є:

- полідipsія;
- поліурія;
- поліфагія;
- стрімке зниження маси тіла;

- розвиток вторинних захворювань сечовидільної системи на фоні розмноження бактерій.

Лікар ветеринарної медицини ставить діагноз опираючись на дані клінічні ознаки, аналіз крові та/або сечі. Коти, у яких виник цукровий діабет внаслідок даних факторів, виробляють резистентність до інсуліну.

Ремісія – це стан, за якого організм kota знову може регулювати та підтримувати нормальній рівень цукру в крові без інсулінових ін'єкцій. Отже, це найбільш бажаний результат, якого прагне лікар ветеринарної медицини у лікуванні котячого цукрового діабету. Для його досягнення необхідно виконати наступне:

- швидко встановити діагноз;
- почати якісну інсулінову терапію;
- встановити постійний та частий контроль глюкози в крові впродовж дня;
- призначити спеціальну дієту та встановити норму фізичних навантажень.

У випадку, якщо за 6 місяців лікування цукровий діабет II типу у kota не переходить у стан ремісії, такий випадок класифікують як той, що вимагає використання інсулінових ін'єкцій до кінця життя тварини.

У стані ремісії коти повністю не видужують. Однак із ремісією настає період, за якого будуть відсутні перераховані клінічні ознаки захворювання у комплексі з нормальною регуляцією глюкози в крові.

За статистикою, вірогідність релапсу у майбутнього після досягання ремісії складає 25-30%, тож завдання лікаря ветеринарної медицини та власника тварини після зменшення, а потім і відміни інсулінових ін'єкцій – підтримка дієти та норми фізичних навантажень kota.

Цукровий діабет II типу в котів – це не вирок. За правильного лікування якість життя хворих тварин оцінюється, як висока.

УДК 619.091.

## **СИМВОЛИ МЕДИЦИНИ - ВІДОБРАЖЕННЯ СПОСОБІВ ЛІКУВАННЯ СТАРОДАВНІХ НАРОДІВ**

**Вікторія Сова**, здобувачка вищої освіти 2 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Василь Присяжнюк**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького м. Львів, Україна.

В різний час різні культури брали свої символи і емблеми медицини, які відображали розуміння і сприйняття смерті і життя, вказували на образ цілителя і методи лікування. Кажучи про різні медичні символи, варто згадати відомих богів - покровителів лікування, стародавні способи лікування та інші особливості.

Основний і найдревніший символ медицини - змії. Саме їх зображення в різних формах використовувалося для позначення лікування. Історія використання цього знака йде корінням до древніх цивілізацій Сходу, Греції та Єгипту. Наприклад, саме змія обвиває тіло Ізиди, єгипетської покровительки лікування. Також змію супроводжує напис на стовпі Сесостриса I в Карнаці, де сказано: «Дарую життя, довголіття і здоров'я царю нижнього і верхнього Єгипту». Цікаво, що сучасний символ медицини також не обійшовся без зміїного зображення. Тут плазун обвиває чашу, і кожна з частин цієї емблеми заслуговує особливої уваги. По мірі розвитку суспільства, підвищенням рівня знань про природу і навколишній світ символи, що відображають різні явища, змінювалися і переосмислювалися. Сьогодні трактування символів лікування досить різноманітні. Існує близько п'ятдесяти різних умовних зображень, що означають медицину, але ми розглянемо лише найпоширеніші.

Загальні і приватні емблеми лікування. Для всебічного вивчення питання, поряд з багатьма науковими методами, що застосовуються у вивченні медичної символіки, також актуальний і історичний метод. Найбільш цінними джерелами для вивчення питання є нумізматка і боністика. Перша вивчає монети, жетони, медалі та ордени, а друга розглядає паперові грошові знаки в історичному, економічному та мистецькому аспекті. Саме на монетах і банкнотах різних епох можна зустріти

найбільшу кількість медичних символів і емблем лікування, а в деяких випадках – це взагалі єдине джерело підтвердження їх фізичного існування. Фахівці, що вивчають емблеми і символи медицини схильні застосовувати особливу класифікацію, згідно з якою всі існуючі позначення можна розділити на приватні і загальні.

До приватних належать: крапля крові - знак хірургічного профілю; зображення конвалії; клістир (клізма); рука, яка прощупує пульс - емблема терапевтів; зображення флорентійського немовляти; пентаграми хірургічних інструментів, наприклад скальпеля; уринарій: ступки з товчачем або без - такі емблеми використовують фармацевти або медичні товариства.

Загальні медичні символи набагато більш відомі. До них відносяться: змія; посох Асклепія (Ескулапа) змія, що обвиває палицю; змія навколо чаші; дві змії навколо жезла Гермеса (Меркурія); яйце; змія, що обвиває триніжок Аполлона; світильник; анк Імпотеха; змії, що обвиває дзеркало; півень, одна або дві змії, закручені навколо свічки або світильника; палаюча свічка або факел; серце у долонях та інші. Таким чином, можна зробити висновок, що загальні символи означають лікування взагалі, а приватні покликані розділяти медицину за напрямками.

На зорі цивілізації, в первісному суспільстві, коли перші тотеми відображали безпорадність людини перед природою і навколишнім світом, змія була одним з основних символів. З появою релігійного культу змії приписувалася двоїста натура добра і зла. З одного боку, вони уособлювали собою підступність і хитрість, а з іншого - були символом мудрості, знань і безсмертя. Цікаво, але в античних віруваннях символом медицини були зовсім не отруйні змії, а тихий нешкідливий вуж. Саме їх іменували «Ескулапові змії». Ці плазуни були почесними жителями культових центрів лікування у Римі і Греції. Вужі вільно пересувалися по дому і лікували захворівших - вилизували рани. Римляни і греки дуже любили своїх змії, містили їх у будинках, при лазнях і купальнях. У багатьох народів змія символізує гарний початок, приносить добробут дому, здоров'я і щастя тим, що живуть у ньому. Також, за



повір'ям, змії зцілюють рани і здатні навчити мудрості лікування. У давньосхідній міфології змія також асоціювалася зі здоров'ям людей і їх лікуванням.

В європейських країнах, на відміну від Африки, змія асоціювалася не з чаклунами, а з мудрістю і знаннями в цілому. Це символ вічної юності - омолодження в даному випадку символізує щорічна линька, зміна шкіри.

УДК 577.1:612.015

## **ВПЛИВ МЕТІСЕВІТУ НА АКТИВНІСТЬ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІЗМУ ПОРΟΣЯТ ЗА УМОВ НІТРАТНО-НІТРИТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

**Анна Соловій, Оксана Станішевська**, здобувачки вищої освіти 3 курсу ФВМ, **Смичок Т. З.**, магістр, ФГРЗ

Наукові керівники: **Богдан Гутий**, д.вет.н., професор; **Іван Харів**, к.біол.н., доцент; **Зоряна Гуга**, к.вет.н., старший викладач  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

**Вступ.** Сучасні методи інтенсивного вирощування свиней у різних господарствах, застосовуючи високопродуктивні породи та індустріальні технології утримання, суттєво відрізняються від традиційних підходів. Однак важливо відзначити, що такі процеси, як раннє відлучення поросят від свиноматок, транспортування тварин та інші аспекти, становлять значні стресори, які можуть спричинити порушення у захисних реакціях організму поросят. Це може викликати дисбаланс між активністю системи антиоксидантів та інтенсивністю окиснення ліпідів, викликаючи стресовий стан, затримку росту, підвищення вразливості до захворювань та смертність серед свиней. Також це може впливати на репродуктивну здатність та якість м'ясопродуктів. Вивченню питань, пов'язаних з нітратно-нітритним токсикозом у тварин, присвячена значна кількість наукових робіт як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Однак, слід підкреслити, що на сьогоднішній день механізми токсичного впливу нітратів і нітритів на організм свиней залишаються недостатньо дослідженими. Тому розгляд цих процесів відкриє можливість виявлення досі невідомих

особливостей метаболізму у свиней при хронічному нітратно-нітритному токсикозі. Дослідження в цьому напрямі є актуальним, оскільки це відкриває шлях до розробки науково обґрунтованих методів управління адаптаційними та захисними процесами. Це, в свою чергу, може сприяти ефективній профілактиці хронічного нітратно-нітритного токсикозу.

**Матеріали і методи.** Досліди проведено у ТзОВ “Обрій”. Для експерименту було відібрано 10 клінічно здорових поросят, з яких сформовано 2 групи, по п’ять тварин у кожній: 1 група – контрольна (К), поросятам згодовували протягом трьох місяців нітрат натрію у дозі 0,3 г  $\text{NO}_3^-/\text{кг}$  маси тіла; 2 група – дослідна (Д), поросятам згодовували з кормом також нітрат натрію у дозі 0,3 г  $\text{NO}_3^-/\text{кг}$  маси тіла разом з препаратом «Метісевіт» у дозі 1,0 мг/кг.тв. протягом трьох місяців. Враховуючи, що при наявності в кормах нітратів у субтоксичних дозах у крові поросят настають вірогідні зміни біохімічних показників крові, нами експериментально вивчався препарат “Метісевіт”, який б запобігав розвитку нітратно-нітритного токсикозу. Дози препаратів для проведення досліджень нами були визначені відповідно з даних літератури. Дослідні препарати задавали перорально. Необхідну їх кількість, відважену для відповідної групи дослідних тварин, змішували з комбікормом. Повторно корм задавали щоранку, протягом трьох місяців. При дослідженні крові поросят визначали показники антиоксидантної системи Кров для біохімічних досліджень відбирали у тварин - з хвостової вени. Кров стабілізували гепарином. Сироватку крові відділяли від формених елементів центрифугуванням 5-8 хв при 3000 об/хв. Активність супероксиддисмутази визначали (КФ 1.15.1.1.) – за методом Е.Е. Дубиніної (1983), активність каталази (КТ-К.Ф. 1.11.1.6.) - за методом М.А. Корольок і співавт (1988). Цифрові величини результатів досліджень гематологічних і біохімічних показників крові виражали в міжнародних одиницях системи СІ. Результати досліджень піддавали статистичному аналізу біометрично з використанням критерію вірогідності Ст’юдента, з використанням комп’ютерної техніки. Ступінь вірогідності, порівняно з даними контрольної групи, становила –  $P < 0,05$  -\*,  $P < 0,002$  - \*\*. Усі маніпуляції з тваринами проводили відповідно

до Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних і наукових цілей(Страсбург, 1986 р.).

**Результати та їх обговорення.** При дослідженні хронічного нітратно-нітритного токсикозу у поросят було виявлено зниження активності ферменту супероксиддисутази вже з 10-ої доби експерименту, коли вона складала  $31,10 \pm 0,18$  УО/хв х мг білка. На 30-у добу досліду активність СОД знизилася на 11,1% в порівнянні з початковими значеннями. На 60-ту добу досліду виявлено найнижчу активність ферменту, де відповідно вона знизилася до  $28,48 \pm 0,17$  УО/хв х мг білка. Застосування метісевіту поросят, яким одночасно також вводили нітрат натрію у дозі  $0,3 \text{ гNO}_3^-/\text{кг}$  маси тіла, запобігло виснаженню активності ферменту супероксиддисмутази на що вказують результати досліджень. Під час згодовування метісевіту дослідним поросят разом з нітратом натрію, активність супероксиддисмутази на 10-ту добу експерименту становила відповідно  $32,45 \pm 0,10$  УО/хв х мг білка. На 30-ту добу досліду активність цього ферменту в дослідній групі зросла на 10,6%. На 60-ту добу досліду виявлено ще більш значимі зміни в активності даного ферменту, де в дослідній групі вона становила  $32,93 \pm 0,12$  УО/хв х мг білка, а у контрольній групі тварин ця активність складала  $28,48 \pm 0,17$  УО/хв х мг білка. Отже, використання метісевіту призвело до збільшення активності супероксиддисмутази в крові поросят, які піддавалися навантаженню нітратами та нітритами. Це може бути пов'язано з прямою участю цього препарату у нейтралізації вільних радикалів та продуктів окиснення ліпідів. Важливо відзначити, що у функціонуванні ферментної системи антиоксидантного захисту організму вирішальне значення має збалансованість між супероксиддисмутазою (СОД) та каталазою, оскільки каталаза виконує каталітичну роль у розкладанні перекису водню, перетворюючи його на воду та кисень. На 10-ту добу досліду активність каталази незначно знизилася порівняно з початковими значеннями. На 30-ту добу досліду активність цього ферменту знизилася на 14,4%, а на 60-ту добу досліду відповідно на 20% від початкових значень, взятих на початку дослідження. При дослідженні активності каталази у крові

дослідної групи поросят встановлено, що згодовування метісевіту сприяло вірогідному підвищенню активності даного ензиму, вже починаючи з 10-ої доби досліді. У вказаний період досліді встановлено підвищення активності каталази на 9,6% порівняно з показниками контрольної групи. На 30-ту добу досліді активність каталази коливалася у межах  $1,24 \pm 0,04$  нмоль/хв х мг білка, тоді як у контролі -  $1,07 \pm 0,06$  нмоль/хв х мг білка. Більш вірогідне підвищення активності ензиму встановлено на 60-ту добу досліді, де відповідно з контрольною групою вона підвищилася на 22%. Підвищена активність каталази у крові поросят дослідної групи вказує на високу активність процесів окиснення і відновлення у поросят, яким згодовували препарат-антиоксидант Метісевіт. Ще однією ключовою складовою антиоксидантної системи є глутатіонова система, яка має як ферментативні, так і неферментативні компоненти. Важливим ферментом у цій системі є глутатіонпероксидаза, яка виконує захисну роль у організмі тварин від окислювальних пошкоджень. Рівень активності цього ферменту у крові тварин є важливим показником стану глутатіонової системи антиоксидантного захисту організму в цілому. Під час розвитку хронічного нітратно-нітритного токсикозу в крові поросят спостерігається зниження активності глутатіонпероксидази. На самому початку експерименту активність глутатіонпероксидази в крові поросят у контрольної та дослідної груп була в межах  $35,52 \pm 0,13$  -  $35,54 \pm 0,10$  нмоль/хв х мг білка. На 10-ту добу досліді активність цього ферменту у крові контрольної групи тварин знизилася на 6,7%, на 30-ту добу досліді відповідно - на 11,2% в порівнянні з початковими показниками. На 60-ту добу досліді активність глутатіонпероксидази у крові тварин була найнижчою, становлячи  $30,16 \pm 0,10$  нмоль/хв х мг білка. На 90-ту добу досліді відзначено підвищення активності цього ферменту, що, можливо, пов'язано з адаптаційною здатністю організму до тривалого впливу нітрату натрію. Згодовування з кормом препарату “Метісевіт” поросят дослідної групи сприяло підвищенню активності глутатіонпероксидази у їх крові. Так, активність ензиму на 10-ту добу досліді становила  $36,14 \pm 0,12$  нмоль/хв х мг білка. На 30-ту добу досліді активність ферменту

у даної дослідної групи тварин підвищилася на 12,3% відносно показників контрольної групи. Найвищою активність глутатіонпероксидази була у крові дослідної групи на 30-, 60-, і 90-ту доби досліді. Так, на 60-ту добу досліді активність ензиму у крові дослідної групи тварин становила  $35,38 \pm 0,18$  нмоль/хв х мг білка, а на 90-ту -  $35,53 \pm 0,15$  нмоль/хв х мг білка, де порівняно з контролем активність зросла на 17,3 і 6,1% відповідно.

Отже застосування метісевіту поросят, сприяло підвищенню активності ензимної ланки системи антиоксидантного захисту, попереджаючи розвиток оксидаційного стресу, що виникає при нітратно-нітритному токсикозі.

**Висновки.** Узагальнюючи результати досліджень впливу препарату «Метсевіт» на активність системи антиоксидантного захисту організму поросят за умов нітратно-нітритного навантаження ми дійшли наступних висновків: коли поросят додавали в корм нітрат натрію у дозі 0,3 г на кілограм маси, це призвело до пригнічення активності ферментів, які захищають організм від окислювальних процесів. Про це вказує зменшення активності супероксиддисмутази, каталази та глутатіонпероксидази. На 60-ту добу експерименту відзначено найнижчі показники активності даних ферментів-антиоксидантів. застосування метісевіту поросят під час навантаження нітратами та нітритами підсилило антиоксидантний захист організму, що підтверджується підвищенням активності ферментів антиоксидантної системи в крові цих поросят.

Перспективою подальших розвідок є дослідження показників клітинного імунітету у крові поросят при нітратно-нітритному токсикозі та за дії метісевіту.

УДК: 619:576.895.1

**ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ  
ПРОТИПАРАЗИТАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ЗМІШАНИХ  
ГЕЛЬМІНТОЗІВ СВИНЕЙ**

**Денис Стек, Михайло Жигadlo**, здобувачі вищої освіти 4 курсу  
ФВМ – СП

Науковий керівник: **Олег Сварчевський**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

На сьогоднішній день різноманітні паразитарні захворювання свиней широко розповсюджені на території України і спричиняють значні економічні збитки, які складаються із зниження продуктивності і нерідко загибелі поросят. Збереженню даної тенденції сприяють сприятливі природно-кліматичні умови, недостатньо високий рівень ведення свинарства, несвоєчасне примінення лікувально-профілактичних заходів і фінансове положення господарств. Крім того, ефективність лікувально-профілактичних обробок з метою попередження зараженості і зменшення втрат тварин, а також поступового оздоровлення господарств у великій ступені залежить від якості і методів застосування лікарських засобів.

Метою наших досліджень було вивчення порівняльної терапевтичної ефективності бровермектину та бровалевамізолу при лікуванні свиней, хворих на гельмінтозні захворювання, а також їх вплив на прирости поросят.

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Робота проводилась на базі свинарських господарств різних регіонів України, стаціонарно неблагополучним по даним інвазіям. Всього в дослідженнях було задіяно 250 голів свиней (поросята 2-4 міс., 4-6 міс. віку, свиноматки і кнурі-плідники, свині на відгодівлі).

В якості атигельмінтиків для порівняння використовували такі препарати, як “Бровермектин” і “Бровалевамізол 8%”, які виготовляє “Бровафарма”. Всі препарати за гельмінтозів вводилися однократно підшкірно (за вухом) або внутрім’язево, згідно настанов: “Бровермектин” в дозі 1мл/33 кг маси тіла і “Бровалевамізол 8%” – в дозі 1 мл на 10 кг маси тіла.

Про антигельмінтну ефективність препаратів судили по результатам копроовоскопічних досліджень до і через 14 днів після застосування препаратів. Фекалії від тварин відбиралися безпосередньо перед дослідженням і досліджували методом флотації в насиченому розчині кухонної солі.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

При аскарозі свиней екстенсефективність (ЕЕ) дегельмінтизації при застосуванні всіх двох препаратів становила 100%, відповідно 100% становила і інтенсефективність (ІЕ) їх застосування.

При лікуванні тварин, хворих на трихуроз екстенсефективність бровермектину становила 100%, а Бровалевамізол 8% у 87,6% при одночасному зниженні інтенсивності інвазії з  $97,5 \pm 4,5$  до  $13,5 \pm 3,4$  яєць в 1 г фекалій в середньому на одну інвазовану тварину.

При езофагостомозі екстенсефективність дегельмінтизації становила 95,7% і 85,0% відповідно за примінення бровермектину і бровалевамізолу 8%. Інтенсивність інвазії при застосуванні цих препаратів знижувалась відповідно з  $35,3 \pm 3,7$  до  $4,5 \pm 1,6$  при застосуванні бровермектину і з  $30,7 \pm 4,3$  до  $14,8 \pm 5,2$  яєць езофагостомусів в 1 г фекалій при застосуванні бровалевамізолу 8%.

На початку дослідю маса дослідних тварин в кожній групі становила в середньому  $37,6 \pm 0,5$  –  $40,2 \pm 0,2$  кг, в тому числі в контрольній групі –  $38,5 \pm 0,6$  кг, в першій групі поросят, яким вводили бровермектин –  $39 \pm 0,7$  кг, в другій групі поросят, яким вводили бровалевамізол –  $37,6 \pm 0,5$  кг при середньодобовому прирості  $227 \pm 8,0$  г

### **ВИСНОВКИ**

Таким чином, найбільш ефективними препаратами для лікування трихурозу поросят є бровермектин (ЕЕ дегельмінтизації вища чим у бровалевамізолу на 11,5%). Більш високі прирости у тварин констатовано після введення бровермектину.

УДК: 619:615.1:615.85:616.34-008.89

**ІНСЕКТИЦИДНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТІВ З  
РІЗНИМИ ДІЮЧИМИ РЕЧОВИНАМИ ТА  
ЛІКАРСЬКИМИ ФОРМАМИ ПРОТИ  
КТЕНОЦЕФАЛЬОЗУ КОТІВ**

**Віра Сурм'як, Анна Андрійчук**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Ігор Юськів**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

В останні роки кількість домашніх тварин суттєво зростає. Майже у кожному домі є кіт або собака, як вірні компаньйони людини. Саме тому все більш актуальною стає боротьба з паразитами домашніх улюбленців, а зокрема блохами. Блохи (*Ctenocephalides felis*, *Ctenocephalides canis*, *Pulex irritans*, *Psilopsylla cuniculi*) є кровосисними безкрилими комахи, що зустрічаються в дорослих стадіях на котах і собаках, а також інших дрібних домашніх тваринах, диких ссавцях та людині. Блохи є звичайними паразитами і можуть бути як переносники ряду збудників зоонозних інвазій, включаючи *Dipylidium caninum*, *Dirofilaria spp.*, *Acanthocheilonema reconditum* та інфекції *Bartonella spp.*. Укуси блох здатні викликати дерматити та алергічні реакції, спричинити алопеції у тварин.

Фармацевтичний ринок ветеринарних препаратів пропонує широкий вибір лікарських засобів для боротьби та профілактики проти ктеноцефальозу домашніх тварин у лікарській формі: нашийник, шампунь, пудра, розчин, краплі, таблетки.

Метою нашої роботи було проведення клінічних досліджень на цільових тваринах зі встановлення ефективності досліджуваних препаратів: «Селафорт» (краплі для зовнішнього використання з діючою речовиною селамектин); «Adventage» (краплі з діючою речовиною імідаклоприд); «Бар'єр» (краплі з діючою речовиною фіпроніл); «Superium Spinosad» (таблетки з діючою речовиною спіносад) у рекомендованих дозах проти ктеноцефальозу котів різних порід, статі та маси тіла.

Відповідно до загальних правил, на основі клініко-паразитологічних досліджень було сформовано для кожного лікарського препарату по 10 котів різних порід, статі та маси тіла,



уражених блохами виду *Ctenocephalides felis*. Інтенсивність інвазії блохами визначали шляхом підрахунку кількості ектопаразитів на шкірно-волосяному покриві тварини, розчісуючи дрібнозубим гребінцем з п'яти анатомічних місць: спинної середньої лінії (*linea dorsalis medianum*), сідничного горба (*tuber ischiadicum*), лівої бічної частини (*pars lateralis sinister* "left"), правої бічної частини (*pars lateralis dexter* "right"), пахвинної ділянки (*regio inguinalis*) протягом встановленого часу (як правило 7 хвилин).

У результаті проведених досліджень було встановлено, що на 3-ю добу після обробки тварин препаратом «Селафорт» методом «*spot-on*» у десяти піддослідних котів не було виявлено живих блох виду *Ctenocephalides felis*. Також слід зазначити, що не було виявлено токсичного впливу даного препарату на організм котів. При обробці тварин препаратом «Adventage» методом «*spot-on*» на 3-ю добу після обробки у десяти піддослідних котів, також не було виявлено живих блох виду *Ctenocephalides felis*. При застосуванні препарату не було виявлено токсичного впливу на організм котів.

Отримані результати свідчать, що препарати «Селафорт» та «Adventage» при застосуванні методом «*spot-on*» проявили 100 % ефективність на 3-ю добу проти ктеноцефальозу котів.

Дослідження показали, що при обробці котів препаратом «Бар'єр» у формі крапель методом «*spot-on*» на 3-ю добу досліді у двох тварин із десяти були виявлені живі блохи виду *Ctenocephalides felis*. При цьому, в одного kota виник місцевий дерматит у місці нанесення препарату.

Отже, препарат «Бар'єр», який застосовували методом «*spot-on*» проявив 80 % ефективність проти ктеноцефальозу котів на 3-ю добу досліді.

При застосуванні препарату «Superium Spinosad» перорально у формі таблетки згідно рекомендацій виробника (враховуючи живу масу тіла тварини і відповідно вагу таблетки) проти ктеноцефальозу котів встановлено, що на 3-ю добу досліді при ентомологічному дослідженні не виявлено блох виду *Ctenocephalides felis* та препарат не чинив токсичного впливу і добре переносився тваринами.

Таким чином, дослідження показали, що препарат «Superium Spinosad» проявив 100 % ефективність у боротьбі з блохами виду *Stenocephalides felis* на 3 добу після застосування.

Загалом, дослідженнями встановлено, що препарати «Селафорт» та «Adventage» у формі крапель при застосуванні методом «*spot-on*», а також препарат «Superium Spinosad» у формі таблетки при застосуванні «*per os*» є високоефективними інсектицидами проти ктеноцефальозу котів на 3-ю добу досліджу (E=100 %) та не чинять токсичного впливу на організм тварин. Разом з тим, препарат «Бар'єр» при застосуванні методом «*spot-on*» є ефективним інсектицидом проти ктеноцефальозу котів на 3-ю добу досліджу при ефективності 80 %.

УДК 619:615.45:633

## **КАНАБІДІОЛ – ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ У ВЕТЕРИНАРІЇ**

**Михайло Сусол**, здобувач вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Алла Винярьська**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Канабідіол (КБД, CBD) — один із 150 канабіоїдів, виявлених в коноплі. КБД є головним фітоканабіоїдом, його частка в рослинному екстракті сягає 40 %. Хімічна сполука не володіє будь-якими психоактивними властивостями, характерними для тетрагідроканабінол (THC).

Вивчення фармакологічних ефектів КБД в останні роки зростає в геометричній прогресії. Дослідники визначають близько 56 різних молекулярних мішеней для КБР, включаючи ферменти та іонні канали/метаботропні рецептори. Причиною такого зацікавлення є глибокі дослідження ендоканабіноїдної системи (ECS) відкритої лише на початку 1990-х років, після ідентифікації, клонування та опису канабіноїдного рецептора 1 (CB1) в головному мозку. Із відкриттям другого рецептора (CB2), який спочатку вважався периферичним, оскільки не був виявлений у мозку людини зацікавлення науковців ще більше зросло. Активація CB1 рецепторів позитивно корегує депресивні стани, зменшує запалення кишечника та знижує артеріальний тиск. CB2-рецептори переважно знаходяться в клітинах імунної

системи, шлунково-кишковому тракту та периферичній нервовій системі.

СBD доступний у різних лікарських формах: олія, капсули, рідини для інгаляцій, мазь, крем, а також у вигляді жувальних цукерків та напоїв з cbd.

Канабідіол має здатність впливати на різні системи організму, включаючи ендоканабіоїдну систему, що регулює різноманітні фізіологічні процеси. Вживання СBD викликає седативну та релаксативну дію, що може бути корисним в ситуаціях стресу. Це базується на властивостях канабідіолу зменшувати активність стресових реакцій за рахунок впливу на нейрохімічні процеси в мозку. СBD збільшує період (час) сну, покращує апетит. СBD володіє протизапальними властивостями при захворюваннях суглобів або шкіри, особливо у геріатричних пацієнтів. Дослідження показують, що СBD може бути корисним для тварин які мають судоми.

Механізми дії КБД були досліджені переважно на гризунах та *in vitro* і включають модуляцію CB1, CB2, 5-HT, GPR та опіоїдних рецепторів. У тварин-компаньйонів КБД має хорошу біодоступність і профіль безпеки з невеликою кількістю побічних ефектів у фізіологічних дозах. Деякі дослідження на собаках показали, що КБД покращує клінічні ознаки, пов'язані з остеоартритом, дерматозами та епілепсією. Однак, підтвердження терапевтичної ефективності КБД для кожного з цих станів вимагають ґрунтовних наукових досліджень.

Проте, численні доклінічні та клінічні дослідження свідчать як про лікувальні, так і про побічні ефекти, токсичність при застосуванні КБД. Так, зокрема у тварин КБД може спричиняти: ембріональну смертність, пригнічення центральної нервової системи та нейротоксичність, пошкодження гепатоцитів, зниження сперматогенезу, зміни маси органів, зміни роботи репродуктивної системи та гіпотензію, хоча і в дозах, вищих за рекомендовані для фармакотерапії людини.

Використання канабідіолу у багатьох країнах заборонено, або обмежено, наприклад: у Польщі використовують у медичних цілях з 2017р; у Канаді з 2018р. легалізовано використання; у Німеччині з 2007 року вибірково застосовується в медичних цілях; у США відсутній єдиний федеральний закон регулювання:

з 1996 року в медичних цілях застосовується на Алясці, в Каліфорнії, Колорадо, на Гаваях, у Мені, Неваді, Орегоні і Вашингтоні. Проте, об'єм знань про терапевтичний потенціал КБД для людей спричиняє інтерес власників домашніх тварин щодо забезпечення своїх улюбленців канабіноїдними продуктами. Тому думка дослідників, лікарів ветеринарної медицини та власників тварин змінює в реальному часі позицію влади різних країн.

Таким чином, враховуючи потенційну користь CBD в зменшенні стресу, підтримці здоров'я та імунітету, його застосування розглядається як один з головних елементів комплексного підходу по догляду за тваринами.

УДК: 591.513:636.1

### **ПОВЕДІНКОВІ РЕАКЦІЇ КОНЕЙ**

**Ніколетта Танцлер**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ігор Максимович**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Кінь – символ вільності та могутності, але за його благородством та красою ховається глибокий інстинкт самозбереження та чутливість до середовища, що оточує його. У статті ми розглянемо унікальність мови тіла коня, його здатність до розпізнавання емоцій людини, а також способи, якими ми можемо взаємодіяти з твариною, зберігаючи його спокій та впевненість.

Як тварина – жертва, життя якого залежить від кожного прийнятого рішення, кінь має високорозвинений інстинкт самозбереження. Основним способом захисту в коней є біг. Кінь схожий цим на інших тварин, таких як олені, кролики, білки та миші, які тікають від невідомого, щоб вижити. Порівняйте це з хижаком, який зачайться і ухвалює рішення про бій або втечу. Кінь вважає, що занадто велика впевненість чи цікавість до чогось, це може призвести до загибелі.

*Кінь спроможний «читати» вирази обличчя людини.* Так стверджує дослідна група з Англії, яка для досліджень відібрала 28 коней. Кожній тварині показано 2 фотографії незнайомих чоловічих облич – одне щасливе, інше гнівне. Дослідник тримав

фотографію перед конем протягом 10 секунд, а далі проведено аналіз як тварина реагує на зображення: ознаки уникнення, повернення голови в бік що свідчить про стрес. Дослідження було проведене повторно на кожній тварині через 2 місяців з новими фотографіями. Результати – прискорення серцевих скорочень, рухи головою, як реакція на «сердиті» обличчя, що свідчить про стрес.

Той факт, що у коней була менш помітна реакція на щасливі вирази, свідчить що для них важливіше розпізнати загрози з «сердитим» обличчям, яке можливо діє як попереджувальний сигнал.

Кінь, який занепокоєний становить небезпеку для себе та оточуючих. Для проведення ветеринарної процедури, інколи застосовують транквілізатори – це як «важка артилерія», коли насправді легший підхід може бути кращим. Психологія коня така – як тільки коні звикають до певної процедури, вони розуміють, що це не так вже й погано, і вони не стресуються.

*Виробити повагу і лідерство у взаємовідносинах з конем.* Кінь звертає увагу на людину та шукає лідерства у неї в стресових ситуаціях, що допомагає йому зберігати спокій. Саме тому, важливо навчитися контролювати свою впевненість. Адже, коли ми нервуємо, піднімається рівень кортизолу, змінюється запах та збільшується частота серцевих скорочень. Кінь це відчуває, що проявляється його збудженням.

*Заспокійливі звуки або тиша.*

Працюючи з конем можна постійно розмовляти, або ж навпаки – постійна розмова може дратувати його. Необхідно спробувати кілька різних вокалізацій – пошепки, наспів, тиша та проаналізувати реакцію тварини. Якщо розмовляти без зупинки, особливо голосно – це велике сенсорне навантаження для коня.

*Ароматерапія.*

В дослідженні проведеному в Університеті штату Луїзіана (2013 р.) визначали вплив ефірної олії лаванди на сім коней. Всі коні пройшли тест двічі: один раз при вдиханні чистим зволженим повітрям і один раз при дії суміші зволоженого повітря з ефірною олією лаванди в аерозолі. При дії лаванди частота серцевих скорочень коней була значно нижчою, що вказує на те, що вони менш піддавалися стресу через шум.

### *Мова тіла.*

Коні як і багато тварин «спілкуються» за допомогою поз, жестів і звуків. Рухи вух коня багато про що сигналізують. Коли вуха спрямовані вперед – тварина насторожена, цікавиться тим, що перед нею відбувається. Коли вуха притиснуті близько до шиї – злилися і збирається вкусити або штовхнути. Вуха спрямовані назад але не притиснуті – тварина слухає що позаду, або вирішує, втекти чи розвернутися та перевірити походження звуку. Постійні рухи вухами – це підвищена тривожність, стурбованість, щоб знайти джерело походження звуку, запаху.

Якщо тварина лежить, підходячи до коня, необхідно його окликнути. Після того, як кінь зверне на вас увагу можна крокувати до тварини. Голова опущена – тварина розслаблена, почувається добре. Якщо тварина позіхає – загальне розслаблення. Спостерігається під час масажу чи чистки щітками.

Наведені в статті приклади показують, як важливо вести себе спокійно та впевнено, щоб створити довіру та взаєморозуміння з конем. Розуміння мови тіла коней допомагає нам не лише в підтриманні безпеки під час взаємодії з ними, але й у поглибленні наших взаємин із цими тваринами.

УДК:619:636.09:615.012.281.9

### **ЛІКУВАЛЬНА СПРОМОЖНІСТЬ БАКТЕРІОФАГІВ**

**Катерина Твердохліб, Дарина Таранюк**, здобувачі вищої освіти 6 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Андрій Падовський**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С.З.Гжицького, м. Львів, Україна

У 1915 р. англієць Фредерік Творт і француз Фелікс д'Ерель виділили дрібні агенти, які були здатні вбивати бактерії. Саме Ф.д'Ерель назвав нововідкриті частки «бактеріофагами». Він відразу зрозумів, що вони можуть знайти застосування як протибактерійні препарати, і в 1919 р. вперше використав фаговий препарат для лікування дизентерії у дітей.

Продовольча та Сільськогосподарська Організація ООН (ФАО) затвердила стратегію, яка спрямована на обмеження використання антибіотиків у тваринництві, а також регулювання

застосування антибіотиків із дотриманням періодів їх виведення з організму тварин (каренції).

Цілком логічним виглядає відродження інтересу до використання бактеріофагів. У наш час препарати бактеріофагів застосовують в гуманній медицині для профілактики і лікування інфекційних уражень шлунково-кишкового тракту, гнійно-запальних захворювань очей, вух, носа, ротової порожнини, горла, легенів, хірургічних інфекцій, опікових ран, уrogenітальних інфекцій та інших захворювань.

Бактеріофаги знайшли застосування в терапії захворювань тварин, і птиці зокрема. Вперше Ф.д'Ерель у 1922 р. застосував з позитивними результатами фаги при пуллорозі-тифі курей і пастерельозі буйволів. Досвід вченого був продовжений багатьма дослідниками, які отримували суперечливі результати фагопрофілактики і фаготерапії різноманітних бактеріальних інфекцій.

Російський вчений С.М.Муромцев в 1947 р. застосував бактеріофаг при лікуванні сальмонельозу у телят і поросят. Вчений показав, що фаги забезпечують повну елімінацію збудника і профілактують розвиток бактеріоносійства, в чому їх безперечна перевага перед вакцинами та сироватками.

Пізніше багато дослідників успішно застосовували курчатам бактеріофаги методом випоювання з метою профілактики пулорозу і S.Enteritidis-інфекції. При чому спеціалісти твердять, що фаговий компонент оберігає курчат від зараження сальмонельозом в перші дні життя, чого важко досягнути вакцинацією. Дослідження Н.В.Піменова дозволили виділити і селекціонувати високоактивні бактеріофаги, з яких сконструйований препарат проти сальмонельозу голубів. Особливо ефективний стафілококовий бактеріофаг при лікуванні такого захворювання, як мастит у корів.

З метою попередження контамінації м'яса патогенними сальмонелами курчатам-бройлерам перед забоєм випоюють бактеріофаговий препарат. Бактеріофагові препарати застосовують спрей-методом для обробки тушок птиці та інших сільськогосподарських продуктів. У цьому випадку фаги отримали статус харчових добавок. Препарати фагів були успішно випробувані в експериментах в рибницьких

господарствах. Вони також були дозволені до застосування як засоби для проведення дезінфекції. На даний час фаги продовжують привертати увагу фахівців найрізноманітніших напрямків.

Проблема пошуку ефективної альтернативи антибіотикам, відродила інтерес до використання бактеріофагів як засобу профілактики зоонозних захворювань, в тому числі і сальмонельозу птиці.

В Україні зареєстрований препарат Бафасал виробництва фірми Proteon Pharmaceuticals S.A. (Республіка Польща), який являє собою кормову добавку на основі бактеріофагів, що знищують більшість сероварів бактерії виду *S. enterica* у птиці, в т.ч. патогенні для людей *S. Enteritidis* і *S. Typhimurium*. Препарат профілакує зараження птиці, а у випадку при підозрі на інфікування усуває сальмонельозну інфекцію.

Потрібно відзначити, що протиставляти використання бактеріофагів і антибіотиків в медичних цілях не слід. При спільній їх дії спостерігається взаємне посилення антибактеріального ефекту. Це дозволяє, наприклад, зменшити дози антибіотиків до значень, що не викликають побічних ефектів. Відповідно, і механізм вироблення у бактерій стійкості до обох компонентів комбінованих ліків майже неможливий. Розширення арсеналу протимікробних препаратів дає більше ступенів свободи у виборі методики лікування.

Таким чином, науково обгрунтований розвиток концепції застосування бактеріофагів в протимікробній терапії – перспективний напрямок. Бактеріофаги можуть слугувати не стільки альтернативою, але й доповненням у посиленні боротьби з інфекціями.



## ДІАГНОСТИКА СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ

**Третьякова К.М.**, здобувачка вищої освіти 6 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Грушанська Н.Г.**, д.в.н., професор  
НУБіП України, м. Київ, Україна

**Вступ.** Серед внутрішніх захворювань котів особливе значення має сечокам'яна хвороба [1]. Останнім часом значна кількість дослідників звертає увагу на захворювання органів сечовидільної системи [2]. Сечокам'яна хвороба, або уролітіаз, є хронічним захворюванням, яке характеризується порушенням кислотно-лужної рівноваги, мінерального, вітамінного і ендокринного обмінів і утворенням сечових каменів, що накопичуються в нирках, сечовому міхурі та уретрі [3]. Незважаючи на значну кількість досліджень щодо сечокам'яної хвороби у котів, питання розробки діагностичних критеріїв залишається актуальним.

**Мета роботи.** Провести діагностику сечокам'яної хвороби у домашніх котів.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом досліджень були коти різного віку, порід і статі, хворі на сечокам'яну хворобу. У контрольній групі були клінічно здорові тварини. Проводили клінічне обстеження тварин, лабораторне дослідження сечі та ультразвукове обстеження (УЗД) нирок і сечового міхура.

**Результати дослідження.** За уролітіазу у тварин спостерігається загальне пригнічення, сечовипускання у недозволених місцях, болюче виділення сечі невеликими порціями. За лабораторними дослідженнями виявлено, що сеча каламутна, з домішками крові і піску. Ці симптоми реєструвалися у всіх хворих тварин. У шести котів виявлено підвищення температури тіла, яка коливалася від 39,6 до 40 °С. У трьох хворих тварин спостерігалось блювання. Питома вага коливається в межах 1,015-1,020 (норма 1,030-1,050); рН = 7,5–8,0 (норма 5,0-6,5). За мікроскопією осаду сечі виявлено кристали струвіту, оксалати кальцію, урати. За УЗД виявлено в нирках і сечовому міхурі гіперехогенні структури з акустичними тінями.

**Висновок.** Таким чином, діагностика сечокам'яної хвороби у домашніх котів проводиться комплексно. Проводиться клінічне обстеження тварин, лабораторне дослідження сечі та УЗД.

УДК: 619:616-078:636.085.3:636.7

## **САНІТАРНО-МІКРОБІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯКОСТІ КОМЕРЦІЙНИХ СУХИХ І ВОЛОГИХ КОРМІВ ДЛЯ СОБАК**

**Катерина Трофименко, Аліна Засаднюк**, здобувачі вищої освіти 2 курсу ФВМ; **Дарина Судакова**, здобувачка вищої освіти 6 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Микола Верхолюк**, доктор філософії, доцент, **Орест Куляба**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Мікроорганізми, які можуть бути присутні у кормах для домашніх тварин, не лише становлять ризик для здоров'я тварин, але і для їхніх власників, які розвивають сильні зв'язки зі своїми улюбленицями. Забруднені корми можуть призвести до захворювань у людей через безпосередній контакт з кормом або через непрямий контакт з об'єктами, що стикалися з кормом для домашніх тварин. Згідно із даними Європейської федерації харчової промисловості для домашніх тварин (FEDIAF), перелік біологічних небезпек у кормах для домашніх тварин, які можуть призвести до захворювань чи пошкоджень тварин при відсутності належного моніторингу, включає *Enterobacteriaceae*, патогенну *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium botulinum*, *Aeromonas*, *Campylobacter*, плісняви та дріжджі.

Метою нашої роботи було провести оцінку фізико-хімічних показників та мікробного стану окремих, видів вологих та сухих кормів для собак, які використовуються в Україні.

Кожен з розглянутих кормів для домашніх тварин має свій унікальний склад та відмінності в інгредієнтах. Відповідний корм має свою унікальну формулу та вміст інгредієнтів, що може впливати на харчову цінність та придатність для конкретного типу тварин. При виборі корму важливо враховувати особливості складу та відповідність їхніх потреб.

У результаті дослідження складу кормів відзначено велику різноманітність інгредієнтів. В «Brit Premium by Nature з ягням і гречкою» виявлено цукор та злаки, але відсутні продукти рослинного походження та екстракт рослинного протеїну. У вологому кормі «Клуб 4 Лапи Selection Adult Dog Slices with Duck & Turkey in gravy» є продукти рослинного походження, але відсутні цукор, злаки та екстракт рослинного протеїну. Корм «Гав «Для дорослих собак з яловичиною в апетитному соусі» містить всі досліджені інгредієнти. Кожен корм має свої особливості, важливо враховувати їх при виборі для домашніх тварин.

Результати свідчать про різноманітність вмісту мікроорганізмів у вологих кормах для тварин. Корми «Brit Premium by Nature з ягням і гречкою» та «Клуб 4 Лапи Selection Adult Dog Slices with Duck & Turkey in gravy» відповідають встановленим нормам, тоді як у кормі «Гав «Для дорослих собак з яловичиною в апетитному соусі»» виявлено перевищення допустимих значень.

У сухому кормі «Brit Premium Dog Adult» кількість мікроорганізмів не перевищувала максимально допустимого значення, становлячи  $3,34 \pm 10^4$  КУО/г, що менше норми, яка становить  $5 \times 10^4$  КУО/г. Дослідження сухого корму «Клуб 4 Лапи Adult All Breeds Active» показало, що кількість мікроорганізмів становила  $4,76 \pm 10^4$  КУО/г, що менше максимально допустимого значення на  $0,24 \times 10^4$  КУО/г. В кормі «Гав! Сухий корм для собак м'ясне асорті» виявлено перевищення максимально допустимого значення на  $1,12 \times 10^4$  КУО/г, і загальна кількість мікроорганізмів складала  $6,12 \pm 10^4$  КУО/г.

Вологий корм «Brit Premium by Nature з ягням і гречкою» містив мікроорганізми *E.coli*, *Streptococcus spp* та *C. perfringens*, з відсутністю *Salmonella spp.*, *P. vulgaris*, *Y. enterocolitica* та *S. aureus*. У кормі «Клуб 4 Лапи Selection Adult Dog Slices with Duck & Turkey in gravy» виявлено *E.coli*, *Streptococcus spp.*, *P. vulgaris*, *Y. enterocolitica* та *S. aureus*, відсутність *C. perfringens* та *Salmonella spp.* Корм «Гав «Для дорослих собак з яловичиною в апетитному соусі»» містив мікроорганізми роду *E.coli*,

*Streptococcus spp.*, *Salmonella spp.*, *P. vulgaris*, *Y. enterocolitica*, *C. perfringens* та *S. aureus*.

Отже, результати дослідження вмісту мікроорганізмів кормах показали, що у вологих кормах «Brit Premium by Nature з ягням і гречкою» та «Клуб 4 Лапи Selection Adult Dog Slices with Duck & Turkey in gravy» вміст відповідає нормам, але у «Гав «Для дорослих собак з яловичиною в апетитному соусі»» виявлено перевищення. У сухих кормах «Brit Premium Dog Adult» та «Клуб 4 Лапи Adult All Breeds Active» кількість мікроорганізмів не перевищує норму, але у «Гав! Сухий корм для собак м'ясне асорті» виявлено перевищення.

УДК 636.2:591.11:577.16

### **НЕСПЕЦИФІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ТІЛЬНИХ КОРІВ-ПЕРВІСТОК ТА ЇХНІХ ТЕЛЯТ ЗА ВПЛИВУ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ «ОЛІГОВІТ»**

**Євген Турко, Дарина Кондзерська**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Богдан Куртяк**, д.вет.н, професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Збереження здоров'я молодняку сільськогосподарських тварин у ранньому віці є однією з найактуальніших проблем тваринництва України. Серед незаразної патології 80 % припадає на шлунково-кишкові та респіраторні захворювання тварин. Останній місяць тільності є одним із критичних періодів у корів, що характеризується фізіологічною імуносупресією організму. Відомо, що при імунодефіцитних станах, пов'язаних з вагітністю, в імунній системі матері відбуваються певні негативні зміни, що спричиняють зниження рівня комплементу та окремих класів імуноглобулінів, збільшення у крові кількості циркулюючих імунних комплексів, які можуть зв'язуватись із рецепторами еритроцитів і призводити до конфлікту у системі мати-плід. Також знижуються такі ланки природного захисту організму, як бактерицидність сироватки крові та фагоцитарна активність нейтрофілів. Фагоцитоз є одним з найважливіших факторів структурного та імунного гомеостазу, який

спрямований на збереження сталості внутрішнього середовища організму.

Як показали результати досліджень, у корів контрольної групи зі збільшенням терміну гестації спостерігали тенденцію до зниження фагоцитарної активності та фагоцитарного числа нейтрофільних гранулоцитів крові. Ці дані можуть вказувати на інгібуючий вплив метаболічних змін, що відбуваються в організмі тільних корів в останній місяць тільності, на активність клітинних механізмів природної резистентності, і свідчать про фізіологічну імуносупресію в їхньому організмі. Введення коровам дослідної групи за 14 діб до передбачуваних родів вітамінно-мінерального комплексу «Оліговіт» суттєво впливало на активність клітинних факторів неспецифічної резистентності їхнього організму. Про це свідчить вища фагоцитарна активність і фагоцитарне число нейтрофілів крові у корів-первісток дослідної групи за 1–2 доби до передбачуваних родів ( $p < 0,05$ ) порівняно з контрольною. При цьому зафіксовано вищі показники фагоцитозу нейтрофілів крові у корів дослідної групи і на 8-му добу після отелення, проте різниці були не вірогідні. Дослідження показали, що фагоцитарна активність нейтрофілів крові телят, одержаних від корів-первісток, яким за 14 діб до передбачуваних родів вводили вітамінно-мінеральний комплекс «Оліговіт» була вища, ніж у контрольній групі у всі періоди досліджень. Проте різниці виявилися вірогідними у крові телят. При цьому у телят, одержаних від корів дослідної групи, показник поглинаючої здатності нейтрофілів крові був вищим на 8-му та 30-ту добу життя ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ), а фагоцитарне число на 3-тю та 30-ту добу ( $p < 0,05$ ), ніж у тварин контрольної групи. Отже, результати отриманих досліджень свідчать про стимулювальний вплив досліджуваного препарату на процеси фагоцитозу нейтрофілів крові не тільки у корів, але й народжених від них телят. Ці дані можна пояснити комплексною адитивною дією чинників препарату «Оліговіт» на оксидоредуктазний потенціал нейтрофільних гранулоцитів крові, а також і безпосереднім їхнім впливом на імунну активність. У корів-первісток зі збільшенням терміну гестації спостерігається тенденція до зниження фагоцитарної активності та фагоцитарного числа нейтрофільних гранулоцитів крові, що

свідчать про фізіологічну імуносупресію клітинної ланки неспецифічного захисту в їхньому організмі. У корів-первісток зі збільшенням терміну гестації спостерігається тенденція до зниження фагоцитарної активності та фагоцитарного числа нейтрофільних гранулоцитів крові, що свідчать про фізіологічну імуносупресію клітинної ланки неспецифічного захисту в їхньому організмі. Введення коровам за 14 діб до передбачуваних родів препарату «Оліговіт» спричиняє активуючий вплив на показники фагоцитозу нейтрофілів крові у корів та одержаних від них телят, зокрема підвищує фагоцитарну активність нейтрофілів крові, число та індекс ( $p < 0,05 - 0,01$ ).

УДК 636.7.09:616.9

### ТЕТАНУС У СОБАК

Хрустальова С.В., здобувач вищої освіти 2 курсу

Науковий керівник: Дишкант О.В., к.вет.н., доцент  
НУБіП України, м. Київ, Україна

**Вступ.** Збудник правця – *Clostridium Tetani* завдяки своєму токсину (TeNT) провокує неврологічне захворювання людей та тварин, тобто його відносять до групи антропозоонозів. Інфекція та клінічне захворювання може виникнути в результаті занесення в глибоку, частіше колоту, рану спор *Cl. Tetani*. Правець (тетанус) на сьогоднішній день є надзвичайно рідкісним захворюванням в розвинутих країнах. Проте він залишається великою проблемою, та причиною смерті у всьому світі, особливо в країнах, які розвиваються. Щорічно від правця помирає 800 000-1 000 000 людей.

**Мета роботи.** Вивчення розвитку хвороби та запобігання інфікуванню тварин.

**Матеріал та методи.** Матеріалом для встановлення діагнозу на правець (тетанус) слугували лабораторні дослідження та результати клінічного обстеження, які вказували на специфічні ознаки для даної хвороби у собаки. Хвору тварину було зареєстровано у ветеринарній клініці «Айболит» міста Бердичів, Житомирської області.

## Результати досліджень. Під час проведення досліджень на

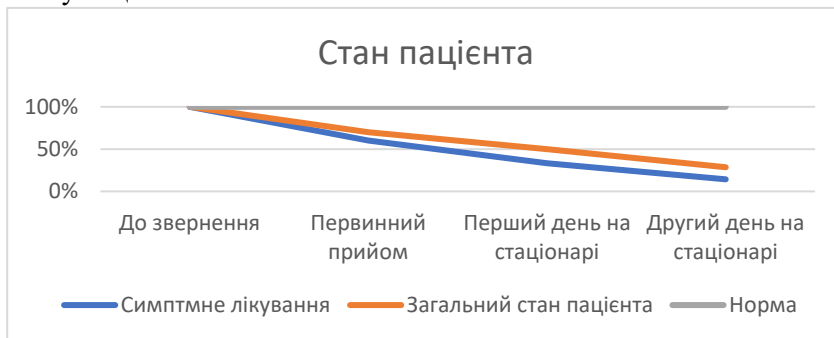
| День                            | Стан           | Розвиток хвороби   |
|---------------------------------|----------------|--|
| До звернення в клініку          | Слабкість      | Рясна слюноотеча, зміна поведінки  |
| День звернення в клініку        | Легка депресія | Складності підчас прийомів їжі, сильна спрага, спостерігається ригідність м'язів, тризм жувальних м'язів, хиткість ходи  |
| Другий день звернення в клініку | Апатичність    | Виразений неврологічний дефіцит, генералізовані клонічні судоми, нерухомі очі, неприродно випрямлена спина, розставлені кінцівки, витягнутий і піднятий хвіст, виражена напруженість шиї, голови, морди. |

основі даних ветеринарної клініки «Айболит» було встановлено, що пацієнт який поступив в клініку має нетипові ознаки до ряду розповсюджених вірусів, які на той час реєструвалися в Бердичівському районі, тварина мала клінічні прояви, які схожі на перші стадії інфікування сказом. Проте в ході обстеження був відмічений стан собаки, яка в заціпенінні виглядала як «солдатик», що є характерним для тварини заражених збудником правцю.

*Таблиця 1*

### **Динаміка розвитку хвороби, яку вдалося встановити завдяки анамнезу**

Аналізуючи дані, які стосуються хворої тварини, відповідно до таблиці 1, нами було сформовано такий графік погіршення стану пацієнта.



Згідно з анамнезом який збирали в клініці на первинному прийомі, мали наступні дані: пацієнтом було щеня породи німецької вівчарки, віком 6,5 місяців, собака проживала в приватному будинку на вільному вигулі та була вакцинована за стандартом WSAVA, що було підтверджено паспортом, підписом лікаря та печаткою іншої клініки.

Важливо зазначити, що якраз для цього віку характерна заміна зубів, якщо брати до уваги вільний вигул, і те що на території будинку проводились будівельні роботи, то можна припустити, що за збігом обставин пес одразу після випадіння молочних зубів контактував з нещодавно розораною землею та заразився через вивільнений анаеробний збудник правця.

На підставі даного випадку ми можемо стверджувати про необхідність розголосу та роз'яснень щодо профілактики правця (тетанусу) у домашніх тварин. Отже, попередити дане інфекційне захворювання, можна після термінової обробкою виниклої рани, щоб збудник не встиг потрапити в глибину тканин, та запобігти початку утворення токсину.

Невід'ємною частиною профілактики залишається щеплення собак правцевим анатоксином, особливо тих, які знаходяться в зоні ризику (перебування біля степів, полів тощо). А також обов'язковий контроль та прибирання/уникнення місць вигулу тварин від небезпечних предметів, задля уникнення травмувань, що скорочує ризику потрапляння *Cl. Tetani* до організму тварини та виникнення хвороби відповідно.

Важливим методом збереження здоров'я улюбленця є своєчасне звернення до фахівця.

**Висновки.** Спостережені клінічні симптоми були численними за правця і надзвичайно болючими для хворої тварини. Такі ознаки проявлялись у скутості м'язів та рухових труднощів, що викликало занепокоєння у пацієнта. Завдяки отриманому досвіду можемо стверджувати про важливість ознайомлення власників тварин щодо профілактики правцю (тетанусу). Настапуна, полягає в необхідності щеплення та у разі травмування тварини – негайного звернення до лікаря ветеринарної медицини.



УДК 619:616.617:636.7

## **КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СЕЧОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У СОБАКИ**

**Соломія Чеславська, Христина Кінаш**, здобувачки вищої освіти 4 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Любов Слівінська**, д.вет.н., професор;

**Андрій Щербатий**, к.вет.н., доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сечокам'яна хвороба (уролітіаз) – поширена хвороба у собак різних вікових груп і порід. Вона виникає, коли в організмі собаки формуються уроліти, що можуть блокувати сечовивідні шляхи. Це може призвести до серйозних ускладнень, включаючи пошкодження нирок, інфекції та прохідність сечовидільних шляхів, і, у важких випадках, смерті.

Сечокам'яна хвороба – це поліетіологічне захворювання, причинами якої може бути генетична схильність, порушення обміну речовин, хронічні запальні процеси в нижніх сечовивідних шляхах, недостатня кількість рідини в раціоні собаки, застійні процеси, неправильна годівля та утримання тварини.

У першу комунальну ветеринарну клініку ЛКП “Лев” звернувся власник безпородної собаки Айнуріс віком 8 років із скаргами на пригнічення загального стану, гіпорексію, часте та болюче сечовипускання з домішками крові, особливо в кінці акту сечовиділення.

За результатами клінічного обстеження тварини встановлено болючість живота, при пальпації тварина виявляє неспокій, особливо в ділянці малого тазу. Пальпаторно сечовий міхур збільшений, при натисканні твердий та відчувається “хрускіт снігу”.

За сонографічного дослідження встановлено типове розташування сечового міхура, стінка неоднорідної структури, підвищеної ехогенності, нерівномірної товщини з вентральним потовщенням до 0,82 см, форма овальна, симетрична, наповнення помірне, з великою кількістю гіперехогенних включень, які дають акустичну тінь. Проксимальний відділ уретри не розширений, стінки не потовщені.

Згідно лабораторних досліджень крові у собаки встановлено, що показники еритроцитопоезу були в межах фізіологічних коливань (кількість еритроцитів 7,57 Т/л, вміст гемоглобіну 155,0 г/л, вміст гематокритної величини 0,53 л/л). Встановлено лейкоцитоз (19,3 Г/л) із зрушенням ядра вправо (кількість паличкоядерних нейтрофілів становила 93,2 %).

За дослідження сечі у собаки встановлено гематурію, протеїнурію, гіпостенурію, лейкоцитурію. За проведення мікроскопії осаду – перехідний епітелій та неоформлені кристали у великій кількості, незмінені еритроцити все поле зору мікроскопу.

На основі проведеної діагностики встановлено діагноз сечокам'яна хвороба. Оскільки уроліти заповнювали більше 80 % об'єму сечового міхура, медикаментозне лікування собаки за даної патології не буде ефективним, необхідне радикальне лікування (хірургічне втручання).

Отже, систематичність планових оглядів і проведення неінвазивної діагностики (УЗД, аналізи крові та сечі) дозволить встановити діагноз на ранніх стадіях хвороби з використанням дієтотерапії та консервативного лікування.

УДК 619:616,32-002:363.7

### **ДІАГНОСТИКА ГЕПАТИТУ У СОБАК**

**Дзвенислава Чорнейко**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ Наукові керівники: **Василь Влізло**, д.вет.н., професор, академік НААН України; **Богдан Чернушкін**, к.вет.н., доцент ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Патології печінки (гепатопатії) у собак мають значне поширення. За даними Всесвітньої ветеринарної асоціації дрібних тварин гепатопатії у собак переважно мають запальний характер (гепатит). Причинами гепатиту собак є інфекційні, метаболічні, токсичні, імунні та ідіопатичні. Клінічні ознаки хронічного гепатиту у собак часто неспецифічні, тому це захворювання діагностується на пізній стадії. Для діагностики хвороб печінки важливе значення мають показники крові, які характеризують основні функції печінки.

Метою нашої роботи було вивчити клінічні ознаки та показники крові за гепатопатій у собак і на основі отриманих даних показати типові симптоми та лабораторні тести ураження органу і можливий характер розвитку патологічного процесу.

Матеріалом для досліджень були 10 здорових та 10 хворих з патологією печінки собаки різних порід. Тварин досліджували клінічно та відбирали кров для проведення лабораторних досліджень.

При клінічному дослідженні хворих собак встановлювали болючість у правому підребер'ї. Водночас, жовтяничність видимих слизових оболонок, склери та непігментованих ділянок шкіри спостерігали у половини хворих тварин. У хворих діагностували пригнічення загального стану, блювоту, гарячку, інколи порушення координації рухів. Отже, із типових симптомів ураження печінки інформативним була болючість у ділянці печінки, рідше – іктеричність.

Проведені біохімічні дослідження крові хворих показали порушення основних функцій печінки: жовчоутворювальної, жовчовидільної, знешкоджувальної, протеїнсинтезувальної. У крові собак за гепатопатії, порівняно з клінічно здоровими, встановлено зростання концентрації загального білірубину до  $42,7 \pm 18,80$  мкмоль/л проти  $5,8 \pm 0,49$  ( $p < 0,05$ ), жовчних кислот до  $37,5 \pm 2,28$  мкмоль/л проти  $11,58 \pm 1,16$  ( $p < 0,001$ ) та аміаку до  $38,1 \pm 6,64$  мкмоль/л проти  $23,6 \pm 3,02$  ( $p < 0,05$ ). Водночас, вміст альбуміну у сироватці крові хворих знижувався до  $21,8 \pm 1,66$  г/л ( $p < 0,01$ ) відносно  $28,3 \pm 1,12$  г/л у клінічно здорових. Вміст загального протеїну та сечовини у сироватці крові хворих тварин не відрізнявся від клінічно здорових. У хворих на гепатопатію собак зростала активність аланінамінотрансферази (АлАТ) до  $413,7 \pm 148,03$  од/л ( $p < 0,05$ ), порівняно з  $48,39 \pm 5,23$  у клінічно здорових, аспартатамінотрансферази (АсАТ) до  $371,0 \pm 59,92$  од/л ( $p < 0,001$ ), порівняно з  $36,46 \pm 4,86$  та лужної фосфатази (ЛФ) до  $422,8 \pm 104,28$  од/л ( $p < 0,01$ ), порівняно з  $45,4 \pm 5,91$  у клінічно здорових. Зростання активності ензимів у крові хворих собак свідчить про ураження гепатоцитів та клітин жовчовидільної системи. Показники функціонального стану печінки (білірубін, жовчні кислоти, аміак, альбумін) та ензимів (АлАТ, АсАТ, ЛФ)

крові у групі хворих собак мали значні коливання і залежали від тяжкості та перебігу патологічного процесу.

У крові хворих собак кількість лейкоцитів зростала до ( $p < 0,001$ ), це відбувалося за рахунок паличкоядерних ( $p < 0,01$ ) та сегментоядерних нейтрофілів і моноцитів. Водночас, у крові хворих зменшувалася кількість лімфоцитів ( $p < 0,001$ ).

На основі аналізу індивідуальних даних клінічних ознак та показників крові хворих собак можна зробити висновок, що у тварин переважно розвивався гепатит, у частини патологічний процес мав гострий перебіг, а у інших – хронічний.

УДК 619:615.28

### **АНАЛІЗ ПОПИТУ ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ У МІСТІ СТРИЙ**

**Дзвенислава Чорнейко**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ Науковий керівник: **Христина Леськів**, к.вет.н., доцент ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м.Львів, Україна

Відомо, що антимікробна резистентність АМР) – це зростаючий ризик для здоров'я тварин та людей, світова загроза. Кількість резистентних (стійких до дії антибіотиків) бактерій, що передаються людині від тварин, збільшується. Тому попри високу ефективність антибіотиків потрібно наголошувати і на особливій контрольованості за їх використанням. Для збереження ефективності антибіотиків та забезпечення здоров'я тварин необхідно розробляти та впроваджувати стратегії, спрямовані на раціональне використання протимікробних препаратів та розвиток альтернативних методів контролю за захворюваннями у тварин.

Мною проведені власні дослідження щодо аналізу попиту та застосування антибіотиків у місті Стрий у наступних клініках та ветаптеках: “Ветеринарна аптека Домашні Улюбленці”, “Ветмаркет”, “ДобрийВет”, “ПанКіт”.

Найбільшим попитом серед лікарів та власників користувались препарати антибіотиків групи пеніциліну. Механізм дії цих препаратів полягає у руйнуванні клітинної стінки бактерій.

Наприклад, антибіотик «Синулокс» застосовують при

інфекційних захворюваннях шкіри, дихальних шляхів, сечостатевої системи, м'яких тканин (абсцеси, піодермії, стоматити, гінгівіти). Цей антибіотик широко представлений у ветеринарних клініках та аптеках, він популярний, активний та ефективний.

Цефалоспорини - є препаратами, що належать до класу бета-лактамних антибіотиків, таких як пеніциліни. Вони працюють шляхом блокування синтезу клітинної стінки бактерій що призводить до їхньої загибелі. Цефалоспорини мають широкий спектр дії і використовуються для лікування різноманітних інфекцій, таких як гострі респіраторні захворювання, запальні процеси сечових шляхів, шкіри, м'яких тканин та інші. Я відмітила, що попит на такі препарати як «Цефтріаксон» та «Цефазолін» є особливо високим.

Фторхінолони - механізм дії цієї групи полягає у пригніченні ферменту, що необхідний для реплікації ДНК бактерій. Його застосовують, як антибіотик широкого спектру дії для лікування інфекцій включаючи уrogenітальні інфекції. Варто відмітити, що такі препарати як «Енроксил» «Марфлоксин» із даного ряду антибіотиків були найбільш вживаними.

УДК:619:616-071:616.311.2002:636.7

## **ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ГІНГІВІТУ У СОБАК**

**Марта Чукла, Ірина Хмелюк, Дар'я Добровольська, Соломія Новосад**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Надія Хомин**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Як відомо, періодонтальні захворювання у собак складають найбільший відсоток серед іншої стоматологічної патології, тому вивчення патогенетичних механізмів, зокрема за хронічного катарального генералізованого гінгівіту є актуальною проблемою.

**Метою** нашого дослідження було вивчити особливості перебігу хронічного катарального генералізованого гінгівіту у собак та розробити ефективну схему лікування хворих тварин.

**Матеріал і методи.** Для проведення досліджень було сформовано дві групи собак з хронічним катаральним генералізованим гінгівітом по 5 тварин у кожній. Собакам обох груп проводили професійну чистку зубів (видалення над`ясневих зубних відкладень, полірування зубів; седацію проводили препаратом "Релакс"), а також використовували 0,01% розчин мірамістину двічі на добу впродовж 10 діб шляхом зрошування слизової оболонки ротової порожнини. Крім того, тваринам дослідної групи внутрішньом`язово вводили препарат "Трифузол" у дозі 0,15 мг/кг упродовж 4 діб. Були проведені клінічні, стоматологічні та бактеріологічні дослідження.

**Результати досліджень.** Встановлено, що серед незаразних захворювань у собак найбільший відсоток складає гінгівіт, а саме 48,2 %, дещо менше – пародонтит, новоутворення, переломи кісток, рани, тощо. Найчастіше серед різних форм гінгівітів у собак реєстрували хронічний катаральний генералізований гінгівіт, який виявили у 37,8 %, дещо менший відсоток склали інші форми запалення ясен у собак. Встановлено, що до початку лікування загальний стан хворих тварин був задовільний. Шляхом огляду ротової порожнини виявили інтенсивне почервоніння, припухлість і болючість ясен, відкладення зубного каменю на молярах і премолярах верхньої та нижньої щелеп; галітоз.

Встановлені високі стоматологічні показники, зокрема проби Шиллера-Писарева, індекса кровоточивості, папілярно-маргінального індекса та індекса гігієни. Мікрофлора ротової порожнини представлена факультативно-анаеробними (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus intermedia*), obligatно анаеробними (*Fusobacterium spp.*, *Prevotella intermedia*, *Actinobacillus actinomycet.*, *Bacteroides forsythus*) мікроорганізмами та лактобактеріями.

На 3-ю добу лікування загальний стан тварин був задовільний, у собак зникла гіперемія у ділянці ясен, частково був відсутній набряк ясен, кровоточивість та галітоз. Кількість грампозитивної мікрофлори у ясенній борозні собак дослідної групи була на

56,4 % більшою порівняно з грамнегативною, тоді як у тварин контрольної ця різниця становила лише 29,4 %. Йодне число Свракова, яке характеризує пробу Шиллера-Писарева, знизилося на 17,7 %, індекс кровоточивості ясен, який свідчить про значне зниження проникливості ясневих кровоносних судин був негативний, а папілярно-маргінальний індекс, який відображає інтенсивність запального процесу в яснах знизився в 1,9 раза. На 10-ту добу лікування загальний стан собак був задовільний, а місцевий запальний процес – відсутній, що вказує на одужання тварин, підтвердженням чого є повернення до норми співвідношення між грампозитивними і грамнегативними мікроорганізмами та відсутність показників індекса кровоточивості, папілярно-маргінального, індекса гігієни і негативної проби Шиллера-Писарева. Отже, лікування собак дослідної групи тривало 10 діб, тоді як контрольної - 15, тобто на 5 діб довше.

#### **Висновки.**

1. Гінгівіт серед хірургічних хвороб складає 48,2 %.
2. Серед різних форм гінгівіту найбільший відсоток становить хронічний катаральний генералізований гінгівіт, який зареєстровано у 37,8 %.
3. Застосування за комплексного лікування собак з хронічним катаральним генералізованим гінгівітом препарату ” Трифузол” шляхом внутрішньом`язово введення у дозі 0,15 мг/кг упродовж 4діб.

УДК: 619:616:615.37:636.8

### **ЕФЕКТИВНА ПАЛІАТИВНА ТЕРАПІЯ ПРИ ІМУНОДЕФІЦИТІ У КОТІВ**

**Вікторія Чулюк**, здобувачка вищої освіти 5 курсу ФВМ  
Наукові керівники: **Ярослав Кісера**, д.вет.н., професор  
**Юлія Мартинів**, доктор філософії, асистент.  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Вірус імунодефіциту котів (FIV) був відкритий понад 30 років тому і не втрачає своєї актуальності й сьогодні. Дослідження показують, що в притулках для котів у світі перебуває від 5 до 10% серопозитивних щодо вірусу котячого імунодефіциту

тварин. Це понад 100000 котів лише у США. І попри заходи, які направлені на зниження можливості інфікування (проведення стерилізацій та кастрацій) щороку тенденція до зниження захворюваності відбувається доволі повільно, оскільки діагноз найчастіше ставлять на етапі клінічного прояву хвороби, коли хвора тварина мала багато часу поширити збудника у довкіллі. Вірусний імунodefіцит котів має лише хронічний перебіг, що триває роками і вважається невиліковною хворобою.

Серед ефективних заходів паліативної терапії хороші результати дає використання протиретровірусних препаратів, які знижують реплікацію ретровірусу у клітинах-мішенях. Проте, за клінічних проявів хвороби, таких як: септицемія, стоматити, поверхневі та глибокі піодермії, інфекційні пневмонії – протиретровірусні препарати є недієвими. Для ліквідації секундарної інфекції, що розвивається на тлі імунodefіциту прийнято використовувати антибактеріальні засоби та проводити дезінтоксикаційну терапію. Але у котів старшого віку є постійне вогнище інфекції, яке локалізується в роті. Слина котів не містить таких антибактеріальних компонентів як лізоцим та муцим. Тому за умови постійної присутності бактерій в роті, утворенню зубного нальоту та каменю у котів геріатричного віку розвиваються інфекційні стоматити та гінгівіти, які призводять до гниття коренів зубів. Внаслідок цього відбувається системна реакція організму у котів які хворіють FIV, що проявляється у неприємному запаху з рота, збільшенням підщелепових та заглоткових лімфатичних вузлів, відмові від їжі та появі гарячки.

Дослідження проведено в умовах приватної клініки Мерліон міста Львова на 5 котах, у яких діагностовано вірусний імунodefіцит імунofлюорисцентним методом (ІФА). У всіх хворих відмічалось ураження у ротовій порожнині, які характеризувалися слинотечею, наявністю слизисто-гнійного ексудату в роті, гіперемією ясен, та оголенням коренів молярів та премолярів. Було прийнято рішення екстирпації усіх премолярів та молярів, використання протимікробних місцевих та системних засобів з метою ліквідації вогнища інфекції. Після видалення зубів наступні 3-5 днів годівля здійснювалася через



езофагогастральну стому. До проведення лікування та на 14 день після проводили забір крові на гематологічні дослідження.

Отримані результати показали, що у хворих котів до проведення паліативної терапії лейкоцитоз ( $18,3 \pm 2,31$  Г/л), збільшення кількості паличкоядерних нейтрофілів, зниження кількості лімфоцитів та ознаки анемії, яку характеризують понижені гемоглобін та кількість еритроцитів у крові. На 14 добу ступінь запального процесу знизився, що відображається пониженням кількості лейкоцитів до  $11,12 \pm 1,30$  Г/л, паличкоядерних нейтрофілів – з  $16,60 \pm 2,77$  % до  $10,0 \pm 2,07$  %, в той час як незначна анемія продовжила зберігатися. Візуально слизові оболонки ясен набули блідо-рожевого відтінку без ознак ексудації, відсутній неприємний запах з рота, апетит хворих тварин покращився, а деякі з них набрали вагу. При пальпації – лімфатичні вузли не збільшені.

Отже, ліквідація вогнища інфекції у роті котів хворих вірусним імунодефіцитом призводить до позитивної динаміки як місцевого прояву захворювання (у ротовій порожнині), так і системно, що відображається у зниженні кількості гематологічних показників крові, які характеризують імунну відповідь організму на запалення.

УДК 577.1:612.015

### **ВПЛИВ МЕТІСЕВІТУ НА ІНТЕНСИВНІСТЬ ПРОЦЕСІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У КРОВІ ПОРОСЯТ ЗА РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОГО НІТРАТНО- НІТРИТНОГО ТОКСИКОЗУ**

**Марта Шевченко, Дар'я Момот**, здобувачки вищої освіти 3 курсу ФВМ, **Смичок Т. З.**, магістр, ФГРЗ

Наукові керівники: **Богдан Гутий**, д.вет.н., професор; **Іван Харів**, к.біол.н., доцент; **Зоряна Гута**, к.вет.н., старший викладач.

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

**Вступ.** Із літературних джерел відомо, що питанню вивчення нітратно-нітритних токсикозів у тварин, присвячена значна кількість наукових робіт як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Проте, на сьогодні механізми токсичного впливу нітратів і нітритів на організм свиней залишаються недостатньо

дослідженими. В науковій літературі існує обмежена кількість наукових публікацій, що присвячені цій проблематиці, і вони не надають повного уявлення про проблему нітратно-нітритного токсикозу. Механізми впливу нітратно-нітритних токсикозів на активність системи антиоксидантного захисту організму свиней та їхній вплив на інтенсивність процесів пероксидного окиснення ліпідів у крові поросят за розвитку хронічного нітратно-нітритного токсикозу досліджені недостатньо. Саме тому, розгляд цих процесів відкриє можливість виявлення досі невідомих особливостей метаболізму у свиней при хронічному нітратно-нітритному токсикозі. Отже, дослідження в цьому напрямі є актуальним, оскільки це відкриває шлях до розробки науково обґрунтованих методів управління адаптаційними та захисними процесами. Це, в свою чергу, може сприяти ефективній профілактиці хронічного нітратно-нітритного токсикозу.

**Матеріали і методи.** Для експерименту було відібрано 10 клінічно здорових поросят, з яких сформовано 2 групи, по п'ять тварин у кожній: 1 група – контрольна (К), поросятам згодовували протягом трьох місяців нітрат натрію у дозі 0,3 г  $\text{NO}_3^-$ /кг маси тіла; 2 група – дослідна (Д), поросятам згодовували з кормом також нітрат натрію у дозі 0,3 г  $\text{NO}_3^-$ /кг маси тіла разом з метісевітом у дозі 1,0 мг/кг.тв. протягом трьох місяців. Дослідні препарати задавали перорально. Необхідну їх кількість, відважену для відповідної групи дослідних тварин, змішували з комбікормом. Повторно корм задавали щоранку, протягом трьох місяців. При дослідженні крові поросят визначали інтенсивність процесів пероксидного окиснення ліпідів. Кров для біохімічних досліджень відбирали у тварин - з хвостової вени. Кров стабілізували гепарином. Сироватку крові відділяли від формених елементів центрифугуванням 5-8 хв при 3000 об/хв. Продукти перекисного окиснення ліпідів вивчали, досліджуючи у плазмі крові концентрацію гідроперекисів ліпідів – за методом Мирончика В.В. (1984), рівень дієнових кон'югатів – за методом І.Д. Стальної (1977); активність глутатіонпероксидази (К.Ф.1.11.1.9) визначали за методом В.М. Моїна (1986), Цифрові величини результатів досліджень гематологічних і біохімічних показників крові виражали в міжнародних одиницях системи СІ.

Результати досліджень піддавали статистичному аналізу біометрично з використанням критерію вірогідності Ст'юдента, з використанням комп'ютерної техніки. Ступінь вірогідності, порівняно з даними контрольної групи, становила –  $P < 0,05$  -\*,  $P < 0,002$  - \*\*. Усі маніпуляції з тваринами проводили відповідно до Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментальних і наукових цілей (Страсбург, 1986 р.).

**Результати та їх обговорення.** Щоб уникнути різноманітних ускладнень під час перебігу захворювань, можна запобігти розвитку патології, знизивши активність процесів окиснення ліпідів в їх організмі. Це можна зробити за допомогою антиоксидантів, які мають потенціал запобігати утворенню вільних радикалів, що можуть пошкодити клітини. Тому ми використовували «Метісевіт» у наших дослідженнях. Розвиток хронічного нітратно-нітритного токсикозу супроводжується посиленням процесів пероксидного окиснення ліпідів, що підтверджується зростанням рівня гідроперекисів ліпідів та дієнових кон'югатів у крові досліджуваних поросят. Згодовування поросятam нітрату натрію у дозі 0,3 г на кілограм спричинило збільшення рівня гідроперекисів ліпідів у крові поросят у контрольній групі. Наприклад, на 10-ту добу досліду збільшення вмісту гідроперекисів ліпідів становило 25,7% порівняно з початковими значеннями. Подальші спостереження також показали зростання цього показника: на 30-ту добу досліду вміст гідроперекисів досяг  $1,15 \pm 0,05$  ОЕ/мл. На 60-ту добу досліду гідроперекиси ліпідів у крові поросят контрольної групи зросли на 70,3% порівняно з початковими величинами. На 90-ту добу досліду вміст гідроперекисів у крові поросят контрольної групи дещо зменшився порівняно з рівнями досліджуваного показника на 60-ту добу, але залишався на високому рівні, і відповідно склав  $1,11 \pm 0,04$  ОЕ/мл. Застосування антиоксидантну «Метісевіт» поросятam дослідної групи за умов нітратного навантаження, сприяло пригніченню процесів пероксидного окиснення ліпідів. Так, на 10-ту добу досліду рівень гідроперекисів ліпідів у крові поросят даної групи знизився на 16,1%, тоді як на 30-ту добу знизився відповідно на 28,7%, на 60-ту добу – на 30,2% відносно контрольної групи

тварин. На 90-ту добу досліду рівень гідроперекисів ліпідів коливався у фізіологічних межах, де відповідно становив  $0,77 \pm 0,05$  ОЕ/мл.

У процесі розвитку хронічного нітратно-нітритного токсикозу у поросят спостерігався постійний зріст вмісту дієнових кон'югатів у їх крові протягом усього дослідження. На 10-ту і 30-ту добу експерименту зростання вмісту дієнових кон'югатів складало відповідно 10% і 28,5% відносно початкових показників, до задавання нітрату натрію. На 60-ту добу відмічали найвищий рівень дієнових кон'югатів у крові контрольної групи поросят, який становив  $9,10 \pm 0,25$  Мкмоль/л. На 90-ту добу експерименту вміст дієнових кон'югатів трохи знизився, однак все ж таки залишався на 30,1% вищим порівняно з показниками, взятими на початку досліду, ще до згодовування токсиканту.

Згодовування поросяткам з кормом «Метісевіту» сприяло зниженню вмісту дієнових кон'югатів у їх крові за умов нітратно-нітритного навантаження. Так, на 10-ту добу експерименту відбулося зниження досліджуваного показника на 6% в порівнянні з контрольною групою тварин. На 30-ту добу експерименту вміст дієнових кон'югатів у крові дослідної групи тварин порівняно з попередньою добою зростав і становив відповідно  $7,30 \pm 0,26$  Мкмоль/л. На 60-ту добу експерименту вміст дієнових кон'югатів у крові поросят, яким застосовували «Метісевіт», відповідно зменшився на 16,2% у порівнянні з контрольною групою тварин.

Отже, на основі проведених досліджень встановлено, що «Метісевіт» володіє антиоксидантними властивостями, у результаті чого відбувається відновлення рівноваги у комплексі АОС↔ПОЛ за умов хронічного нітратно-нітритного токсикозу.

**Висновки.** Узагальнюючи результати досліджень “Вплив метісевіту на інтенсивність процесів пероксидного окиснення ліпідів у крові поросят за розвитку хронічного нітратно-нітритного токсикозу” ми дійшли наступних висновків: Згодовування поросяткам нітрату натрію у дозі  $0,3 \text{ гNO}_3^-/\text{кг}$  призвело до посилення процесів пероксидного окиснення ліпідів, що підтверджується зростанням рівня гідроперекисів ліпідів та дієнових кон'югатів у крові інтоксикованих поросят; Найвищі показники продуктів окиснення ліпідів в крові поросят

спостерігалися на 60-ту добу експерименту, де гідроперекиси ліпідів зросли на 70,3%, а дієнові кон'югати — на 34,2% в порівнянні зі початковими значеннями. Використання «Метісевіту» у поросят, що були під впливом нітратно-нітритного навантаження, призвело до зменшення вмісту гідроперекисів ліпідів та дієнових кон'югатів у крові цих тварин.

Перспективою подальших розвідок є дослідження показників клітинного імунітету у крові поросят при нітратно-нітритному токсикозі та за дії «Метісевіту».

УДК 616-07:616.33-002:636.8

### ДІАГНОСТИКА ГАСТРИТУ У КОТІВ

**Шелестак Д. І.**, здобувач вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Немова Т.В.**, к.вет.н., доцент

НУБіП України, м. Київ, Україна

**Актуальність.** Гастрит – поширена проблема, яку, за літературними даними, діагностують у 10-25% котів [1]. Виникнення гастриту у котів може провокувати цілий спектр факторів, зокрема неправильне харчування, переїдання, стрес, реакції на медикаменти, бактеріальні, вірусні або паразитарні інфекції, чи, навіть, алергії. Недіагностований гастрит може призвести до серйозних ускладнень в організмі тварин, наприклад, виразки шлунку, кровотечі чи перитоніту [2].

**Метою роботи** було узагальнення літературних даних щодо ефективності методів діагностики гастриту у котів.

**Результати досліджень.** Гастрит – це запалення слизової оболонки шлунка. У котів захворювання може перебігати гостро (короткочасно з тривалістю менше одного тижня) або хронічно (тривалістю більше одного-двох тижнів). За етіологією гастрит у котів може бути первинним або вторинним відносно інших системних захворювань, таких як хвороби печінки, нирок неврологічних захворювань або цукрового діабету. Гастрит може розвиватися у котів будь-якої породи, віку та статі, проте молоді тварини більш схильні до розвитку гострого гастриту у зв'язку з невибірковим, часто грайливим заковтуванням неїстівних предметів або корму, що може призводити до подразнення шлунка.

У багатьох випадках гострий гастрит проходить самостійно за декілька днів або може знадобитися легка дієта та симптоматична терапія. Хронічний гастрит може бути наслідком панкреатиту, виразки шлунка, запальних захворювань кишечника, наявності сторонніх предметів в шлунку тварини, тощо і може потребувати тривалого лікування тварини.

Водночас, наявність гастриту в тварини призводить не тільки до розладів травлення, але й до функціональних порушень печінки, кишечника, підшлункової залози.

Діагностика гастриту комплексна. Хворобу визначають на підставі анамнезу, симптомів, аналізу лабораторних досліджень шлункового вмісту, калу, крові, сечі, рентгенологічних, ендоскопічних досліджень, ультразвукової діагностики (УЗД).

Гастрит, зазвичай, викликає у котів біль у животі, раптову блювоту з домішками крові, жовчі, неперетравлених кормових решток. Може спостерігатись незначне підвищення температури, зниження або відсутність апетиту (анорексія), втрата ваги (кахексія), діарея, млявість, зневоднення, що супроводжується надмірним споживанням води (полідипсія), зміна поведінки тварини, нашарування на язичі сірого кольору, неприємний запах із ротової порожнини.

Дослідження шлункового соку дозволяє визначити ступінь секреції вільної хлористоводневої кислоти. Залежно від ступеня кислотності, хвороба може протікати у гіперацидній, астенічній, інертній, субацидній та анацидній формах.

З пониженням кислотності слабшають перетравна сила та бактерицидні властивості шлункового соку, розслаблюється замикальний рефлекс пілоричного сфінктера, прискорюється евакуація вмісту шлунка в кишечник, виникає дисбактеріоз, розвиваються бродильні і гнильні процеси в тонких і товстих кишках. Розвивається ентероколіт. При гіперацидних гастритах відбувається нетривала затримка евакуації вмісту шлунка до кишечника, виникають запори, посилюються гнильні процеси.

Дослідження загального і біохімічного аналізу крові дозволяє оцінити стан гідратації тварини та наявність будь-якого основного системного захворювання.

Аналіз сечі допомагає оцінити функцію нирок і сечового міхура. А дослідження фекалій необхідне для виключення наявності кишкових паразитів, які можуть спричиняти гастрит.

Рентгенографія черевної порожнини допомагає виявити наявність рідини в черевній порожнині, сторонні предмети, закупорку, новоутворення та порушення моторики шлунково-кишкового тракту.

За допомогою УЗД черевної порожнини можна оцінити органи черевної порожнини. Єдиним остаточним способом діагностики запалення є біопсія.

Для видалення сторонніх предметів із шлунково-кишкового тракту застосовується хірургічне втручання або ендоскопія.

**Висновок.** Гастрит у котів є серйозним захворюванням, яке вимагає уваги та підходу з боку лікарів ветеринарної медицини та власників тварин. Для попередження виникнення гастриту потрібно дотримуватись гігієнічних умов годівлі, утримання тварин, контролювати технологію підготовки кормів до згодовування, а також згодовування тваринам доброякісних кормів. Рання діагностика, правильне лікування та профілактичні заходи є ключовими для забезпечення здоров'я та добробуту домашніх тварин.

УДК 619:618:636.2

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ЗА ОКРЕМИМИ СХЕМАМИ ПРИ КЛІНІЧНОМУ МАСТИТІ**

**Данило Шкрібета, Євген Турко**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Оксана Дмитрів**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Для лікування корів із запаленням молочної залози розроблено ряд методів та лікарських препаратів. В зв'язку з цим практичному лікарю ветеринарної медицини потрібно вирішити, які із них найбільш раціональні і ефективні.

Практичний досвід спеціалістів ветеринарної медицини переконливо показують, що терапія тварин, хворих різними формами маститу повинна мати комплексний характер і містити: загальні засади до початку лікування, засоби спрямовані на

підвищення захисних сил організму і його резистентності, препарати антимікробної дії, засоби які впливають на патогенез хвороби.

Аналіз літературних даних показав, що при лікуванні корів хворих на мастит особливе значення має обережне здоювання секрету уражених долей вим'я руками через кожні 3 – 4 години з 5 – 6 годинною перервою вночі, що сприяє виведенню токсичних продуктів і мікроорганізмів з ураженої долі, запобігає поширенню запального процесу та зменшує внутрішньовим'яний тиск.

Дотримуючись загальних засад лікування і врахувавши комплексність лікування з приміненням етіотропної, патогенетичної, фізичної і симптоматичної терапій ми в умовах господарства виходячи з наявних лікарських препаратів, використали дві схеми лікування корів хворих на мастит з метою визначення їх терапевтичної ефективності.

Дослідження проводили на поголів'ї корів приватного сектору Львівської області протягом 2023 року. За допомогою клінічних та лабораторних методів дослідження виявили 60 корів хворих на клінічно виражений мастит або у 17,9% від всього наявного поголів'я корів. Хворих корів поділили на 2 групи: перша група 31 голів і друга – 29 голів, першу групу становили корови хворі різними формами клінічного маститу, яких лікували за схемою №1 і №2.

У випадках важкого перебігу маститу з фібринозним, гнійним і геморагічним запальним процесом і підвищенням загальної температури до 40 – 42°C, не порушуючи схеми лікування, додатково вводили внутрішньом'язево біцилін – 3 в дозі – 4000000ОД, а при хронічному процесі введення препарату повторювали через 5 – 7 днів. Молоко зі здорових долей вим'я хворої корови в цей час використовували для господарських потреб після кип'ятіння.

За критерій ефективності лікування брали час у днях, від першого дня лікування корів до їх одужання при серозному, катаральному, фібринозному, гнійному і геморагічному запаленні лікованих окремо за схемою №1 і №2. після клінічного одужання з секретом уражених долей ставили пробу з 5% водним розчином диміастину.



Одержані нами дані показали, що терапевтична ефективність лікування при клінічному маститі залежить від схеми лікування та від форми запального процесу. Так, при лікуванні хворих корів за схемою №1 одужання наступало при серозному маститі в середньому через 7 днів, при катаральному – через 8 днів, фібринозному – через 10,5 днів, гнійному – через 12 днів, геморагічному через 13,5 днів. У другій групі хворих тварин, схема №2, забезпечувала кращий терапевтичний ефект, порівняно із схемою №1, так як хворі корови одужували при серозному маститі в середньому через 6 днів, при катаральному маститі – за 6,5 днів, при фібринозному – через 8 днів, при гнійному маститі – через 10 днів і геморагічному маститі – через 12 днів.

Таким чином, терапевтична ефективність лікування хворих корів маститом була досить високою за обома схемами. У групі корів, лікованих за схемою №2, де застосовували вітчизняні препарати „Бровамаст – 1Д” блокаду нервів вим'я за Логвіновим, 10% камфорну мазь та теплові процедури, одужування наступило швидше на 1,5 – 2 доби, рідше відмічали сполучно – тканинне переродження залозистої частини ураженої чверті вим'я.

УДК 619.597:590.11:610.017

**ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОТРОПНИХ ЗАСОБІВ У СИСТЕМІ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ТВАРИН**  
**Данило Шкрібета, Сергій Солобчук**, здобувачі вищої освіти 4 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Олег Віщур**, професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

Профілактика інфекційних і незаразних захворювань – важлива ланка у системі заходів по збереженню і вирощуванню здорового молодняка сільськогосподарських тварин. Однією з основних причин захворювання тварин у ранньому віці є низька функціональна активність імунної системи, яка формує імунну відповідь на дію антигенного подразника. В умовах екологічного забруднення зовнішнього середовища, дії технологічних факторів, неповноцінної годівлі все більшої актуальності

набувають імунодефіцити у молодняку тварин, зокрема у телят які характеризуються зниженням функції імунної системи, внаслідок чого організм не може виробляти необхідну кількість антитіл для боротьби із збудниками захворювань.

Дослідження по вивченню дії тимогену і левамізолу на становлення імунобіологічної реактивності проводилося в одному з господарств Львівської області на клінічно-здорових телятах чорно-рябої молочної породи, розділених на три групи (контрольну і дві дослідні) по 4–5 тварин у кожній. Умови утримання і годівлі телят були ідентичні. Починаючи з трьохтижневого віку телятам першої дослідної групи внутрішньом'язово вводили тимоген дозою 100 мг/кг маси тіла, тваринам другої дослідної групи – левамізол дозою 3 мкг/кг маси тіла, телятам контрольної групи у цей же період вводили ізотонічний розчин хлориду натрію.

У місячному віці телят усіх груп імунізували полівалентною гідроокисьалюмінієвою формолтіомерсаловою вакциною проти колібактеріозу (ешерихіозу) телят і ягнят. Через 14 діб проводили ревакцинацію тварин, згідно відповідних вимог. Телятам дослідних груп у комплексі з вакциною вводили імуномодулятори у вказаних вище дозах.

У результаті проведених досліджень встановлено, що застосування тимогену і левамізолу більш виражено впливає на Т-систему імунітету телят. Так, після повторного введення імуномодуляторів і вакцинації телят проти колібактеріозу у крові тварин зростає ( $p < 0,05$ ) відносна і абсолютна кількість тимус-залежних лімфоцитів. Після ревакцинації кількість В-лімфоцитів збільшилася у всіх групах телят, однак вищим цей показник був у тварин, яким вводили левамізол. Застосування імуномодуляторів сприяло посиленню імунної відповіді лімфоцитів до бластної трансформації на фітогемаглютинін. При цьому збільшилася ( $p < 0,05$ ) кількість бластних клітин, як після вакцинації, так і після ревакцинації по відношенню до тварин контрольної групи.

Встановлено, що у тварин, яким вводили імуномодулятори зростала напруженість поствакцинального імунітету і формувалася він швидше, ніж у тварин контрольної групи.

Отримані результати свідчать про стимулювальну дію тимогену і левамізолу на показники клітинного і гуморального імунітету у телят. Застосування вказаних препаратів дозволяє підвищити стійкість організму телят до інфекції за рахунок стимуляції клітинного імунітету і збільшує кількість тварин здатних повноцінно відповідати на антигенний подразник.

Підсумовуючи результати експериментальних досліджень і літературні дані, слід зазначити, що левамізол є синтетичним імуномодулятором, який відкриває можливість імітувати гормональну корекцію імунної відповіді. Він сприяє виробленню медіатора, який активує імунокомпетентні клітини, діє опосередковано перш за все на Т-клітини і макрофаги шляхом посилення їх міграції, активації і проліферації.

Виявлено, що тимоген має істотну перевагу над левамізолом, що проявляється у швидшому настанні імунокорегувального ефекту і відсутності побічних ефектів. Враховуючи, що більшість живих вакцин у значній мірі відображають інфекційний процес у якому виражена фаза пригнічення активності Т-клітин і макрофагів, вищевказані властивості левамізолу і тимогену на наш погляд дозволяють індукувати зовсім іншу динаміку процесу вакцинації. Проте, необхідний диференційований підхід до підбору імуностимуляторів у залежності від чутливості до них імунокомпетентних клітин.

УДК 619:616.379-008.64:636.8

### **КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ В КОТА**

**Софія Шуляр, Дарія Яцко**, здобувачки вищої освіти 5 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Тарас Гудима**, к.вет.н., асистент, **Любов Слівінська**, д.вет.н., професор

ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Цукровий діабет у котів стає все більш поширеним захворюванням, і становить значний відсоток випадків ендокринних захворювань. Серед котів самці хворіють частіше, особливо середнього і старшого віку - від 6 до 9 років. Найчастіше виявляють у котів цукровий діабет 2 типу, може зустрічатися і 1 тип.

Існують різні фактори ризику, які можуть сприяти розвитку цукрового діабету у котів: зайва вага або ожиріння, малорухливий спосіб життя, генетична схильність та інші захворювання, такі як стрес або панкреатит в анамнезі. У зв'язку з цим важливо розуміти ключові аспекти цукрового діабету у котів, його причини, симптоми, діагностику та лікування, а також надати рекомендації власнику щодо догляду за твариною.

Цукровий діабет у котів є важким хронічним захворюванням. Однак, застосування правильного лікування та корекції дієти, можуть забезпечити повноцінне життя, дарувати любов та приносити радість своїм господарям.

У клініку дрібних тварин кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики звернувся власник кота Шибз, віком 13 років, метис, кастрований, зі скаргами на зміну поведінки. З анамнезу: тварина стала апатична, малорухлива. Симптоми розвивалися повільно, приблизно протягом 2-3 місяців. Власник пов'язує це із появою в будинку інших тварин (котів), яких довелося прихистити внаслідок війни. При появі двох інших котів, Шибз ставився до них вороже, неодноразово були бійки. Годівля тварини проводилися виключно промисловим кормом *ROYAL CANIN sterilised*. Доступ до свіжої води не обмежений. Власник повідомив, що тварина почала споживати набагато більше води ніж зазвичай, відповідно доводиться частіше змінювати туалет. Апетит у кота став більше вираженим при помітному зниженні ваги.

При клінічному обстеженні кота встановлено: температура тіла – 38,3°C, пульс 120 /хв, слабкого наповнення. Частота дихання складала 20 дихальних рухів за хвилину. Слизові оболонки блідо-рожеві, сухі. Швидкість наповнення капілярів 3 с. Дегідратація становить близько-5-6%. Шерсть тьмяна, скуйовджена, погано утримується у волосяних фолікулах (надмірна линька). Поверхневі лімфовузли не збільшені. Черевна порожнина помірно напружена, безболісна при пальпації. Тварина під час огляду неспокійна, постійно намагається втекти і заховатися, проте не агресивна.

Після збору анамнезу і огляду нами встановлено ендокринну патологію, а саме цукровий діабет. Проведено забір крові для

загальноклінічного та біохімічного аналізів крові, а також відібрано сечу під контролем ультразвуку шляхом цистоцентезу.

За аналізу результатів показників крові встановлено виражену гіперглікемію 24,6 ммоль/л (за норми 3,6-6,5 ммоль/л), підвищення вмісту загального протеїну в сироватці крові 76,7 г/л (58-76 г/л). Рівень альбуміну був на верхній межі фізіологічних коливань (26-40 г/л) і становив 39,9 г/л. Гіперпротеїнемія та верхня межа вмісту альбуміну вказують на виражену дегідратацію тварини внаслідок стійкої гіперглікемії. Інші біохімічні показники крові були у межах фізіологічних коливань.

За результатами аналізу сечі було встановлено глюкозурію 53 ммоль/л, гіпостенурію – 1,012 (за норми 1,018-1,030). Інші показники коливалися в межах фізіологічної норми.

Після постановки діагнозу цукровий діабет, тварині було призначено лікування: для зменшення гіперглікемії інсулін Лантус СолоСтар® (інсулін гларгін) – по 3,5 Од (по 0,5 Од/кг) кожні 12 год перед годівлею і обов'язковою глюкозотрією, до стабілізації і поступового зниження глюкози у крові та сечі з корекцією дози інсуліну; дієтотерапія – Royal Canin Diabetic згідно рекомендацій виробника; протистрессова терапія – застосування габапентину в дозуванні 70 мг (10 мг/кг) кожні 8 год протягом 10-14 днів; регідратаційна терапія – розчин Рінгера підшкірно в дозі 20 мл/кг маси тіла двічі на день протягом 7 днів. Власнику тварини дано рекомендації по веденню щоденника глюкозотрії.

На 5-7 добу від початку лікування власник помітив зменшення симптомів, зокрема, полідипсії і поліурії, тварина стала активнішою.

Лікування котів за цукрового діабету є важливим для підтримання їхнього здоров'я та благополуччя. Раннє виявлення захворювання та ефективне лікування значно покращує прогноз і якість життя тварини.

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗООПСИХОЛОГІЇ. ПІОТЕРАПІЯ

**Маргарита Щербина**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ірина Коломієць**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Зоопсихологія вивчає еволюцію психіки від її зародкових форм до вищих проявів та поведінку тварин, основними поняттями зоопсихології є психіка та поведінка. Психіка – форма відображення, що дозволяє живому організму адекватно організовувати свою активність щодо різних компонентів навколишнього середовища. Поведінка – вся сукупність проявів зовнішньої, переважно рухової, активності, спрямованої на встановлення життєво необхідних зв'язків організму тварин із навколишнім середовищем. Психіка тварин є невіддільною від їхньої поведінки. В основі поведінки всіх тварин (крім примітивних) лежить діяльність нервової системи, тобто безумовно-рефлекторна діяльність є основою поведінки тварин. Безумовні рефлекси мають ланцюговий характер. Природжені безумовні реакції поступово доповнюються придбаними реакціями або набутими формами поведінки на основі навчання: до неасоціативних форм навчання відносяться сумачія, сенсibiliзація, звикання, імпринтинг та імітація (мавпування), а до асоціативних – умовні рефлекси (класичні, інструментальні). Формування умовних рефлексів забезпечується необхідним рівнем розвитку нервової системи. Умовний рефлекс є елементарним психічним актом, що має фізіологічну природу. Значення умовного рефлексу полягає в підготовці організму до настання тих чи інших подій. Завдяки виробленню умовних рефлексів, у яких властивості об'єктів зовнішнього світу перетворюються в їх ознаки, тварини здобувають елементарні знання про закономірності, події та явища навколишнього середовища. Зоопсихолог проводить конкретно навчання досліджуваної тварини шляхом детального вивчення її рухів у ході вирішення завдань, які ставляться таким чином, щоб за рухами тварини можна було найточніше зробити висновки про вироблені умовні рефлекси.

В основі будь-якої якісної роботи із твариною (у індивідуальному, а не виробничому, порядку) є дотримання концепції "П'яти свобод" — системи оцінки благополуччя одомашнених тварин, яку використовують в багатьох країнах. Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» задіює ідеї цієї концепції.

Ця концепція передбачає:

- Свободу від голоду і спраги — шляхом надання доступу до води та їжі, які підтримують гарне здоров'я і активність.
- Свободу від дискомфорту — шляхом надання відповідного середовища для проживання, включаючи житло і місце для сну та відпочинку.
- Свободу від болю, травм або хвороби — шляхом надання превентивних заходів або ранньої діагностики та лікування.
- Свободу природної поведінки — шляхом надання достатнього місця, відповідних сприятливих умов і пристосувань, а також компанії собі подібних.
- Свободу від страху і стресу — шляхом забезпечення відповідних умов і відносин, які виключають моральні страждання.

Одним з актуальних напрямків розвитку зоопсихології на сьогоднішній день вважається іпотерапія. Це метод лікування, заснований на взаємодії людини зі спеціально навченим конем, адаптованим до можливостей хворого в опануванні верхової їзди, її мають проводити фахівці: лікарі, психологи, реабілітологи і одночасно із цим — знавці коней: тренери, коноводи, берейтери. Іпотерапія є одним із найкращих комплексних методів медико-соціальної реабілітації, заснований на терапевтичній взаємодії з кіньми. Вона допомагає поліпшити моторику, координацію та рівновагу, загальний фізичний та психоемоційний стан людини.

Для отримання людиною (пацієнтом) користі від іпотерапії необхідно правильно підготуватись психологічно самому спеціалісту, що проводить заняття, а також правильно підготувати коня. Виховуючи коня для іпотерапії ми мусимо відноситися до нього з повагою і враховувати його життєві потреби. За виконання цих умов у коней прекрасно формуються

необхідні для іпотерапії навички та рефлексії. Ефективність іпотерапії полягає у досягненні реабілітації пацієнтів, завдяки співпраці пацієнта, спеціалістів та коня. Найчастіше для іпотерапії обирають верхову їзду, як елемент роботи. Але, також, існують іповенція, рекреаційна верхова їзда, параендюранс, корекційна психотерапія з використанням коней (та/або інших тварин) та інші.

Як зазначають дослідники, верхова їзда потребує іншої посадки, іншого положення тіла в просторі, це вимагає від вершника виконувати специфічні рухи; усе це разом створює певний рівень навантажень, що покращують фізичний та емоційний стан людини — взаємодія з конем викликає і острах, і захват. Відтак, заняття дають можливість пережити різні емоції. І разом з цим, сідаючи на коня, навчаючись ним керувати, роблячи різні вправи верхи, людина усвідомлює, що здатна долати й різні труднощі у житті. Як зазначають практики, кінь створює потужне енергетичне поле, тварина має багато емоцій і спілкування з нею дає ресурс.

Таким чином, розвиток зоопсихології забезпечує вивчення не тільки складних соціальних структур у тварин, дає розуміння впливу людини на поведінку тварин та дозволяє розробляти методи психологічної підготовки тварин, корекції їх поведінки для наступної ефективної взаємодії з людиною у формі реабілітації, профілактики чи зоотерапії.

УДК 619:616-071:636.13

### **КЛІНІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОНЕЙ, ЯКІ ЗАДІЯНІ В ІПОТЕРАПІЇ**

**Маргарита Щербина**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ  
Науковий керівник: **Ігор Максимович**, д.вет.н., професор  
ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

У сучасному світі тварини є частіше інструментом взаємодії людини з природою. Окремі напрямки анімалотерапії (терапії, в основі якої для покращення емоційного стану пацієнта використовується вплив фізичного контакту із тваринами на нервову систему людини) мають в основі просте споглядання та дотики чи ігри з твариною (коти, собаки, кролики, мурчаки,



птахи та багато інших). Інша справа із кіньми, яких також використовують у різних сферах господарської діяльності.

До іпотерапії відносять іповенцію (спостереження за конем, дотики, поглажування, годування з руки, робота на корді) та верхову їзду (проста поїздка манежем з виконанням вправ, виїзд на природу верхи, спортивні змагання та підготовка до них).

Правильне виконання команд конем залежить від виховання, а також ідеї, яку людина закладає у його розвиток. В нашому випадку ми використовуємо коней для іпотерапії. В їх розвиток були покладені ідеї безпеки, надійності та рівноваженості.

Метою роботи було провести оцінку основних клінічних показників коней перед, під час та після навантаження при виконанні іпотерапії.

Оцінювали основні екстер'єрні показники, умови утримання, середнє фізичне навантаження та підготовку коней.

У наших дослідженнях ми підраховували частоту дихання (вислуховували дихальні рухи за допомогою стетоскопу у ділянці трахеї та проводили візуальний підрахунок екскурсій грудної та черевної стінки); пульс підраховували на хвостовій артерії; досліджували апетит та спрагу, проводили проганяння коней легкою рисою (під час якої також аналізували роботу опорно-рухової системи коней).

Проводили дослідження до заняття, через 30 хв після початку роботи та через 15 хв після закінчення роботи.

Робота коней у фізичному аспекті полягала у повільному кроці. Коні крокували під вершниками із різними ампутаціями і мали підлаштовуватися під тіло "атипового" вершника.

Протокол дослідження коней включав:

1. Дослідення фізіологічних показників:

- частота дихання (за 1 хв);
- частота пульсу (за 1 хв);
- якість руху рисою (довжина прогону – 15 м);
- підгодівля (яблуко та морква середньої величини, цілі, по 1 шт).

2. Чищення, сідловка, виведення на робочу площадку, посадка вершника, початок роботи тренера із вершником – кінь крокує.
3. Через 30 хв після початку роботи повторне дослідження клінічних показників:
  - частота дихання (за 1 хв);
  - частота пульсу (за 1 хв);

Проведення основної іпотерапевтичної роботи, закінчення роботи, розсідловка, заведення у денник.

5. Через 15 хв після закінчення роботи повторне дослідження клінічних показників:
  - частота дихання (за 1 хв);
  - частота пульсу (за 1 хв);
  - якість руху риссю (довжина прогону – 15 м);
  - підгодівля (яблуко та морква середньої величини, цілі).

У день проведення досліджень вершники були із ампутацією нижніх кінцівок різної висоти. Це були люди у яких досить високий відсоток маси тіла з одної сторони переважає над іншою (нерівномірний баланс). Це зобов'язувало коней підлаштовуватися під відмінне від норми асиметричне навантаження, змінюючи положення і спосіб руху власного тіла.

Результати досліджень показали, що під час роботи у коней збільшується частота дихання та прискорюється пульс. На нашу думку це пояснюється необхідністю нести людину із порушеним балансом на спині коня, що вимагає від тварини більшої концентрації.

Фізичне навантаження в іпотерапії ветеранів з ампутаціями кінцівок викликає адаптаційні реакції зі сторони організму коня. Безпосередньо під час роботи посилюється серцева діяльність, посилюються і прискорюються дихальні рухи, спостерігається зміна у рухах. Це необхідно організму коня для регуляції його функцій в умовах навантаження. Коли вершник (пацієнт) є напруженим, сидить «вчепившись» у амуніцію, в коней реєстрували прискорене дихання, більш активно тварина крокує, аніж тоді, коли вершник розслаблений.

Подібні механізми потребують додаткових і більш ретельних досліджень. проте можемо стверджувати, що психосоматичний стан людини, що сидить верхи, має прямий

вплив на фізичний стан та поведінкові реакції коня, а також на клінічні показники (частота дихання та пульсу, робота опорно-рухового апарату).

Проаналізувавши результати роботи можна стверджувати, що робота в іпотерапії для коней несе навантаження середньої інтенсивності. Оцінивши поведінку під час роботи можна відмітити, що правильна фізична підготовка дозволяє коням виконувати команди тренера та не піддаватися стресу.

УДК 619:612.017:591.479:636.7

### **АДАПТАЦІЯ СОБАК З ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ В ЧАСІ ВІЙНИ**

**Тетяна Якимів**, здобувачка вищої освіти 3 курсу ФВМ

Науковий керівник: **Марта Леньо**, к.вет.н., доцент  
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Із початком війни Україна зіткнулась з складними викликами. Одним з таких викликів є доля безпритульних тварин, зокрема собак, власники яких загинули чи їх депортували, які загубились під час переїзду, ті, що злякались вибухів і втекли, яких просто покинули та ті, що опинились на окупованих територіях. Адаптація тварин до умов війни – це складне завдання як для них самих, так і для людей, які намагаються їм допомогти. Собаки, які пережили окупацію, знаходяться під постійним стресом. Вони втратили свої домівки, родини, звичність у щоденному житті. Часто вони стикаються з нестачею їжі та води, ризиком поранень від обстрілів і вибухів.

Ці тварини потребують не лише фізичної, але й емоційної підтримки, для кращої адаптації до нових реалій.

Одним з ключових аспектів адаптації собак з окупованих територій є їхня взаємодія з людьми, що має сприяти не лише їх фізичному благополуччю але і психічному здоров'ю.

Важливою частиною адаптації є робота волонтерів та організацій з захисту тварин, які намагаються забезпечити безпечний та комфортний притулок, проводять роботу з їх соціалізації та тренування даючи їм шанс на нове повноцінне життя.

Адопція і адаптація собак з окупованих територій у новій родині має свої нюанси та труднощі.

Випадок, коли в родину попало цуценя породи Королівський дог у віці 3-ох місяців з Бучі. На окупованій території він перебував з першого до третього місяця свого життя – тобто найважливіший період життя для його соціалізації. Родина отримала психологічно травмовану собаку з тривожністю та прив'язаністю до опікуна, страхом до шуму, різких рухів, сильним страхом до присутності людей, звуків машин і особливо до самотності.

Нові власники чотирилапого стикнулися з проблемами, вирішення яких вимагало значної витримки, часу та любові.

Першою великою проблемою була тривожність і прив'язаність. Пес не відходив від власника навіть на декілька кроків. Систематичні довгі спільні прогулянки дали позитивний результат – у віці 8 місяців досягненням було те, що собака відійшов від власника на відстань 10 м. З кожною прогулянкою тварина відчувала себе безпечніше і впевненіше.

Другою проблемою був страх перед натовпом людей, голосних звуків, особлива реакція його була на машини – він притискався до землі, скиглив і трусився. Різкі рухи людей, крик чи підвищення голосу могли спровокувати тремтіння м'язів. Цю проблему власники вирішили виходячи з собакою у людні місця. З часом він перестав їх остерігатись і сам почав цікавитись людьми, даючи себе погладити, отримати від них смаколика чи дати лапку.

Третьою і, напевне, найбільшою проблемою, став страх перед самотністю. На окупованих територіях він жив у підвалі з своїми батьками, братиками та сестричками і господарями – ніколи не залишаючись на одинці. Після деокупації Бучі, коли тварина отримала нову родину далеко від свого дому, і активна її соціалізація призвела до ще більшої прив'язаності до нового власника – це стало свого роду підкріпленням цього страху. Тривожність почала з'являтися коли власник почав залишати собаку на довший час самого і проявлялась скигненням, виттям і шкодоробством. Будь які способи, а саме виснажування прогулянками, переключення на інше заняття (нові іграшки, смаколики, головоломки у вигляді розвиваючих килимків)

виявились дієвими не відразу. Але використання помірних методів відволікання, терплячість і наполегливість власників дали свої результати – собака залишається сам на довгий період часу.

Зараз власники працюють над тим, щоб пес перебував на дворі без їх присутності, залучаючи до цього знайому йому людину та поступово збільшуючи час відсутності.

Універсального рецепту щодо адаптації собак, які були в зоні бойових дій немає, оскільки кожна тварина по своєму переживає стрес, адаптацію та потребує особливого підходу. Багато факторів залежить від її майбутніх власників і їхнього бажання, щоб цей період адаптації був найшвидшим і найменш психологічно травматичним. Це надзвичайно відповідальний процес і майбутні господарі мають це розуміти перед тим як брати таку тварину.

УДК: 619:616.62-002.636.7/.8

## **МОНІТОРИНГ БАКТЕРІАЛЬНИХ ЦИСТИТИВ СОБАК І КОТІВ ТА ЇХ ОСНОВНИХ ЗБУДНИКІВ В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ «ЗООЛАБІКС»**

**Софія Яковченко**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ-СП

Наукові керівники: **Ярослав Кісера**, д.вет.н., професор

**Юлія Мартинів**, доктор філософії, асистент.

ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Цистити є поширеною патологією у тварин компаньонів. Запалення сечового міхура буває різного походження, що напряму залежить від етіологічних факторів. Цистити поділяють на: інфекційні, неінфекційні та ідіопатичні. Інфекційні цистити є найбільш небезпечними, оскільки запальний процес, який зумовлений присутністю бактерій може викликати системні зміни в організмі хворих тварин, такі як загальна інтоксикація та зараження крові.

Сеча в організмі здорових собак та котів є стерильною. Її стерильність забезпечується за рахунок імунітету та хімічних показників сечі, які не дозволяють бактеріям розмножуватися у сечовому міхурі. Проте, за сприятливих умов, коли відбувається

імуносупресія різного походження або в результаті інших патологічних процесів бактерії здатні проникати у сечовий міхур, викликаючи бактеріурію та інфекційний цистит.

З метою визначення основних збудників бактеріальних циститів у собак та котів було проведено бактеріологічне дослідження сечі шляхом висіву її на щільні поживні середовища в умовах приватної ветеринарної лабораторії «Зоолабікс» міста Львова. Дослідження проведено на 35 тваринах, у сечі яких при культивуванні відмічався ріст бактеріальної мікрофлори. Ідентифікація збудників проводилась на підставі їх культуральних властивостей – форма, розмір, колір та структура колоній. Відбір сечі на дослідження проводили асептичним методом шляхом цистоцентезу у 20-ти котів та 15-ти собак різного віку та статі. У п'ятьох тварин була виявлена змішана інфекція, яка характеризувалася присутністю кількох збудників, що склало 14,3% з усіх досліджуваних проб.

Отримані результати засвідчили присутність у досліджуваному матеріалі найбільшої кількості - ешеріхій, стафілококів, ентерококів та протею. Зокрема ріст *Escherichia coli* відбувся у 15 випадках, що склало 35,7% від загальної кількості. Культури *Staphylococcus saprophyticus* одержані у 21,4% проб. В той час як *Proteus vulgaris* та *Enterococcus faecium* був виділений у 6 пробах, які склали по 14,3% від кожного збудника. Решта 14,3% припадає на *Staphylococcus aureus* – 2 проби, та по 1 пробі - *Staphylococcus epidermidis*, *Candida* та *Pseudomonas aeruginosa*.

Узагальнюючи одержані дані можна зробити висновок, що домінуюча видова мікрофлора, яка провокує виникнення бактеріальних циститів у собак та котів відноситься до умовно патогенних мікроорганізмів. Основною властивістю цих бактерій є їх постійна присутність на поверхні тіла тварини та здатність ставати небезпечними для організму хазяїна лише за сприятливих умов. Тому бактеріальний цистит слід розглядати як ускладнення на тлі інших патологічних станів та забезпечувати комплексний підхід до діагностики та лікування хворих тварин.

УДК 619:616.091:636.4.1:619:616.1

## **ПРОФІЛАКТИКА АНЕМІЇ ПОРОСЯТ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ**

**Вероніка Яремко**, здобувачка вищої освіти 4 курсу ФВМ

**Анна Друк, Олена Воловод**, здобувачки вищої освіти 5 курсу ФВМ

Наукові керівники: **Любов Слівінська**, д.вет.н., професор,

**Андрій Щербатий**, к.вет.наук, доцент

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна

В Україні, останнім часом, господарства різної форми власності почали нарощувати поголів'я свиней. Одержання і вирощування поросят в підсисний період є одним з найважливіших елементів технологічного процесу, від результатів якого в значній мірі залежать кінцеві економічні показники галузі. Серед хвороб поросят молочного періоду найчастіше зустрічається анемія, яка характеризується недостатнім рівнем гемоглобіну та кількістю еритроцитів і обумовлена цим гіпоксія призводить до порушень окисно-відновних процесів та обміну речовин в цілому. Поросята, котрі перехворіли анемією не досягають відповідної класності, молодняк стає ослабленим і найбільш сприятливим для інших захворювань, котрі завдають свинарству чималих збитків.

В умовах сьогодення в промисловому комплексі лікарі ветеринарної медицини для профілактики та лікування анемії, які вникають за дефіциту феруму, застосовують Ферровет+В<sub>12</sub>, урсоферран-100, біоферон, броваферан-100, ферровет, суїферровіт, уніферон, гадезевіт, та ін.

Виходячи із вищесказаного метою роботи було провести профілактику анемії поросят з використанням ферумвмісних препаратів у господарстві Кам'янка-Бузького району Львівської області.

Матеріалом для дослідження були поросята віком 1-3 дні породи Ландрас. Було створено дві дослідні групи: Д1 – застосовували Форцеріс, Д2 – Гафервіт. Для лабораторних досліджень відбір крові у поросят проводили з вушної вени перед введенням препарату та після на 14- та 21 - добу.

Загальний аналіз крові проводили в лабораторії кафедри внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики на

автоматичному гематологічному аналізаторі Mythic 18 (Orphee S.A., Швейцарія). Вміст феруму в сироватці крові за допомогою тест набору “Simko Ltd” Lachema.

Препарат Форцеріс – суспензія коричневого кольору. В 1 мл препарату містить діючі речовини: толтразурил 30 мг/мл феруму (в формі глептоферона 20 % Fe) 133.4 мг/мл. Препарат застосовують поросят у віці від 1 до 3 діб одноразово внутрішньом’язово за вухом в дозі 1,5 мл препарату на одну тварину (45 мг толтразурилу і 200 мг феруму) з дотриманням умов асептики.

Препарат Гафервіт – ферумвмісний препарат у формі розчину для ін’єкцій. В: 1 мл препарату містить діючі речовини (мг): імуноглобулін нормальної сироватки крові свиней – 50,0; феруму декстрин – 7,0; тіаміну гідрохлорид (гідрохлорид вітаміну B1) – 0,03; рибофлавін (вітамін B2) – 0,0114; піридоксину гідрохлорид (гідрохлорид вітаміну B6) – 0,0028; нікотинамід (вітамін PP) – 0,4284; кальцію пантотенат – 0,016; міді хлорид – 0,02707; кобальту хлорид безводний – 0,00266. Препарат застосовують поросят із 3-4 доби життя. Препарат застосовують внутрішньом’язово поросят віком до 10 діб – 3 мл, повторно – через 7-10 діб.

Показники крові (кількість еритроцитів (RBC), вміст гемоглобіну (HGB), гематокритну величину (HCT), середній об’єм еритроцита (MCV), середній вміст гемоглобіну в еритроциті (MCH), середню концентрацію гемоглобіну в еритроцитах (MCHC), кількість тромбоцитів (PLT), вміст феруму були в межах фізіологічної норми на 14-у та 21-у доби досліджень.

Серед дослідних поросят симптомів анемії не виявляли. Збільшились прирости маси поросят обох дослідних груп.

При порівнянні отриманих результатів до та після застосування препаратів між дослідними групами, більш виражену позитивну різницю гематологічних показників та вмісту феруму виявили у поросят, що отримували препарат Гафервіт.

Проте, в умовах промислового комплексу економічно вигідно застосовувати комплексний препарат Форцеріс.



UDC: 619:616.98:577.245:636.8

## **EFFECTIVENESS OF USE FELINE INTERFERON FOR TREATMENT OF CALICIVIRUS INFECTION IN CATS**

**Joelle Chebl**, student of 6 course, FVM

Scientific supervisor: **Martyniv Yu. V.**, Doctor of philosophy,  
assistant

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and  
Biotechnologies, Lviv, Ukraine

Calicivirus is one of the most common viral infections of the upper respiratory tract in cats. Disease prevention is carried out through vaccination. However, even vaccinated cats can develop this disease. This is explained by the fact that more than 30 calicivirus serovars are known today, while the vaccine protects against only a few of them. It is known that cats with suppressed immunity are susceptible to the disease. Therefore, in the complex therapy of calicivirus infection in cats, it is recommended to use drugs that have immunostimulating ability. Such drugs include interferon, which has an antiviral and immunomodulatory effect.

Feline interferon was introduced into the practice of veterinary medicine, which inhibits the reproduction of RNA and DNA genomic viruses, enhances the phagocytic properties of macrophages, and increases the specific cytotoxicity of lymphocytes. Taking into account the epitheliotropic property of calicivirus, cat interferon omega was used for the treatment of patients with calicivirosis of cats, which was used once a day in a dose of 200,000 IU.

The study was conducted on 10 cats with calicivirus in the private veterinary clinic "Beirut pet hospital" in Lebanon. The diagnosis was made by the serological method with the help of chromatographic immunochemical analysis. 2 groups were formed - control and experimental, 5 cats in each group. The control group was treated without the use of interferon, and the experimental group was injected with horse interferon for 7 days. Sick animals were subjected to a daily clinical examination, and after the end of treatment, hematological blood analysis.

The results of the study showed that in cats treated with feline interferon omega, ulcers in the oral cavity healed better than in cats from the control group (Fig. 1). Because of this, sick animals that were

administered interferon for treatment began to eat on their own and recover faster.

Fig.1.



Before treatment.

After treatment.

Hematological indicators of blood in cats after the injections of interferon were characterized by a decrease in the degree of manifestation of the inflammatory process in comparison with cats that did not receive interferon. With the use of feline interferon, reactive leukocytosis ( $21.63 \pm 1.63$  g/L) with a decrease in the number of neutrophils ( $4.52 \pm 0.68$  g/L) was noted in sick cats, which indicates an increase in the immune activity.

UDC: 619:616.74-007.23:636.39

### **NUTRITIONAL FIBROUS OSTEODYSTROPHY IN GOATS (CLINICAL REPORT)**

**Uday R.**, 4th-year student-faculty of veterinary medicine.

Scientific manager: **Slivinska L.** dvm, professor, **Stefanyk O.**, Ph.D, assistant on internal medicine department.

Lviv National Stepan Gzytskyi University of Veterinary Medicine and Biotechnology

Nutritional fibrous osteodystrophy is a metabolic bone disease commonly observed in goats, characterized by the abnormal remodeling of bone tissue due to nutritional deficiencies. This

condition results in the replacement of normal bone tissue with fibrous tissue, leading to weakened bone structure and an increased risk of fractures. The main cause of nutritional fibrous osteodystrophy in goats is an imbalance in dietary minerals, particularly a deficiency in calcium, phosphorus, and vitamin D. This study represents a detailed case of fibrous osteodystrophy in goat, diagnostic finding and management strategies.

In this study, affected goat exhibit various clinical signs including: reduced water intake and fiber consumption. Upon clinical examination, temperature was 38.8 °C, congested mucus membranes, and palpable lymph nodes. Additionally, the goat showed facial and head enlargement, ocular discharge, and protruded tongue. Notably, the fecal matter exhibited a dung-like consistency, indicating gastrointestinal disturbances. Other clinical signs, evident for nutritional fibrous osteodystrophy in goats may include difficulty chewing, lameness, and swollen joints. Other signs also indicate oral cavity problems and difficulties with the musculoskeletal system, which are commonly associated with the disease. Additionally, affected goats may exhibit reluctance to move, decreased feed intake, and a change in posture. It's important to carefully observe goats for these signs as early detection can lead to prompt intervention and management

In this clinical case report, we found a calcium level deficiency of 4.12 mg/dL and a phosphorous imbalance of 5.3 mg/dL. It is crucial to provide goats with a well-balanced diet that meets their nutritional requirements to prevent and manage this condition effectively. The goat was primarily fed wheat bran, which contributed to the imbalanced nutrient intake. The housing environment, characterized by a dark shed without sunlight exposure, likely hindered the goat's ability to obtain essential nutrients, such as vitamin D.

To effectively manage and prevent nutritional fibrous osteodystrophy in goats, it is essential to focus on dietary management and prophylactic measures. Dietary management should involve providing a well-balanced diet that includes adequate levels of calcium, phosphorus, and vitamin D. This can be achieved through the formulation of a nutritionally balanced ration that meets the specific requirements of goats at different life stages. Additionally,

access to high-quality forage and mineral supplements can help ensure that goats receive the necessary nutrients to support healthy bone development and minimize the risk of osteodystrophy.

Prophylactic measures may include regular veterinary monitoring and assessment of the herd's nutritional status to identify and address any deficiencies or imbalances early on. This can also involve the use of mineral supplementation and fortification of feed to ensure that goats receive optimal levels of essential nutrients for bone health.

By implementing both dietary management and prophylactic measures, goat farmers can effectively reduce the incidence of nutritional fibrous osteodystrophy and promote the overall skeletal health of their herds.

Дні студентської науки  
у Львівському національному університеті ветеринарної  
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького  
(до 240-річчя започаткування викладання  
ветеринарної медицини у Львові)  
Львів, 16–17 травня 2024 р.  
тези доповідей студентської конференції  
факультету ветеринарної медицини

Затверджено до друку вченою радою факультету  
ветеринарної медицини  
Львівського національного університету ветеринарної  
медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького,  
Протокол № 7 від 27.05.2024 р.

Редакційна колегія:

Юрій Стронський, Юрій Леньо, Ігор Максимович,  
Роман Івашків, Остап Стефаник, Василь Гунчак,  
Микола Жила, Богдан Куртяк, Любов Слівінська,  
Василь Стефаник, Микола Данко, Віта Пріцак,  
Ірина Ковальчук, Ольга Калініна, Ольга Проданчук

Комп'ютерний набір Ольга Проданчук

Авторська редакція