

ВИРІШЕННЯ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ



18 - 19 лютого 2025

ПОЛТАВА

**Матеріали X
Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет – конференції**

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра паразитології та
ветеринарно-санітарної експертизи

**Вирішення сучасних проблем
у ветеринарній медицині:**

матеріали X Всеукраїнської
науково-практичної
Інтернет – конференції
(18 – 19 лютого 2025, м. Полтава).
Полтава: ПДАУ, 2025. – 130 с.

Редакційна колегія:

Мельничук В. В.,

д. вет. н., професор;

Корчан Л. М.,

к. вет. н., доцент;

Євстаф'єва В. О.,

д. вет. н., професор;

Михайлютенко С. М.,

к. вет. н., доцент;

Щербакова Н. С.,

к. вет. н., доцент;

Долгін О. С.,

завідувач лабораторії паразитології.

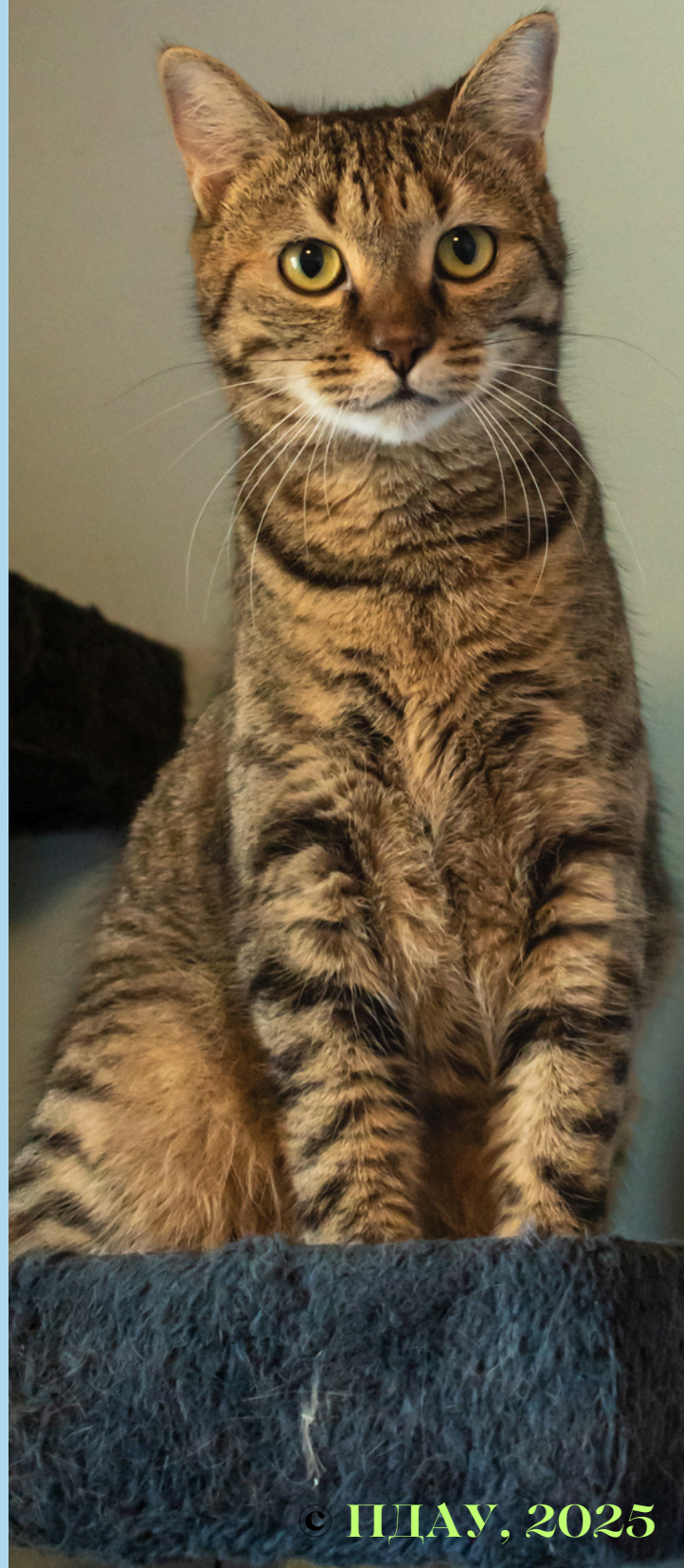
Збірник містить матеріали
X Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет – конференції
«Вирішення сучасних проблем у
ветеринарній медицині»
з актуальних напрямів сучасної
ветеринарії.

*Відповідальність за зміст і достовірність
публікацій несуть автори.*

Відповідальний за випуск:

к. вет. н., доцент Корчан Л. М.

УДК 636.09



© ПДАУ, 2025

Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині

Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції

ЗМІСТ

Секція 1

Незаразна патологія 5

<i>Гришук Г. П., Євтух Л. Г., Мельник О. В.</i> Ефективність терапії свиноматок, хворих на серозний мастит	5
<i>Животовська А. Е., Онішук Т. І., Канівець Н. С.</i> Лікування котів за панкреатиту	8
<i>Животовська А. Е., Онішук Т. І., Канівець Н. С.</i> Сучасні пробіотичні та ферментні препарати за розладів шлунково-кишкового тракту у дрібних тварин	10
<i>Ільїна О. В., Маценко О. В., Собакар Ю. В., Щепетільников Ю. О., Махотіна Д. С.</i> Особливості показників гематологічного та біохімічного профілю за гастроентериту у собак	13
<i>Климаць А. Р., Симітько О. А.</i> Діагностика хвороб копитець у корів	16
<i>Кушнір В. Ю.</i> Сучасні технології в діагностиці та лікуванні хвороб тварин	18
<i>Лазаренко А. В.</i> Фосфорорганічні інтоксикації тварин	22
<i>Нагорна Л. В., Юшкова Ю. О.</i> Характеристика алгоритму обробки інкубаційних яєць	25
<i>Собакар Ю. В.</i> Проблеми діагностики гіпотиреозу в собак	27
<i>Тодоров М. І., Гросу Т. В., Нестерук С. К.</i> Сучасні підходи до діагностики лікарської алергії	30
<i>Шешунова А. В., Бондар А. О.</i> Розумна ферма	35
<i>Щербакова Н. С., Лінник О. О.</i> Визначення якості ковбасних виробів виробників Полтавської області	38

Секція 2

Заразна патологія

40

Будник Д. Г. Особливості вікової динаміки за трихурозної інвазії великої рогатої худоби	40
Ващик Є. В., Корнейков О. М., Ладогубець О. В., Дученко К. А. Огляд засобів специфічної профілактики вірусних пневмоентеритів ВРХ, що застосовуються в Україні	43
Гаврик Б. А. Вплив збудника ктеноцефальозу на гематологічні показники заражених котів	46
Година В. П. Поширення еймеріозу курей у господарствах Карлівської міської територіальної громади	49
Гужвинська С. О., Ващик Є. В. Розробка стандартної операційної процедури щодо використання геоінформаційних систем для районування територій за основними категоріями ризику поширення збудників трансмісивних вірусних хвороб тварин	52
Заєць С. Ю., Мельничук В. В. <i>Trichuris vulpis</i> – нематода, що уражає не лише собак	55
Іовенко А. В., Найдіч О. В., Кот С. П., Жемердєй О. В., Бондар А. О. Етіологія та профілактика респіраторних хвороб молодняку великої рогатої худоби	58
Касмініна Я. О. Жива маса гусенят за амідостомозу	60
Кітїченко А. С., Мельничук В. В. Контамінація лап собак збудниками нематодозів травного тракту	62
Коне М. С., Багрій Т. П. Лікування парвовірусного ентериту у собак в умовах ветеринарної клініки «VetDomik» міста Полтава	66
Коне М. С., Пугно К. С. Діагностика та заходи боротьби з інфекційним перитонітом у котів в умовах ФОП Лохвицький Т. А. «VetExpert» м. Полтава	69
Конкін Д. В., Ващик Є. В. Використання ГС-технологій для прогнозування поширення Лихоманки Західного Нілу	71
Корчан Л. М., Корчан М. І., Карпук А. В. Застосування таблеток «Кределіо Плюс» за спонтанного демодекозу тварин	74
Корчан Л. М., Корчан М. І., Матвієнко О. А. Застосування таблеток «Кределіо Плюс» за ктеноцефальозу собак	76

Корчан Л. М., Корчан М. І., Міщенко С. О. Застосування препарату «Мільпро для собак» за трихуриду собак	78
Корчан Л. М., Шерозія К. Д. Порівняння мікрофіляріоцидної дії «Некс Гард Спектра» та «Сімпаріка тріо» за диروفіляріозу собак	80
Котелевич В. А., Гуральська С. В., Гончаренко В. В. Посилене ветеринарно-санітарне інспектування за вмістом важких металів у харчових продуктах – важлива складова продовольчої безпеки України	82
Куленко А. І. Епізоотологічна ситуація у світі щодо стронгілідозів травного тракту великої рогатої худоби	86
Лабунська Л., Гунчак В. М., Гутий Б. В. До випадку спонтанного дерматофітозу диких котів у розпліднику	89
Ліненко А. О. Дерматофітія свійських собак	93
Люлін П. В. Порівняльна ефективність дії препаратів «Кокцисто» та «Метронідазол 5 %» за спонтанного цистоізоспорозу собак	95
Мележик А. В., Євстаф'єва В. О. Особливості сезонної динаміки демодекозу собак	98
Мельничук В. В., Гриб Д. В. Бабезіоз собак: історія появи збудників	101
Михайлютенко С. М., Лащенко О. П. Лікування еймеріозу курчат	104
Михайлютенко С. М., Русанова В. П. Історична довідка щодо циркуляції <i>Fasciola</i> spp. у світі	106
Нікітан А. Д., Мельничук В. В., Євстаф'єва В. О. Вплив збудника дипілідіозу на показники лейкоформули заражених собак	109
Нікіфорова О. В., Мазанний О. В., Салтовець Є. Г. Клініко-гематологічне дослідження котів за отодектозу	112
Нікіфорова О. В., Мазанний О. В., Уколова К. О. Лікування кнемідокоптозу у декоративних курей	116
Омельяненко Б. І., Шелудько А. О. До питання кнемідокоптозу папуг: причини, діагностика	119
Северин Р. В., Гонтарь А. М., Грінченко Д. М., Штагер Г. М., Додушко А. О. Застосування гіперімунної сироватки у системі заходів боротьби з респіраторними інфекціями у свиней	121
Скрипка Г. А., Білько Д. В. Визначення вмісту гістаміну в консервах з тунця, що реалізуються в м. Одеса	124
Суворов Р. С., Мельничук В. В. Клінічні показники собак, хворих на цистоізоспороз, за різного ступеня їх інвазованості	127

Секція 1

Незаразна патологія

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕРАПІЇ СВИНОМАТОК, ХВОРИХ НА СЕРОЗНИЙ МАСТИТ

Гришук Г. П.

к. вет. н., доцент,

Євтух А. Г.

к. вет. н., доцент,

Мельник О. В.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Поліський національний університет,
м. Житомир, Україна

Актуальність проблеми. Свинарство є однією з найефективніших галузей інтенсивного тваринництва завдяки швидкому росту, високій репродуктивній здатності та значному забійному виходу. За статистичними даними, щороку у світі виробляється понад 220 мільйонів тон м'яса, з яких понад 41 % припадає на свинину [1, 3, 5].

Для досягнення максимального прибутку у виробництві м'яса підприємці зацікавлені у впровадженні сучасних технологій і методів, спрямованих на покращення продуктивності та відтворювальних якостей тварин. Особливу увагу приділяють питанням діагностики, лікування та профілактики захворювань молочної залози у свиней. Ця тематика відображена у численних наукових дослідженнях [2, 4, 5].

Проте вдосконалення підходів до діагностики, терапії і профілактики хвороб молочної залози свиней залишається актуальним завданням в умовах сьогодення.

Метою роботи було оцінити ефективність терапевтичних заходів за серозного маститу свиноматок.

Матеріали і методи досліджень. Згідно з поставленою метою, дослідження виконували з використанням клінічних і статистичних методів.

Матеріалом для досліджень слугували клінічно здорові та хворі на серозний мастит свиноматки великої білої породи різного віку.

Об'єктом дослідження були хворі на серозний мастит та клінічно здорові свиноматки великої білої породи.

Для оцінки терапевтичної ефективності різних методів терапії серозного маститу в виробничих умовах було проведено експеримент із залученням двох дослідних груп і контрольної групи свиноматок. У кожній групі перебувало по 5 свиноматок із встановленим діагнозом – серозний мастит (табл. 1).

Коротку новокаїнову блокаду нервів уражених молочних пакетів проводили за методикою Логвинова Д. Д. Перед і після ін'єкції шкіру обробляли спиртовим розчином йоду. Паренхіму пакета відтискали пальцями донизу, після чого голку вводили на глибину 2–3 см у канавку на межі між молочним пакетом і червеною стінкою. У простір над ураженим пакетом вводили 30–40 см³ 0,25 %-го розчину новокаїну, змінюючи напрямок голки для рівномірного розподілу розчину.

Таблиця 1

Схема досліду для оцінки ефективності різних методів лікування серозного маститу у свиноматок

Група тварин	Кількість тварин, голів	Методика терапії
Контрольна	5	Кламоксил внутрішньом'язово в дозі 5 см ³
Перша дослідна	5	Новокаїнова блокада уражених пакетів молочної залози за Логвиновим Д. Д. двічі з інтервалом 48 годин + мастометрин внутрішньом'язово в дозі 4 см ³ тричі з інтервалом 24 години
Друга дослідна	5	Новокаїнова блокада уражених пакетів молочної залози за Логвиновим Д. Д. двічі з інтервалом 48 годин + компреси з йоддицирином з інтервалом 24 години до одужання

Результати досліджень. Найвищу терапевтичну ефективність було досягнуто у першій дослідній групі. Середній термін одужання у цій групі склав $3,2 \pm 0,3$ доби, що на 1,8 доби швидше порівняно з контрольною групою, де лікування проводилося за схемою із застосуванням лише кламоксилу. При аналізі цього показника нами не враховувалися свиноматки, у яких серозний мастит переходив в хронічну форму запалення.

У першій дослідній групі зафіксовано найвищий рівень одужання тварин, який досяг 87,2 %. Вже через добу після початку терапії відзначалося помітне покращення загального стану свиноматок. Уражені молочні залози ставали м'якшими і менш болючими при пальпації, значно знижувалися набряклість і гіперемія. Це дозволяло свиноматкам спокійніше переносити процес ссання поросятами, що створювало сприятливі умови для поступового відновлення лактації.

Через дві з половиною доби після початку лікування клінічні ознаки маститу у свиноматок першої дослідної групи вже не спостерігалися. Швидке покращення фізіологічних показників у тварин цієї групи сприяло підвищенню збереженості поросят до моменту відлучення, цей показник по даній групі становив 76,8 %. Це значення було вищим на 18,1 % порівняно з контрольною групою та на 12,2 % – з другою дослідною групою.

У свиноматок другої дослідної групи відсоток одужання був на 12,7 % нижчим, ніж у першій дослідній групі, але на 6,2 % перевищував показник контрольної групи. Середній термін одужання в даній групі був на 1,4 доби коротшим порівняно з контрольними тваринами, але на 1,7 доби тривалішим, ніж у першій дослідній групі. Крім того, збереженість поросят у другій дослідній групі становила 64,6 %, що було нижчим від показника першої групи, але перевищувало показник контрольної групи.

Результати проведених досліджень свідчать, що запропоновані схеми лікування серозного маститу у свиноматок не забезпечують повного одужання всіх хворих тварин. У подальшому такі свиноматки були вибракувані через низьку ефективність терапії та втрату їх продуктивних властивостей.

Водночас слід підкреслити, що запропонована схема лікування, використана в першій дослідній групі, демонструвала найвищу ефективність у порівнянні з іншими методами.

Висновок. Лікування свиноматок із серозним маститом з використанням короткої новокаїнової блокади нервів молочних пакетів (кожного окремо) шляхом введення 0,25 % розчину новокаїну в дозі 40 см³ у проміжок між черевною стінкою та ураженим пакетом молочної залози, у поєднанні з внутрішньом'язовим введенням мастометрину в дозі 4 см³, виявилось найефективнішим методом терапії серед апробованих.

Література

1. Бабань О. Патологія молочної залози у свиноматок. *Прибуткове свинарство*. 2014. № 1. С. 100–103.
2. Використання мікроелементів тканинами молочної залози свиноматок з різними типами вищої нервової діяльності за 21–у добу лактації / М. Д. Камбур та ін. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2013. Вип. 68. С. 108–113.
3. Інтенсивність використання свиноматок при сучасній технології / М. І. Харенко та ін. *Вісник СНАУ. Сер. Ветеринарна медицина*. 2013. Вип. 2 (32). С. 138–142.
4. Мусієнко Ю. В. Профілактика порушень відтворної здатності у свиноматок. *Вісник СНАУ. Сер. Ветеринарна медицина*. 2016. Вип. 11 (39). С. 222–225.
5. Новітні біотехнології відтворення свиней в умовах промислового свинарства / С. О. Усенко та ін. *Вісник ПДАА*. 2020. № 1. С. 121–129.

Бібліографічний опис для цитування:

Гришук Г. П., Євтух А. Г., Мельник О. В. Ефективність терапії свиноматок, хворих на серозний мастит. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 5–7.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ПАНКРЕАТИТУ

Животовська А. Е.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Оніщук Т. І.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Канівець Н. С.

к. вет. н., доцент,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Панкреатит у свійських котів – це запалення підшлункової залози, яке без належного лікування може спричинити серйозні ускладнення і навіть загрожувати життю тварини. Підшлункова залоза виконує важливі функції у травленні та регуляції обміну речовин, її пошкодження становить серйозну небезпеку для організму kota [1], тому дослідження є актуальними.

Метою роботи було охарактеризувати сучасні схеми лікування свійських котів за панкреатиту.

На ранніх стадіях захворювання симптоми можуть бути непомітними або зовсім відсутніми, що ускладнює діагностику і затримує початок лікування.

Точні причини панкреатиту у свійських котів часто залишаються невідомими, однак є низка факторів, які можуть впливати на його виникнення. Неправильне харчування, особливо з високим вмістом жирів, створює додаткове навантаження на підшлункову залозу та може провокувати запалення. Травми і механічні пошкодження, зокрема удари в області черева або падіння з висоти, також можуть провокувати пошкодження підшлункової залози [2, 3]. Окремі ліки, зокрема антибіотики, кортикостероїди, сечогінні засоби тощо, мають побічну дію здатну спричинити запалення. Бактеріальні інфекції, інвазії, а саме гельмінти, є однією з можливих причин розвитку хвороби. Водночас, підвищений ризик панкреатиту у свійських котів спостерігається у разі захворювань печінки, жовчного міхура або кишечника.

Лікування котів за панкреатиту має бути негайним, оскільки без належної терапії можуть виникнути серйозні наслідки, зокрема некроз тканин і сепсис. Схема лікування тварин містить кілька основних методів, що спрямовані на полегшення стану та відновлення організму kota.

Одним з основних аспектів є інфузійна терапія, яка полягає у крапельному внутрішньовенному введенні рідин задля компенсації зневоднення та відновлення електролітного балансу, що необхідно для стабільної роботи організму. Поряд з цим, до схеми лікування включають знеболювальні препарати для зменшення болю і полегшення самопочуття тварини. Протизапальні засоби допомагають знижувати набряк та запалення підшлункової залози, що дозволяє зменшити симптоми хвороби [2].

У разі розвитку бактеріальної інфекції до схеми лікування включають антибіотики за чутливістю, частіше широкого спектру дії. Водночас, з лікувальною метою є призначення дієтичного харчування котам, яке повинно містити легкозасвоювані корми з низьким вмістом жирів задля зменшення навантаження на підшлункову залозу [3].

Важливим аспектом є контроль за масою тіла котів, оскільки надмірна маса тіла може провокувати виникнення панкреатиту. Тому тварина повинна мати збалансований раціон та активний моціон. Крім того, створення спокійного середовища і уникання стресових ситуацій є важливими для підтримки здоров'я тварини.

Висновок. Панкреатит у кішок – серйозне захворювання, яке вимагає уваги як від власників, так і від ветеринарів. Обізнаність про його причини, симптоми та методи лікування є ключовою для забезпечення своєчасної допомоги улюбленцю. Рання діагностика та швидке реагування можуть відігравати вирішальну роль у запобіганні ускладнень та довгострокових наслідків хвороби.

Література

1. Larsen, L. (2011). Pancreatitis in cats: Diagnosis and management. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41 (3), 473–485.
2. Hofmann, W. (2007). Pancreatitis in cats: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 9 (5), 335–344.
3. Griffin, J. F. (2016). *Feline Medicine and Therapeutics*. Wiley-Blackwell.

Бібліографічний опис для цитування:

Животовська А. Е., Оніщук Т. І., Канівець Н. С. Лікування котів за панкреатиту. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 8–9.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

СУЧАСНІ ПРОБІОТИЧНІ ТА ФЕРМЕНТНІ ПРЕПАРАТИ ЗА РОЗЛАДІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ДРІБНИХ ТВАРИН

Животовська А. Е.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Оніщук Т. І.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Канівець Н. С.

к. вет. н., доцент,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Порухення функцій шлунково-кишкового тракту (ШКТ) є частою проблемою серед дрібних домашніх тварин, зокрема котів і собак. Вони можуть проявлятися такими симптомами, як діарея, закрепи, здуття живота, втрата апетиту та зниження маси тіла. У більшості випадків ці стани супроводжуються дисбалансом мікрофлори кишечника, що негативно впливає на процеси травлення і засвоєння поживних речовин. Основними факторами, що спричиняють порушення, є стреси, інфекції, незбалансоване харчування та тривале використання антибіотиків, які знищують корисні бактерії в кишечнику [4].

Розлади травлення також можуть виникати внаслідок вікових змін, хронічних патологій печінки, шлунку або підшлункової залози. Окремі породи мають підвищену чутливість до захворювань ШКТ, що потребує ретельного підходу до їхнього раціону та лікування. Тому обрана тема має актуальне значення за лікування тварин з розладами апарату травлення, зокрема шлунково-кишкового тракту.

Метою роботи було охарактеризувати основні пробіотичні та ферментні ветеринарні препарати за розладів шлунково-кишкового тракту у дрібних тварин.

Для відновлення нормальної роботи травної системи у ветеринарній практиці широко застосовують пробіотики та ферментні засоби. Пробиотики містять живі культури корисних бактерій, які сприяють відновленню кишкової мікрофлори, виробленню вітамінів і зміцненню імунної системи. Ці препарати допомагають пригнічувати патогенну мікрофлору, знижуючи ризик інфекцій. Ферментні препарати, у свою чергу, покращують розщеплення протеїнів, жирів і вуглеводів, сприяючи кращому засвоєнню поживних речовин і покращенню загального стану тварини.

Поєднання пробіотиків із ферментами є дієвим способом нормалізації роботи ШКТ. Такі препарати часто призначають під час лікування антибіотиками, у разі зміни раціону або після перенесених захворювань. Вони допомагають відновити баланс мікрофлори, покращити травлення та зміцнити імунітет, підвищуючи стійкість тварини до різних захворювань.

Аналіз складу, механізму дії та ефективності сучасних пробіотичних і ферментних препаратів, які використовуються для лікування і профілактики розладів шлунково-кишкового тракту у дрібних тварин, з акцентом на їх роль у відновленні мікрофлори, покращенні травлення

та підвищенні імунітету.

Пробіотики – це живі, корисні бактерії, які підтримують у кишківнику нормальну мікрофлору, покращують роботу шлунково-кишкового тракту, допомагають перетравлювати корм та пригнічують дію шкідливих бактерій [1, 8]. На українському ветеринарному ринку представлені такі засоби:

Modes Kombiflor Probiotic – пробіотик, який відновлює мікробіом кишечника, покращує захисну функцію організму, сприяє підкисленню середовища (рН), що пригнічує розвиток гнильної та бродильної мікрофлори [5].

Імунобактерин-D – пробіотична добавка, що містить бактерії *Bacillus subtilis* і *Bacillus licheniformis*, а також ферменти протеазу та ксиланазу. Використовується для стабілізації мікрофлори кишечника та посилення імунного захисту [7].

Dolvit Probiotic – комбінована харчова добавка для котів і собак, що містить пробіотики та пребіотики, які підтримують правильне функціонування шлунково-кишкового тракту [2].

Purina Pro Plan Fortiflora – добавка для котів і кошенят з молочнокислими бактеріями *Enterococcus faecium* SF68, яка сприяє нормалізації роботи кишечника та відновленню мікрофлори [7].

Лактобактерин – монокомпонентний засіб, що містить лактобактерії, ефективний при дисбактеріозах та діареях [6].

Біфідумілак – препарат, що поєднує біфідо- та лактобактерії, покращує мікрофлору кишечника при порушеннях травлення [7].

Ентероформін – містить *Bacillus subtilis*, стійкі до кислот шлунка, ефективний при інфекційних діареях [6].

Лактобіфадол – комплексний пробіотик для профілактики та лікування дисбактеріозів, особливо після прийому антибіотиків [7].

Ферментні препарати сприяють розщепленню поживних речовин і компенсують дефіцит власних ферментів організму. Основні засоби:

Ензим – кормова домішка для собак і кішок, містить натуральні ферменти травлення, які забезпечують перетравлення жирів, білків і вуглеводів [1].

VetExpert Hepatiale Forte – засіб для підтримки функцій печінки на основі рослинних та фруктових олій. Хоча він не містить пробіотиків і ферментів, сприяє загальному оздоровленню печінки [3].

Імунобактерин-D поєднує в собі пробіотики та ферменти, забезпечуючи комплексний підхід для відновлення мікрофлори кишечника та покращення процесів травлення.

Dolvit Probiotic і *Purina Pro Plan Fortiflora* містять виключно пробіотики та пребіотики, які спрямовані на підтримку здорової мікрофлори без додаткової ферментної дії.

VetExpert Hepatiale Forte призначений для підтримки функцій печінки та не містить пробіотичних або ферментних складових.

Висновок. Вибір конкретного препарату має ґрунтуватися на клінічному діагнозі, особливостях потреб тварини та рекомендацій настанов препаратів. Використання пробіотиків і ферментів є доцільним як у разі гострих, так і хронічних захворюваннях ШКТ, що дозволяє застосовувати комплексний підхід до лікування і профілактики. Завдяки впливу корисної мікрофлори та ферментів можна значно знизити ймовірність розвитку ускладнень, покращити загальний стан тварини та підвищити ефективність основного лікування. Оскільки існує великий вибір препаратів, їх призначення та дозування повинні бути адаптовані до кожного конкретного випадку, враховуючи індивідуальні особливості.

Література

1. Dolfos AmylaDol травні ензими для собак і кішок: веб сайт. URL: <https://shinshilka.ua/ua/p257994263-dolfos-amyladol-pischevaritelnye.html>
2. Dolfos Dolvit Probiotic. Вилучено з: <https://pethouse.ua/ua/shop/koshkam/vitamini-i-dobavki/dolfos/dolfos-dolvit-probiotic/>
3. VetExpert HEPATIALE Forte - таблетки для поліпшення функцій печінки собак і кішок. Вилучено з: <https://petmarket.ua/vetexpert-hepatiale-forte-tabletki-dlya-uluchsheniya-funktsiy-pecheni-sobak-i-koshek/>
4. Захворювання органів травлення у собак та котів. Вилучено з: https://avicnavet.com.ua/blog/novyny/zahvoryuvannya-organiv-travlennya-u-sobak-ta-kotiv/?utm_source=chatgpt.com
5. Пробиотик “Modes Kombiflor Probiotic” порошок для підтримки мікрофлори кишечника собак та котів. Вилучено з: <https://101dalmatin.ua/tovary-dlya-sobak/veterinarija-ua/problemah-shkt-ua/probiotik-modes-kombiflor-probiotic-poroshok-dlja-pidtrimki-mikroflori-kishechnika-sobak-ta-kotiv-1shpto-2g-p821000-ua> (дата звернення 6.01.2025)
6. Пробиотики для котів: Вилучено з: <https://ukrzoovet.com.ua/category/probiotiki/koti>
7. Пробиотики для тварин. Вилучено з: <https://zoohub.ua/probiotiki>
8. Пробиотики та пребіотики для тварин. Вилучено з: <https://le-vi.com.ua/ua/articles/probiotiki-ta-prebiotiki-dlya-tvarin?srsId=AfmBOoqHK7d0QUor0Joh0ZTfQlueTNEFAYXKzrez8kNoSEs9ffjShYpN>

Бібліографічний опис для цитування:

Животовська А. Е., Оніщук Т. І., Канівець Н. С. Сучасні пробіотичні та ферментні препарати за розладів шлунково-кишкового тракту у дрібних тварин. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 10–12.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ГЕМАТОЛОГІЧНОГО ТА БІОХІМІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЗА ГАСТРОЕНТЕРИТУ У СОБАК

Ільїна О. В.

к. вет. н.,

Маценко О. В.

к. вет. н., доцент,

Собакар Ю. В.

к. вет. н., доцент,

Щепетільников Ю. О.

к. с.-г. н., доцент,

Махотіна Д. С.

к. вет. н.,

Державний біотехнологічний університет,

м. Харків, Україна

Актуальність проблеми. Серед шлунково-кишкових розладів гастроентерит є найбільш поширеною проблемою, що зустрічається серед всіх вікових груп і порід собак і спричиняється різними поліетіологічними чинниками. Поширення гастроентериту становить 41,2% серед собак з клінічними ознаками діареї, блювоти з кров'ю або без крові, лихоманки, анемії та зневоднення [1]. Через таку багатофакторну етіологію достатньо важко діагностувати етіологічний чинник не тільки за клінічними ознаками, а й за результатами дослідження крові, як гематологічного та біохімічного аналізу, ультразвукової діагностики, вірусних та паразитарних досліджень [2]. Кров є однією з найбільш важливих біологічних рідин для оцінки стану здоров'я тварини та диференціації етіологічного чинника.

Біохімічні та гематологічні зміни за гастроентериту зумовлені значною втратою рідини та електролітів. Одним із важливих патофізіологічних процесів є всмоктування токсичних речовин, які проникають через пошкоджену слизову оболонку кишечника. Це призводить до печінкової гіпоксії та подальшого ушкодження печінкової тканини, що є ключовим фактором, який сприяє підвищенню рівня печінкових ферментів, таких як аланін-амінотрансферази (АлАТ), аспартат-амінотрансферази (АсАТ) та лужної фосфатази (ЛФ). Ці зміни свідчать про порушення функції печінки, які можуть виникати як ускладнення при тяжкому перебігу гастроентериту [3].

Різні автори вказують на зміни гематологічного та біохімічного профілю у собак з ознаками гастроентериту. Визначають зниження рівня гемоглобіну, загальної кількості лейкоцитів, еритроцитів, альбумінів, тромбоцитів та збільшення кількості лімфоцитів, активності аланінамінотрансферази та аспартатамінотрансферази [4,5]. Інші автори визначали нейтрофілію зі збільшенням паличкоядерних клітин та лімфопенію у собак із діареєю та блювотою, що пов'язували це з сильною запальною реакцією, спричиненою бактеріальними інфекціями [6].

Метою роботи було встановити діагностичну інформативність гематологічних, біохімічних показників крові у собак, хворих на гастроентерит, та проаналізувати кореляційні зв'язки між

клінічними симптомами та лабораторними показниками для забезпечення більш точної діагностики і розробки ефективних методів лікування гастроентериту.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися на базі приватної ветеринарної клініки «Зоолюкс» м. Бровари. Об'єктом дослідження були хворі собаки різних порід (10 голів), у віці 2–12 місяців з попереднім діагнозом гастроентерит. Визначення клінічного статусу хворих тварин проводили за загальноприйнятою схемою. Діагноз на гастроентерит ставили на підставі анамнезу, клінічних ознак, гематологічних та біохімічних досліджень крові собак, результатів ультразвукового дослідження органів черевної порожнини та застосування імунохроматографічного експрес-тесту для якісного визначення парвовірусної інфекції та *Giardia intestinalis* (*Lamblia*).

Клінічний аналіз крові проводили за уніфікованою методикою за допомогою напівавтоматичного біохімічного аналізатору Stat Fax DF 51 у лабораторії ветеринарної клініки «Зоолюкс». Визначали гематологічні параметри профілю, а саме гемоглобін, еритроцити, гематокрит (НСТ тест), лейкоцити та диференційований підрахунок лейкоцитів, а серед біохімічних показників – АлАТ, креатинін, сечовину, АсАТ, холестерин, аналіз на гамма-глутамінтрансферазу, білірубін, глюкозу, лужну фосфатазу, альбуміни, глобуліни, мікроелементи та макроелементи.

Результати досліджень. У проведених дослідженнях було встановлено, що найпоширенішими клінічними симптомами гастроентериту у собак були блювота, діарея, дегідратація, апатія та блювання. При пальпації черевної стінки реєстрували помірний біль, що свідчило про запалення у шлунково-кишковому тракті. Клінічні ознаки гастроентериту у собак мали комплексний характер, охоплюючи локальні порушення з боку шлунково-кишкового тракту, та системні зміни, викликані зневодненням, інтоксикацією. При ультразвукової діагностиці ідентифікували структурні та функціональні зміни, характерні для гастроентериту у собак.

При проведенні гематологічних досліджень у собак, хворих на гастроентерит, виявили достовірне зниження рівня гемоглобіну ($p \leq 0,1$), кількості еритроцитів, лімфоцитів ($p \leq 0,05$). У хворих собак встановили еозинопенію ($p \leq 0,1$) та лейкоцитоз ($p \leq 0,1$) за рахунок підвищення сегментоядерних нейтрофілів, що дуже часто спостерігається на початку запального процесу та показує характер запалення. Гіпохромна анемія може бути пов'язана з дефіцитом заліза, що виник внаслідок кишкової крововтрати та запалення шлунку [7, 8], а нейтрофілія зумовлена стимуляцією імунної системи для боротьби з умовно-патогенними бактеріями на початку захворювання [9]. За даними біохімічних досліджень встановили достовірне підвищення активності аспартатамінотрансферази ($p \leq 0,001$) та аланінамінотрансферази ($p \leq 0,001$), лужної фосфатази ($p < 0,001$) та зниження вмісту загального білку ($p \leq 0,05$), альбуміну та калію в порівнянні з групою здорових тварин. What A. пов'язував зниження рівня альбуміну та підвищення активності АсАТ при гастроентериті з ураженням печінки та тяжкою ентеропатією зі втратою білка через пошкодження ворсинок кишечника або кишкової кровотечі [4]. За даними інших дослідників, зневоднення під час діареї може впливати на скелетну мускулатуру, а підвищена активність АсАТ є позитивним предиктором у дослідженні. Також це призводить до втрати рідини, електролітів, білків, пошкодженню клітин та запалення слизової оболонки кишечника [9]. Ці дані підкреслюють важливість використання гематологічного та біохімічного аналізу для діагностики гастроентериту та оцінки важкості захворювання, що є важливим і актуальним напрямом наукових досліджень.

Висновок. Гематологічні дослідження крові демонструють характерні зміни, серед яких є достовірне зниження рівня гемоглобіну, еритроцитів та лімфоцитів, а також еозинопенія і лейкоцитоз за рахунок підвищення кількості сегментоядерних нейтрофілів. Ці результати

вказують на початковий етап запального процесу при гастроентериті, що є наслідком кишкових крововтрат і запалення слизової оболонки шлунку. Біохімічний аналіз крові свідчить про значні порушення, включаючи підвищення активності печінкових ферментів (АсАТ, АлАТ, лужна фосфатаза), зниження рівня загального білка, альбуміну та калію. Ці зміни пов'язані із дегідратацією, порушенням цілісності кишкових ворсинок, втратою білків через ентеропатію та ураженням печінки.

Література

1. Deepika, K., & Divya, A., Jain, V., & Tarun, K. (2020) A prevalence study on dogs suffering from gastroenteritis. *The Pharma Innovation Journal*, 9 (2), 176–179.
2. Shima, F. K., Omotosho, O. O., Араа, Т. Т., Omobowale, T. O., & Nottidge, H. O. (2021). A retrospective study of the prevalence of gastroenteritis in dogs attending some veterinary clinics in Nigeria. *Revue Vétérinaire Clinique*, 56 (4), 170–176. <https://doi.org/10.1016/j.anicom.2021.09.001>
3. Shima, F. K., Араа, Т. Т., Tion, M. T., Atuna, S. T., Omobowale, T. O., & Nottidge, H. O. (2022). Clinicopathological findings in some cases of canine gastroenteritis in Nigeria. *Animal Research and Veterinary Science*, 6 (1), 1–5. <https://doi.org/10.24966/arvs-3751/100033>
4. Bhat, A., Wadhwa, D., Singh, S., & Singh, I. (2013). Haematological and biochemical analysis in canine enteritis. *Veterinary World*, 6 (7), 380. <https://doi.org/10.5455/vetworld.2013.380-383>
5. Bhat, A. A., Wadhwa, D. R., Mandial, R. K., Sharma, A., Katoch, A., & Sharma, P. (2015). Clinico-biochemical alterations and therapeutic management of canine gastroenteritis. *Journal of Animal Research*, 5 (1), 149. <https://doi.org/10.5958/2277-940x.2015.00025.x>
6. Bilnytska, S., & Sharandak, P. (2023). Prevalence of gastroenteritis in dogs. *InterConf*, 38 (175), 245–252. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.10.2023.021>
7. Naigamwalla, D., Webb, J., & Giger, U. (2012). Iron deficiency anemia. *Canadian Veterinary Journal*, 53, 250–256.
8. Torrente, C., Manzanilla, E. G., Bosch, L., Fresno, L., Rivera del Alamo, M., Andaluz, A., Saco, Y., & Ruiz de Gopegui, R. (2015). Plasma iron, C-reactive protein, albumin, and plasma fibrinogen concentrations in dogs with systemic inflammatory response syndrome. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 25 (5), 611–619. <https://doi.org/10.1111/vec.12340>
9. Richa, A., Arpit, T., Shekhar, S., & Niddhi, A. (2018). Haemato-biochemical alterations in gastroenteritis affected dogs. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 6 (5), 972–974.

Бібліографічний опис для цитування:

Львіна О. В., Маценко О. В., Собакар Ю. В., Щепетільников Ю. О., Махотіна Д. С. Особливості показників гематологічного та біохімічного профілю за гастроентериту у собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 13–15.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ КОПИТЕЦЬ У КОРІВ

Климась А. Р.

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,

Симітько О. А.

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Технології на основі комп'ютерного зору, які використовуються для виявлення кульгавості корів, мають переваги безконтактного застосування та помірної ціни та можуть ефективно класифікувати кульгавість відповідно до характеру руху молочних корів. Раннє виявлення хворих покращить добробут молочних корів та зменшить економічні втрати.

Kang X. et al. (2021) класифікували методи відповідно до типів камер, що використовуються в системах комп'ютерного зору, включаючи 2D, 3D та теплові інфрачервоні камери. Дослідники окремо розглянули їхні ключові кроки у виявленні кульгавості, включаючи вибір ознак, техніку отримання ознак і метод виявлення кульгавості. Водночас автори порівнювали та обговорювали переваги та недоліки різних типів камер, що використовуються в системах виявлення кульгавості [1].

O'Leary N. W. et al. (2020) зазначають, що автоматизоване виявлення кульгавості може надати корисну інформацію на рівні корів і стада для усунення інформаційної прогалини, особливо щодо корів з легкою та середньою кульгавістю. Одним із показників ходи є час, коли кінцівка коливається під час циклу ходи [2].

Zhao K. X. (2021) зазначає, що техніка комп'ютерного спостереження може реєструвати довжину кроку, вигин спини та тривалість розмаху, що є достатнім для виявлення кульгавості корови [3].

Метою роботи було провести моніторингові дослідження щодо поширення патології копитець у корів та обґрунтувати доцільність застосування апарату хофмір для виявлення на ранніх етапах патології копитець у корів.

Матеріали і методи досліджень. Для досягнення поставленої перед нами мети проводили дослідження на базі фермерського господарства ПП «Агроєкологія» (с. Покровське Миргородського району Полтавської області) впродовж 2023 року. За результатами моніторингових досліджень встановлено, що корів на молочно-товарній фермі утримують без прив'язі в просторах корівниках на солом'яній підстилці. Значну частину території молочної ферми займають вигульні майданчики. Досліди виконували на коровах різних вікових груп з середньодобовим надоем у відділку в с. Покровське 22 кг. Обстежено було 70 голів великої рогатої худоби шляхом фотографування корів на смартфон Samsung Galaxy A03 під час доїння у залі типу «ялинка» 2×10 (DeLaval), копитець за допомогою приладу (хофмір), в якому монтувалася як селфі-палка з функцією Bluetooth, лінійка довжиною 20 см, для визначення однакової відстані від копитця до телефону, який також використовується в даній методиці дослідження. Рисунки обробляли за допомогою програми «Angle Meter» (вимірюючи кут копитця) [4]. Отримані дані внесли в базу Excel, де вказували номер тварини, кут тазових копитець та фотографії з вже вимірними кутами. Проводили статистичну обробку отриманих даних з встановленням середніх величин (M) та відхилень від них (m).

Результати досліджень. У результаті проведення моніторингових досліджень тварин було виявлено 24 корови з деформаціями копитець, які мали відхилення від реферативних значень (40–45 градусів) куту копитець.

Аналізуючи отримані нами дані було встановлено, що середні показники куту зачепа на тазових кінцівках були вищими (як на латеральних, так і медіальних копитцях) порівняно з реферативними значеннями (табл.).

Таблиця

Параметри тазових кінцівок корів належних ПП Агроєкологія, $M \pm m$, $n=70$

Копитця кінцівок				
тазове праве		тазове ліве		реферативне значення
Л	М	Л	М	
53±1,0	54±1,0	57±2,0	55±2,0	45,0%

Зокрема встановлено, що на тазовій правій кінцівці середнє значення куту зачепу на латеральному копитці було на 17,7% вищим, а на медіальному на 20,0 %. В той же час на лівій тазовій кінцівці на латеральному копитці відхилення від реферативних значень становило 26,6 %, а на медіальному 22,2 %.

Висновок. За допомогою даної методики прорахунку та визначення кута копитця корови можна виявити низку захворювань на початку їх розвитку, що дасть змогу їх усунути ще до проявлення більш важких форм.

Перспективи подальших досліджень. Продовжувати розробляти та покращувати цей прилад для полегшення роботи з великою рогатою худобою та інтерактивного перенесення даних і автоматизації діагностики. У перспективі це допоможе у створенні приладів чи навіть станків для діагностики копитець у корів.

Література

1. Kang, X., Zhang, X. D., & Liu, G. (2021). A review: development of computer vision-based lameness detection for dairy cows and discussion of the practical applications. *Sensors*, 21 (3), 753. <https://doi.org/10.3390/s21030753>
2. O'Leary, N. W., Byrne, D. T., O'Connor, A. H., & Shalloo, L. (2020). Invited review: Cattle lameness detection with accelerometers. *Journal of Dairy Science*, 103 (5), 3895–3911. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17123>
3. Zhao, K., Bewley, J. M., He, D., & Jin, X. (2018). Automatic lameness detection in dairy cattle based on leg swing analysis with an image processing technique. *Computers and Electronics in Agriculture*, 148, 226–236. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2018.03.014>
4. Angle Meter APK. *Softonic*. Вилучено з: <https://angle-meter.softonic.ru/android>

Бібліографічний опис для цитування:

Климась А. Р., Симицько О. А. Діагностика хвороб копитець у корів. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 16–17.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ХВОРОБ ТВАРИН

Кушнір В. Ю.

к. вет. н., доцент,
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна

Актуальність проблеми. В світі відбувається бурхливий розвиток технологій. Науково-технічний прогрес не збавляє обертів і заволодів впливом на кожну галузь і кожного громадянина. Не стала винятком і ветеринарна медицина. Завдяки сучасним технологіям стало можливим працювати з окремими фахівцями на відстані, пересилати зображення та записи процесу діагностики (зокрема КТ, УЗД). А з появою штучного інтелекту став можливим автоматичний роботизований аналіз та певний опис результатів досліджень (зокрема, лабораторних досліджень, КТ, ЕКГ). Це, звичайно, спрощує роботу лікарю: він одразу отримує інформацію, на яку слід звернути увагу. Але водночас тут приховується і фактор ризику: система не завжди може правильно оцінити ті чи інші процеси, що може вплинути на подальшу думку лікаря. Тому автоматичну обробку не завжди можна сприймати як 100 %. Але в той же час жодна клініка без впровадження сучасних технологій не зможе існувати на сучасному ринку.

Метою роботи було на основі літературних джерел та відомих фактів дослідити усі позитивні аспекти та можливі ризики використання сучасних технічних засобів в діагностиці та лікуванні хвороб тварин.

Технології революціонізують різні галузі. В галузі ветеринарної медицини з'являються нові технології, що покращують діагностику, лікування та загальний добробут тварин. Тут, зокрема, можна згадати деякі з останніх тенденцій і проривів у технологіях ветеринарної медицини, включаючи носії інформації, телемедицину, штучний інтелект, 3D-друк, біомаркери та лазерну терапію [1].

Слід зазначити, що лівова доля сучасних технологічних рішень прийшла до ветеринарії з гуманної медицини, яка постійно впроваджує нові технології. Зокрема, широко поширена цифрова рентгенографія, роботизована хірургія, оцінка дерматологами цифрових зображень уражених ділянок шкіри, а також електронні медичні записи (EMR) значною мірою замінили паперові носії. Ветеринарна медицина також збільшує використання технологій, за рахунок чого забезпечується уникнення низки помилок, зокрема людського фактору. Одним з найбільших змін у медицині за останні кілька десятиліть було перетворення на EMR. Ця зміна, хоч і вигідна багато в чому це також створило нові виклики для лікарської практики [2].

Відео є найбільш часто використовуваним методом оцінки поведінки. Цей метод простий у використанні і має високі показники точності. Відео використовується для класифікації відмінностей щодо поведінки тварин. Statham et al. (2020) показали, що комп'ютерний зір може бути використаний для виявлення різних стресових реакцій, зокрема захисний каскад, у свиней в обмеженому просторі [2, 3]. Інші дослідники зосередилися на відстеженні руху [2, 4] та виявлення пози [2, 5] за допомогою ретельного відстеження, яке використовує існуючі інструменти, такі як Програма Microsoft Kinect™.

Трекінг – це метод отримання об'ємного (3D) погляд на світ як з візуальними, так і з відстанню. Переваги цих методів полягають в тому, що в залежності від реалізації, ви можете спостерігати інформацію на кшталт вищого порядку соціальних структур у межах видів [2, 6], «когнітивна карта» (уявна картина про фізичне або просторове середовище) в межах видів [2, 7, 8] або просто спостерігаючи і відстежуючи фізичні зміни тварини. Обмеження цих методів полягає в тому, що роздільна здатність, рівень деталізації отриманих зображень, і дозвільна здатність камер визначити корисність даних. Гарне освітлення, яке збільшує контраст між об'єктами, а множинні камери з різними точками огляду, можна поліпшити точність виявлення. Ці методи неперервних даних колекції є ресурсомісткими, особливо коли процеси, що цікавить, не є часто повторюваними [2].

Технології відстеження надають вагомий обсяг інформації про поведінку тварини та її фізіологічні параметри. Це забезпечує виявлення закономірностей, які можуть дати уявлення про ефективність лікування та правильність догляду, а також потенційно може дозволити рано виявити захворювання або його прогресування. Наприклад, трекери активності можуть виявляти незначне збільшення свербіжності, що вказує на загострення алергічного дерматиту задовго до прояву очевидних змін [2].

Говорячи про технології у ветеринарії, слід окремо сказати і про протезування та 3D-принтери. Поява 3D-друку відкрила захоплюючі можливості у ветеринарії, зокрема у створенні протезів для тварин. Тварини, які втратили кінцівки або мають вроджені вади, можуть скористатися спеціально розробленими протезами, надрукованими на 3D-принтері, що може покращити їхню мобільність та загальну якість життя.

Крім того, 3D-друк відіграє вирішальну роль у підготовці фахівців. Здобувачі вищої освіти можуть практикувати хірургічні процедури на реалістичних 3D-друкованих моделях, забезпечуючи реалістичний і практичний досвід навчання. Ця технологія дозволяє ветеринарам вдосконалювати свої навички та хірургічні техніки перед виконанням процедур на живих тваринах [1].

Окремої уваги заслуговують лазерні технології. Лазерна терапія – це неінвазивний метод лікування, який набув популярності у ветеринарії. Він передбачає використання сфокусованого лазерного світла для стимуляції відновлення тканин, зменшення болю та сприяння загоєнню. Лазерну терапію можна використовувати для лікування різних станів у тварин, таких як травми опорно-рухового апарату, загоєння ран, дерматологічні проблеми та навіть лікування хронічного болю.

Енергія лазера проникає в тканини, сприяючи регенерації клітин і посилюючи кровообіг. Цей варіант терапії є безпечною альтернативою, проводиться без ліків для полегшення болю та покращує процес відновлення для багатьох тварин [1].

Поява усіх вище зазначених технологій значно спрощує життя лікарю. Інформація, яка раніше була недосяжною, стала цілком доступною. Але прогрес не зупиняється і на цьому. Сьогодні з'явилися системи, які здатні допомогти з аналізом отриманих результатів. Мова, звичайно, про штучний інтелект. Штучний інтелект (ШІ) трансформує різні галузі, і ветеринарна медицина також використовує його потенціал. Алгоритми штучного інтелекту можуть аналізувати величезні обсяги даних і допомагати ветеринарам ставити точні діагнози та приймати рішення щодо лікування.

Наприклад, діагностичні інструменти на основі штучного інтелекту можуть аналізувати медичні зображення, такі як рентгенівські знімки або магнітно-резонансна томографія, і виявляти відхилення від норми або потенційні проблеми зі здоров'ям. Штучний інтелект також може допомогти оптимізувати плани лікування та виявити закономірності у великих наборах даних для

дослідницьких цілей. Використовуючи можливості штучного інтелекту, ветеринарні фахівці можуть підвищити точність діагностики та, зрештою, врятувати більше життів тварин [1].

Звичайно, в останньому приховані і ризики. Адже кожен окремий випадок – це унікальність, і нейромережа не завжди може адекватно проаналізувати та врахувати всі деталі, особливо дрібні та на перший погляд непомітні. Тому вище описані можливості мають слугувати як підказки для лікаря, а не як 100 %-ва заміна лікаря. Саме лікар має дати остаточну оцінку стану здоров'я тварини, призначити лікування та за необхідності проводити його корекцію. Оцінка лікаря з урахуванням усіх видів клінічних досліджень (включаючи і аналіз, виконаний штучним інтелектом), дозволить забезпечити повноту діагнозу, врахувати усі породні та індивідуальні особливості та призначити правильне лікування.

Працюючи з електронним програмним забезпеченням, не слід забувати і про можливі технічні помилки. Саме для цього слід регулярно (хоча б 1 раз на 6 місяців) проводити тестування програмного забезпечення: перевірку правильності роботи усіх його функцій. При налаштуванні програмного забезпечення для медичних пристроїв створення всеосяжного плану випробувань є не просто процедурним кроком — це захід безпеки, який узгоджується з критичним характером продуктів, що розробляються. Стандарт ІЕС 62304 підкреслює багатогранну роль плану випробувань, який служить основою для процесу валідації та верифікації в рамках нормативної бази.

Складність плану випробувань визначається класифікацією безпеки пристрою. Для пристроїв класу А план може бути простим, тоді як пристрої класу С вимагають більш вичерпного підходу для вирішення більш високого профілю ризику. Дуже важливо, щоб план тестування забезпечував повне охоплення, щоб гарантувати, що всі аспекти програмного забезпечення ретельно перевірені на безпеку та надійність [9].

Крім того, план повинен включати як ручні, так і автоматизовані методи тестування, щоб поєднати ретельність з ефективністю. Автоматизація відіграє ключову роль у виконанні повторюваних тестів з інтенсивним використанням даних, що забезпечує більш ефективне використання ресурсів і послідовне виконання. Існують наступні види тестування:

Модульне тестування передбачає ізольоване тестування окремих блоків або компонентів програмного забезпечення. Для медичних пристроїв це може бути модуль контролера або клас алгоритмів. Забезпечення належної роботи кожного пристрою має вирішальне значення в програмах, де найменший збій може спричинити серйозні наслідки для здоров'я.

Інтеграційне тестування об'єднує окремі блоки і тестує їх як групу для виявлення несправностей у взаємодії між інтегрованими компонентами. Наприклад, в автоматизованій інсуліновій pompі інтеграційне тестування оцінюватиме, як модуль моніторингу рівня глюкози взаємодіє з механізмом доставки інсуліну, забезпечуючи злагоджену роботу всієї системи.

Системне тестування оцінює весь програмний продукт, щоб переконатися, що він відповідає заданим вимогам. Для апарату МРТ тестування системи включатиме перевірку всіх компонентів програмного забезпечення, щоб переконатися, що всі вони працюють правильно, забезпечуючи точну візуалізацію та забезпечуючи безпеку пацієнта.

Тестування продуктивності оцінює реакцію, стабільність, масштабованість і використання ресурсів програмного забезпечення при певному робочому навантаженні. Це має вирішальне значення для медичних пристроїв, де програмне забезпечення має ефективно працювати в різних станах пацієнта та правильно реагувати в екстрених ситуаціях.

Тестування безпеки – це вичерпне вивчення здатності програмного забезпечення реагувати на низку умов та помилок. Наприклад, тестування безпеки системи променевої терапії гарантує,

що програмні запобіжники активуються належним чином, щоб запобігти передозуванню радіацією [9].

Для проведення тестування слід мати фахівця або групу фахівців, які можуть провести усі вище викладені заходи. У випадку, якщо таких немає – необхідно укласти договір про співпрацю з відповідною IT-компанією.

Висновок. На підставі вище викладеного встановлено, що сучасні технології завдали значного впливу на ветеринарну медицину, зокрема на діагностику і лікування хвороб тварин. Але тут переховуються і ризики, що пов'язані з помилками програмного забезпечення та неточністю аналізу даних штучним інтелектом. Для уникнення цих ризиків лікар повинен додатково перевіряти аналітичну оцінку штучного інтелекту, а відповідні IT-фахівці – регулярно проводити комплексне тестування програмного забезпечення, що використовується в клініці.

Література

1. A Look at the New Technology in Veterinary Medicine. (2023). *SynergyVets*. Вилучено з: <https://www.synergyvets.com/blog/new-technology-in-veterinary-medicine/>
2. Byrne, C., & Logas, J. (2021). The future of technology and computers in veterinary medicine. *Diagnostics and Therapy in Veterinary Dermatology*, 245–250. <https://doi.org/10.1002/9781119680642.ch26>
3. Statham, P., Hannuna, S., Jones, S., Campbell, N., Robert Colborne, G., Browne, W. J., Paul, E. S., & Mendl, M. (2020). Quantifying defence cascade responses as indicators of pig affect and welfare using computer vision methods. *Scientific Reports*, 10 (1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-65954-6>
4. Pons, P., Jaen, J., & Catala, A. (2017). Assessing machine learning classifiers for the detection of animals' behavior using depth-based tracking. *Expert Systems with Applications*, 86, 235–246. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.05.063>
5. Mealin, S., Domínguez, I. X., & Roberts, D. L. (2016). Semi-supervised classification of static canine postures using the Microsoft Kinect. *Proceedings of the Third International Conference on Animal-Computer Interaction*. <https://doi.org/10.1145/2995257.3012024>
6. Shemesh, Y., Sztainberg, Y., Forkosh, O., Shlapobersky, T., Chen, A., & Schneidman, E. (2013). High-order social interactions in groups of mice. *ELife*, 2. CLOCKSS. <https://doi.org/10.7554/elife.00759>
7. Harten, L., Katz, A., Goldshtein, A., Handel, M., & Yovel, Y. (2020). The ontogeny of a mammalian cognitive map in the real world. *Science*, 369(6500), 194–197. <https://doi.org/10.1126/science.aay3354>
8. Toledo, S., Shohami, D., Schiffner, I., Lourie, E., Orchan, Y., Bartan, Y., & Nathan, R. (2020). Cognitive map-based navigation in wild bats revealed by a new high-throughput tracking system. *Science*, 369 (6500), 188–193. <https://doi.org/10.1126/science.aax6904>
9. Sivchenko, K. Specifics of medical device software testing. *EffectiveSoft*. Retrieved from: <https://www.effectivesoft.com/blog/medical-device-software-testing.html#types-of-testing>

Бібліографічний опис для цитування:

Кушнір В. Ю. Сучасні технології в діагностиці та лікуванні хвороб тварин. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 18–21.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ФОСФОРОРГАНІЧНІ ІНТОКСИКАЦІЇ ТВАРИН

Лазаренко А. В.*

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв Україна

Актуальність проблеми. Фосфор – один із найважливіших макроелементів: багато молекул організму містять у собі залишки фосфорної кислоти H_3PO_4 . Проте за умов екзогенного потрапляння до організму, має токсичну дію. Саме це забезпечило її використання у таких сферах, як військова справа (нервово-паралітична група бойових речовин), тваринництво (засоби неспецифічної дезінфекції тваринницьких приміщень) та сільське господарство (гербіциди та інсектициди).

Багатогалузеве використання фосфорорганічних речовин зумовлює необхідність вивчення механізмів їхньої інтоксикаційної дії, адже занепокоєння викликають як можливість надмірного застосування органофосфатів у сільському господарстві з кумулятивним ефектом у рослинах та подальшим потраплянням до організму тварин, так і потенційна загроза ураження цими сполуками у разі атаки країни-агресорки.

Мета роботи було провести аналіз літературних джерел щодо отруєння тварин фосфорорганічними сполуками.

Терміни «фосфорорганічні сполуки» та «органофосфати» використовуються на позначення штучно синтезованих хімічних сполук, що є похідними фосфорної кислоти і використовуються у таких галузях індустрії, як військова справа та сільське господарство. Бойові фосфорорганічні сполуки, що застосовуються у військовій справі – високотоксичні, легко долають епітеліальні покриви, здатні проникати через клітинні мембрани та гематоенцефалічний бар'єр. Фосфорорганічні речовини, що не відносяться до бойових сполук, не є потужними токсинами, допоки не активуються в печінці, завдяки дії ферментів мітосомального окиснення. Але перед цим вони проходять стадію мікрокапсуляції, у результаті чого активна сполука вивільняється повільно – це знижує токсичність органофосфату.

Ефективні фосфорорганічні токсини мають схожу конформацію:

– **кисень**, з'єднаний із фосфором подвійним зв'язком – потенційний окисник, продуктами взаємодії якого з клітинами організму є патогенні вільні радикали;

– **ліпофільні групи** – сприяють проникненню речовини через слизові оболонки та мембрани клітин; електролітичними властивостями, які стають можливими завдяки наявності трьох атомів гідрогену: саме це визначає той факт, що більшість фізіологічних процесів організму тварин відбуваються за умов реакції фосфорилювання;

– **радикальна група** (її основою є галогенід або спирт) – неспарені електрони з великою здатністю каталізувати реакції приєднання до сполук організму з подальшим їхнім перетворенням.

Кожна складова залишку фосфорної кислоти має згубний ефект на різні структури організму, що дає підставу класифікувати порушення внаслідок органофосфатного токсикосиндрому на три групи:

* Науковий керівник – к. біол. н., доцент Кот С. П.

1. Нервово-збуджувальні – зміна діяльності нейромодуляторів, які відповідають за проведення імпульсів у нервовій системі і контролюють виникнення всіх фізіологічних процесів;

2. Оксидативні – окисно-відновні реакції кисню з клітинами організму;

3. Мітохондріально-ензимні – руйнування мітохондріальних комплексів ліпофільними групами орнанофосфатів.

Найнебезпечнішою групою порушень, викликаних фосфорорганічними інтоксикаціями, є нервово-збуджувальні. В їхній основі лежить інгібування орнанофосфатами ключових нейротрансмітерів – холінераз. Радикальна група фосфорорганічної речовини утворює ковалентний зв'язок з молекулою серину у складі естерази. Модулятор піддається деалкілюванню фрагмента, що призводить до незворотної трансформації на неактивну форму [1].

Гальмування активності холінераз призводить до припинення розщеплення ацетилхоліну та його похідних з подальшим накопиченням і, як наслідок, надмірне збудження парасимпатичної нервової системи. Оскільки ацетилхолін регулює процес дихання, ефектом фосфорорганічного отруєння є пригнічення дихання. До інших симптомів, спричинених нервово збуджувальними фосфорорганічними порушеннями, належать: брадикардія; міоз; діарея; бронхорея (виділення мокротиння під час кашлю); судоми.

Більша частина заходів з дезінтоксикаційної терапії направлена на усунення саме збудження парасимпатичної нервової системи.

Стандартне лікування включає реактиватори холінераз (оксими – пралідоксим, обідоксим) у поєднанні з антимускариновим агентом (атропіну сульфат) [2].

Гідроксильний іон оксиму здійснює нуклеофільну атаку на фосфорильований залишок серину холінераз, видаляючи фосфатний фрагмент. Але препарати класу оксимів не виявлятимуть ефективності, якщо від експозиції отруєння пройшло більш ніж 12 годин: за цей час модулятори незворотно трансформуються до алкілюваної форми. За доцільне вважається підтримання концентрації оксимів у плазмі на рівні 10–20 мкм [2].

Сульфат атропіну блокує холінозалежні рецептори, зупиняючи подальший розвиток симптомокомплексу.

У той час, як радикальна група фосфорорганічної речовини чинить вплив на нервову систему тварини, кисень у складі сполуки ініціює окисно-відновні реакції, продуктом яких є утворення супероксидного радикалу (O_2) – попередника активних форм кисню. Оксидне пошкодження може ініціювати масовий неконтрольований апоптоз.

Корисною стратегією запобігання апоптозу клітин організму при орнанофосфатному токсикосиндромі є лікування R-ліпоєвою кислотою та глутатіоном. Ліпоєва кислота поглинається клітинами, де відновлюється до дигідроліпоєвої кислоти, яка знищує оксидні радикали. Дезактивація активних форм кисню відбувається за рахунок того, що дигідроліпоєва кислота має у своїй будові кілька донорних центрів, завдяки чому зв'язує декілька оксидних радикалів [3]. У свою чергу, глутатіон, через наявність цистеїну у своїй будові, відповідає за регуляцію дисульфідних протеїнних зв'язків, що надає змогу відновлювати окислені молекули.

Масовий вплив на клітини організму має і ліпофільна група фосфорорганічної речовини: її задача – дисфункція мітохондріального фосфорильовання у зв'язку з порушенням комплексів переносу електронів. Наслідком є звільнення з мітохондрії цитохрому C, що викликає подальшу активацію ферментів-каспаз, які відіграють роль у лізисі білків організму.

Мітохондріальна дисфункція, спричинена ліпофільною групою, може бути відновлена за допомогою альфа-токоферол ацетату: він є індуктором трансформації цитохрому C з переносника електронів до пероксидази, що унеможливує запуск каспаз, а також відіграє позитивну роль у боротьбі з оксидативним стресом [4].

Так як нервово-збуджувальні прояви фосфорорганічного отруєння не є надто специфічними для цього типу інтоксикацій і можуть бути ознакою нейродегенеративних порушень, а нагромадження вільних радикалів в організмі тварин можливе за умов метаболічних синдромів, дуже важливим є використання методів диференційної діагностики. Диференційна діагностика органофосфатних інтоксикацій базується на визначенні активності та кількісних показників рівня холінестераз у плазмі крові з паралельним виявленням токсичних речовин шляхом газорідинної хроматографії.

Більша частина фосфорорганічних речовин виводиться з організму тварини самостійно протягом 72–96 годин, але для прискорення цього процесу можна застосовувати сифонні клізми або сольові проносні засоби.

Висновок. Фармакотерапія при органофосфатному токсикосиндромі повинна бути комплексною, адже токсичність фосфорорганічних речовин має широкий спектр дії. Вона визначається дією різних компонентів атомної будови на організм: радикальна група спричинює порушення роботи парасимпатичної нервової системи внаслідок зв'язування з холінестеразами, що потребує використання сульфату атропіну разом з оксимами; кисень каталізує масштабний апоптоз за рахунок окисно-відновних реакцій, інгібіторами яких є ліпоева кислота та глутатіон; ліпофільна група лежить в основі мітохондріальної дисфункції зі звільненням каспаз – каталізаторів лізису білків організму. У якості етіологічної терапії доцільним є застосування ацетату альфа-токоферолу. Ефективність терапії визначається часовим проміжком від моменту потрапляння токсинів (має становити не більше 12 годин), концентрацією препаратів класу оксимів у крові (оптимально – 10–20 мкг), правильністю диференційної діагностики (за допомогою визначення рівня холінестераз у плазмі крові або газорідинною хроматографією).

Література

1. Aroniadou-Anderjaska, V., Figueiredo, T. H., de Araujo Furtado, M., Pidoplichko, V. I., & Braga, M. F. M. (2023). Mechanisms of organophosphate toxicity and the role of acetylcholinesterase inhibition. *Toxics*, 11 (10), 866. <https://doi.org/10.3390/toxics11100866>
2. Eddleston, M. (2002). Oximes in acute organophosphorus pesticide poisoning: a systematic review of clinical trials. *QJM*, 95 (5), 275–283. <https://doi.org/10.1093/qjmed/95.5.275>
3. Al-Attar, A. M. (2010). Physiological and Histopathological Investigations on the Effects of lipoic acid in rats exposed to malathion. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 2010, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2010/203503>
4. Lauridsen, C., & Jensen, S. K. (2012). α -Tocopherol incorporation in mitochondria and microsomes upon supranutritional vitamin E supplementation. *Genes & Nutrition*, 7 (4), 475–482. <https://doi.org/10.1007/s12263-012-0286-6>

Бібліографічний опис для цитування:

Лазаренко А. В. Фосфорорганічні інтоксикації тварин. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 22–24.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ХАРАКТЕРИСТИКА АЛГОРИТМУ ОБРОБКИ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ

Нагорна А. В.

д. вет. н., професор,

Юшкова Ю. О.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Сумський національний аграрний університет,

м. Суми, Україна

Актуальність проблеми. обов'язковою умовою отримання життєздатного молодняка птиці є належна гігієна інкубаційних яєць. Контамінація шкаралупи мікроорганізмами є першою сходинкою до отримання нежиттєздатного молодняка та значного відсотка його загибелі в перші доби життя. Основними контамінантами інкубаційних яєць є *E. coli*, *Mycoplasma*, *Pseudomonas*, *Salmonella*. Контамінація відбувається як вертикально, так і горизонтально [1, 2].

Якщо поголів'я батьківського стада є вільним від інфекцій, які передаються вертикально, основним завданням є знешкодити мікрофлору, яка в будь-якому випадку буде потрапляти на поверхню шкаралупи [1, 3].

Матеріали і методи досліджень. На базі птахівничих підприємств з вирощування батьківського стада курей-несучок було проведено аналіз основних чинників забезпечення санітарного стану інкубаційних яєць.

Результати досліджень. В ході проведених досліджень та на підставі порівняння існуючих схем отримання якісних інкубаційних яєць в господарствах з вирощування батьківського стада птиці (курей), нами було встановлено, що обов'язковим етапом незалежно від виробничих потужностей господарства, є отримання безпечних в санітарному відношенні інкубаційних яєць в умовах виробництва.

Перший етап – отримання чистих інкубаційних яєць, без будь-яких пошкоджень шкаралупи. Лише чисті яйця ідуть на інкубацію. Яйця, що мають незначні забруднення, в окремих випадках проходять механізм очищення, хоча ця практика не є бажаною і може додатково провокувати контамінацію в інкубаторі. Поділ яєць на категорії розпочинається безпосередньо після їх знесення, з максимальним видаленням із загального валу яєць, знесених на підлозі. Якщо частка яєць такої категорії зростає, обов'язковою умовою є перегляд технологічних умов утримання та режимів напування батьківського поголів'я.

Дезінфекція яєць на фермі – проводиться якомога раніше для чистих яєць із застосуванням методу розпилення. Якщо вчасно не попередити потрапляння мікрофлори в яйце – в процесі інкубації будуть створені ідеальні умови для її подальшого розвитку. В окремих господарствах застосовують дезінфекцію яєць у герметичних камерах методом газациї. Вибір дезінфектанта залежить від економічних можливостей та виробничих потужностей господарства, однак не зважаючи на низку пересторог, в окремих господарствах практикують використання формаліну.

При зберіганні інкубаційних яєць після дезінфекції – повторне зараження є не допустимим. Загалом дезінфекція направлена на підтримання якості інкубаційних яєць, а не на її покращення.

Наступним етапом є дотримання санітарної безпеки яєць під час транспортування. Основний акцент на цьому етапі звертають на цілісність яєць, вентиляцію та кондиціонування повітря в транспортних засобах. Важливим моментом є підтримання постійної температури в транспортному засобі при транспортуванні яєць від господарства до безпосередньо інкубатора. Також забезпечують роздільне транспортування яєць та добового молодняка, з наступною дезінфекцією автотранспорту у періоди між транспортуваннями. Оцінка якості дезінфекції стін, вентиляційних резервуарів, витяжних вентиляторів та іншого конструктивного обладнання в транспортних засобах проводиться обов'язково.

Не менш важливим етапом санітарного контролю якості яєць є контроль технологічних потоків в інкубаторі. Після першої дезінфекції яєць на потужностях господарства, наступною є обов'язкова дезінфекція при надходженні яєць в інкубатор. Вона здійснюється за використання методів: фумігації, зрошення та розпилення. При виборі препарату враховують, крім токсичності засобу і його корозійні властивості. Інколи виникає потреба у додатковому митті яєць, і тоді дезінфекція здійснюється в умовах інкубатора на виході із приміщення для зберігання яєць.

Висновок. Отже, дотримання вищевказаного алгоритму обробки інкубаційних яєць, прямопропорційно впливає на санітарний стан в інкубаторі та як наслідок – на здоров'я добового молодняка. Водночас, без дотримання санітарно-гігієнічних норм вирощування батьківського поголів'я птиці не можливо отримати якісного молодняка.

Література

1. Бреславець, В. А. (2019). Рекомендації щодо технологічних процесів інкубації. *Птахівництво, Україна*, 5, 38–40.
2. Вільшанська, Р. (2020). Передбачена якість. *Наше Птахівництво*, 1, 18–19.
3. Нагорна, А. (2013). Біоконтроль інкубації. *Наше Птахівництво*, 4, 22–25.

Бібліографічний опис для цитування:

Нагорна А. В., Юшкова Ю. О. Характеристика алгоритму обробки інкубаційних яєць. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 25–26.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ГІПОТИРЕОЗУ В СОБАК

Собакар Ю. В.

к. вет. н., доцент,
Державний біотехнологічний університет,
м. Харків, Україна

Актуальність проблеми. В умовах ведення воєнних дій на території України спостерігається різке погіршення стану здоров'я як людей, так і тварин, у тому числі собак, внаслідок негативного впливу гострого і хронічного стресів. Це спонукає дослідників шукати нові підходи до покращення діагностики найбільш поширених хвороб тварин і патологічних наслідків впливу стресу на організм. Ураження щитоподібної залози реєструють частіше останніми роками, в собак переважно реєструють зниження функції залози – гіпотиреоз [1]. Причиною первинного гіпотиреозу можуть бути багато факторів, таких як нестача йоду та його синергістів у кормах, надлишок антагоністів йоду, радіаційне забруднення, стреси, аутоімунні процеси. Вторинний гіпотиреоз у собак найчастіше обумовлений ураженням гіпофіза та гіпоталамуса пухлинами. Сприятливі для його розвитку англійські бульдоги, ірландські сетери, спанієлі [2, 3].

Своєчасна постановка точного діагнозу у хворих тварин ще ускладнюється відсутністю у регіональних виробничих лабораторіях ветеринарної медицини досліджень, які адекватно могли б дати прижиттєву оцінку функції та морфологічну оцінку щитоподібної залози [4, 5].

Таким чином, проблема діагностики гіпотиреозу в собак є актуальною. Цілеспрямовані дослідження дозволять збагатити ветеринарних спеціалістів теоретичними та практичними знаннями з питань етіології, перебігу та диференціальної діагностики гіпотиреозу.

Метою роботи було провести огляд методів діагностики гіпотиреозу в собак.

Концентрація тироксину в крові собак нижча ніж в людини. Тому визначення гормону в гуманній лабораторії може дати не вірогідний результат через чутливість методу. Концентрація тироксин зв'язувального альбуміну, преальбуміну і ліпопротеїдів знижується за багатьох патологічних станів. Період напіввиведення тироксину в собак 10–16 годин, в людини – 7 діб.

Етіологія патологій щитоподібної залози це атрофія, генетично вроджені дефекти, новоутворення. Тиреопатії можуть бути вторинними і третинними. У 90 % випадків за лімфоцитарного тиреоїдиту реєструють ідіопатичну атрофію щитоподібної залози. Також причиною гіпотиреозу можуть бути аутоімунні хвороби, в крові з'являються антитиреоїдні глобуліни та антимікросомальні антитіла які є маркером тиреоїдиту. Проте визначення анти мікросомальних антитіл недостатньо для встановлення діагнозу на гіпотиреоз. За аутоімунного тиреоїдиту симптоми з'являються коли 85–90 % щитоподібної залози втрачено. Також встановлено що в собак лімфоцитарний тиреоїдит має спадковий характер. Дослідженнями встановлено, що 40 % собак з гіпотиреозом діагностували інші хвороби [6].

Вторинний гіпотиреоз діагностують коли знижується концентрація тиреотропного гормону гіпофіза, а щитоподібна залоза не змінена. Існує генетично зумовлений вторинний гіпотиреоз у певних порід собак, при цьому зменшується концентрація ТТГ і пролактину [7].

Даних про поширення гіпотиреозу в собак немає через відсутність критеріїв діагностики. Часто гіпотиреоз передіагностують.

У собак геріатричного віку зниження концентрації як загального так і вільного тироксину не рідкість через супутні хвороби або застосування препаратів що знижують концентрацію гормону. Суки хворіють на гіпотиреоз у 2,5 рази частіше ніж кобелі, що відображає загальну тенденцію аутоімунних захворювань. Це пов'язано не з гормональними змінами, як вважалося раніше, а з генетично зумовленими факторами. Тироксин синтезується протягом доби нерівномірно. Треба пам'ятати що в собак породи афганський хорт та салюки концентрація тироксину в нормі у два рази нижча порівняно з іншими собаками. Відомо, що застосування глюкокортикоїдів, фенобарбіталу, сульфаніламідів, антибіотиків, нестероїдних протизапальних засобів призводять до зниження концентрації тироксину, тому це необхідно враховувати при коригуванні дози левотироксину при лікуванні гіпотиреозу тварин [8].

Висновки. Гіпотиреоз є однією з найбільш часто діагностованих ендокринопатій у собак.

Останніми роками розробка нових діагностичних тестів (вільний тироксин, тиреотропний гормон собак, аутоантитіла до тиреоглобуліну) надала можливість диференціювати хвороби щитоподібної залози від нетиреοїдної патології.

Найчастіше проводять вимірювання концентрації загального тироксину (TT4), TTT4 і вільного тироксину (fT4) у сироватці крові. Ці тести мають важливі обмеження щодо чутливості та специфічності для діагностики первинного гіпотиреозу.

«Золотим стандартом» для діагностики первинного гіпотиреозу вважається тест стимуляції тиреотропного гормону (ТТГ), але через відсутність доступних препаратів ТТГ і сцинтиграфії в усьому світі ці тести проводяться нечасто.

Клінічні ознаки первинного гіпотиреозу часто нечіткі та неспецифічні, і найчастіше зустрічаються собаки з ознаками дерматологічних та метаболічних захворювань. Оскільки немає високо специфічних або патогномонічних клінічних ознак, пов'язаних з первинним гіпотиреозом, завжди слід враховувати можливість нетиреοїдного захворювання як причини наявних змін.

Через відсутність легкодоступного золотого стандарту тесту для діагностики первинного гіпотиреозу та враховуючи вищезазначені обмеження щодо чутливості та специфічності тестів, які зазвичай використовуються, тестування функції щитовидної залози слід проводити лише у собак із клінічними ознаками захворювання.

Література

1. Ashley, P. (2019). Endocrine skin diseases. *Clinical Atlas of Canine and Feline Dermatology*, 291–307. Portico. <https://doi.org/10.1002/9781119226338.ch12>
2. Bennaïm, M., Shiel, R. E., Evans, H., & Mooney, C. T. (2022). Free thyroxine measurement by analogue immunoassay and equilibrium dialysis in dogs with non-thyroidal illness. *Research in Veterinary Science*, 147, 37–43. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2022.03.016>
3. Boretti, F. S. (2022). Canine hypothyroidism: diagnosis and treatment. In: *ESVE Summer School of Veterinary Endocrinology, Bologna, Zurich Open Repository and Archive*. <https://doi.org/10.5167/uzh-226013>
4. Costa, G. M., Araujo, S. L., Xavier Júnior, F. A. F., Viana, D. de A., & Evangelista, J. S. A. M. (2016). Dermatological manifestations associated with canine hypothyroidism: A review. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, 10 (4). <https://doi.org/10.5935/1981-2965.20160064>
5. Espineira, M. M. D., Mol, J. A., Peeters, M. E., Pollak, Y. W. E. A., Iversen, L., van Dijk, J. E., Rijnberk, A., & Kooistra, H. S. (2007). Assessment of thyroid function in dogs with low plasma thyroxine concentration. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 21 (1), 25–32. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2007.tb02924.x>

6. O'Neill, D. G., Khoo, J. S. P., Brodbelt, D. C., Church, D. B., Pegram, C., & Geddes, R. F. (2022). Frequency, breed predispositions and other demographic risk factors for diagnosis of hypothyroidism in dogs under primary veterinary care in the UK. *Canine Medicine and Genetics*, 9 (1). <https://doi.org/10.1186/s40575-022-00123-8>
7. Gal, A., Raetzman, L. T., & Singh, K. (2012). Congenital adenohipofyseal hypoplasia associated with secondary hypothyroidism in a 2-week-old Portuguese water dog. *The Canadian Veterinary Journal*, 53 (6), 659–664.
8. Bugbee, A., Rucinsky, R., Cazabon, S., Kvitko-White, H., Lathan, P., Nichelason, A., & Rudolph, L. (2023). 2023 AAHA Selected Endocrinopathies of Dogs and Cats Guidelines. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 59 (3), 113–135. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-7368>

Бібліографічний опис для цитування:

Собакар Ю. В. Проблеми діагностики гіпотиреозу в собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 27–29.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ЛІКАРСЬКОЇ АЛЕРГІЇ

Тодоров М. І.

к. вет. н., доцент,

Гросу Т. В.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Нестерук С. К.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Одеський державний аграрний університет,

м. Одеса, Україна

Актуальність проблеми. Наукові дані наявні на даний час поки що, мабуть, не дозволяють сформулювати вичерпний комплекс заходів щодо діагностики лікарської алергії. У зв'язку з цим визначальне значення, як і раніше, мають методи загально клінічної діагностики, особливо дані анамнезу (алергологічного, фармакологічного, сімейного), загально-клінічного обстеження із виявленням основних синдромів, властивих лікарській алергії.

Для діагностики деяких клінічних та патогенетичних варіантів лікарської алергії можуть бути застосовані тести *in vivo* та деякі біологічні тести *in vitro* [1, 4]. Однак перелік сертифікованих для практичного використання методів дослідження лікарської алергії, як і раніше, досить мізерний. Більшість методів не вийшли за рамки дослідницьких проектів.

Ретельно зібраний клінічний анамнез має важливе значення у діагностиці лікарської алергії. Перелік питань можна вважати класичним: важливо встановити послідовність виникнення симптомів, їх тривалість та зв'язок із прийомом лікарських засобів, на які, ймовірно, розвинулися гіперчутливі реакції; оцінити тимчасовий інтервал між прийомом лікарських засобів (останньої дози) та виникненням реакції, вплив припинення лікування на динаміку симптомів, а також результати використання у минулому інших ліків того ж класу [1, 2, 4].

Істотне значення мають дані про наявність алергічних реакцій та хвороб у родичів хворого, зокрема реакцій на лікарські препарати. Дані алергологічного та фармакологічного анамнезу дають підстави запідозрити розвиток лікарської алергії або з великою ймовірністю відкинути її наявність у пацієнтів. Слід враховувати, що від 1 до 10 % людей з лікарською алергією мають синдром множинної лікарської непереносимості (непереносимість трьох і більше ні структурно, ні фармакологічно не пов'язаних ліків) [5–10].

Метою роботи було проаналізувати літературні джерела з приводу сучасних підходів до діагностики лікарської алергії.

Що стосується інструментальних та лабораторних методів дослідження при лікарській алергії, то у більшості сучасних літературних джерел підкреслюється, що їх вибір визначається особливостями клінічних проявів, враженістю системних та органоспецифічних симптомів, передбачуваністю імунним механізмом лікарської гіперчутливої реакції. У зв'язку з цим до списку методів включено гемограму, рентгенологічне дослідження легень, дослідження функцій печінки та нирок, визначення антинуклеарних та антицитоплазматичних антитіл, специфічні імунологічні тести, у деяких випадках – біопсія тканин [4]. Ретельне клінічне дослідження хворих з лікарською гіперчутливістю дозволяє оцінити характер, тяжкість та небезпеку симптомів та

провести адекватне стану хворого лабораторне обстеження [11]. Такий підхід у значній частині випадків допомагає забезпечити правильну постановку діагнозу. У гострій фазі гіперчутливої реакції він полегшує прийняття рішення щодо продовження або припинення проведеного лікування, яке могло спровокувати формування лікарської гіперчутливої реакції.

Також безсумнівно, що вагомим доповненням до анамнестичних та загально клінічних даних при діагностиці перебігу лікарської алергії є методи дослідження щодо виявлення винного антигену та біомаркерів, властивих конкретним реакціям гіперчутливості. У цьому напрямку протягом останніх років ведуться інтенсивні дослідження [1–4]. Алергологічна діагностика може бути проведена з використанням методів *in vivo* та *in vitro*.

Методи in vivo (шкірні тести, провокаційні тести) зазвичай доступні з економічних позицій, клінічно інформативні. Однак дані тести можуть бути виконані не раніше 4–6 тижнів після усунення лікарської реакції гіперчутливості, вимагають дотримання спеціальних умов. Це знижує їх значущість, оскільки дозволяє застосовувати в умовах екстреної діагностики і терапії (діагностика *post-factum*).

У тих випадках, коли виключити діагноз лікарської алергії на підставі анамнестичних та клінічних даних не є можливим, повинна проводитися специфічна алергологічна діагностика. Вона дозволяє встановити діагноз та рекомендувати альтернативну фармакотерапію. Алергологічна діагностика (шкірне тестування, провокаційні тести) може проводитися тільки після збору даних алергологічного та фармакологічного анамнезу. Питання про застосування алергологічного обстеження для підтвердження алергічної природи лікарських гіперчутливих реакцій найчастіше постає щодо антибіотиків, нестероїдних протизапальних засобів, анестетиків.

Шкірні тести. Шкірне тестування є цілком доступним методом для діагностики лікарської гіперчутливості [3, 11]. Однак інформації про наявність стандартних діагностичних алергенів на основі лікарських засобів у літературі ми не виявили. Постановка прик-тестів та внутрішньо шкірних проб особливо важлива з метою виявлення IgE-залежних механізмів лікарської алергії [10]. Прик-тести рекомендуються для початкового скринінгового дослідження [12]. Внутрішньошкірні тести можуть бути виконані при негативних результатах прик-тестів, вони досить інформативні у випадках розвитку негайних гіперчутливих реакцій до бета-лактамних антибіотиків, гепарину, у деяких випадках – при уповільнених реакціях. Для виявлення доказів можливого розвитку Т-клітинно-опосередкованих лікарських гіперчутливих реакцій уповільненого типу виконують патч-тести (аплікаційні нашкірні тести) та/або внутрішньо шкірні проби [13–15].

У деяких випадках негативні результати шкірного тестування обумовлені тим, що імуногенні властивості має не сам препарат, а його метаболіти. У цих ситуаціях для підтвердження діагнозу можуть бути використані лікарські провокаційні тести.

Лікарські провокаційні тести. Є "золотим стандартом" для виявлення ліків, що викликали розвиток гіперчутливих реакцій [13]. Постановка провокаційних тестів з ліками, застосування яких вважається причиною розвитку побічного ефекту, може підтвердити або виключити діагноз лікарської гіперчутливої реакції. Виконання такого роду тестів проводиться не раніше ніж через місяць після перенесеної первісної лікарської алергічної реакції, лише спеціально навченим персоналом у спеціалізованих центрах, які мають досвід з раннього виявлення гіперчутливих реакцій та готові надати адекватну лікувальну допомогу у разі виникнення загрозливих для життя станів [17].

Протипоказанням для проведення провокаційного тесту є наявність загрозливого життя хворого на лікарську гіперчутливу реакцію (анафілактичний шок, інші системні алергічні реакції,

тяжкі шкірні реакції, такі як синдром Стівенса-Джонсона, токсичний епідермальний некроліз, васкуліт).

Способи введення підозрюваного лікарського препарату при проведенні провокаційного тесту в принципі ті ж, що і при його початковому прийомі.

У той же час перевага надається пероральному шляху його введення, що пов'язується з меншим ризиком виникнення гіперчутливих лікарських реакцій при введенні препарату *per os* [16].

Біологічні випробування in vitro. На розробку біологічних методів діагностики лікарських гіперчутливих реакцій покладаються великі надії [15]. Такі методи є переважними для пацієнтів, які отримують лікування одночасно багатьма лікарськими препаратами, а також у разі виникнення тяжких гіперчутливих реакцій, коли проведення тестів *in vivo* з медикаментами є протипоказаним. Виконання цього виду досліджень безпечно для хворого та можливе на піку клінічних проявів.

Серед тестів *in vitro* більшість методів, впроваджених у клінічну практику, ґрунтуються на визначенні алергенспецифічних IgE-антитіл до лікарських алергенів. Однак лікарські гіперчутливі IgE-залежні реакції, мабуть, менш поширені, ніж, наприклад, гіперчутливі реакції уповільненого типу (опосередковані T-лімфоцитами) [4]. Крім того, комерційні набори для визначення специфічних IgE є лише для обмеженої кількості лікарських засобів, включаючи амоксицилін, ампіцилін, цефаклор, пеніцилін, інсулін (бичачий, свинячий, людський), адренкортикотропний гормон, суксаметоній та деякі інші препарати [4, 16]. Відсутність специфічних IgE до досліджуваних лікарських засобів (негативні результати тестів) не означає, що в цьому випадку лікарська алергія негайного типу може бути повністю виключена.

Тест вивільнення гістаміну з базофілів із флуориметричним визначенням. Видається дуже перспективним і в даний час активно вивчається на предмет можливого використання для виявлення гіперчутливих реакцій на певні ліки [14–16].

Тест активації базофілів. Також є одним із тестів, що застосовуються для діагностики лікарської алергії. Базофіли з високою спорідненістю їх рецепторів до IgE використовуються в даному тесті як індикаторні клітини. Базофіли, активовані алергенами у присутності алергенспецифічних IgE, експресують на своїх мембранах маркери активації, такі як CD63 та CD203c, а також внутрішньоклітинні маркери. Ці зміни в базофілах можуть бути зафіксовані методом проточної цитометрії з використанням специфічних моноклональних антитіл до маркерів активації. При діагностиці лікарської алергії використовують донорські базофіли, сироватку пацієнта з передбачуваною лікарською алергією та причинно-значущий антиген [17].

Реакції бласттрансформації лімфоцитів з різними лікарськими алергенами та деякі інші методи.

Імунологічні лабораторні методи, перераховані вище, такі як тест вивільнення гістаміну з базофілів (під впливом діагностованого лікарського засобу), тест активації базофілів, тест вивільнення цистеїнових лейкотрієнів, тести активації лімфоцитів, в окремих випадках можуть бути корисні, однак у повсякденній клінічній практиці в даний час вони практично не використовуються, тому що поки недостатньо стандартизовані для діагностики лікарської алергії [4]. Інформативність багатьох із них переконливо не доведена і подальший розвиток потребує значних фінансових витрат.

Слід підкреслити, що остаточно підтвердити або виключити наявність гіперчутливості до тих, або інших лікарських засобів тільки на основі тестів *in vitro* в даний час неможливо. Результати тестів повинні бути інтерпретовані в сукупності з даними анамнезу та клінічними показниками [4].

Висновок. Специфічна діагностика лікарської алергії проводиться з використанням тестів *in vivo* (прик-тести, внутрішньо шкірне тестування, патч-тести, провокаційні тести) та *in vitro* (визначення специфічних IgE до лікарських засобів, тести активації базофілів, реакції

бласттрансформації лейкоцитів, кількісне визначення цитокінів та інших білків, наприклад гранзиму та триптази в периферичній крові). Проте в даний час не всі ці методи доступні в реальній клінічній практиці. перелік комерційних наборів для діагностики лікарської алергії обмежений. При веденні пацієнтів важливо спиратися на дані анамнезу та загально клінічного обстеження, враховувати наявні відомості про асоціацію лікарської алергії та інфікування вірусами.

Література

1. Demoly, P., Adkinson, N. F., Brockow, K., Castells, M., Chiriac, A. M., Greenberger, P. A., Khan, D. A., Lang, D. M., Park, H. -S., Pichler, W., Sanchez-Borges, M., Shiohara, T., & Thong, B. Y. -H. (2014). International sensus on drug allergy. *Allergy*, 69 (4), 420–437. <https://doi.org/10.1111/all.12350>
2. Rive, C. M., Bourke, J., & Phillips, E. J. (2013). Testing for drug hypersensitivity syndromes. *The Clinical biochemist. Reviews*, 34 (1), 15–38.
3. Chiriac, A. M., & Demoly, P. (2013). Multiple drug hypersensitivity syndrome. *Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology*, 13 (4), 323–329. <https://doi.org/10.1097/aci.0b013e3283630c36>
4. Neukomm, C. B., Yawalkar, N., Helbling, A., & Pichler, W. J. (2001). T-cell reactions to drugs in distinct clinical manifestations of drug allergy. *Journal of investigational allergology & clinical immunology*, 11 (4), 275–284.
5. Macy, E., & Ho, N. J. (2012). Multiple drug intolerance syndrome: prevalence, clinical characteristics, and management. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 108 (2), 88–93. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2011.11.006>
6. Asero, R. (2001). Multiple drug allergy syndrome: A distinct clinical entity. *Current Allergy and Asthma Reports*, 1 (1), 18–22. <https://doi.org/10.1007/s11882-001-0092-5>
7. Omer, H. M. R. B., Hodson, J., Thomas, S. K., & Coleman, J. J. (2014). Multiple drug intolerance syndrome: a large-scale retrospective study. *Drug Safety*, 37 (12), 1037–1045. <https://doi.org/10.1007/s40264-014-0236-x>
8. Hari, Y., Frutig-Schnyder, K., Hurni, M., Yawalkar, N., Zanni, M. P., Schnyder, B., Kappeler, A., Von Greyerz, S., Braathen, L. R., & Pichler, W. J. (2001). T cell involvement in cutaneous drug eruptions. *Clinical & Experimental Allergy*, 31 (9), 1398–1408. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2222.2001.01164.x>
9. Bircher, A. J. (2005). Symptoms and danger signs in acute drug hypersensitivity. *Toxicology*, 209 (2), 201–207. <https://doi.org/10.1016/j.tox.2004.12.036>
10. Kränke, B., & Aberer, W. (2009). Skin testing for IgE-mediated drug allergy. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, 29 (3), 503–516. <https://doi.org/10.1016/j.iac.2009.04.003>
11. Rerkpattanapipat, T., Chiriac, A.-M., & Demoly, P. (2011). Drug provocation tests in hypersensitivity drug reactions. *Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology*, 11 (4), 299–304. <https://doi.org/10.1097/aci.0b013e328348a4e9>
12. Bousquet, P.-J., Gaeta, F., Bousquet-Rouanet, L., Lefrant, J.-Y., Demoly, P., & Romano, A. (2008). Provocation tests in diagnosing drug hypersensitivity. *Current Pharmaceutical Design*, 14 (27), 2792–2802. <https://doi.org/10.2174/138161208786369731>
13. Aberer, W., Bircher, A., Romano, A., Blanca, M., Campi, P., Fernandez, J., Brockow, K., Pichler, W. J., & Demoly, P. (2003). Drug provocation testing in the diagnosis of drug hypersensitivity reactions: general considerations. *Allergy*, 58 (9), 854–863. <https://doi.org/10.1034/j.1398-9995.2003.00279.x>

14. Fontaine, C., Mayorga, C., Bousquet, P. J., Arnoux, B., Torres, M. -J., Blanca, M., & Demoly, P. (2006). Relevance of the determination of serum-specific IgE antibodies in the diagnosis of immediate β -lactam allergy. *Allergy*, 62 (1), 47–52. <https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2006.01268.x>
15. Kvedariene, V., Kamey, S., Ryckwaert, Y., Rongier, M., Bousquet, J., Demoly, P., & Arnoux, B. (2006). Diagnosis of neuromuscular blocking agent hypersensitivity reactions using cytofluorimetric analysis of basophils. *Allergy*, 61 (3), 311–315. <https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2006.00978.x>
16. Leysen, J., Sabato, V., Verweij, M. M., De Knop, K. J., Bridts, C. H., De Clerck, L. S., & Ebo, D. G. (2011). The basophil activation test in the diagnosis of immediate drug hypersensitivity. *Expert Review of Clinical Immunology*, 7 (3), 349–355. <https://doi.org/10.1586/eci.11.14>
17. Pineda, F., Ariza, A., Mayorga, C., Arribas, F., González-Mendiola, R., Blanca-López, N., Davila, G., Cabañes, N., Canto, G., Laguna, J. J., Senent, C., Stahl-Skov, P., Palacios, R., Blanca, M., & Torres, M. J. (2015). Role of histamine release test for the evaluation of patients with immediate hypersensitivity reactions to clavulanic acid. *International Archives of Allergy and Immunology*, 168 (4), 233–240. Portico. <https://doi.org/10.1159/000443274>

Бібліографічний опис для цитування:

Тодоров М. І., Гросу Т. В., Нестерук С. К. Сучасні підходи до діагностики лікарської алергії. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 30–34.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

РОЗУМНА ФЕРМА

Шешунова А. В.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Бондар А. О.

к. с.-г. н., доцент,

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Актуальність проблеми. Дана тема на сьогодні і в перспективі є дуже актуальною, оскільки розумна ферма покликана забезпечити зростаюче населення планети якісною продукцією, вирішити продовольчі питання та проблеми.

Метою роботи було вивчити, узагальнити проблеми, з'ясувати позитивні та негативні сторони використання розумної ферми, розглянути можливі перспективи використання розумних ферм для оптимізації та ефективності ведення сільського господарства, ознайомитися зі світовим та вітчизняним досвідом використання розумних ферм.

В сучасних умовах різноманітні прилади та машини швидкими темпами впроваджуються в усі сфери життя. В цьому питанні сільське господарство не є виключенням. Утримання господарств є досить масштабним та складним видом діяльності. Для цього потрібна велика кількість досвіду, робочої сили, площі землі, часу та затрат. Саме тому фермери все більше звертають увагу на інноваційні технології та впроваджують в свої господарства так звані «розумні ферми». На фермах з'являються автоматичні пристрої, котрі регулюють температуру та вологість, роздають корм та воду, миють тварин, поливають рослини без участі робочої сили, що значно зменшує витрати. Зазвичай для таких пристроїв потрібен тільки оператор, котрий буде здійснювати маніпуляції на дисплеї управління та технічний працівник, котрий зможе полагодити поломку у разі її виникнення. Така система, як «розумна ферма» покликана автоматизувати та роботизувати процеси господарства. Господарство на основі «розумної ферми» має включати в себе комплекс різноманітних пристроїв, а також комп'ютерні технології.

Устаткування розумної ферми повинно включати різноманітні пристрої та комп'ютерні технології: система вентиляції приміщень; система охолодження та підігріву; поїлки з підігрівом та автопоїлки; кормороздатчики; мийки високого тиску для прибирання приміщень; скребки для вичищення гною; автоматичні щітки для догляду за тваринами; платформи для миття тварин; доїльні апарати; GPS технології; робототехніка; дрони та сенсори; інтернет речей; штучний інтелект, тощо [1, 2].

Системи «розумна ферма» розробляються та вдосконалюються різними компаніями й дослідницькими установами по всьому світу. Немає єдиного розробника цієї концепції, оскільки це різногалузевий підхід, який включає різні науки та технології на кшталт інтернету речей і штучного інтелекту. Передовими країнами у використанні даних технологій звісно ж є Японія та Америка, але вони активно впроваджуються в країнах Європи, серед яких Україна не є виключенням.

Завдяки використанню штучного інтелекту на розумних фермах став можливим комплексний збір даних без участі людей, якісна та оптимальна обробка інформації та точне

прогнозування на основі попереднього аналізу. Так були розроблені «розумна бирка» та «розумний нашійник» – прилад для збору даних про корів (настрій, стан здоров'я, споживання корму, охота, стресові фактори) [3].

У Нідерландах професор Вегенінгенського університету Суреш Нітіраджан розробив систему розпізнавання настрою тварин та стресових факторів, що дало змогу покращити якість виробництва молока та м'яса [4].

В країнах Латинської Америки поширена концепція Climate-Smart Farms, тобто кліматично розумна ферма. Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT (Пальміра, Колумбія), у співпраці з іншими міжнародними організаціями, такими як CGIAR та Bioversity International, займається: впровадженням комп'ютерних технологій та штучного інтелекту в сільське господарство; робить доступними кліматичні інформаційні послуги та кліматично розумне сільське господарство для дрібних ферм; досліджує кліматичні зміни, та їх вплив на сільське господарство [5].

Великий відсоток тваринництва Латинської Америки зосереджений в Аргентині. Ця країна виробляє на світовий ринок один з найбільш відомих та смачних у всьому світі видів м'яса – мрамурову яловичину. Це означає, що для отримання якісного продукту, тварини повинні утримуватися в сприятливих умовах. Аргентинська компанія Tambero розробила онлайн-програму, котра керує тваринницькими фермами, тваринами та продукцією. В неї входять модулі для ведення індивідуальних профілів тварин, ведення документації про корми, здоров'я, осіменіння. Також містить модулі для інформації про погоду, ринок худоби, управління продуктами яловичини. Програмне забезпечення доступне на кількох платформах: ПК; мобільні пристрої та планшети на Windows; Android; iOS; Firefox OS; Linux; Symbian; BlackBerry [6].

В Україні розумні ферми розраховані переважно на молочне господарство та утримання корів. ФГ «Щербич», котре на Вінниччині, впровадили систему «розумна ферма» у своє господарство для виробництва молока класу «Екстра». ТОВ «Chub Agroconcept», що на Полтавщині, займається роботизацією молочних ферм. Вони розробляють роботизовані поїлки для випоювання телят. На кожному теляті є ошейник з респондером, а в програму занесені дані про кількість та час годування, респондер подає сигнал напувалці і вона годує тварину суворо за даними програми. Прилад самостійно змішує воду зі спеціальною сумішшю та підігріває її. Також розроблено шнекові роботи-підігрівачі для кормів та спеціальний тракторний ківш з особливою формою для зачерпування сухих кормів, форма даного ківша дозволяє відміряти кількість корму з точністю до кількох кілограм. Великим досягненням компанії є розробка комп'ютерної системи моніторингу «4 в 1», яка управляє годівлею, здоров'ям, відтворенням та комфортом [7, 8].

Висновок. Розумна ферма стає необхідною умовою сучасності; спрямована на забезпечення потреб населення світу високоякісними продуктами харчування; функціонування розумної ферми можливе лише за умови сучасної цифровізації та технологізації всіх сільськогосподарських процесів; використання сучасної техніки та технологій не позбавлене певних недоліків, над усуненням яких працюють сучасні вчені; поява розумних ферм являє собою світовий процес, в якому Україна не є виключенням.

Література

- 10 найкращих тенденцій, технологій та інновацій у сільському господарстві за 2022 рік. (2023). DLA Dnipropetrovsk Investment Agency. Вилучено з: <https://dia.dp.gov.ua/10-najkrashhix-tendencij-texnologij-ta-innovacij-u-silskomu-gospodarstvi-za-2022-rik/>
- Обладнання для ферм. Агротех консалт. Вилучено з: <https://agrotex.com.ua/wp-content/uploads/pdf>

3. Kuchmiiova, T., Moroz, T., & Sheshunova, A. (2023). Use of Artificial Intelligence in Agriculture. *Modern Economics*, 39 (1), 69–74. [https://doi.org/10.31521/modecon.v39\(2023\)-10](https://doi.org/10.31521/modecon.v39(2023)-10)
4. Neethirajan, S. (2022). Affective State Recognition in Livestock – Artificial Intelligence Approaches. *Animals*, 12 (6), 759. <https://doi.org/10.3390/ani12060759>
5. Climate Action. *Alliance Bioversity s CLAT*. Вилучено з: <https://alliancebioiversityciat.org/research-themes/climate-action>
6. Tambero company profile. (2025). Трасхп. Вилучено з: https://tracxn.com/d/companies/tambero/_PHvKbsD06iz5QC_DaiJnCk_ycRRkvgmDhDqOLYpxmr0
7. Бірюкова, І. (2019). Розумна ферма. *The Ukrainian Farmer*. Вилучено з: <https://agrotimes.ua/article/rozumna-ferma>
8. Розумна ферма, Роботизація ферм України. *Club Agroconcept*. илучено з: <https://estw.com.ua/info/index.php?id=584>

Бібліографічний опис для цитування:

Шешунова А. В., Бондар А. О. Розумна ферма. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 35–37.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ ВИРОБНИКІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Щербакова Н. С.

к. вет. н., доцент,

Лінник О. О.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Забезпечення якості та безпечності м'ясних продуктів є актуальною не тільки в Україні, а і у всьому світі. Для забезпечення випуску якісної продукції потрібно на всіх етапах виробництва контролювати можливі ризики та забезпечувати недопущення в обіг продукції, що не відповідає вимогам зазначених в нормативно-правових актах та є небезпечною [3, 4, 5].

Відповідно до чинних національних стандартів є чотири основні види груп ковбасних виробів, основні вимоги до них регулюються відповідними державними стандартами: «ДСТУ 4427:2005 – Ковбаси сирокоччені та сиров'ялені», «ДСТУ 4436:2005 – Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови», «ДСТУ 4435:2005 – Ковбаси напівкоччені, Загальні технічні умови», «ДСТУ 4591:2006 – Ковбаси варено-коччені. Загальні технічні умови» [1, 2].

Оскільки у Полтавській області є багато підприємств які спеціалізуються на випуску ковбасних виробів, що надходять на внутрішній ринок України, але їх якість не завжди відповідає очікуванням споживачів та діючим нормативним вимогам. Виникає питання оцінювання якості і безпеки та відповідності вимогам стандартів.

Матеріали і методи досліджень. Для дослідження якості та безпеки ковбасних виробів було визначено фізико-хімічні показники готового продукту сирокоччених ковбасних виробів вищого гатунку найпопулярніших виробників в Полтавській області: Глобіно (ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат») «Брауншвейгська» та ФАРРО (ПрАТ «Кременчукм'ясо») «Брауншвейгська».

Результати досліджень. Під час визначення фізико-хімічних показників якості ковбасних виробів були отримані результати, що представлені у таблиці.

Таблиця

Результати дослідження фізико-хімічних показників сирокоччених ковбасних

Найменування випробувань	Вимоги ДСТУ *	«Брауншвейгська» «Брауншвейгська»	
		результати випробувань	
Масова частка вологи, %	від 25 до 35	32.0	30.0
Масова частка білка, %, не менше ніж	12.0	20.0	20.0
Масова частка жиру, %, не більше ніж	65.0	45.00	43.2
Масова частка кухонної солі, %, не більше ніж	6.0	5.5	4.5
Масова частка нітриту натрію, %, не більше ніж	0.003	0.0021	0.002

Примітка. * – вимоги ДСТУ 4427:2005. Ковбаси сирокоччені та сиров'ялені.

Як ми бачимо з даних таблиці якості ковбасних виробів виробників Полтавської області в цілому відповідає встановленому стандарту: «ДСТУ 4427:2005. Ковбаси сирокочені та сиров'ялені».

Висновок. Одержані результати свідчать про належну якість ковбасних виробів виробників торгових марок Глобино (ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат») та ФАРО (ПрАТ «Кременчукм'ясо»), що підтверджує їх відповідність нормативним стандартам.

Література

1. ДСТУ 4427:2005 Ковбаси сирокочені та сиров'ялені. Загальні технічні умови. Зі зміною № 1 та поправками. Чинний від 2007-01-01. (2005). Київ. Вилучено з: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=77100
2. ДСТУ 4436:2005 Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови. Чинний від 2005-07-15. (2005). Київ. Вилучено з: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=77099
3. Пешук, Л. В. (2011). *Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : підручник*. Київ: Центр учбової літератури.
4. Новікова, Н. В., Пелих, Н. Л., & Вогнівенко, Л. П. (2024). Властивості та показники якості ковбасних виробів. *Таврійський Науковий Вісник. Серія: Технічні Науки*, 6, 132–138. <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2023.6.15>
5. Щербакова, Н. С., Передера, Ж. О., Передера, С. Б., & Лубенська, А. Ю. (2015). Знезараження ковбасних виробів за допомогою мікрохвиль. *Вісник Полтавської Державної Аграрної Академії*, 1–2, 106–108. <https://doi.org/10.31210/visnyk2015.1-2.22>

Бібліографічний опис для цитування:

Щербакова Н. С., Лінник О. О. Визначення якості ковбасних виробів виробників Полтавської області. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 38–39.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

Секція 2

Заразна патологія

ОСОБЛИВОСТІ ВІКОВОЇ ДИНАМІКИ ЗА ТРИХУРОЗНОЇ ІНВАЗІЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Будник Д. Г.*

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Трихуроз є широко поширеним шлунково-кишковим паразитозом, який спричинює значні економічні збитки тваринництву та чинить негативний вплив на здоров'я тварин і людей в усьому світі. Серед різноманітних видів *Trichuris*, трихуриси, що паразитують в сліпій кишці овець, кіз, великої рогатої худоби та інших жуйних тварин значно розповсюджені у всіх частинах світу, особливо в Південній та Північній Америці, Австралії, Європі та Азії. Їх життєвий цикл є прямим, коли остаточною хазяїн заражається аліментарно через заковтування інвазійної личинки L1 всередині яєць. В тонкому кишечнику жуйних тварин з яєць виходять L1, які мігрують в сліпу кишку і розвиваються до статевозрілих нематод [1–5].

У овець, кіз і великої рогатої худоби трихурозна інвазія, переважно, перебігає безсимптомно і дорослі тварини старші восьми місяців набувають вікової стійкості до цієї інвазії та резистентність до повторного зараження через 2–3 тижні після зараження. Гострий перебіг інвазії може реєструватися у молодняку. Патологія є результатом імунної відповіді хазяїна, яка, як передбачається, генерується для усунення вторгнення патогенів. Ураження, також, можуть бути спричинені прямим шляхом, яке починається з прикріплення нематод, або непрямим шляхом за рахунок токсичної дії паразитів [6]. Крім того, вторинне бактеріальне ускладнення відбувається в місці пошкодження тканини, що може викликати імунну відповідь проти бактерій і посилювати ураження через клітинну запальну інфільтрацію [7]. Основним клінічним проявом трихурозної інвазії у жуйних тварин є розлади травлення. Відповідь організму на паразитування трихурисів може бути різною залежно від виду хазяїна, а також від їх віку, способу утримання тощо [8].

Метою роботи було дослідити особливості вікової динаміки за трихурозу великої рогатої худоби.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили впродовж 2024 р. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету та в умовах одноосібних селянських господарств, де утримується велика рогата худоба, на території Полтавської області.

Копроовоскопічні дослідження великої рогатої худоби проводили у різних вікових групах (телята віком до 12 міс., телички віком 12–18 міс., нетелі, корови) за загальновідомим методом

* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Корчан Л. М.

флотації. Встановлювали показник екстенсивності трихурозної інвазії (ЕІ, %). Всього досліджено 521 копропробу.

Результати досліджень. Виявлено, що середня інвазованість великої рогатої худоби збудником трихурозу в господарствах Полтавської області становила 26,1 %.

Проведеними дослідженнями встановлено, що трихуроз у великої рогатої худоби перебігав з певною віковою динамікою (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1

Вікова динаміка трихурозу великої рогатої худоби

Вікові групи тварин	Обстежено тварин, голів	Виявлено інвазованих тварин	
		голів	ЕІ, %
Телята віком до 12 місяців	68	25	36,8
Телички віком 12–18 місяців	140	63	45,0
Нетелі	107	21	19,6
Корови	206	27	13,1
Всього	521	136	26,1

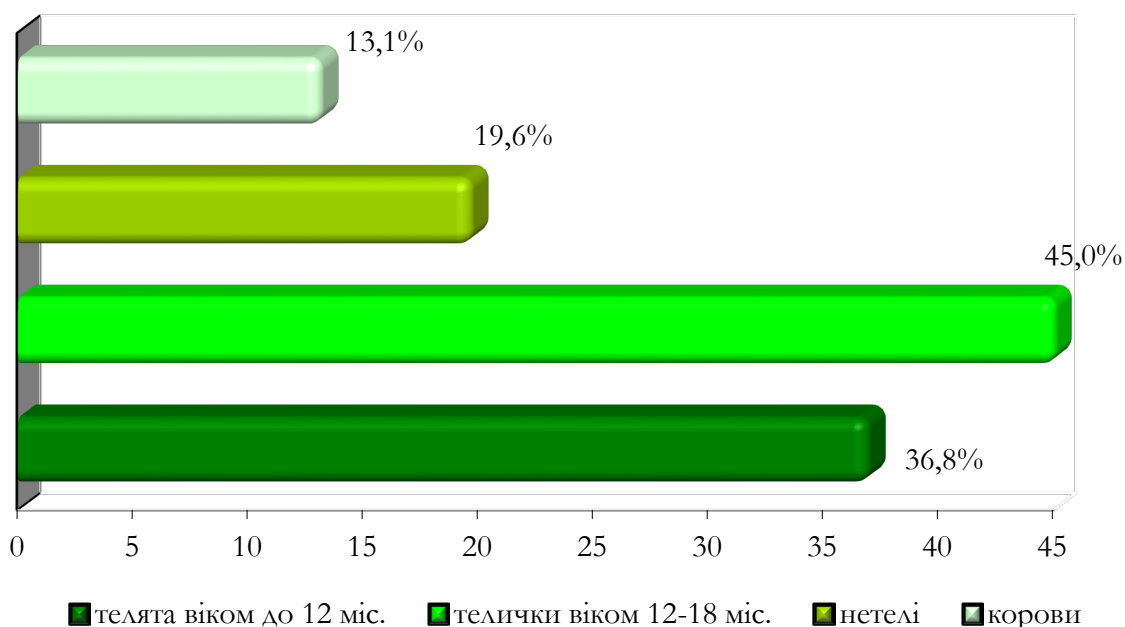


Рис. 1. Показники екстенсивності трихурозної інвазії (ЕІ, %) у великої рогатої худоби залежно від її віку

Зокрема, найбільш зараженими збудником трихурозу виявилися телята віком до 12 місяців (ЕІ – 36,8 %) та телички віком 12–18 місяців (ЕІ – 45,0 %). В подальшому, зі збільшенням віку в тварин показники екстенсивності трихурозної інвазії поступово знижувалися і становили: у нетелів – 19,6 %, у корів – 13,1 %.

Висновки. 1. Вікова динаміка трихурозу великої рогатої худоби характеризується максимальним зараженням телят віком до 12 місяців (ЕІ – 36,8 %) та теличок віком 12–18 місяців (ЕІ – 45,0 %).

2. Показники екстенсивності трихурозної інвазії у великої рогатої худоби залежно від її віку коливалися в межах від 13,1 до 45,0 %.

Література

1. Soulsby E. J. L. Helminths, Arthropods and protozoa of domesticated animals. East-West Press Pvt. Ltd. 7th Edn., 1982. P. 333–337.
2. Veterinary Parasitology / G. M. Urquhart et al. Longman Group UK Limited. Published by Churchill Livingstone Inc., New York, USA, 1987. P. 92–93.
3. Ransom B. The nematodes parasitic in alimentary tract of cattle, sheep, and other ruminants. Washington DC, USA, Department of Agriculture, 1911. P. 110–117.
4. Taylor M. A., Coop R. L., Wall R. L. Veterinary Parasitology, Blackwell Publishing, Oxford, UK. 2nd Edn, 2007. P. 434–436.
5. On morphology and morphometry of *Trichuris ovis* Abildgaard, recovered from ruminants of Ladakh, India / J. Kuchai et al. *Journal of Buffalo Science*. 2013. № 2 (1). P. 49–52.
6. Response of intestinal epithelial cells to *Trichuris suis* excretory-secretory products and the influence on *Campylobacter jejuni* invasion under in vitro conditions / S. R. Abner et al. *Journal of Parasitology*. 2002. № 88. P. 738–745.
7. Mansfield L. S., Urban J. F. The pathogenesis of necrotic proliferative colitis in swine is linked to whipworm induced suppression of mucosal immunity to resident bacteria. *Veterinary Immunopathology*. 1996. № 50. P. 1–17.
8. Tahmina Z., Khan W. Morphological and histopathological studies of *Trichuris ovis* in Goat Intestine. *Journal of Parasitic Diseases: Diagnosis and Therapy*. 2016. № 1 (1). P. 1–7.

Бібліографічний опис для цитування:

Будник Д. Г. Особливості вікової динаміки за трихурозної інвазії великої рогатої худоби. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 40–42.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ОГЛЯД ЗАСОБІВ СПЕЦИФІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ВІРУСНИХ ПНЕВМОЕНТЕРИТІВ ВРХ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В УКРАЇНІ

Вашик Є. В.

д. вет. н., доцент,
«Інститут експериментальної і клінічної
ветеринарної медицини»,
м. Харків, Україна

Корнейков О. М.

к. вет. н.,
Державний науково-контрольний інститут біотехнології
і штамів мікроорганізмів,
м. Київ, Україна

Ладогубець О. В.

к. біол. н., доцент,

Дученко К. А.

к. мед. н., доцент,
Державний біотехнологічний університет,
Харків, Україна

Актуальність проблеми. Україна є стаціонарно неблагополучною державою щодо багатьох захворювань великої рогатої худоби, які характеризуються ураженням респіраторного та травного тракту, а також репродуктивних органів: інфекційний ринотрахеїт (РТ, IBR – infectious bovine rhinotracheitis,) вірусна діарея (ВД, BVD – bovine viral diarrhea), парагрип-3 (ПГ-3, BPI3 – bovine parainfluenza-3), респіраторно-синцитіальна інфекція ВРХ (РІ, BRSVI – bovine RSV infection), ротавірусна (РІ, BRVI - bovine Rotavirus Infection) та коронавірусна (КВ, BCoV – Bovine coronaviruses) інфекція ВРХ [1, 2]. Саме тому, своєчасна діагностика, профілактика та боротьба з цими захворюваннями повинна бути невід'ємною частиною технології відтворення, вирощування та експлуатації великої рогатої худоби [3].

Циркуляція збудників вірусних пневмоентеритів у стаді великої рогатої худоби спричиняє значні економічні втрати по причині загибелі і вимушеного забою молодняку (до 60–70 %), зниження молочної продуктивності (на 20–30%) та порушення репродуктивної функції у корів (збільшення частки багаторазово незапліднених осіменінь на 30 %). Крім того, відбувається зниження приросту живої маси у молодняку (на 50–70 %), а також вимушене вибраковування сперми, яка набуває біологічної неповноцінності, внаслідок зараження вірусами інфекційного ринотрахеїту і вірусної діареї бугаїв-плідників, скорочення терміну їх експлуатації, а також збільшення витрат на лікувальні заходи хворих та тварин вірусоносців [4–6].

Метою роботи є огляд та характеристика засобів специфічної профілактики вірусних пневмоентеритів ВРХ, що застосовуються в Україні.

Матеріали і методи досліджень. Епізоотологічне обстеження, аналіз планів протиепізоотичних заходів господарств з розведення ВРХ різних регіонів України.

Результати досліджень. Дослідження були проведені в 15 господарствах скотарського напрямку Харківської, Сумської, Чернігівської, Запорізької, Одеської, Херсонської, Миколаївської областей. Результати дослідження свідчать, що у 85 % тваринницьких підприємств для профілактики та контролю вірусних пневмоентеритів проводять щеплення проти IBR, BPI3, BVD, BRSVI, VsoVs та BRVI великої рогатої худоби. З цією метою використовуються вакцини з однією складовою за збудником (моновакцини), а також комбіновані імунобіологічні препарати.

В результаті проведеного епізоотологічного обстеження господарств з розведення ВРХ та вивчення планів протиепізоотичних заходів безпосередньо у підприємстві та районі було встановлено, що у 76 % випадків використовували препарати іноземного виробництва, в складі яких є атенуйовані та живі штами вірусів, а також в комбінації із бактеріальними компонентами. Найчастіше застосовувалися наступні вакцини: «Cattle Master GOLD FP 5L5», що містить живі атенуйовані збудники інактивовані штами IBR, BPI3, BRSVI та інактивовані штами BVD та збудників лептоспірозу; «Hiprabovis 4» (у складі інактивовані штами IBR, BPI3, BVD та живий штам BRSVI); «Hiprabovis Balance» (у складі інактивовані штами BPI3, BVD та живий штам BRSVI); «Kolibin RC Neo» та «Rotagal», що містять інактивовані штами BRVI, VsoVs та збудників колибактеріозу телят; «Nasim», що містить живий атенуйований вірус BRSVI; INFORCE™ 3 (модифікована інтраназальна жива вірус вакцина з трьох складових проти IBR, BPI3 та BRSVI); «Supravac 10» – інактивована вакцина проти IBR, BVD, BRSVI, BPI3, лептоспірозу та пастерельозу ВРХ.

Також з успіхом використовуються для профілактики вірусних пневмоентеритів в господарствах України вакцини вітчизняного виробництва: інактивована вакцина, яка була розроблена в лабораторії вірусології ННЦ «ІЕКВМ» проти інфекційного ринотрахеїту, вірусної діареї, парагрипу-3 та пастерельозу ВРХ та вакцина інактивована проти інфекційного ринотрахеїту та парагрипу-3 «Рипавак».

Слід зазначити, що застосування препаратів іноземного виробництва для специфічної профілактики вірусних пневмоентеритів ВРХ поряд з високою якістю має такий фактор, як використання штамів збудників, які характерні для регіону країни виробника. Для нашої країни ці штами не завжди є актуальними.

Важлива регулярність проведення щеплення та складання адекватного графіку вакцинації з урахуванням епізоотичної ситуації в господарстві, районі та відповідним вибором вакцини.

Висновок. Повне оздоровлення за вірусних пневмоентеритів можна досягти лише в результаті систематичного застосування вакцин в господарстві протягом мінімум 4-х років. Кваліфіковане застосування вакцин забезпечує ефективний контроль епізоотичного процесу, зменшує захворюваність та економічні збитки в тваринницькому підприємстві. Слід враховувати переваги та недоліки живих та інактивованих вакцин. Живі вакцини забезпечують швидке формування тривалого імунітету, але збудники можуть мутувати, циркулювати в стаді та передаватися неімунізованим ослабленим тваринам. Інактивовані вакцини менше мають побічних ефектів, виключений ризик розвитку захворювання, тому їх можна використовувати вагітним та ослабленим тваринам, але потрібно більше часу для розвитку імунної відповіді та частіше слід проводити ревакцинацію. Важливо ретельно вивчити та проаналізувати епізоотичну ситуацію в господарстві та скласти стратегію профілактичних заходів із застосуванням живих або інактивованих, комбінованих або моновакцин.

Література

1. Kornieikov, O. M., Stegnyy, B. T., Oleshko, A. Yu., Borodai, N. I., Korovin, I. V., Golovko, V. O., Severyn, R. V., & Al Jabari, M. (2021). Some aspects of effective control of Bovine infectious rhinotracheitis in European countries. *Veterinary Medicine: Inter-Departmental Subject Scientific Collection*, 107, 42–50. <https://doi.org/10.36016/vm-2021-107-7>
2. Petrini, S., Iscaro, C., & Righi, C. (2019). Antibody Responses to Bovine Alphaherpesvirus 1 (BoHV-1) in Passively Immunized Calves. *Viruses*, 11 (1), 23. <https://doi.org/10.3390/v11010023>
3. Raaperi, K., Orro, T., & Viltrop, A. (2014). Epidemiology and control of bovine herpesvirus 1 infection in Europe. *The Veterinary Journal*, 201 (3), 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2014.05>
4. Miller, J. M., Whetstone, C. A., & Van Der Maaten, M. J. (1991). Abortifacient property of bovine herpesvirus type 1 isolates that represent three subtypes determined by restriction endonuclease analysis of viral DNA. *American Journal of Veterinary Research*, 52 (3), 458–461. <https://doi.org/10.2460/ajvr.1991.52.03.458>
5. Su, N., Wang, Q., Liu, H.-Y., Li, L.-M., Tian, T., Yin, J.-Y., Zheng, W., Ma, Q.-X., Wang, T.-T., Li, T., Yang, T.-L., Li, J.-M., Diao, N.-C., Shi, K., & Du, R. (2023). Prevalence of bovine viral diarrhoea virus in cattle between 2010 and 2021: A global systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 1086180. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.1086180>
6. Schweizer, M., Stalder, H., Haslebacher, A., Grisiger, M., Schwermer, H., & Di Labio, E. (2021). Eradication of Bovine Viral Diarrhoea (BVD) in cattle in Switzerland: Lessons taught by the complex biology of the virus. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.702730>

Бібліографічний опис для цитування:

Ващук Є. В., Корнійков О. М., Ладогубець О. В., Дученко К. А. Огляд засобів специфічної профілактики вірусних пневмоентеритів ВРХ, що застосовуються в Україні. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 43–45.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ВПЛИВ ЗБУДНИКА КТЕНОЦЕФАЛЬОЗУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЗАРАЖЕНИХ КОТІВ

Гаврик Б. А.*

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Відомо, що одним з найпоширеніших алергічних захворювань шкіри у котів є паразитування бліх, що викликають алергічний дерматит. Причому, алергічний дерматит, викликаний паразитуванням бліх, вважається найбільш часто діагностованим станом гіперчутливості у котів, і його поширеність залежить від географічного регіону [1–3].

Зокрема, у дослідженні, проведеному у Сполученому Королівстві, поширеність зараження блохами серед котів становила 21,09 %, що значно вище, ніж у собак (6,82 %). Поширеність уражень шкіри, викликаних паразитуванням бліх у котів (8,02 %), також, була значно вищою, ніж у собак (3,32 %). Дослідники висловили думку, що географічні відмінності вплинули на поширеність гіперчутливості до бліх у котів, але це, безперечно, одна з найпоширеніших реакцій гіперчутливості, про які повідомлялося у котів [4, 5].

Розвиток паразитарного дерматиту починається з укусу блохи. Слина блохи містить амінокислоти, гістаміноподібні сполуки, протеолітичні ферменти та антикоагулянти. Тварини, які не страждають на алергію, відчують невеликий або зовсім не відчують дискомфорту під час укусу, і лише у котів з алергією на бліх розвивається свербіж і шкірні захворювання. У котів з алергією на бліх, навіть, одна або кілька бліх можуть викликати сильний свербіж. Причому, внутрішньошкірний тест з використанням алергенів, отриманих із бліх, був одним із основних тестів для діагностики алергічного дерматиту, викликаного паразитуванням ектопаразитів у котів [6].

Метою роботи було дослідити вплив бліх на гематологічні показники заражених котів з урахуванням показників інтенсивності інвазії.

Матеріали і методи досліджень. Роботу виконували впродовж 2024 р. на базі лабораторії паразитології Полтавського державного аграрного університету та в умовах приватної ветеринарної клініки «Яшма» у м. Кременчук.

Для встановлення гематологічних змін у досліді використовували 18 котів, які належали мешканцям м. Кременчук. З них були сформовані три групи тварин по 6 голів у кожній: одна контрольна (клінічно здорові котів) та дві дослідні (спонтанно інвазовані блохами за різної ПІ: до 19 екз/гол. та 20–42 екз/гол.). Визначення гематологічних показників проводили за загальноприйнятими методами.

Математичний аналіз отриманих даних проводили з використанням пакета прикладних програм Microsoft «EXCEL» шляхом визначення середнього арифметичного (М), стандартного відхилення (SD) та рівня вірогідності (р) з використанням методики однофакторного дисперсійного аналізу, використовуючи критерій Фішера.

* Науковий керівник – д. вет. н., професор Мельничук В. В.

Результати досліджень. Так, у крові котів хворих на ктеноцефальоз за інтенсивності інвазії до 19 екз бліх на тварину кількість еритроцитів ($5,45 \pm 1,20$ Т/л) та вміст гемоглобіну ($113,17 \pm 7,52$ г/л) не відрізнялися від аналогічних показників у клінічно здорових тварин. Одночасно у дослідних котів в їх крові виявлено зростання кількості лейкоцитів на 19,9 % ($19,13 \pm 2,55$ Г/л, $p < 0,05$) та зниження показника гематокриту на 11,4 % ($30,82 \pm 2,77$ %, $p < 0,05$) порівняно з аналогічними показниками у клінічно здорових тварин (рис. 1).

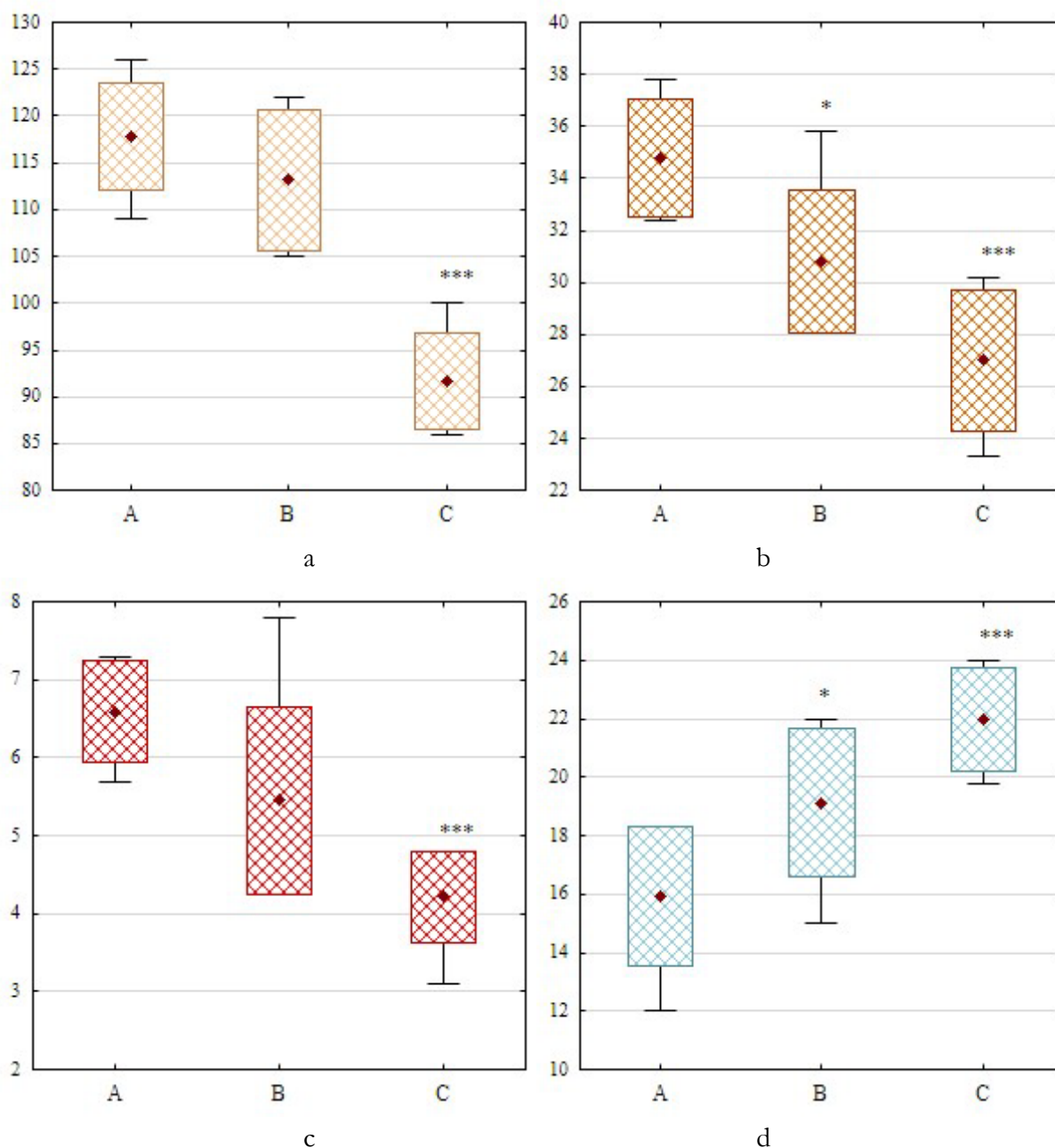


Рис. 1. Зміни гематологічних показників у котів за різних показників інтенсивності ктеноцефальозної інвазії:
а – вміст гемоглобіну (г/л), б – показник гематокриту (%), с – кількість еритроцитів (Т/л),
д – кількість лейкоцитів (Г/л)

У крові котів хворих на ктеноцефальоз за інтенсивності інвазії від 20 до 42 екз/гол. встановлено зниження кількості еритроцитів на 35,9 % ($4,22 \pm 0,58$ Г/л, $p < 0,001$), вмісту гемоглобіну на 22,2 % ($91,67 \pm 5,09$ г/л, $p < 0,001$), показника гематокриту на 22,3 % ($27,02 \pm 2,71$ %, $p < 0,001$) та зростання кількості лейкоцитів на 37,6 % ($21,95 \pm 1,77$ Г/л, $p < 0,001$) порівняно з аналогічними показниками у клінічно здорових тварин (рис.).

Висновки. 1. Гематологічні показники у котів за ктеноцефальозу залежать від показників інтенсивності інвазії.

2. За інтенсивності ктеноцефальозної інвазії до 19 екз/гол. у крові котів встановлено зростання кількості лейкоцитів на 19,9 % ($p < 0,05$) та зниження показника гематокриту на 11,4 % ($p < 0,05$).

3. За інтенсивності ктеноцефальозної інвазії від 20 до 42 екз/гол. у крові котів встановлено зниження кількості еритроцитів на 35,9 % ($p < 0,001$), вмісту гемоглобіну на 22,2 % ($p < 0,001$), показника гематокриту на 22,3 % ($p < 0,001$) та зростання кількості лейкоцитів на 37,6 % ($p < 0,001$).

Література

1. Fleas infesting cats and dogs in Great Britain: spatial distribution of infestation risk and its relation to treatment / A. R. Cooper et al. *Medical and veterinary entomology*. 2020. № 34 (4). P. 452–458. doi:10.1111/mve.12462
2. Lam A., Yu A. Overview of flea allergy dermatitis. *Compendium*. № 31 (5). P. 1–10.
3. Rust M. K. Advances in the control of *Ctenocephalides felis* (cat flea) on cats and dogs. *Trends in parasitology*. 2005. № 21 (5). P. 232–236. doi:10.1016/j.pt.2005.03.010
4. Survey of flea infestation in dogs and cats in the United Kingdom during 2005 / R. Bond et al. *Veterinary Record*. 2007. № 60. P. 503–506.
5. Miller W. H., Griffin C. E., Campbell K. L. *Small Animal Dermatology*. (7th Ed.). Elsevier Health Sciences, China, 2013. 938 p.
6. Reedy L. M., Miller W. H., Willemse T. *Allergic skin diseases of dogs and cats*. (2nd Ed.). WB Saunders, London, 1997. 267 p.

Бібліографічний опис для цитування:

Гаврик Б. А. Вплив збудника ктеноцефальозу на гематологічні показники заражених котів. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 46–48.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ПОШИРЕННЯ ЕЙМЕРІОЗУ КУРЕЙ У ГОСПОДАРСТВАХ КАРЛІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Година В. П.*

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Еймеріоз – це інвазійна хвороба, яка викликається одним або декількома видами *Eimeria* і призводить до значних економічних збитків у птахівництві в усьому світі. Етіологією цього кишкового захворювання є патогенні види *Eimeria*, які належать до типу Арісопреха, зокрема *Eimeria maxima*, *E. tenella* та *E. acervulina*. В даний час відомо сім видів еймерій, які заражають курей і відрізняються за патогенністю. Відмінності між цими видами ґрунтуються на морфологічній будові ооцист, місці їх локалізації, патогенності, тощо [1–3].

Клінічна картина захворювання у бройлерів характеризується розвитком діареї, зниження вгодованості та споживання корму, а у важких випадках – смертністю [4]. Більшість курей заражаються еймеріями аліментарно, але розвиваються клінічні ознаки кокцидіозу, переважно, у молодняку. Водночас, клінічні симптоми іноді можуть виникати і у дорослих курей [5, 6]. Зараження незначною кількістю еймерій птиці може стимулювати захисну імунну відповідь господаря, і це є основою стратегії вакцинації. Встановлено, що хвороба виникає лише в тому випадку, якщо птиця піддається зараженню високою дозою збудників або імунітет господаря досить слабкий. Доведено, що еймеріоз є проблемою в птахогосподарствах, переважно, з підлоговою технологією утримання курей. Стратегії боротьби з інвазією включають використання вакцинації та препаратів для профілактики. Тим не менш, безперервне використання різних кокцидіостатиків призводить до стійкості еймерій до препаратів [7].

Метою роботи було дослідити поширення та вікову динаміку еймеріозу курей в умовах приватних господарств Карлівської міської територіальної громади у Полтавській області.

Матеріали і методи досліджень. Роботу виконували впродовж 2023–2024 р. на базі лабораторії паразитології Полтавського державного аграрного університету та в умовах приватних господарств, що розташовані на території Карлівської міської територіальної громади (с. Карлівка, с. Володимирівка, с. Лип'янка, с. Максимівка, с. Попівка, селище Михайлівське).

Копроовоскопічні дослідження птахів проводили у різних вікових групах (до 1 міс., 1–3 міс., 3–6 міс., 6–9 міс., старші 9-місячного віку) за загальновідомим методом флотажії. Встановлювали показники ЕІ (%) та ІІ (ооцист/г). Всього досліджено 436 курей.

Результати досліджень. Виявлено, що середня інвазованість курей збудником еймеріозу у господарствах Карлівської міської територіальної громади становила 30,7 % та $609,9 \pm 29,5$ ооцист/г (рис. 1).

Показники екстенсивності еймеріозної інвазії коливалися залежно від обстеженої місцевості від 19,8 до 47,3 %, інтенсивності еймеріозної інвазії – від $205,9 \pm 16,2$ до $1302,5 \pm 56,9$ ооцист/г.

* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Михайлютенко С. М.

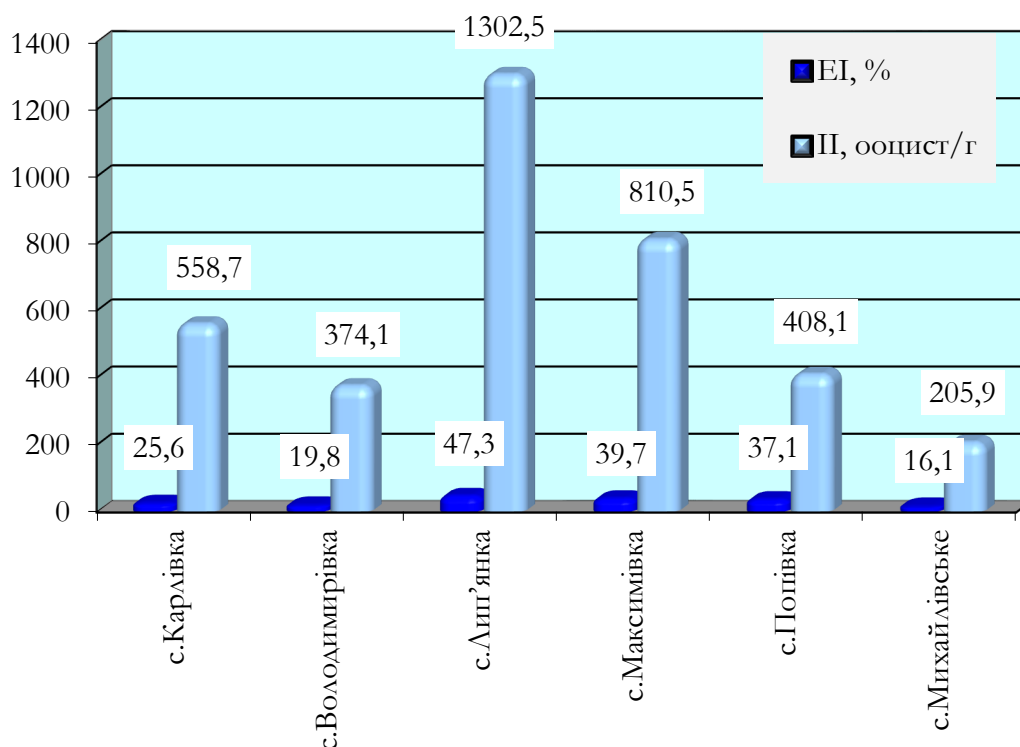


Рис. 1. Поширення еймеріозу курей у приватних господарствах Карлівської міської територіальної громади у Полтавській області

Також було виявлено певну вікову динаміку в показниках екстенсивності та інтенсивності еймеріозної інвазії курей (рис. 2).

Найбільш ураженим був молодняк віком 1–3 міс., де екстенсивність інвазії становила 52,9 %, інтенсивність інвазії – $1752,4 \pm 56,6$ ооцист/г. В подальшому, з віком птиці показники EI та II поступово знижувалися і становили: у 3–6 міс. – 28,9 % та $1138,2 \pm 44,1$ ооцист/г, у 6–9 міс. – 21,7 % та $411,2 \pm 21,1$ ооцист/г, у старших 9-місячного віку – 7,6 % та $79,24 \pm 9,24$ ооцист/г.

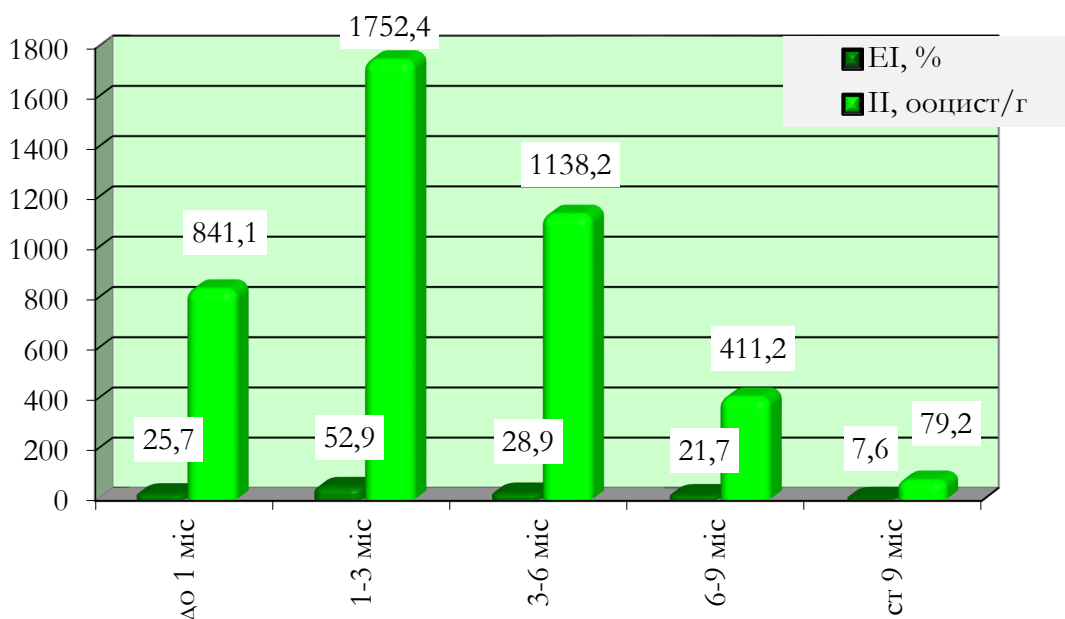


Рис. 2. Вікова динаміка еймеріозу курей

У курчат віком до 1 міс. показники ЕІ та ІІ становили відповідно 25,7 % та $841,1 \pm 29,5$ ооцист/г.

Висновки. 1. У приватних господарствах Карлівської міської територіальної громади екстенсивність еймеріозної інвазії в курей становила 30,7 % за інтенсивності еймеріозної інвазії $609,9 \pm 29,5$ ооцист/г.

2. Вікова динаміка еймеріозу курей характеризувалася максимальним інвазуванням молодяку віком 1–3 міс., де екстенсивність інвазії становила 52,9 %, інтенсивність інвазії – $1752,4 \pm 56,6$ ооцист/г.

Література

1. Chapman H. D. Milestones in avian coccidiosis research : a review citing articles via. *Poult Sci.* 2014. № 93. P. 501–511. doi:10.3382/ps.2013-03634
2. Quiroz-Castañeda R. E., Dantán-González E. Control of avian coccidiosis: future and present natural alternatives. *Biomed Res Int.* 2015. № 2015. 430610. doi:10.1155/2015/430610
3. Haug A., Gjevre A. G., Skjerve E., Kaldhusdal M. A survey of the economic impact of subclinical eimeria infections in broiler chickens in Norway. *Avian Pathol.* 2008. № 37. P. 333–41. doi:10.1080/03079450802050705
4. Inhibition of host cell apoptosis by eimeria bovis sporozoites / M. Lang et al. *Vet Parasitol.* 2009. № 160. P. 25–33. doi:10.1016/j.vetpar.2008.10.100
5. Kendall D. J. Species properties of coccidia of domestic animals. In: *Life Cycles of Coccidia of Domestic Animals.* Oxford, UK: Butterworth-Heinemann; Elsevier, 1972. 197–237 p. doi:10.1016/B978-0-8391-0066-9.50011-6
6. Chartier C., Paraud C. Coccidiosis due to Eimeria in sheep and goats, a review. *Small Rumin Res.* 2012. № 103. P. 84–92. doi:10.1016/j.smallrumres.2011.10.022
7. Price K. R. Use of live vaccines for coccidiosis control in replacement layer pullets. *J Appl Poult Res.* 2012. № 21. P. 679–92. doi:10.3382/japr.2011-00486

Бібліографічний опис для цитування:

Година В. П. Поширення еймеріозу курей у господарствах Карлівської міської територіальної громади. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава).* Полтава: ПДАУ, 2025. С. 49–51.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

РОЗРОБКА СТАНДАРТНОЇ ОПЕРАЦІЙНОЇ ПРОЦЕДУРИ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ЗА ОСНОВНИМИ КАТЕГОРІЯМИ РИЗИКУ ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКІВ ТРАНСМІСИВНИХ ВІРУСНИХ ХВОРОБ ТВАРИН

Гужвинська С. О.

К. С.-Г. Н., Ст. Н. Сп.,

Ващик Є. В.

Д. Вет. Н., доцент,

«Інститут експериментальної і клінічної

ветеринарної медицини»,

м. Харків, Україна

Актуальність проблеми. В сучасному світі впровадження нових технологій та швидке зростання обсягу інформації активують в суспільстві процеси аналізу існуючих даних та створення нових інформаційних продуктів [1–3]. Необхідно відмітити, що геоінформаційне картографування це новий напрям тематичної картографії. Її суть полягає в інформаційній взаємодії між еколого-географічними та загально-географічними базами даних за допомогою побудови відповідних картографічних моделей. Із літературних джерел відомо, що геоінформаційні системи (ГІС) дають змогу відображати початкову інформацію та допомагають використовувати електронні картографічні моделі для наукового та практичного використання [4–6].

Як вважають вчені, трансмісивні вірусні хвороби, поширення яких відбувається за допомогою членистоногих, потребують епізоотологічного нагляду та оцінки. Розробка Стандартної операційної процедури (СОП) є актуальною для використання у ветеринарній епізоотології, в тому числі під час вивчення основних факторів ризику поширення збудників трансмісивних захворювань та для забезпечення благополуччя в галузі тваринництва.

Матеріали і методи досліджень. В роботі використовували геоінформаційну програму «ArcGIS» та набір епізоотологічних даних. Під час епізоотологічних досліджень трансмісивних захворювань застосовували епізоотологічні, картографічні, а також статистичні методи. При створенні електронних мап використовували зібрану епізоотологічну інформацію, яка прив'язана до географічних територій. Були проаналізовані дані баз Всесвітньої організації з охорони здоров'я тварин та Міжнародного епізоотичного бюро щодо епізоотичної ситуації трансмісивних вірусних хвороб. Під час роботи склали перелік випадків трансмісивних захворювань тварин із координатами населених пунктів, де їх було зареєстровано. Також користувалися матеріалами геоінформаційної бази даних, яка знаходиться в лабораторії вірусології ННЦ «ІЕКВМ».

Результати досліджень. У Стандартній операційній процедурі подаються відомості про методику роботи з електронними мапами, нанесення отриманих даних і результатів досліджень на мапу. Була розроблена схема районування території України з урахуванням основних факторів

ризиків поширення трансмісивних хвороб. Порядок районування територій виглядає наступним чином: збирання усієї релевантної інформації; створення базових геоінформаційних шарів; розробка класифікатора ознак за атрибутами; аналіз та уточнення отриманих результатів, їх остаточне картографічне оформлення.

В першу чергу по схемі проводили збір даних та обробку різної документації: звітів, робочих програм, мап, планів тощо. Наступним пунктом була робота з електронними ресурсами. Під час цієї роботи переглядали офіційні джерела інформації щодо епізоотичної ситуації з трансмісивних хвороб тварин в Україні та світі. Також опрацьовували джерела просторових шарів даних, що мають відношення до факторів поширення трансмісивних інфекцій. Потім оцінювали методи ризиків (опрацьовували літературу щодо методів, які використовують у геопросторовому епізоотичному аналізі, навчальні матеріали, корисні посилання). Крім того, проводили аналіз просторових шарів даних (результати моніторингових досліджень лабораторії, які мають географічну прив'язку, просторові шари даних щодо ймовірних факторів ризику у векторному форматі). Завершували роботу по районуванню території створенням мапи в ArcMap.

Районування території для потенційних переносників проведено на основі даних багаторічних зборів проведених співробітниками лабораторії у різних природно-кліматичних зонах України та за допомогою зоогеографічного аналізу фауни членистоногих. Абіотичні фактори, що впливають на поширення переносників були представлені кліматичними (із урахуванням моделей прогнозованої зміни клімату), гідрографічними і геоморфологічними (рельєф та абсолютна висота). Було враховано щільність розташування тваринницьких господарств по утриманню великої рогатої худоби, з внесенням даних щодо чисельності поголів'я, яке утримується. На основі усієї отриманої інформації у програмному забезпеченні ArcMap було створено мапи районування територій за кожною з категорій ризику. Були завантажені просторові шари із бази даних ННЦ «ІЕКВМ» символізуючі об'єкти за їх атрибутами. Для визначення точних координат місцезнаходження об'єктів використовували супутникову навігаційну систему GPS, пошукову систему Google Map, пошукову систему Google Earth Pro, ArcMap та електронні карти. Докладніші матеріали щодо проведення районування території з використанням програмного забезпечення геоінформаційної системи читач може почерпнути із розробленої праці СОП «Використання геоінформаційних систем для районування територій за основними категоріями ризику поширення збудників трансмісивних вірусних хвороб тварин».

Висновок. Розроблена Стандартна операційна процедура дозволить використання ГІС для районування територій за основними категоріями ризику поширення збудників трансмісивних хвороб тварин та для загальних потреб епізоотологічного нагляду.

Література

1. Геоінформаційні системи в екології. – Електронний навчальний посібник / В. Б. Мокін, Є. М. Крижановський / Під ред. Є. М. Крижановського. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 192 с.
2. Геоінформаційні системи в агросфері: навч. посіб. /В. В. Морозов, Н. М. Шапоринська, О. В. Морозов, В. І. Пічура – Київ: Аграрна освіта, 2010. – 269 с.
3. Геоінформаційні системи: навчальний посібник / А. А. Павленко. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2013. – 260 с.
4. Морозов В. В. ГІС в управлінні водними і земельними ресурсами: Навч. посібн./ В. В. Морозов; Херсонський державний університет. – Херсон: Вид-во ХДУ, 2006. – 91 с.

5. Геоінформаційні системи: навчальний посібник / Л. А. Павленко. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2013. – 260 с.
6. Суховірський Б. І. Геоінформаційні системи і технології в регіональному розвитку / Б. І. Суховірський; Чернігівський держ. Ін-т економіки і управління. – Київ: Знання України, 2002. – 208 с.

Бібліографічний опис для цитування:

Гужвинська С. О., Ващук Є. В. Розробка стандартної операційної процедури щодо використання геоінформаційних систем для районування територій за основними категоріями ризику поширення збудників трансмісивних вірусних хвороб тварин. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 52–54.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

TRICHURIS VULPIS – НЕМАТОДА, ЩО УРАЖАЄ НЕ ЛИШЕ СОБАК**Заєць С. Ю.¹**

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Мельничук В. В.^{1,2}

д. вет. н., професор,

¹Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

²Інститут ветеринарної медицини Національної академії

аграрних наук України, м. Київ, Україна

Актуальність проблеми. З літературних джерел відомо, що трихуроз – це гельмінтозне захворювання викликане нематодою яка за систематичним положенням на сьогодні відноситься до роду *Trichuris* Roederer, 1761. В історичному аспекті цей рід мав різні назви, яких наразі нараховано аж 22 (рис. 1), всі вони нині вважаються синонімами роду *Trichuris* [2, 3].

Рід *Trichuris* Roederer, 1761

= <i>Buckleyuris</i> Sarwar, 1959	= <i>Trichocephalus</i> Schrank, 1788
= <i>Erycocephalus</i> Marzocchi, 1908	= <i>Trichokephalus</i> Baelz, 1883
= <i>Mastigades</i> Zeder, 1803	= <i>Trichoncephalus</i> Lutz, 1894
= <i>Mastigodes</i> Zeder, 1800	= <i>Trichocephalus</i> Kahane, 1907
= <i>Mastigoides</i> Lamarck, 1816	= <i>Trichuria</i> Gage & Bass, 1910
= <i>Rudolphia</i> Sarwar, 1959	= <i>Trichurus</i> Fagge & Pye-Smith, 1902
= <i>Salamia</i> Sarwar, 1959	= <i>Tricocephalus</i> Lamarck, 1801
= <i>Trichiuris</i> Herbst, 1787	= <i>Tricuris</i> Bradley, 1813
= <i>Trichocephalus</i> Wichmann, 1889	= <i>Tricuris</i>
= <i>Trichocephalis</i> Goeze, 1782	= <i>Trinchocephalus</i> Matta, 1914
= <i>Trichocephalos</i> Goeze, 1782	= <i>Trycocephalus</i> Marzocchi, 1907

Рис. 1. Різноманіття синонімів назви роду *Trichuris*

Також, відомо, що рід *Trichuris* налічує надзвичайно велику кількість видів гельмінтів, які паразитують у багатьох ссавців, у тому числі й людини. Сучасне систематичне положення трихурат наведено на рисунку 2.

Відповідно до наукових досліджень, на сьогодні науковцями доведено існування наявності 42 генетично відмінних паразитів, що відносяться до роду *Trichuris*. При цьому, окремі з існуючих видів мають від 1-го до 4-х підтипів. Власну назву (що включає назву родовий та видовий епітет) мають лише 33 види нематод, ще 3 – містять лише родовий епітет, а 6 – наразі без рангу. Перераховані на рисунку 2 збудники здатні викликати захворювання на трихуроз у декількох сотень видів тварин, а також і в людини [2, 3].

У собак захворювання на трихуроз викликає нематода виду *Trichuris vulpis*, яка в світовій літературі різних років також відома як *Trichocephalus vulpis*. Слід зазначити, що з наукових літературних джерел вказаний вид нематод здатен уражати не лише собак (рис. 3). Потенційне коло організмів, в яких було зафіксовано наявність збудника *T. vulpis* включає 9 господарів [4].

Царство Animalia	
Тип Nematoda	
Клас Eoplea	
Ряд Trichinellida	
Родина Trichuridae	
Рід <i>Trichuris</i> Roederer, 1761	
Безпосередньо підпорядковані таксони:	
<i>Trichuris arvicolae</i> Felin et al., 2000	<i>Trichuris serrata</i> von Linstow, 1879
<i>Trichuris bainaе</i> Del Rosario Robles, Cutillas, Javier Pani & Callejon, 2015	<i>Trichuris silviae</i> Panti May & Robles, 2016
<i>Trichuris capreoli</i> Artjuch, 1948	<i>Trichuris skjabini</i> Baskakov, 1924
<i>Trichuris cervicaprae</i> Kreis, 1935	<i>Trichuris spalacis</i> (Petrov & Potchina, 1953)
<i>Trichuris colobae</i> Cutillas de Rojas, Zurita, Oliveros & Callejon, 2014	<i>Trichuris spec</i> (Abildgaard) Abildgaard
<i>Trichuris cutillasae</i> Eberhardt, Del Rosario Robles, Monje, Beldomenico & Callejon, 2019	<i>Trichuris spec</i> Barker & Noyes
<i>Trichuris discolor</i> (Linstow, 1906) 1	<i>Trichuris spec</i> Robles, 2011
<i>Trichuris duplantieri</i> Ribas, Diagne, Tatar, Diallo, Poonlaphdech & Brouat, 2017	<i>Trichuris suis</i> (Schrank, 1788) 2
<i>Trichuris felini</i> Ribas & Casanova, 2004	<i>Trichuris sylvilagi</i> Tiner, 1950
<i>Trichuris germani</i>	<i>Trichuris tarandi</i> (Pushmenkov, 1939)
<i>Trichuris guevarai</i> Martinez, Hernandez & Acosta, 1979	<i>Trichuris thrichomyssi</i> Lopes Torres, Nascimento, Menezes, Garcia, Santos, Maldonado Jr., Miranda, Lanfredi & Souza, 2011
<i>Trichuris infundibulus</i> (Linstow, 1906)	<i>Trichuris travassosi</i> Gomes, Lanfredi, Pinto & Souza, 1992
<i>Trichuris landak</i> Purwaningsih, 2013	<i>Trichuris trichiura</i> (Linnaeus, 1771) 2
<i>Trichuris leporis</i> (Frölich, 1789)	<i>Trichuris ursinus</i> Callejón, Halajian & Cutillas, 2017
<i>Trichuris mallomyos</i> Hasegawa & Dewi, 2017	<i>Trichuris vulpis</i> (Frölich, 1789) Smith, 1908
<i>Trichuris massoi</i> Del Rosario Robles, Cutillas & Callejon, 2018	BOLD:ACI0132 (<i>Trichuris</i> sp.)
<i>Trichuris muris</i> (Schrank, 1788) 4	BOLD:ADP3004 (<i>Trichuris</i> sp.)
<i>Trichuris musseri</i> Hasegawa & Dewi, 2017	BOLD:ADR1891 (<i>Trichuris</i> sp.)
<i>Trichuris myocastoris</i> Enigk, 1933	BOLD:ADR2453 (<i>Trichuris</i> sp.)
<i>Trichuris opaca</i> Barker & Noyes, 1915	BOLD:ADR7416 (<i>Trichuris</i> sp.)
<i>Trichuris rhinopiptheroxella</i>	BOLD:ADR9010 (<i>Trichuris</i> sp.)

Рис. 2. Систематичне положення нематод роду *Trichuris*

Parasite of		
<i>Canis aureus</i> (Golden Jackal)	<i>Canis lupus familiaris</i> (domestic dog)	<i>Nyctereutes procyonoides</i> (Raccoon dog)
<i>Canis latrans</i> (Coyote)	<i>Chrysocyon brachyurus</i> (Maned Wolf)	<i>Vulpes velox</i> (Swift Fox)
<i>Canis lupus</i> (Wolf)	<i>Homo sapiens</i> (man)	<i>Vulpes vulpes</i> (Red Fox)

Рис. 3. Потенційні господарі нематоди *Trichuris vulpis*

Так, серед переліку ссавців, у яких дослідники різних країн, генетичними методами детекції довели наявність збудника *T. vulpis* окрім собак виявилися: шакали, койоти, сноти, вовки, різні види лисиць (лисиця руда та лисиця американська) та людина [4–8].

Висновок. Нематоди роду *Trichuris* на сьогодні налічують 42 генетично відмінних паразитичних організми, які здатні викликати захворювання на трихуроз у декількох сотень ссавців включаючи й людину. Найбільшого зоонозного значення з усіх видів нематод роду *Trichuris* має вид *Trichuris vulpis* (Froelich, 1789) Smith, 1908, оскільки останній офіційно науковцями був виявлений в організмі 8-ми різних видів тварин, а також в людини.

Література

1. *Trichuris*. (2012). Molecular detection of human parasitic *Pathogens*, 736–747. <https://doi.org/10.1201/b12264-73>
2. *Trichuris vulpis*. (n.d.). *Encyclopedia of Parasitology*, 1478–1478. https://doi.org/10.1007/978-3-540-48996-2_3273
3. *Trichuris* Roederer, 1761 in GBIF Secretariat (2023). *GBIF Backbone Taxonomy*. Retrieved from: <https://doi.org/10.15468/39omei>
4. World Species. Retrsted from: <https://worldspecies.org/ntaxa/3638383>
5. Masuda, Y., Kishimoto, T., Ito, H., & Tsuji, M. (1987). Visceral larva migrans caused by *Trichuris vulpis* presenting as a pulmonary mass. *Thorax*, 42 (12), 990–991. <https://doi.org/10.1136/thx.42.12.990>
6. Singh, S., Samantaray, J. C., Singh, N., Das, G. B., & Verma, I. C. (1993). *Trichuris vulpis* infection in an Indian tribal population. *The Journal of Parasitology*, 79 (3), 457. <https://doi.org/10.2307/3283589>
7. Cutillas, C., de Rojas, M., Ariza, C., Ubeda, J. M., & Guevara, D. (2006). Molecular identification of *Trichuris vulpis* and *Trichuris suis* isolated from different hosts. *Parasitology Research*, 100 (2), 383–389. <https://doi.org/10.1007/s00436-006-0275-z>
8. Hall, J. E., & Sonnenberg, B. (1956). An apparent case of human infection with the whipworm of dogs, *Trichuris vulpis* (Froelich, 1789). *The Journal of Parasitology*, 42 (2), 197. <https://doi.org/10.2307/3274735>

Бібліографічний опис для цитування:

Засць С. Ю., Мельничук В. В. *Trichuris vulpis* – нематода, що уражає не лише собак. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2025. С. 55–57.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЕТІОЛОГІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА РЕСПІРАТОРНИХ ХВОРОБ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Іовенко А. В.,

к. вет. н., доцент,

Найдіч О. В.

к. вет. н., доцент,

Кот С. П.

к.біол.н., доцент,

Жемердей О. В.

к.вет.н., ст. викладач,

Бондар А. О.

к.с.-г.н., доцент,

Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна

Респіраторні захворювання великої рогатої худоби – найбільш поширені захворювання, що завдають величезних збитків у зв'язку з дорогим лікуванням і великим відсотком вибракування та загибелі тварин. Це складні асоційовані вірусно-бактеріальні інфекції, що викликають пневмонію у телят і можуть бути летальними [1–3].

Метою даної роботи було провести огляд літературних джерел щодо респіраторних захворювань молодняку великої рогатої худоби.

Інфекція зазвичай є асоціацією трьох взаємозалежних факторів: стрес, основний (пусковий) фактор – вірусна інфекція та вторинна бактеріальна інфекція. Діагностика захворювання складна, оскільки існує безліч можливих причин патології із симптомами ураження респіраторного тракту.

Захворювання найчастіше проявляється у телят протягом чотирьох тижнів після відлучення, коли їх сортують, перегруповують і часто продають у різні господарства. Невідомо, що є першопричиною – сам стрес, викликаний перегрупованням або умовами транспортування худоби, і хоча дослідження виявили загальні фактори стресу, такі як транспортування і холодна погода, досі немає переконливих доказів щодо більш конкретних факторів (наприклад, відстань, вид транспорту або нестабільність температури).

Бронхопневмонія телят – це гостре запалення стінок бронхіол, окремих легеневих часток з накопиченням ексудату в альвеолах. Це захворювання є одним із найпоширеніших серед хвороб молодняку. Бронхопневмонія призводить до затримки зростання та розвитку телят, збільшує витрати корму і може спричинити значну смертність [4, 5].

До первинних причин виникнення захворювання відносять такі:

- антисанітарні умови утримання телят;
- загазованість повітря у телятниках;
- значне скупчення тварин на невеликій площі;
- підвищена вологість у приміщеннях;
- різкі перепади добової температури;
- анатомо-фізіологічні особливості телят (коротка трахея, вузькі бронхи та ін.).

До вторинних причин відносять:

- патогенну та умовно патогенну мікрофлору (протеї, пастерели, кишкову паличку, стафілококи, стрептококи, мікоплазми, гриби та ін.);
- імунодефіцитні стани.

Віруси, бактерії та мікоплазми приєднуються до наявного патологічного процесу в організмі молодняка і стають або первинними інфекційними патогенами або ускладнюють перебіг запального процесу, що вже почався [6, 7].

Основними ознаками респіраторного захворювання виступають нежить, кашель, слезотеча, підвищена температура, озноб, млявість, відсутність апетиту.

Зазвичай, пневмонію у телят викликають: респіраторний синцитіальний вірус (РСВ), віруси парагрипу-3 (ПГ-3), вірус діареї (ВД), віруси інфекційного ринотрахеїту (РТ). Кожен із перерахованих видів окремо або в комбінації з іншими завдає значної шкоди стаду [8, 9].

Висновок. Для профілактики респіраторних хвороб телят застосовують засоби, що підвищують неспецифічну (природну) резистентність: вітаміни та імунокоректори. Їх використання особливо необхідне у стресових ситуаціях: при перегрупуваннях, переміщеннях або перевезеннях тварин, у період різких стрибків температури повітря, як правило, в осінньо-зимовий та зимово-весняний періоди.

Для специфічної профілактики хвороб органів дихання у телят застосовуються різні вакцини, як вітчизняні, так й імпортовані.

Література

1. Гуренко І. А. Змішані форми респіраторних хвороб телят, їх діагностика і аерозолетерапія: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.03. Київ, 2002. 20 с.
2. Наконечний І., Матузенко М. Пневмоентерити телят змішаної етіології. *Ветеринарна медицина України*. 1997. № 11. С. 32–34.
3. Романенко В. І. Профілактика і лікування телят, хворих респіраторними захворюваннями. *Ветеринарна медицина України*. 1996. № 8. С. 13.
4. Внутрішні хвороби тварин. В. І. Левченко, І. П. Кондрахін, В. В. Влізло [та ін.]; за ред. В. І. Левченка. Біла Церква, 2012. Ч. 1. С. 313–334.
5. Кондрахін І. П. Діагностика, терапія і профілактика бронхопневмонії. *Ветеринарна медицина України*. 2001. № 12. С. 28–29.
6. Волинський Л. Я., Авраменко О. А. Хламідіозна бронхопневмонія молодняка великої рогатої худоби. *Ветеринарна медицина України*. 2002. № 5. С. 47.
7. Дробот М. В. Профілактика неспецифічної бронхопневмонії в телят. *Вісник Житомирського національного агрокологічного університету*. 2012. № 1 (32). Т. 3. Ч. 1. С. 315–318.
8. Серологічний і вірусологічний моніторинг респіраторних хвороб великої рогатої худоби / І. К. Авдосьєва, О. С. Калініна, Н. О. Сидорук [та ін.]. *Науково-технічний бюлетень*. 2009. Вип. 10 (4). С. 100–104.
9. Шестак Н. Рациональна терапія та профілактика пневмоній у телят і поросят. *Здоров'я тварин і ліки*. 2007. № 5. С. 18–19.

Бібліографічний опис для цитування:

Іовенко А. В., Найдіч О. В., Кот С. П., Жемердєй О. В., Бондар А. О. Етіологія та профілактика респіраторних хвороб молодняка великої рогатої худоби. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 58–59.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЖИВА МАСА ГУСЕНЯТ ЗА АМІДОСТОМОЗУ

Касмініна Я.О.*

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. У порівнянні із ссавцями, інтенсивність метаболізму у водоплавної птиці значно вища. В процесі еволюції у них розвинулася така травна система, яка здатна швидко перетравлювати корм, тому вона має суттєві відмінності у будові. Так, шлунок складається з двох відділів. У залозистому шлунку міститься величезна кількість клітин, які секретують як пепсиноген, так і соляну кислоту. Функція ж м'язового шлунку, спрямована на хімічне та фізичне розщеплення корму. Останнє досягається в результаті енергійних м'язових скорочень і наявності гідролітів. Показники росту органів травлення залежать від віку, породи, умов утримання, годівлі та здоров'я водоплавної птиці. В свою чергу гельмінти, що локалізуються в шлунку та кишечнику, негативно впливають на їх морфо-функціональний стан та організм в цілому [1–3]. Тому якість м'яса, несучість, продуктивність свійської водоплавної птиці знижується. Патогенними паразитами, що значно поширені серед свійських гусей, є нематоди виду *Amidostomum anseris*, які локалізуються у шлунку [4–6].

Тому метою наших досліджень було встановити вплив нематод *Amidostomum anseris* на динаміку живої маси гусенят.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися в літньо-осінній період 2024 року на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи (ПДАУ). Експерименти були проведені на шести непродуктивних гусях, які утримувалися в домашніх умовах. Утримання здійснювалося в типових приміщеннях відповідно до зоогігієнічних вимог. Приріст живої маси молодняку контролювався щомісяця шляхом зважування перед ранковою годівлею. Обрахунки виконувались з використанням персонального комп'ютера та електронних таблиць Microsoft Excel 2010.

Результати досліджень. Отримані результати досліджень наведено в таблиці 1. З'ясовано, що впродовж експерименту птахи дослідної групи мали меншу вагу відносно неураженої птиці. Так, на 9,4 % маса п'ятимісячних інвазованих гусенят менше, ніж здорових відповідного віку за середньої інтенсивності інвазії – 9,31 яєць/кр.

Таблиця 1

Динаміка живої маси гусенят за амідостомозу

Вік гусенят/ місяці	Маса здорової птиці	Маса хворої птиці
2 міс.	3502,0±5,33	2981,6±12,88
3 міс.	4282,3±4,95	3896±4,84
4 міс.	4788,5±4,27	4318,5±14,11
5 міс.	5410,8±5,48	4902,1±2,58

* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Михайлютенко С. М.

Висновок. Встановлено, що на приріст живої маси водоплавної птиці впливають амідостоми.

Література

1. Богач, М. В., & Пивоварова, І. В. (2017). Гельмінтози та протозоози качок і гусей промислового стада. *Аграрний вісник Причорномор'я: Ветеринарні науки*, 83, 20–25.
2. Nahorna, L. V. (2021). Amidostomosis of geese in farm conditions using extensive growing technologies. *Scientific and Technical Bulletin Of State Scientific Research Control Institute of Veterinary Medical Products and Fodder Additives And Institute of Animal Biology*, 22 (2), 270–275. <https://doi.org/10.36359/scivp.2021-22-2.31>
3. Яценко, І. В., Богатко, Н. М., & Бібена, І. А. (ред). (2019). *Гігієна і експертиза продуктів первинної переробки забійних тварин*. Харків: Нова ідеологія.
4. Yevstafieva, V. A., Stybel, V. V., Melnychuk, V. V., Prijma, O. B., Yatsenko, I. V., Antipov, A. A., Bakhur, T. I., Goncharenko, V. P., Pidborska, R. V., Shahanenko, V. S., & Dzhmil, V. I. (2019). Morphological and Biological characteristics of *Amidostomum Anseris* (Nematoda, Amidostomatidae) from *Anser anser domesticus*. *Vestnik Zoologii*, 53 (1), 65–74. <https://doi.org/10.2478/vzoo-2019-0007>
5. Mykhailiutenko S., Zhulinska O. Dynamics of goslings' live weight at amidostomosis of geese. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 2, 200–205. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.02.25>
6. Mykhailiutenko, S., & Zhulinska, O. (2021). Morphological parameters of geese blood in amidostomy invasion. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*, 23 (102), 105–109. <https://doi.org/10.32718/nvlvet10216>

Бібліографічний опис для цитування:

Касмініна Я. О. Жива маса гусенят за амідостомозу. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 60–61.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

КОНТАМІНАЦІЯ ЛАП СОБАК ЗБУДНИКАМИ НЕМАТОДОЗІВ ТРАВНОГО ТРАКТУ

Кітіченко А. С.¹

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,

Мельничук В. В.^{1,2}

д. вет. н., професор

¹Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

²Інститут ветеринарної медицини Національної академії

аграрних наук України, м. Київ, Україна

Актуальність проблеми. Гельмінтозами, збудники яких передаються через ґрунт, у світі хворіють понад 2 мільярди людей [1]. Окрім специфічних для людини паразитів, кишкові нематоди, що заражають собак, мають значний ризик для здоров'я як тварин, так і людей. Важливість цих патогенів часто применшується ветеринарами та широким загалом, хоча такі нематоди як *Toxocara canis*, *Ancylostoma* spp. і *Trichuris vulpis* є найбільш актуальними гельмінтами, що паразитують в собак, з точки зору географічного поширення та клінічного значення [2, 3].

Наявність інвазійних яєць у навколишньому середовищі відіграє вирішальну роль серед різних шляхів передачі кишкових нематод собак як людям, так і тваринам. Зокрема, люди заражаються *Toxocara* spp. і *Ancylostoma* spp. найчастіше через забруднений ґрунт [4–7].

Дослідження, проведені в різних країнах, продемонстрували високий рівень забруднення ґрунту та трави інвазійними паразитичними елементами в місцях відпочинку, громадських і міських зонах, парках, зелених зонах, велосипедних доріжках, дитячих майданчиках, пісочницях, пляжах. Користуючись цими зонами, люди часто беруть із собою домашніх тварин. Домашні собаки та бродячі тварини можуть випорожнюватися на території громадських вулиць, парків, пляжів тощо, таким чином забруднюючи навколишнє середовище паразитами та сприяючи зоонозній передачі та повторному зараженню інших тварин [8, 9].

Метою роботи було дослідити ступінь забрудненості лап собак пропaгaтивними стадіями розвитку нематодозів травного тракту.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили впродовж 2024 р. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету, сектору паразитології Інституту ветеринарної медицини НААН та в умовах приватної ветеринарної клініки «Довіра» (м. Харків).

Санітарно-паразитологічному дослідженню піддівали змиви, відібрані з лап собак, що мешкають на території міста Харкова. Встановлювали показник екстенсивного та інтенсивного індексу контамінації (ЕІК, % та ІК, яєць к зразку). Дослідження проводили за стандартизованою методикою. Всього досліджено 241 зразок змивів.

Математичний аналіз отриманих даних проводили з використанням пакета прикладних програм Microsoft «EXCEL» шляхом визначення середнього арифметичного (М), стандартного відхилення (SD).

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями встановлено, що у м. Харків в 15,4 % зразків змивів з лап собак виявлено яйця токсокар, трихурисів, токскарисів та стронгілідного типу. Причому залежно від того, де вигулюються собаки рівень контамінації їх лап різнився. Так, найвищий відсоток контамінації лап виявлено у собак, що вигулювалися в прибудинковій території (21 %) та міських скверах і парках (12 %). Менший відсоток контамінації лап виявлено у собак, що вигулювалися в позаміських озелених територіях (4 %) (рис. 1).

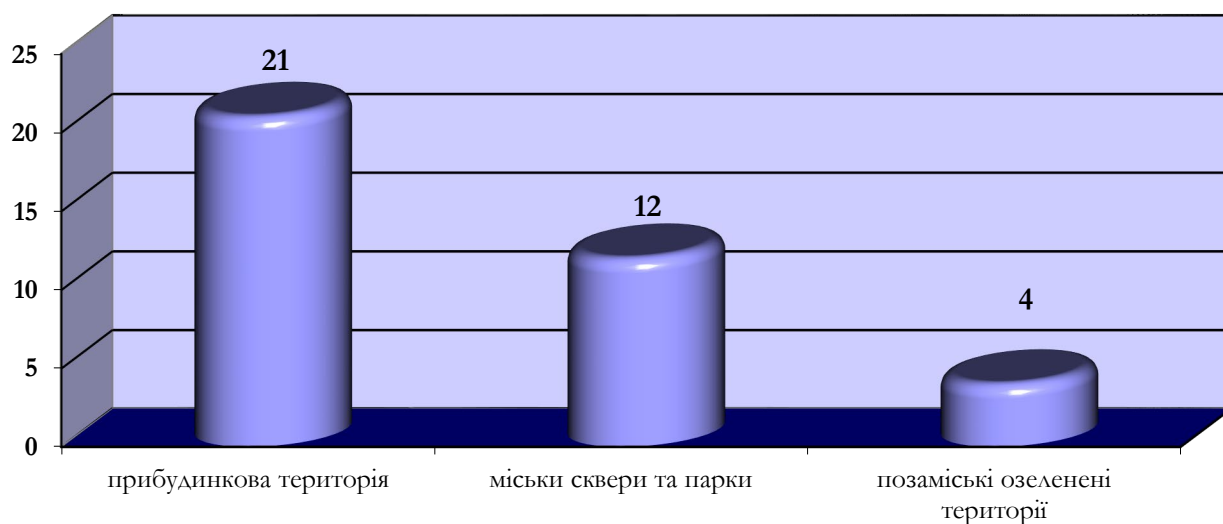


Рис. 1. Відсоток позитивних зразків контамінації лап собак яйцями кишкових нематод (%)

Також встановлено, що середній екстенсивний індекс контамінації лап собак яйцями кишкових нематод становив 15,4 %. Зокрема, найвищий ЕІК лап виявлено у собак, що вигулювалися в прибудинковій території (27,3 %) та міських скверах і парках (14,6 %). Менший ЕІК лап виявлено у собак, що вигулювалися в позаміських озелених територіях (4,9 %) (рис. 2).

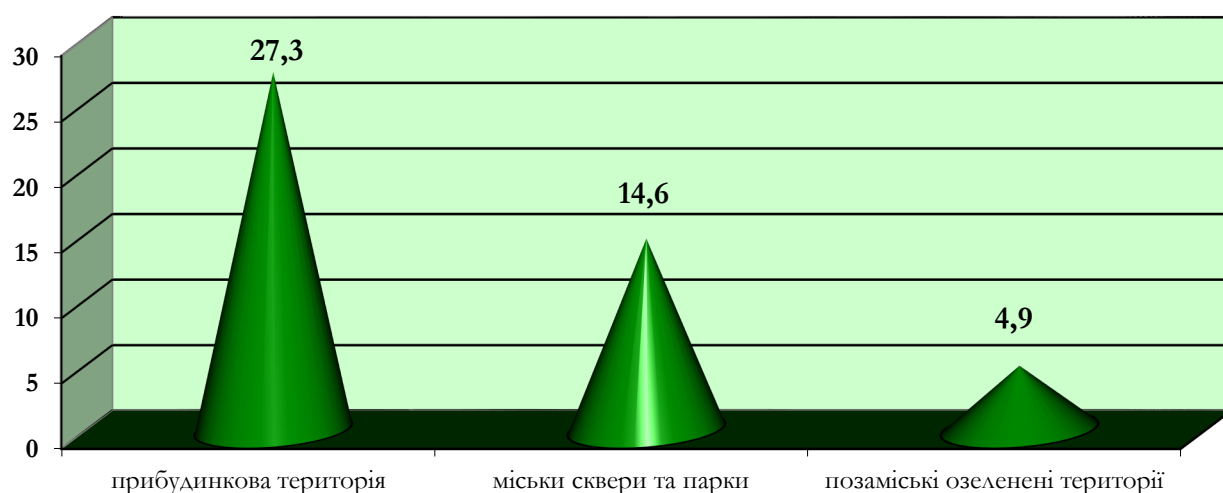


Рис. 2. Екстенсивний індекс контамінації змивів з лап собак яйцями кишкових нематод (%)

Середній інтенсивний індекс контамінації лап собак яйцями кишкових нематод становив $4,03 \pm 0,35$ яєць/зразок. Найвищий ПК лап виявлено у собак, що виховувалися в прибудинковій території ($4,81 \pm 2,02$ яєць/зразок) та міських скверах і парках ($3,42 \pm 1,98$ яєць/зразок). Менший ПК лап виявлено у собак, що виховувалися в позаміських озелених територіях ($1,75 \pm 0,96$ яєць/зразок) (рис. 3).

Загальна кількість яєць кишкових нематод, що були виявлені у змивах з лап собак, становила: в прибудинковій території – 101 яєць/зразок, в міських скверах і парках – 41 яєць/зразок, в позаміських озелених територіях – 7 яєць/зразок.

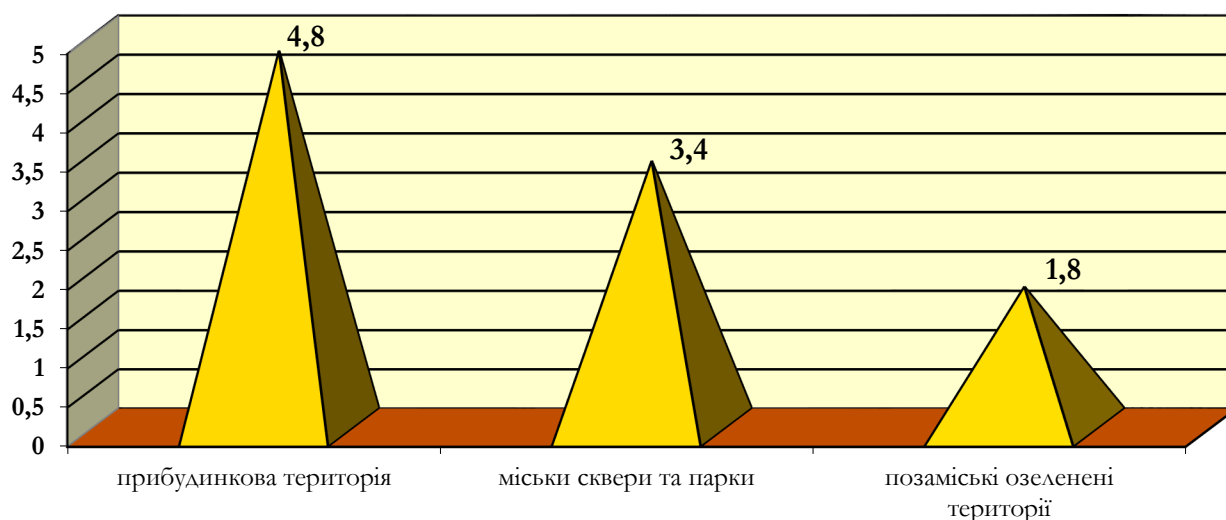


Рис. 3. Інтенсивний індекс контамінації змивів з лап собак яйцями кишкових нематод (яєць/зразок)

Висновки. 1. Встановлено, що на території м. Харків у 15,4 % обстежених собак в змивах з їх лап виявлено яйця токсокар, трихурисів, токскарисів та яйця стронгілідного типу.

2. Середній екстенсивний індекс контамінації лап собак яйцями кишкових нематод становив 15,4 %, інтенсивний індекс контамінації – $4,03 \pm 0,35$ яєць/зразок.

Література

1. World Health Organization and partners unveil new coordinated approach to treat millions suffering from neglected tropical disease. 2006. URL: http://whqlibdoc.who.int/press_release/2006/PR
2. Soulsby E. J. L. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. 7. London, UK: Bailliere Tindall, 1982. 809 p.
3. Bowman D. D. Georgi's Parasitology for Veterinarians. 9. Philadelphia, USA: Saunders Company, 2009. 414 p.
4. Holland C. V., Smith H. V. Toxocara: The Enigmatic Parasite. Wallingford, UK: CABI Publishing, 2006. 301 p.
5. Fisher M. *Toxocara cati*: an underestimated zoonotic agent. *Trends Parasitol.* 2003. № 19 (4). P. 167–170. [https://doi.org/10.1016/s1471-4922\(03\)00027-8](https://doi.org/10.1016/s1471-4922(03)00027-8)
6. Roddie G., Stafford P., Holland C., Wolfe A. Contamination of dog hair with eggs of *Toxocara canis*. *Vet Parasitol.* 2008. № 152 (1–2). P. 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2007.12.008>
7. Traversa D. Pet roundworms and hookworms: a continuing need for globalworming. *Parasit Vectors.* 2012. № 5. P. 91. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-91>

8. Despommier D. Toxocariasis: clinical aspects, epidemiology, medical ecology, and molecular aspects. *Clin Microbiol Rev.* 2003. № 16 (2). P. 265–272. <https://doi.org/10.1128/cmr.16.2.265-272.2003>
9. Traversa D. Are we paying too much attention to cardio-pulmonary nematodes and neglecting old-fashioned worms like *Trichuris vulpis*? *Parasit Vectors.* 2011. № 4. P. 32. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-4-32>

Бібліографічний опис для цитування:

Кітченко А. С., Мельничук В. В. Контамінація лап собак збудниками нематодозів травного тракту. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава).* Полтава: ПДАУ, 2025. С. 62–65.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЛІКУВАННЯ ПАРВОВІРУСНОГО ЕНТЕРИТУ У СОБАК В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «VETDOMIK» МІСТА ПОЛТАВА

Конє М. С.

к. вет. н., доцент,

Багрій Т. П.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Парвовірусний ентерит (Parvovirus enteritis) – контагіозне вірусне захворювання собак, яке характеризується в основному гострим геморагічним ентеритом, зневодненням організму, лейкопенією і міокардитом [2].

Парвовірусний ентерит собак є найнебезпечнішим і заразним вірусом, який вражає собак. Інфекція зараз вважається найбільш небезпечною для цуценят у період відлучення до 6-місячного віку. Дорослі собаки також можуть заразитися вірусом, хоча це відносно рідко [1, 3].

Парвовірусний ентерит собак зустрічається в усьому світі серед домашніх собак та інших представників родини собак. Сприйнятливі всі породи собак. Якщо собака виживає перші 4 дні вона, як правило, швидко одужує і стає несприйнятливою до вірусу на все життя. Більшість цуценят гинуть без лікування [4].

Усі інфіковані собаки не обов'язково мають клінічні прояви, але вони можуть виділяти вірус із фекаліями під час гострої фази кишкової лихоманки та демонструвати значне підвищення титрів сироваткових антитіл [5].

Зважаючи на це, є потреба у розробці нових більш ефективних методів лікування парвовірусного ентериту у собак. Тому що, навіть, зараз зустрічаються неодноразові випадки захворювання на парвовірусний ентерит, саме вакцинованих домашніх тварин.

Метою роботи полягала у встановленні ефективності схем лікування собак за парвовірусного ентериту.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для досліджень були дані журналів звітності за 2023 – 2024 роки на базі ветеринарної клініки «VetDomik» м. Полтава.

Діагноз на парвовірусний ентерит у собак встановлювали комплексно за епізоотологічними даними, даними анамнезу, клінічними ознаками та даними лабораторних досліджень.

З метою визначення ефективності лікування парвовірусного ентериту у собак, нами було сформовано три групи (по 5 тварин у кожній):

Тваринам першої групи використовували з лікувальною метою протівірусний препарат «Грифузол - Нео 1%», внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла тварини 1 раз на день протягом 5 днів; «Фармазін-50» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Катозал» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Нош-па» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Етамзілат» внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 3 днів; «Метоклопрамід», внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день до припинення блювоти.

Тваринам другої групи застосовували імуностимулятор «Плацестім», внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла тварини, 1 раз на день протягом 5 діб; «Фармазін-50» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Катозал» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Нош-па» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Етамзілат» внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 3 днів; «Метоклопрамід», внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день до припинення блювоти;

Тваринам третьої групи вводили імуностимулятор «Гамавіт», внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла тварини, 1 раз на день протягом 5 діб; «Фармазін-50» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Катозал» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Нош-па» підшкірно, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 5 днів; «Етамзілат» внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день протягом 3 днів; «Метоклопрамід», внутрішньом'язево, у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на день до припинення блювоти.

З метою симптоматичного лікування при зневодненні, схудненні, відмові від корму, виснаженні застосовувалось введення інфузійних розчинів, таких як розчин NaCl 0,9 %, розчин Рінгера та розчин глюкози 5 % внутрішньовенно, крапельно зі вітамінними препаратами груп В1, В6, В12 та аскорбінової кислоти 1 раз на день протягом 5 днів. Використовували очисну клізму з відваром ромашки.

Всім тваринам застосовували перорально сорбент «Пресорб» у дозі 0,5–1 г на кг маси тіла 2 рази на день протягом 3 днів та «Пробіотик» у дозі 1 таблетка на 10 кг маси тіла протягом 10 днів.

Також всім тваринам був застосований комплексний вітамінний засіб для підтримуючої терапії «Дуфалайт».

Результати досліджень. Результати лікування парвовірусного ентериту у собак наведені в таблиці.

Таблиця

Ефективність схем лікування парвовірусного ентериту у собак

Група тварин	Схема лікування	Ефективність лікування	
		тварин одужало	%
1	Трифузол-Нео + Фармазін-50 + Катозал + Нош-па + Етамзілат + Метоклопрамід	5	100
2	Плацестім + Фармазін-50 + Катозал + Нош-па + Етамзілат + Метоклопрамід	4	80
3	Гамавіт + Фармазін-50 + Катозал + Нош-па + Етамзілат + Метоклопрамід	3	60

Як свідчать дані таблиці, найбільшу ефективність лікування парвовірусного ентериту у собак в умовах ветеринарної клініки «VetDomik» м. Полтава отримали під час використання схеми, що включала противірусний препарат «Трифузол-Нео», антибіотик широкого спектру дії «Фармазін-50», стимулятор обмінних процесів і неспецифічної резистентності у тварин «Катозал», спазмолітичний засіб «Нош-па», гемостатичний засіб «Етамзілат» та стимулятор перистальтики «Метоклопрамід». Терапевтична ефективність склала 100 %.

Висновок. Встановлено 100 % терапевтичну ефективність схеми лікування парвовірусного ентериту у собак в умовах ветеринарної клініки «VetDomik», що включала противірусний препарат «Трифузол-Нео», антибіотик широкого спектру дії «Фармазін-50», стимулятор обмінних процесів і

неспецифічної резистентності у тварин «Катозал», спазмолітичний засіб «Нош-па», гемостатичний засіб «Етамзілат» та стимулятор перистальтики «Метоклопрамід».

Література

1. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. Київ : Вища освіта, 2002. 703 с
2. Кісера Я. В., Божик Л. Я. Інфекційні хвороби собак і котів. Львів: «Сполом», 2016. 196 с
3. Houston D. M., Ribble C. S., Head L. L. Risk factors associated with parvovirus enteritis in dogs: 283 cases (1982–1991). *J Am Vet Med Assoc.* 1996. № 208(4). P. 542–546.
4. Jacob R. M., Weiser M. G., Hall R. L., Kowalski J. J. Clinic pathogenic features of canine parvoviral enteritis. *Journal of the American Animal Hospital Association.* 1980. № 16. P. 809–813.
5. Stann S. E., DiGiacomo R. F., Giddens W. E., Evermann J. F. Clinical and pathologic features of parvoviral diarrhea in pound-source dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 1984. № 185 (6). P. 651–655.

Бібліографічний опис для цитування:

Коне М. С., Багрий Т. П. Лікування парвовірусного ентериту у собак в умовах ветеринарної клініки «VetDomik» міста Полтава. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава).* Полтава: ПДАУ, 2025. С. 66–68.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ДІАГНОСТИКА ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З ІНФЕКЦІЙНИМ ПЕРИТОНІТОМ У КОТІВ В УМОВАХ ФОП ЛОХВИЦЬКИЙ Т.А. «VETEXPERT» М. ПОЛТАВА

Конє М. С.

к. вет. н., доцент,

Пугно К. С.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Інфекційний перитоніт котів (Feline Infectious Peritonitis, FIP) являється одним із найбільш небезпечних та смертельних вірусних хвороб у домашніх котів. Збудником захворювання є мутований котячий коронавірус (FCoV) [1, 5].

На сьогоднішній день 80–90 % котів являються носіями FCoV, які переохворіли цим захворюванням у безсимптомній формі або у легкій кишковій формі. І тільки після мутації цього вірусу проявляється інфекційний перитоніт котів у ексудативній або неексудативній формах [2, 4].

Інфекційний перитоніт найчастіше проявляється та діагностується у котів до 2 років або у тварин із ослабленим імунітетом. Актуальність проблеми обумовлена підвищенням клінічних випадків інфекційного перитоніту котів у порівнянні з позаминулими роками, труднощами діагностики, обмеженими можливостями ефективної терапії [3].

Метою роботи було провести діагностичні дослідження та визначити ефективність заходів боротьби з інфекційним вірусним перитонітом у котів в умовах клініки ветеринарної медицини ФОП Лохвицький Т.А. «VetExpert» міста Полтава.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися на базі ветеринарної клініки ФОП Лохвицький Т.А. «VetExpert» м. Полтава у 2022–2024 роках. Було обстежено котів, які мали клінічні ознаки інфекційного перитоніту: накопиченні рідини в грудній або черевній порожнині, лихоманка, анорексія, кахексія, анемія, неврологічні симптоми, офтальмологічні симптоми.

Для встановлення діагнозу використовували комплексний підхід. Починалося все зі збору анамнезу та клінічних ознак, особлива увага приділялася віковій групі, умовам утримання, звідки було взято тваринку, та як довго спостерігається пригнічення загального стану та інших клінічних ознак. Далі застосовувалася лабораторна діагностика, а саме: біохімічний аналіз крові, загальний аналіз крові, ПЛР діагностика. За потреби додатково проводилося ультразвукове дослідження та рентгенографія.

Результати досліджень. Після встановлення діагнозу застосовували симптоматичне лікування для усунення клінічних ознак захворювання та специфічні препарати (які не є ліцензованими в Україні): GS-441524 у дозуванні 8-12 мг/кг, курсом 84 дні, або при покращенні загального стану із GS переводили на Молнупіравір у дозі 20 мг/кг, курсом до 84 днів.

Для мінімізації перезараження та розповсюдження вірусу, було рекомендовано господарям: знижувати щільність популяції котів вдома чи притулку, регулярно очищувати лотки та миски з миючими засобами, прати при високих температурах лежачки для котів, ретельно мити руки після

контакту з інфікованими котами, для інфікованих котів використовувати окремий посуд для їжі та води.

Для дезінфекції приміщення використовувати миючі засоби на основі хлору, етанолу 70 %, або четвертинних амонієвих сполук. Обов'язково ізолювати інфікованих котів з клінічними ознаками від клінічно здорових тварин.

Для легшого контролю вірусу в притулках чи розплідниках рекомендується проводити серологічне дослідження на наявність вірусу, розділити котів за віковими групами, оскільки у молодих котів є вищий ризик зараження.

Висновки. 1. Інфекційний перитоніт котів є найбільш небезпечною інфекційною хворобою, якою найчастіше хворіють коти до 2 років.

2. У зв'язку зі зростанням клінічних випадків захворювання, труднощами в діагностиці та обмеженими можливостями лікування, ця хвороба потребує особливої уваги. Результати клінічних досліджень показують, що для ефективності боротьби з інфекційним перитонітом у котів слід використовувати комплексний підхід до діагностики, від чого, в подальшому, буде залежати симптоматичне лікування разом із специфічною терапією.

3. Для мінімізації ризиків передачі інфекції рекомендовано: ізоляцію інфікованих тварин, гігієна, дезінфекція приміщень, розподілення тварин за віковими групами.

Література

1. Галатюк О. Є., Передера О. О., Лавріненко І. В., Жерносик І. А. Інфекційні хвороби котів. Навчальний посібник для вузів II-IV рівнів акредитації. Житомир : «Полісся», 2016. 132 с.
2. Кісера Я. В. Імунобіологічні препарати. Навчальний посібник / Я. В. Кісера, Б. М. Куртяк, Р. А. Ковальчук, В. С. Федорович. Львів : «Сполом», 2011. 272 с.
3. Кісера Я. В. Інфекційні хвороби котів. Львів : «Сполом», 2012. 100 с.
4. Кісера Я. В., Божик Л. Я. Інфекційні хвороби собак і котів. Львів: «Сполом», 2016. 196 с.
5. Sykes J. E. Canine and feline infectious diseases. Saunders, 2014. 924 p.

Бібліографічний опис для цитування:

Коне М. С., Пугно К. С. Діагностика та заходи боротьби з інфекційним перитонітом у котів в умовах ФОП Лохвицький Т. А. «VetExpert» м. Полтава. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 69–70.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОШИРЕННЯ ЛИХОМАНКИ ЗАХІДНОГО НІЛУ

Конкін Д. В.

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,

Ващик Є. В.

д. вет. н., доцент,

Національний науковий центр

«Інститут експериментальної

та клінічної ветеринарної медицини»,

м. Харків, Україна

Актуальність проблеми. Вірус Західного Нілу (ВЗН) є збудником трансмісивної зоонозної хвороби, поширеної у всьому світі. Нещодавнє поширення ВЗН у нові райони, включаючи південну Європу, було пов'язане з важкими захворюваннями людей і коней, що посилює занепокоєння щодо необхідності запобігання та контролю майбутніх спалахів ВЗН [1, 2]. В Україні в 2024 році зареєстровано більше 50 випадків ЛЗН у людей, в тому числі декілька випадків смерті в результаті захворювання на ЛЗН.

Контроль і прогнозування поширення інфекційних захворювань у тварин є важливим завданням сучасної ветеринарної медицини. Інфекції серед тварин створюють загрозу як для їхнього здоров'я, так і для економічної стабільності тваринництва. Зважаючи на складність епізоотологічних процесів, які залежать від кліматичних, екологічних та антропогенних факторів, традиційні методи моніторингу часто не дають змоги вчасно передбачити спалахи хвороб. Геоінформаційні системи (ГІС) є потужним інструментом для аналізу та прогнозування, що дозволяє просторово моделювати динаміку поширення інфекцій, визначати зони ризику та розробляти ефективні стратегії боротьби з хворобами.

Метою роботи є аналіз можливостей використання ГІС-технологій для прогнозування поширення на прикладі хвороби Лихоманка Західного Нілу (ЛЗН), а також оцінка їх ефективності у виявленні зон підвищеного ризику та оптимізації заходів профілактики.

Прогностичне моделювання за допомогою ГІС можна використовувати для аналізу екологічних детермінант передачі ВЗН і визначення зон високого ризику. Більшість попередніх аналізів ризику ВЗН використовували просторові статистичні методи (картографування кластерів, географічний розподіл, просторові взаємозв'язки-регресійні моделі) для кореляції екологічних, кліматичних і соціально-економічних факторів із поширеністю ВЗН [3].

Геоінформаційні системи – це сучасні технології для збору, аналізу та візуалізації даних, що мають просторово-часову прив'язку. Вони дозволяють інтегрувати інформацію з різних джерел, таких як кліматичні дані, демографічні показники, ареали тварин і переносників захворювань. Завдяки візуалізації даних у вигляді карт ГІС-технології забезпечують глибоке розуміння просторових закономірностей поширення інфекцій. Основна причина їх використання в епізоотології полягає у можливості аналізу складних багатофакторних взаємозв'язків, що можуть впливати на динаміку захворювань. Це особливо важливо для

прогнозування зон ризику та моделювання сценаріїв поширення інфекцій, що допомагає своєчасно впроваджувати заходи контролю.

Використання ГІС-технологій для прогнозування поширення Лихоманки Західного Нілу дає змогу отримати низку важливих результатів:

1. Визначення зон підвищеного ризику. Аналіз просторових даних дозволить ідентифікувати регіони з високою ймовірністю поширення інфекцій, буде виявлено залежність між температурними умовами, рівнем вологості та присутністю водойм, що створюють сприятливе середовище для розмноження переносників (комарів *Culex spp.*). ГІС системи допоможуть визначити найбільш небезпечні зони: прибережні території, заболочені місцевості, а також регіони з теплим та вологим кліматом.

2. Створення прогнозних моделей. За допомогою ГІС-моделювання можна створити просторово-часові моделі поширення вірусів. За даними авторів, ГІС моделі показують, що інтенсивність поширення хвороб змінюється залежно від сезонних коливань клімату, а також антропогенних факторів (урбанізація, зміни у використанні земель). Раннє виявлення сприятливих умов для розвитку переносників дає змогу прогнозувати можливі спалахи захворювань із високою точністю (до 85–90 %) [4].

3. Оптимізація моніторингу та профілактичних заходів. Використання інтерактивних карт дозволяє ефективніше організувати моніторинг переносників та інфікованих тварин і людей. Отримані дані ГІС прогнозування дадуть змогу органам охорони здоров'я та ветеринарній службі оптимізувати розподіл ресурсів для боротьби з поширенням інфекцій (наприклад, спрямоване застосування інсектицидів для захисту людей та тварин, боротьби із розмноженням комарів, вакцинація коней). На основі прогнозних моделей можна розробити систему раннього попередження, яку можна надсилати місцевим органам влади про можливі спалахи хвороб [5].

У порівнянні до традиційних методів епідеміологічного та епізоотологічного моніторингу, прогнозування з ГІС-технологіями демонструє значне покращення у швидкості та точності визначення зон ризику. Використання ГІС у комбінації з метеорологічними та екологічними даними дозволяє значно скоротити час реагування на потенційні загрози.

Висновок. ГІС-технології є ефективним інструментом для прогнозування поширення інфекційних захворювань у тварин, забезпечуючи інтеграцію різних видів даних та просторовий аналіз. Використання ГІС дозволяє не лише передбачати спалахи хвороб, а й мінімізувати їхні наслідки завдяки раціональному плануванню профілактичних заходів. Для подальшого розвитку цього напрямку необхідно удосконалювати якість вхідних даних, забезпечувати доступність технологій та проводити підготовку спеціалістів із ГІС у галузі ветеринарної медицини.

Література

1. Valiakos, G., Papaspyropoulos, K., Giannakopoulos, A., Birtsas, P., Tsiodras, S., Hutchings, M. R., Spyrou, V., Pervanidou, D., Athanasiou, L. V., Papadopoulos, N., Tsokana, C., Baka, A., Manolaki, K., Chatzopoulos, D., Artois, M., Yon, L., Hannant, D., Petrovska, L., Hadjichristodoulou, C., & Billinis, C. (2014). Use of wild bird surveillance, human case data and GIS spatial analysis for predicting spatial distributions of West Nile Virus in Greece. *PLoS ONE*, 9 (5), e96935. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096935>
2. Hayes, E. B., Sejvar, J. J., Zaki, S. R., Lanciotti, R. S., Bode, A. V., & Campbell, G. L. (2005). Virology, Pathology, and clinical manifestations of West Nile Virus Disease. *Emerging Infectious Diseases*, 11 (8), 1174–1179. <https://doi.org/10.3201/eid1108.050289b>

3. Rochlin, I., Turbow, D., Gomez, F., Ninivaggi, D. V., & Campbell, S. R. (2011). Predictive mapping of human risk for West Nile Virus (WNV) based on environmental and socioeconomic factors. *PLoS ONE*, 6 (8), e23280. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023280>
4. Konrad, S. K., Miller, S. N., Reeves, W. K., & Tietze, N. S. (2009). Spatially explicit West Nile Virus risk modeling in Santa Clara County, California. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 9 (3), 267–274. <https://doi.org/10.1089/vbz.2008.0084>
5. LaBeaud, A. D., Gorman, A.-M., Koonce, J., Kippes, C., McLeod, J., Lynch, J., Gallagher, T., King, C. H., & Mandalakas, A. M. (2008). Rapid GIS-based profiling of West Nile virus transmission: defining environmental factors associated with an urbansuburban outbreak in Northeast Ohio, USA. *Geospatial Health*, 2 (2), 215. <https://doi.org/10.4081/gh.2008.245>

Бібліографічний опис для цитування:

Конкін Д. В., Ващик Є. В. Використання ГІС-технологій для прогнозування поширення Лихоманки Західного Нілу. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 71–73.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЗАСТОСУВАННЯ ТАБЛЕТОК «КРЕДЕЛІО ПЛЮС» ЗА СПОНТАННОГО ДЕМОДЕКОЗУ ТВАРИН

Корчан А. М.

к. вет. н., доцент,

Корчан М. І.

к. вет. н., доцент,

Карпук А. В.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Демодекоз м'ясоїдних – гостре або хронічне захворювання шкіри спричинене паразитуванням кліщів видів *Demodex canis* (Leydig, 1859), *Demodex injai* (Desch & Hillier, 2003) та *Demodex sp. cornei*, які спричиняють запальні процеси в основі фолікулів волосся і часто є причиною дерматитів тварин. Захворювання надзвичайно поширене серед домашніх м'ясоїдних тварин і часто є причиною жахливого вигляду шкіри [1–8].

Демодекси досить часто вражають безпритульних собак та котів, що призводить до значного поширення даного збудника серед м'ясоїдних тварин у великих містах.

Провівши ретельний аналіз літературних джерел, можна зробити висновок, що демодекоз є досить поширеною інвазією серед домашніх та синантропних м'ясоїдних тварин на Земній кулі [1–8].

Пошук нових, ефективних методів боротьби з демодекозом тварин є однією з актуальних задач сучасної клінічної паразитології [4–7].

Мета роботи полягала у вивченні ефективності таблеток «Кределіо Плюс» за спонтанного демодекозу тварин.

Матеріали і методи досліджень. Визначення ефективності акарицидних таблеток проводили впродовж 2024 р. на базі ветеринарного сервісу «Вет Хелп» м. Полтава.

Діагностику демодекозу в тварин проводили комплексно на підставі епізоотологічних даних, дослідження глибоких зіскобів шкіри вітальними і моральними методами.

В процесі вивчення ефективності таблеток «Кределіо Плюс» сформували дві групи тварин дослідну та контрольну. Тваринам дослідної групи задавали таблетку одноразово під час годування з невеликою кількістю корму або вводили примусово на корінь язика. Мінімальна одноразова терапевтична доза препарату – 20 мг лотіланеру та 0,75 мг мільбемицину оксиму на 1 кг маси тіла. Собакам контрольної групи препарат не задавали.

Ефективність таблеток «Кределіо Плюс» визначали на 14-ту та 30-ту добу після введення препарату за показниками інтенсивності та екстенсивності інвазії (ІІ та ЕІ). На підставі визначення інтенсивності та екстенсивності інвазії визначали інтенс- та екстенсефективність препарату.

Результати досліджень. На підставі повторного вітального дослідження на 14-ту добу в собак дослідної групи не виявлено жодного живого кліща, зустрічалися яйця. Інтенс- та екстенсефективність таблеток «Кределіо Плюс» становила 100 %. На 30-тий день спостереження не виявляли ні кліщів, ні яєць збудника, ЕІ – 100 %.

У тварин контрольної групи інтенсивність демодексів не змінювалась протягом 30 діб. По закінченню дослідження тварин контрольної групи обробили таблетками «Кределіо Плюс» у мінімальній терапевтичній дозі. Екстенс- та інтенсефективність на 30 добу становила 100 %.

Висновок. Використання таблеток «Кределіо Плюс» за одноразового орального задавання в мінімальній терапевтичній дозі 20 мг лотіланеру та 0,75 мг мільбеміцину оксиму на 1 кг маси тіла за демодекозу має 100 % інтенс- та екстенсефективність протягом 30 діб дослідження.

Література

1. Bogach, M. V., Yuskiv, I. D., Bogach, E. M., & Starkiv, V. D. (2020). Spreading and forms of dog demodicosis course in the city of Odesa. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, 3, 251–256. <https://doi.org/10.31210/visnyk2020.03.29>
2. Fukui, Y., & Yamada, K. (2014). Efficacy of topical Eprinomectin treatment for *Demodex injai* infection in a Shih Tzu. *The Japanese Journal of Veterinary Dermatology*, 20 (4), 223–225. <https://doi.org/10.2736/jjvd.20.223>
3. Izdebska, J. N., & Rolbiecki, L. (2018). The status of *Demodex cornei*: description of the species and developmental stages, and data on demodecid mites in the domestic dog *Canis lupus familiaris*. *Medical and Veterinary Entomology*, 32 (3), 346–357. Portico. <https://doi.org/10.1111/mve.12304>
4. Sivajothi, S., Sudhakara Reddy, B., & Rayulu, V. C. (2013). Demodicosis caused by *Demodex canis* and *Demodex cornei* in dogs. *Journal of Parasitic Diseases*, 39 (4), 673–676. <https://doi.org/10.1007/s12639-013-0405-3>
5. Six, R. H., Clemence, R. G., Thomas, C. A., Behan, S., Boy, M. G., Watson, P., Benchaoui, H. A., Clements, P. J. M., Rowan, T. G., & Jernigan, A. D. (2000). Efficacy and safety of selamectin against *Sarcoptes scabiei* on dogs and *Otodectes cynotis* on dogs and cats presented as veterinary patients. *Veterinary Parasitology*, 91 (3–4), 291–309. [https://doi.org/10.1016/S0304-4017\(00\)00300-9](https://doi.org/10.1016/S0304-4017(00)00300-9)
6. Євстаф'єва, В. О., Гаврик, К. А., & Гаврик, Б. А. (2015). *Рекомендації щодо діагностики та заходів боротьби з акарозами собак*. Полтава.
7. Sivajothi, S., Sudhakara Reddy, B., & Rayulu, V. C. (2013). Demodicosis caused by *Demodex canis* and *Demodex cornei* in dogs. *Journal of Parasitic Diseases*, 39 (4), 673–676. <https://doi.org/10.1007/s12639-013-0405-3>
8. Shoop, S. J., Marlow, S., Church, D. B., English, K., McGreevy, P. D., Stell, A. J., Thomson, P. C., O'Neill, D. G., & Brodbelt, D. C. (2015). Prevalence and risk factors for mast cell tumours in dogs in England. *Canine Genetics and Epidemiology*, 2 (1), 1. <https://doi.org/10.1186/2052-6687-2-1>

Бібліографічний опис для цитування:

Корчан А. М., Корчан М. І., Карпук А. В. Застосування таблеток «Кределіо Плюс» за спонтанного демодекозу тварин. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 74–75.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЗАСТОСУВАННЯ ТАБЛЕТОК «КРЕДЕЛІО ПЛЮС» ЗА КТЕНОЦЕФАЛЬОЗУ СОБАК

Корчан А. М.

к. вет. н., доцент,

Корчан М. І.

к. вет. н., доцент,

Матвієнко О. А.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Найбільш розповсюдженим ектопаразитозом серед котів і собак є ктеноцефальоз, спричинений ураженням комахами роду *Ctenocephalides*. Блохи небезпечні не тільки для тварин, але і для людей, оскільки можуть переносити різні захворювання, а їх укуси можуть викликати алергічні реакції. Поширенню ктеноцефальозу серед собак присвячено велика кількість робіт у всьому світі. Дана інвазія частіше спостерігається у собак [1–5]. Тому, пошук дієвих засобів для знищення збудників за ктеноцефальозу собак в умовах міст України є доволі актуальним напрямком наукових досліджень.

Мета роботи полягала у вивченні ефективності таблеток «Кределіо Плюс» за ктеноцефальозу собак.

Матеріали і методи досліджень. Визначення ефективності інсектицидних властивостей таблеток «Кределіо Плюс» проводили впродовж 2024 р. у ветеринарній клініці «Вет Хелп» м. Полтава.

Діагностику ктеноцефальозу в собак проводили під час дерматологічного огляду, враховуючи епізоотологічні дані, клінічні ознаки та виявлення збудників хвороби.

Ефективність таблетки «Кределіо Плюс» перевіряли на 30 та 45-ту добу спостереження за показниками екстенсивності інвазії та екстенсефективність препарату.

Собак спонтанно заражених блохами розділили на дослідну та контрольну групи. Тваринам дослідної групи задавали таблетку одноразово під час годування або вводили примусово на корінь язика. Мінімальною одноразовою терапевтичною дозою є 20 мг лотіланеру та 0,75 мг мільбеміцину оксиму на 1 кг маси тіла. Собакам контрольної групи препарат не задавали.

Ефективність таблеток «Кределіо Плюс» визначали на 30-ту та 45-ту добу після введення препарату за показниками інтенсивності та екстенсивності інвазії (І та ЕІ). На підставі визначення інтенсивності та екстенсивності інвазії визначали інтенс- та екстенсефективність (ІЕ та ЕЕ) таблеток.

Результати досліджень. Оглядаючи тварин на 30-ту добу після задавання таблеток, у собак дослідної групи не виявлено жодної блохи. Інтенс- та екстенсефективність таблеток «Кределіо Плюс» становила 100 %. На 45-тий день спостереження у 20 % тварин виявили незначну інтенсивність бліх, ЕІ – 80 %.

Тварини контрольної групи не змінювали показник інтенсивності ктеноцефальозної інвазії упродовж періоду спостереження. По закінченню дослідження тварин контрольної групи обробили таблетками «Кределіо Плюс» у мінімальній терапевтичній дозі.

Висновок. Одноразове застосування таблеток «Кределіо Плюс» за спонтанного ктеноцефальозу собак в дозі 20 мг лотіланеру та 0,75 мг мільбемицину оксиму на 1 кг маси тіла має 100 % ефективність протягом 45 діб експерименту.

Література

1. Abdullah, S., Helps, C., Tasker, S., Newbury, H., & Wall, R. (2019). Pathogens in fleas collected from cats and dogs: distribution and prevalence in the UK. *Parasites & Vectors*, 12 (1). <https://doi.org/10.1186/s13071-019-3326-x>
2. Bonneau, S., Reymond, N., Gupta, S., & Navarro, C. (2015). Efficacy of a fixed combination of permethrin 54.5 % and fipronil 6.1 % (Effitix®) in dogs experimentally infested with *Ixodes ricinus*. *Parasites & Vectors*, 8 (1). <https://doi.org/10.1186/s13071-015-0805-6>
3. Geurden, T., Becskei, C., Farkas, R., Lin, D., & Rugg, D. (2017). Efficacy and safety of a new spot-on formulation of selamectin plus sarolaner in the treatment of naturally occurring flea and tick infestations in cats presented as veterinary patients in Europe. *Veterinary Parasitology*, 238, S12–S17. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2017.03.008>
4. Yevstafieva V. O., & Horb, K. O. (2019). The influence of ctenocephalides genus parasites on hematological indices of infested dogs. *Scientific Progress & Innovations*, 3, 215–220. <https://doi.org/10.31210/visnyk2019.03.29>
5. Корчан, Л. М., Корчан, М. І., & Мурейко, О. В. (2021). Порівняльна ефективність препаратів за ктеноцефальозу кішок. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині : матеріали VI всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції*. (С. 93–94). Полтава.
6. Корчан, Л. М., & Лисинець, О. В. (2022). Застосування препарату «Унікум преміум краплі для котів» спот-он за ктеноцефальозу кішок. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині : матеріали VII всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції*. (С. 85–86). Полтава.
7. Korchan, L., Zamazyu, A., & Prykhodko, Yu. (2022). Species composition and peculiarities of the course of dog parasitoses on the territory of the city of Poltava. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies*, 24 (107), 44–48. <https://doi.org/10.32718/nvlvet10708>
8. Kruchynenko, O. V., & Brydykhina, A. Y. (2020). Hematological and biochemical indicators of cats and dogs in case of ctenocephalosis. *Scientific Progress & Innovations*, 4, 218–223. <https://doi.org/10.31210/visnyk2020.04.27>

Бібліографічний опис для цитування:

Корчан Л. М., Корчан М. І., Матвієнко О. Л. Застосування таблеток «Кределіо Плюс» за ктеноцефальозу собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 76–77.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ «МІЛЬПРО ДЛЯ СОБАК» ЗА ТРИХУРОЗУ СОБАК

Корчан А. М.

к. вет. н., доцент,

Корчан М. І.

к. вет. н., доцент,

Міщенко С. О.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. В даний час існує ряд препаратів від глистів для лікування собак за різних паразитарних хвороб. Проте, проаналізувавши вітчизняну та зарубіжну літературу, ми виявили, що є багато повідомлень про розвиток резистентності патогенів до різних груп хіміотерапевтичних препаратів. Тому пошуки нових ефективних антигельмінтиків залишаються завжди актуальним процесом [1–8].

Одними із найпоширеніших, патогенних і надзвичайно стійких гельмінтів у собак у м. Полтава є вид *Trichuris vulpis* [5–8]. Збудник паразитує у товстому кишечнику свого хазяїна, зумовлює порушення харчотравлення, розвиток гемолітичної анемії, інтоксикації, відставання у розвитку молодняку. При значній інтенсивності інвазії молодняк тварин часто гине [1–3].

Мета роботи: встановлення ефективності препарату «Мільпро для собак» за трихурозної інвазії.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили впродовж 2024 р. у ветеринарній клініці «Вет Хелп» у м. Полтава.

Діагностику трихурозу в тварин проводили комплексно на підставі флотацийного гельмінтокопрологічного дослідження. У процесі визначали показники інтенсивності та екстенсивності інвазії (І та ЕІ) до введення препарату та на 14-ту, 30-ту добу після введення препарату. Аналізуючи І та ЕІ, виводили інтенс- та екстенсефективність препарату (ІЕ, ЕЕ).

Інвазованих собак розділили на дві групи, дослідну і контрольну. Тваринам дослідної групи згодовували таблетку «Мільпро для собак», враховуючи вагу тварини згідно настанов. Собакам контрольної групи таблетки не задавали.

Результати досліджень. На 14-ту добу в собак дослідної групи не виділяли яєць збудника у фекаліях. Подібні результати ефективності препарату виявили і на 30-тий день експерименту. Інтенс- та екстенсефективність препарату «Мільпро для собак» за трихурозної інвазії у собак становила 100 %.

У тварин контрольної групи інтенсивність трихурозної інвазії не змінювалась протягом 30 діб. По завершенню експериментальної частини дослідження тварин контрольної групи обробили препаратом «Мільпро для собак».

Висновок. Застосування таблеток «Мільпро для собак» за трихурозу має 100 % ефективність після одноразового застосування упродовж 30 діб експерименту.

Література

1. Franc, M., Cadiergues, M. C., Marchand, A., Bourdoiseau, G., & Bussieras, J. (1997). Intestinal parasitism in dogs and cats. Results of an epidemiological survey in France. *Revue de Médecine Vétérinaire*, 148, 247–250.
2. McGreevy, P., & Bennett, P. (2010). Challenges and paradoxes in the companion-animal niche. *Animal Welfare*, 19 (S1), 11–16. <https://doi.org/10.1017/s0962728600002190>
3. Wilson, B., Serpell, J., Herzog, H., & McGreevy, P. (2018). Prevailing clusters of canine behavioural traits in historical US demand for dog breeds (1926–2005). *Animals*, 8 (11), 197. <https://doi.org/10.3390/ani8110197>
4. Yevstafieva, V., & Dolhin, O. (2024). Efficiency of the use of symbiotics Enteronormin in the complex antihelminth therapy of dogs for trichuriasis. *Bulletin "Veterinary Biotechnology"*, 44, 27–38. https://doi.org/10.31073/vet_biotech44-02
5. Borodai, Y. O., & Godyna, V. P. (2019). Distribution and peculiarities of dog trichuriasis course on the territory of the town of Poltava. *Scientific Progress & Innovations*, 3, 200–206. <https://doi.org/10.31210/visnyk2019.03.276>
6. Dolhin, O. S. (2021). Monitoring epizootic situation of dog trichuriasis on the territory of Ukraine. *Scientific Progress & Innovations*, 4, 214–220. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.04.28>
7. Korchan, L., Zamazyi, A., & Prykhodko, Y. (2022). Species composition and peculiarities of the course of dog parasitoses on the territory of the city of Poltava. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 24 (107), 44–48. <https://doi.org/10.32718/nvlvet10708>
8. Сорока, Н. М., & Дахно, Ю. І. (2010). Гельмінтофауна собак центральної частини України. *Науковий вісник НУБіП України*, 151 (2), 176–178.

Бібліографічний опис для цитування:

Корчан Л. М., Корчан М. І., Міщенко С. О. Застосування препарату «Мільпро для собак» за трихурозу собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 78–79.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ПОРІВНЯННЯ МІКРОФІЛЯРІОЦИДНОЇ ДІЇ «НЕКС ГАРД СПЕКТРА» ТА «СІМПАРІКА ТРІО» ЗА ДИРОФІЛЯРІОЗУ СОБАК

Корчан А. М.

к. вет. н., доцент,

Шерозія К. Д.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Дирофіляріоз собак частіше викликається паразитуванням нематод *Dirofilaria immitis*, які локалізуються у правому шлуночку та легеневій артерії, спричинюючи досить фатальні наслідки, внаслідок своєї життєдіяльності. Дану хворобу достатньо легко попередити використовуючи антгельмінтні препарати та репелентні засоби у період льоту комарів. Незважаючи на просту та ефективну профілактику, собаки, які не отримували вище зазначені групи препаратів, можуть заразитися збудником дирофіляріозу [4].

Пошук нових, ефективних методів боротьби з дирофіляріозом тварин є однією з актуальних задач сучасної клінічної гельмінтології [1–6].

За даними багатьох авторів вибір засобів для боротьби з дирофіляріями потребує наукового підходу. Наукова література свідчить, що ефективним лікарським засобом, що знищує дорослі форми *D. immitis* є меларсомін, а личинкові форми – макроліди. Однак при використанні препаратів, що діють на статевозрілих нематод необхідно враховувати ризики, які можуть призвести до тяжких ускладнень при проведенні лікування [1–6].

Мета роботи полягала у визначенні мікрофіляріоцидної дії препаратів фірми Меріал, Франція «Некс Гард Спектра» та фірми Зоетіс, США «Сімпаріка ТРІО» за дирофіляріозу собак.

Матеріали і методи досліджень. Робота виконана впродовж 2024–2025 рр. на базі ветеринарної амбулаторії «Вет Хелі» м. Полтава. Діагностику дирофіляріозу в собак проводили комплексно на підставі епізоотологічних даних, ультразвукового дослідження серця, тестів. Інтенсивність інвазії визначали за гематологічного дослідження за методом Яструба В. Б.

Ефективність таблеток визначали на 14-ту, 30-ту та 45-ту добу після задавання препаратів за показником екстенсивності інвазії (ЕІ) та інтенсивності інвазії (ІІ). На підставі ІІ та ЕІ визначали екстенс- та інтенсефективність препаратів (ІЕ та ЕЕ).

З метою визначення ефективності препаратів за дирофіляріозу собак нами було сформовано три групи тварин (дві дослідні і контрольна по 5 тварин в кожній). Тваринам першої дослідної групи задавали препарат фірми Меріал, Франція «Некс Гард Спектра» щомісяця у дозі, в залежності від маси тіла, рекомендованій у настанові. Тваринам другої дослідної групи – таблетку фірми Зоетіс, США «Сімпаріка ТРІО», аналогічно враховуючи вагу тварини, щомісячно. Тварини контрольної групи таблетки не отримували.

Результати досліджень. На 14-ту добу у тварин першої групи, яким застосовували препарат «Некс Гард Спектра» ІЕ препарату становила 95 %, ЕЕ – 90 %. На 30 та 45 добу ІЕ та ЕЕ таблеток становила 100 %. У тварин другої групи, яким задавали таблетки «Сімпаріка ТРІО» на 14-ту, 30-ту та 45-ту добу екстенс- та інтенсефективність становила не вище 30%. У тварин

контрольної групи інтенсивність мікрофілярій в крові не змінювалась протягом 45 діб. Після 45 діб досліді собакам контрольної і другої дослідної груп задали таблетки «Некс Гард Спектра».

Висновок. Застосування таблеток «Некс Гард Спектра» за дирофіляріозу собак забезпечує 100 % ефективність препарату вже на 30 добу експерименту.

Література

1. Корчан, А. М., Корчан, М. І., & Іщенко, В. Ю. (2022). Вивчення ефективності застосування препарату «Адвокат для собак» спот-он за дирофіляріозу. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції.* (С. 91–93). Полтава.
2. Yevstafieva, V., & Kryvoruchenko, D. (2022). Epizotological characteristics of dog dirofilariasis in the city of Kharkiv. *Scientific Progress & Innovations*, 3, 182–189. <https://doi.org/10.31210/visnyk2022.03.23>
3. Євстаф'єва, В. О. (2015). Сезонна динаміка саркоптозу, отодектозу та демодектозу собак. *Науково-Технічний Бюлетень НДЦ Біобезпеки та Екологічного Контролю Ресурсів АПК*, 3 (2), 107–110.
4. Корчан, А. М., & Хорольський, А. А. (2017). Ефективність лікування демодектозу собак. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції.* (С. 106–107). Полтава.
5. Гаврик, К. А. (2014). Терапевтична ефективність лікарських засобів за демодектозу собак. *Науково-Технічний Бюлетень НДЦ Біобезпеки та Екологічного Контролю Ресурсів АПК*, 2 (3), 126–129.

Бібліографічний опис для цитування:

Корчан А. М., Шерозія К. А. Порівняння мікрофіляріоцидної дії «Некс Гард Спектра» та «Сімпаріка тріо» за дирофіляріозу собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава).* Полтава: ПДАУ, 2025. С. 80–81.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ПОСИЛЕНЕ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНЕ ІНСПЕКТУВАННЯ ЗА ВМІСТОМ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Котелевич В. А.

к. вет. н., доцент,

Гуральська С. В.

д. вет. н., професор,

Гончаренко В. В.

к. вет. н., доцент,

Поліський національний університет,

м. Житомир, Україна

Актуальність проблеми. Занепокоєння вітчизняних і закордонних науковців, викликане неминучим погіршенням якості і безпечності харчових продуктів і гігієнічними показниками середовища проживання населення України та Європи [1, 4–10, 15, 16].

Забруднення та розповсюдження важких металів, внаслідок техногенного навантаження на довкілля веде до нерівномірного їх розподілу з перевагою у промислових районах, що зумовлює більш високі рівні цих небезпечних речовин в організмі мешканців. Внаслідок повномасштабної війни, з'явилась серйозна проблема забруднення ґрунтів важкими металами, псується їх родючість, унеможливується їх обробка, що в подальшому призведе до екологічних наслідків та світової продовольчої кризи [9, 10].

Людина, нажаль, усвідомлює усі загрози і ризики тоді, коли буває занадто пізно. Стан здоров'я населення України є край незадовільний. Висока захворюваність і смертність, низька тривалість життя. Основними причинами смертності є переважно хвороби кровообігу та рак. Без сумніву, якість і безпечність харчових продуктів – є одним з найважливіших факторів збереження здоров'я населення.

Враховуючи те, що по харчовому ланцюгу (рослини – тварини – людина чи рослини – людина) важкі метали надходять до організму людини і мають потенційний ризик щодо впливу на стан здоров'я, *метою досліджень* є за результатами аналізу наукових досліджень висвітлити важливість посиленого ветеринарно-санітарного інспектування за вмістом важких металів у харчових продуктах – як важливої складової продовольчої безпеки України.

Однією з обов'язкових умов для України згідно Угоди про асоціацію з ЄС, є проведення екологічної політики та забезпечення екологічних прав для громадян. Безперешкодний доступ до екологічної інформації забезпечує українське законодавство та підписання Орхуської конвенції [4].

Результати досліджень науковців свідчать про те, що одним з найнебезпечніших за дією та найбільш поширених хімічних забруднювачів харчових продуктів є важкі метали. Нагальною проблемою сьогодення є посилений ветеринарно-санітарний контроль та пошук шляхів зменшення ризиків, викликаних споживанням забрудненої харчової продукції [11, 13–16].

Найбільш розповсюдженим та небезпечним є свинець, щорічно викиди якого в атмосферу становлять 1250 кг. Висока біологічна активність, здатність до кумуляції і токсичність створюють реальну загрозу для здоров'я населення. Свинець, як відомо, проявляє токсичну дію на органи кровотворення, уражує периферичну і центральну нервову системи, серцево-судинну та імунну системи, шлунково-кишковий тракт, печінку, нирки, порушує обмінні процеси (синтез білка), проявляє гонадо- та ембріотоксичну дію. Свинець пригнічує ферменти, що впливають на синтез гемоглобіну, а отже зменшується його кількість [12].

За результатами досліджень Кухнюк О. В., Коцноруба В. П., Ліфер К. О. (2022), рівні забруднення довкілля важкими металами, зокрема свинцем, мають тенденцію до зростання. Із загальної кількості свинцю, що надходить в організм людини, 30,0–45,0 % поступає з їжею [9, 10]. Тому повернення науковців до цієї проблеми стає дуже важливим, вимагає посиленого ветеринарно-санітарного контролю з боку фахівців Держпротспожислужби за якістю сільськогосподарської продукції та постійних моніторингових досліджень..

Широким попитом серед населення користується молоко, яке особливо важливе у харчуванні дітей. За результатами досліджень Буяльської Н. П. зі співавторами (2018) вмісту важких металів (Cu, Zn, Pb, Cd) у молоці незбираному та молоці різних виробників, що реалізується в торгівельних мережах м. Чернігова, найбільша концентрація встановлена в молоці незбираному з Менського району, яка значно перевищує ГДК [1].

Результати досліджень зразка № 1 сухого незбираного молока встановили перевищення ГДК за вмістом цинку у 3,9 разів, плюмбуму – у 22 рази, купруму – у 3,4 рази; у зразку 2 – відповідно у 3,0 (купруму) та 23 рази (плюмбуму). Вміст плюмбуму і міді у сухому знежиреному молоці перевищував ГДК відповідно у 7 та 15,8 разів. Концентрація плюмбуму зі збільшенням жирності молока зростає [2].

Лабораторні дослідження зерна пшениці озимої, вирощеної в умовах Лісостепу правобережного, та борошна з цього зерна встановили, що розмелювання зерна на різні фракції дозволяє зменшити вміст свинцю у борошні вищого і 1 і 2 гатунку відповідно на 71,8, 51,5 та 47,6 %. Аналогічно спостерігалось зменшення кадмію, міді і цинку [14].

Великим попитом серед населення користуються дари лісу, зокрема гриби, які є сильними концентраторами радіонуклідів і важких металів. Дослідження грибів (бабки, сироїжки, боровики королівські, опеньки, синяки, підберезовики, підосиновики, білі гриби, лисички), зібраних у лісах Вінницького і Канівського районів Вінницької області, встановили перевищення за вмістом важких металів у всіх досліджених зразках. Найвищий коефіцієнт небезпеки свинцю встановлено у опеньках, цинку – у білих грибах, кадмію – у сироїжках, міді – у опеньках. за вмістом цинку – білі гриби, міді – опеньки і боровики королівські [11].

Екологічна ситуація в Поліському регіоні України залишається важкою, що показує високий вміст важких металів у кормах, м'ясі (яловичина і свинина), молоці. Перевищення за вмістом кадмію встановлено у зразках макухи та шроту відповідно на 41,9 та 60,0 %. Концентрація плюмбуму в молоці перевищувала ГДК в 1,45 разів у 41,2 % зразків, а кадмію – у найдовшому м'язі свиней і великої рогатої худоби відповідно у 1,22 та 1,48 разів [15].

Результати досліджень вмісту важких металів у зразках імпортованої риби і морепродуктах (жовтень 2022 р. – липень 2023 р.) встановили перевищення ГДК у чотирьох пробах з Китаю: за вмістом кадмію у 3,0, 3,5 і 3,4 разів (у 3 пробах морського коктейлю); за вмістом ртуті – в 1 зразку тунця у 2,8 разів [13].

Встановлено, що у шалку з яблуні, отриманому з вуликів, розміщених у передгірній та особливо Лісостеповій (порівняно з гірською) зонах Карпатського регіону більша концентрація

цинку, феруму, хрому, міді, нікелю, кадмію та плюмбуму. Найбільш високий вміст важких металів встановлено у пилюці лісостепової зони [3].

Висновки. 1. Аналіз наукових досліджень свідчить про те, що однією з нагальних проблем сьогодення в Україні є небезпечність харчових продуктів за вмістом важких металів, що потребує посиленого ветеринарно-санітарного інспектування, моніторингових досліджень та висвітлення у інформаційному просторі для захисту споживачів.

2. Попередження небезпечного впливу важких металів на стан здоров'я населення України повинне базуватися на заходах, що охоплюють весь ланцюг міграції, починаючи від зменшення накопичення у довкіллі і закінченням посиленням ветеринарно-санітарного контролю у харчових продуктах.

Література

1. Буяльська, Н. П., Денисова, Н. М., Купчик, О. Ю., & Прус, Т. І. (2018). Дослідження вмісту важких металів у молоці як елемент реалізації системи НАССР. *Технічні Науки та Технології*, 2 (8), 179–187.
2. Буяльська, Н. П., Купчик, О. Ю., & Денисова, Н. М. (2021). Використання сорбентів для зниження концентрації важких металів у молочній сировині. *Технічні Науки та Технології*, 1(15), 181–188. [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2019-1\(15\)-181-188](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2019-1(15)-181-188)
3. Клим, О. Я. (2017). Концентрація жирних кислот і важких металів у пилюці з яблуні в різних природних зонах Карпатського регіону. *Передгірне та Гірське Землеробство і Тваринництво*, 61, 145–159.
4. Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Орхуська Конвенція). Документ 994_015, чинний. Редакція від 27.05.2005. *Верховна Рада України*. Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015%23Text#Text
5. Котелевич, В. А., Гуральська, С. В., & Гончаренко, В. В. (2023). Актуальні проблеми забезпечення якості та безпечності харчових продуктів в контексті забезпечення продовольчої безпеки в Україні. *Scientific Progress & Innovations*, 26 (1), 72–80. <https://doi.org/10.31210/spi2023.26.01.12>
6. Котелевич, В. А., Гуральська, С. В., & Гончаренко, В. В. (2024). Продовольча безпека, безпечність харчових продуктів – об'єктивна необхідність існування населення України. *VI Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечність харчових продуктів»*. (С. 121–124). Житомир: Поліський національний університет.
7. Котелевич, В. А., Гуральська, С. В., & Гончаренко, В. В. (2024). Безпечність харчових продуктів – важлива складова у концепції «Єдине здоров'я». *«Єдине здоров'я – 2024»: матеріали Міжнародної наукової конференції*. (С. 91–92). Київ.
8. Котелевич, В. А., Пінський, О. В., Гончаренко, В. В., & Буднік Т. С. (2024). Ветеринарно-санітарна оцінка харчових продуктів та продовольчої сировини за показниками якості і безпечності у 2023 році в Житомирській області. *Scientific Progress & Innovations*, 27 (2), 66–72. <https://doi.org/10.31210/spi2024.27.02.11>
9. Kuhniuk, O. V., Kotsiuruba, V. P., & Lifer, K. O. (2022). Consequences of the ecotoxicological impact of lead compounds on the environment and health of Ukrainians. *Taurian Scientific Herald*, 127, 363–369. <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.127.46>
10. Кухнюк, О. В., & Коцюруба, В. П. (2022). Накопичення солей важких металів у навколишньому середовищі та їх вплив на життєдіяльність організмів. *Modern innovations and promising ways of development of culture and science: матеріали XXXI Міжнародної науково-практичної конференції*. (С. 29–32). США, Бостон.

11. Разанов, С. Ф., & Врадій, О. І. (2019). Оцінка інтенсивності забруднення істивних грибів важкими металами в умовах Правобережного Лісостепу України. *Збалансоване Природокористування*, 1, 57–65. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.1.2019.170591>
12. Трахтенберг, І. М., Дмитруха, Н. М., Луговський, С. П., Чекман, І. С., Купрій, В. О., & Дорошенко, А. М. (2015). Свинець – небезпечний поліютант. Проблема стара і нова. *Сучасні Проблеми Токсикології, Харчової та Хімічної Безпеки*, 3 (71), 14–24.
13. Шуляк, С. В., Доброжан, Ю. В., Чечет, О. М., Романько, М. Є., Кравцова, О. Л., & Ступак, О. М. (2023). Аналіз результатів досліджень вмісту важких металів і макроелементів в морепродуктах. *Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах євроінтеграції : матеріали міжнародної науково-практичної конференції*. (С. 311–314). Одеса.
14. Яковець, Л. А., & Ватаманюк, О. В. (2019). Зміна вмісту важких металів у зерні пшениці озимої та борошні в умовах Лісостепу правобережного. *Сільське Господарство та Лісівництво*, 13, 36–44.
15. Savchuk, I. M., Romanchuk, L. D., Yashchuk, I. V., Kovalyova, S. P., & Bondarchuk, L. V. (2022). Monitoring of heavy metals in fodder and animal husbandry products of the Polissia zone of Ukraine. *Scientific Horizons*, 25 (6), 45–54. [https://doi.org/10.48077/scihor.25\(6\).2022.45-54](https://doi.org/10.48077/scihor.25(6).2022.45-54)
16. Alam, S., Velayudhan, S. M., Bateki, C. A., Malik, P. K., Bhatta, R., Buerkert, A., König, S., & Schlecht, E. (2024). Seasonal variation in heavy metal intake and excretion by dairy cattle in an Indian megacity. *Livestock Science*, 286, 105520. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2024.105520>

Бібліографічний опис для цитування:

Котелевич В. А., Гуральська С. В., Гончаренко В. В. Посилене ветеринарно-санітарне інспектування за вмістом важких металів у харчових продуктах – важлива складова продовольчої безпеки України. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 82–85.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЕПІЗООТОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ У СВІТІ ЩОДО СТРОНГІЛІДОЗІВ ТРАВНОГО ТРАКТУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Куленко А. І.*

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Поточний дисбаланс між виробництвом і попитом на молочну продукцію створює можливості для інвестування в молочний сектор у майбутньому. Ця тенденція спостерігається не тільки в Україні. Очевидно, що технічні та економічні чинники, які впливають на виробництво молочних продуктів у останні роки, й надалі залишатимуться основними проблемами цього сектору. Однак, з-поміж різних обмежень, вартою уваги є проблема паразитарних захворювань, зокрема шлунково-кишкових стронгілідозів жуйних тварин [1–3].

Так, результати дослідження свідчать про те, що локалізація *Ostertagia ostertagi* у корів знижує надої на 1,2 кг/корову/добу [4]. Втрати молочної продуктивності, зумовлені *O. ostertagi*, констатували у молочних стадах п'яти країн північно-західної Європи. Діагноз ставили за допомогою стандартизованого методу ELISA. Рівні шлунково-кишкових нематод були високими в Бельгії, Великобританії та Ірландії, середніми в Німеччині та низькими – в Швеції [5].

Тому, *актуальним* є розуміння епізотологічної ситуації щодо шлунково-кишкових стронгілідозів ШКТ великої рогатої худоби в світі, що дозволить попередити поширення захворювань.

Пасовищні тварини, зокрема сільськогосподарська худоба, можуть уражатися різноманітними шлунково-кишковими паразитами. Важливо зазначити, що будь-яка тварина, яка має доступ до пасовищ протягом свого життя, неодноразово піддається інвазуванню кількома видами шлунково-кишкових гельмінтів. Це стосується, як продуктивних тварин, так і молодняку, який зазвичай або переважно утримується в приміщеннях чи в умовах без вигулу. Стронгілідози травного тракту великої рогатої худоби – це домінуючі захворювання великої рогатої худоби в різних країнах нашої планети [6]. Багато дослідників по всьому світу повідомляють про значний діапазон поширеності специфічних шлунково-кишкових гельмінтів у молочних корів. У Кучі, Ефіопія стронгіліди були переважаючою нематодою серед моноінвазій, ЕІ становила 52 %, за П – $242,86 \pm 205,01$ яєць на грам фекалій [3]. У регіоні Біканер, Раджастан рівень ураження тварин представлений у такому порядку зменшення: *Haemonchus* spp. (36,33 %), *Oesophagostomum* spp. (26,33 %), *Strongyloides* spp. (13,67 %), *Trichostrongylus* spp. (11,67 %), *Bunostomum* sp. (7,33 %) та *Cooperia* spp. (4,67 %) [7].

На всій території Канади велика рогата худоба в основному інвазована *Ostertagia ostertagi* і *Cooperia oncophora*. Велика рогата худоба з півночі Сполучених Штатів також уражена *Cooperia punctata* та *Haemonchus placei* [8].

Такі роди, як *Cooperia* та *Haemonchus*, мають найбільшу кількість повідомлень про стійкість, але вчені наголошують, що *Oesophagostomum radiatum* теж створює значні проблеми серед великої рогатої худоби в Аргентині та Бразилії [9].

* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Михайлютенко С. М.

Проведене дослідження виявило високу поширеність шлунково-кишкових паразитів у молочної худоби в районі Техсіль-Гагра Бунер-Хайбер-Пахтунхва, Пакистан. Найпоширенішими були нематоди (51,33 %), зокрема наступні ідентифіковані види нематод – *Trichostrongylus* spp. (24,67%), *Ostertagia ostertagi* (22,67%) [10].

Нещодавні дослідження, проведені в північно-східній Нігерії, підтверджують циркуляцію збудників *Oesophagostomum* spp. (11,7 %), *Haemonchus* spp. (9,2 %) та *Strongyloides* spp. (8,3 %) [11].

На північному заході Іспанії ідентифіковано під час розтину ВРХ такі види нематод-паразитів: *Ostertagia osteragi*, *O. lyrata*, *Cooperia oncophora*, *C. macmasteri*, *C. punctata* та *Trichuris ovis*, причому *O. ostertagi* та *C. oncophora* переважали. У фекальних масах також виявлено такі роди: *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Nematodirus*, *Bunostomum*, *Oesophagostomum* і *Strongyloides*. [12].

Ряд вітчизняних вчених узагальнили дані наукових досліджень за останні роки щодо поширення інвазійних захворювань у господарствах із різними технологіями тваринництва, в тому числі, що відносяться до ряду *Strongylida* Molin, 1861 [13].

На циркуляцію стронгілідозів травного тракту великої рогатої худоби на території Полтавської області вказують численні публікації [14, 15].

Висновок. Провівши аналіз літератури з'ясовано, що стронгілідози травного тракту великої рогатої худоби є домінуючими інвазіями у ВРХ, як на території України, так і за кордоном.

Література

1. Lopes, L. B., Nicolino, R., Capanema, R. O., Oliveira, C. S. F., Haddad, J. P. A., & Eckstein, C. (2016). Economic impacts of parasitic diseases in cattle. *CABI Reviews*, 1–10. <https://doi.org/10.1079/pavsnnr201510051>
2. Strydom, T., Lavan, R. P., Torres, S., & Heaney, K. (2023). The economic impact of parasitism from nematodes, trematodes and ticks on beef cattle production. *Animals*, 13 (10), 1599. <https://doi.org/10.3390/ani13101599>
3. Haymanot, F., & Kaba, T. (2022). Prevalence and associated factors of gastrointestinal helminthiasis of lactating cow and effect of strategic deworming on milk quantity, fat, and protein in Kucha, Ethiopia. *BMC Veterinary Research*, 18 (1). <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03251-2>
4. Sanchez, J., & Dohoo, I. (2002). A bulk tank milk survey of *Ostertagia ostertagi* antibodies in dairy herds in Prince Edward Island and their relationship with herd management factors and milk yield. *The Canadian Veterinary Journal*, 43(6), 454–459.
5. Bennema, S. C., Vercruyse, J., Morgan, E., Stafford, K., Höglund, J., Demeler, J., von Samson-Himmelstjerna, G., & Charlier, J. (2010). Epidemiology and risk factors for exposure to gastrointestinal nematodes in dairy herds in northwestern Europe. *Veterinary Parasitology*, 173 (3–4), 247–254. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2010.07.002>
6. Charlier, J., Höglund, J., Morgan, E. R., Geldhof, P., Vercruyse, J., & Claerebout, E. (2020). Biology and epidemiology of gastrointestinal nematodes in cattle. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 36 (1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2019.11.001>
7. Renwal, K. K., Gupta, A., Kumar, N., Pilania, P. K., & Manohar, G. S. (2016). Prevalence and risk assessment of gastrointestinal helminthoses in dairy animals of Bikaner, Rajasthan. *Journal of Parasitic Diseases*, 41 (2), 557–561. <https://doi.org/10.1007/s12639-016-0850-x>
8. Hildreth, M. B., & McKenzie, J. B. (2020). Epidemiology and control of gastrointestinal nematodes of cattle in Northern Climates. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 36 (1), 59–71. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2019.11.008>
9. Borges, F. de A., Amarante, A. F. T. do, Lopes, W. D. Z., Canton, C., Alvarez, L., & Lifschitz, A. (2024). Anthelmintic resistance of gastrointestinal nematodes in cattle in Brazil and Argentina -

- current status and global perspectives. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 33 (3). <https://doi.org/10.1590/s1984-29612024041>
10. Khan, A., Tasleem, S., Malik, Z., Saddozai, S., Ullah, A., Rahat, A., Aziz, T., Azeem, T., Ur Rehman, H., & Saeed, K. (2023). Prevalence of gastrointestinal tract parasites in dairy cattle in Tehsil Gagra District Buner Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Journal of Health and Rehabilitation Research*, 3 (2), 982–987. <https://doi.org/10.61919/jhrr.v3i2.265>
 11. Umar, M., Abubakar, B. M., Gagman, H. A., & Yusuf, A. S. (2021). The Occurrence of gastrointestinal helminths in slaughtered cattle in Azare, North-East Nigeria. *Journal of Zoological Research*, 3 (1). <https://doi.org/10.30564/jzr.v3i1.2619>
 12. Nogareda, C., Mezo, M., Uriarte, J., Lloveras, J., & Cordero del Campillo, M. (2006). Dynamics of infestation of cattle and pasture by gastrointestinal nematodes in an Atlantic temperate environment. *Journal of Veterinary Medicine, Series B*, 53 (9), 439–444. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0450.2006.00979.x>
 13. Шендрик, Л. І., Бойко, О. О., & Шендрик, Х. М. (2021). *Поширені гельмінтози продуктивних тварин України: [монографія]*. (С. 136–149). Дніпро: Ліра.
 14. Кручиненко, О. В., Прус, М. П., Литвиненко, О. П., Клименко, О. С., & Михайлютенко, С. М. (2017). *Рекомендації з діагностики та заходів боротьби з основними гельмінтозами великої рогатої худоби центральної частини України*. Київ.
 15. Кручиненко, О. В., Михайлютенко, С. М., & Клименко, О. С. (2019). Терапевтична ефективність клозафену й клозіверону за дикроцеліозно-стронгілятозної інвазії корів. *Scientific Progress & Innovations*, 3, 241–247. <https://doi.org/10.31210/visnyk2019.03.33>

Бібліографічний опис для цитування:

Куленко А. І. Епізоотологічна ситуація у світі щодо стронгілідозів травного тракту великої рогатої худоби. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 86–88.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ДО ВИПАДКУ СПОНТАННОГО ДЕРМАТОФІТОЗУ ДИКИХ КОТІВ У РОЗПЛІДНИКУ

Лабунська А.

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,

Гунчак В. М.

д. вет. н., професор,

Гутий Б. В.

д. вет. н., професор,

Львівський національний університет ветеринарної
медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького,

м. Львів, Україна

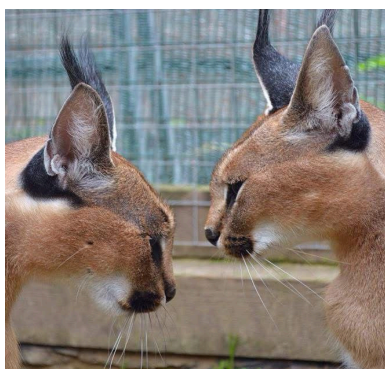
Актуальність проблеми. Дерматофітози займають значну частину в структурі шкірних захворювань у котів. Причиною цього, як вважають багато дослідників, є несприятливі екологічні чинники, на тлі яких знижується опірність організму. Цьому сприяє недоброякісна, в частині збалансованості раціонів, годівля, порушення умов утримання та правил догляду за тваринами [1–3].

Для диких котів (каракали, сервали і каракети) в умовах розплідника, очевидно, нівелюється їх висока природна стійкість до інфекції, оскільки саме вирощування їх в неволі та постійний контакт з людьми є особливо стресовими чинниками, які можуть ослаблювати імунітет і збільшувати ризик інфікування [3, 4].

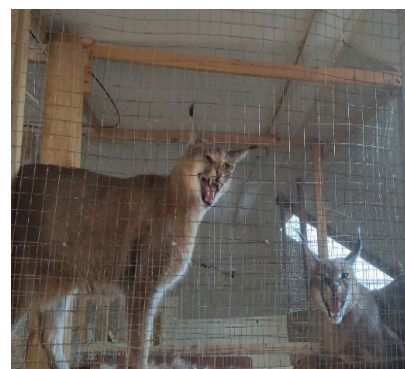
Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для дослідження послужили дані окремого випадку спонтанного дерматофітозу диких котів в умовах розплідника. Розплідник Caracal Urban Project, заснований у 2007 році і розташований в с. Авангардівське Овідіопольського району на Одещині. Він спеціалізується на збереженні та розведенні чутливих видів диких котів, зокрема сервалів (*Leptailurus serval*) і каракалів (*Caracal caracal*), включаючи каракетів F₂-F₄ поколінь (рис. 1). Діяльність розплідника поєднує практичні аспекти утримання і розведення диких котів із науковими дослідженнями в галузі ветеринарної медицини, генетики і етології.



Коти-сервали
(*Leptailurus serval*)



Коти-каракали
(*Caracal caracal*)



Коти-каракети

Рис. 1. Чутливі види диких котів, що утримуються в умовах розплідника Caracal Urban Project

У процесі виконання даного фрагменту роботи було детально вивчено умови утримання диких тварин в розпліднику, особливості їхньої годівлі, напування тощо. З'ясовано, що вольєри побудовані відповідно до чинних вимог щодо утримання даних тварин в неволі. Для сервалів і каракалів номінальна площа на одну голову становила 25 м² з додатковими 10 м² для зимових вигулів і 100 м² вольєрів для літнього часу. Висота зимових вольєрів 2,8–3,2 м, а літніх – більше 4 м, що дозволяло тваринам реалізовувати свою вертикальну активність. Кожний вуличний вольєр оснащений критою частиною для захисту від несприятливих погодних умов. Крім того, наявними були підвищення та інші елементи для лазіння, що забезпечує фізичну активність диких котів. Підлога дерев'яна та присутні окремі басейни для купання.

У структурі окремих функціональних приміщень наявні карантинна зона, ізолятор, кухня для тварин, санітарний блок (для техперсоналу), окремі приміщення для родильного утримання статевозрілих сервалів, каракалів і каракетів, родильний блок, кімнати для новонароджених і молодих тварин, простір для соціалізації та інше. Годівля диких котів (каракалі, каракети і сервали) у розпліднику ретельно спланована і враховує їхні фізіологічні потреби та природні звички харчування, оскільки правильний його режим важливий для підтримки здоров'я цих тварин і загального самопочуття. Процес годівлі тварин в розпліднику відбувався один раз на добу, шість діб на тиждень. Одним днем в тиждень, який є повністю голодним забезпечується відпочинок для травної системи. У дикій природі котам не завжди вдається вполювати здобич щодня, тому такі періоди голодування природні для цих тварин і крім того, забезпечують краще засвоєння корму під час наступної годівлі. Голодний день не передбачає обмеження доступу до води, що дає тваринам можливість підтримувати водний баланс. Раціон каракалів, каракетів та сервалів збалансований і відтворює їх природну дієту, яка включає велику кількість м'яса, органів і кісток. У природі ці тварини полюють на дрібних ссавців, птахів, рептилій, тому в їхньому раціоні обов'язково мають бути присутні високоякісні протеїни та жири [19]. Обов'язковою є присутність в раціоні риби, а також вітамінно-мінеральних комплексів. В якості кормової мінерально-вітамінної добавки в розпліднику використовується корм для домашніх тварин «Супер-мікс». Здійснюється контроль за розмірами порцій для кожної тварини, оскільки їхній метаболізм може варіювати залежно від віку, активності та стану здоров'я.

У кожному приміщенні розплідника для каракалів і сервалів є доступ до чистої води, яка надається у 2-х формах:

а) відкрите джерело – тарілка з водою, що дозволяє тваринам пити за їхніми природними інстинктами без обмежень;

б) підвісні поїлки – як додатковий варіант забезпечення тварин водою в разі потреби.

Врахування природних циклів годування та голодування, надання чистої води і збалансоване харчування допомагає підтримувати фізіологічний гомеостаз тварин, запобігаючи розвитку захворювань і сприяє їхньому довготривалому здоров'ю в умовах невольного утримання.

Результати досліджень. Першопричиною масового інфікування диких котів в розпліднику став людський чинник. Так звана «няня» для кошенят попередньо лікувала хворого голуба, який міг бути носієм грибкової інфекції. Через два тижні ознаки шкірного ураження появились в працівниці розплідника (свербіж, характерні осередки плям на шкірі). Ще через 2 тижні один з поверхів (2-ий) було інфіковано. Проведені ветеринарно-санітарні і карантинні заходи результату не дали, локалізувати інфекцію не вдалося, інфекція охопила весь будинок, вольєри, включно з людьми. Із 40 тварин клінічні ознаки шкірного ураження впродовж всієї епізоотії мали 23 тварини (57,5 %). Причому, з 10 каракалів захворіли 5, з 18 каракетів – 11 і з 12 сервалів – 7. Дерматофітію відзначено у 4 із 7 котів і 19 (із 33) кішок. Найбільшим ураження дерматофітією котів було у віці 3–6 років, хворіли і кошенята, однак останні повторно не

піддавались інфікуванню. Стосовно рецидивів, то вони відзначені в меншій мірі порівняно з первинним ураженням і не залежали від віку тварин.

Описана ситуація – приклад серйозного епізоотичного випадку інфікування тварин дерматофітами в розпліднику. Передумовами інфікування тварин тут були: початковий контакт із хворим голубом, як ймовірним резервуаром інфекції; ігнорування ветеринарно-санітарних правил утримання тварин і особистої гігієни; приховування персоналом перших симптомів хвороби.

Швидкому розповсюдженню інфекції сприяли тісний контакт між тваринами, використання спільного інвентарю та обладнання і відсутність своєчасної ізоляції хворих осіб (людей і тварин).

Першими клінічними ознаками дерматофітозу, що в подальшому було підтверджено лабораторними дослідженнями, в диких котів розплідника були видимі ознаки ураження зовнішньої і внутрішньої сторони вух. На зовнішньому його боці характерним було гнійне запалення шкіри з утворенням товстих кірочок. Через тиждень рана у тварин підсихала, шерсть випадала осередками, з'явилися почервоніння, лусочки і свербіж. Після розчісування кірки відпадали, під ними незагоєна шкіра була тоненькою, зневодненою із втратою еластичності. В подальшому рани підсихали, залишались уражені осередки з рівними і яскраво вираженими межами. Клінічно перебіг хвороби в тварин був різним і не залежав від родової приналежності. Так, в окремих тварин (таких 6) тіло під зализинами залишалось звичного кольору, в інших – значне почервоніння (9). У третьої групи (8) шкіра виглядала старою і мала сіруватий відтінок. За осередком локалізації теж були відмінності: у 6-х котів були зализини на лобі, на вухах і шиї, частина тварин мала уражені ділянки по тілу і на лапах (11). У ще 6 особин – ураження тулуба і під хвостом. В окремих тварин були специфічні клінічні ознаки гнійного ураження шкіри. Так у 3-х тварин відзначено безшерсті з лусочками плями овальної форми в ділянці спини. Ще у 2-х – ділянки з рідким волоссям з помірно вираженими ознаками запалення шкіри в ділянці голови і кінцівок. У 4-ьох каракетів запальний процес був виражений в області холки. У 2-х сервалів видимі товсті кірочки на шиї, навколишні тканини мали ознаки сильного місцевого запалення. Волосся по всьому тілу стало тьмяним, втратило блиск, біля ран було сухим і ламким. Його легко можна було висмикувати разом з волосяними цибулинами. Візуально утворювались круглі овальні або повністю відкриті ділянки. Лусочки теж у хворих котів і кішок були не однаковими: деякі знімались як риб'яча луска, інші – маленькі, жовтувато-сірі наче лупа. Свербіж, як патогномонічна ознака дерматофітних інфекцій, був помітним лише у котів, в яких ураження шкіри характеризувалось почервонінням. У тварин зі звичайним сірим кольором шкіри розчісування не було. У більшості хворих тварин знижувалась активність, характерні сонливість та знижений апетит.

Всіх котів і кішок з ознаками шкірних уражень досліджували з використанням лампи Вуда. У 18 із 23 хворих тварин (78 %) відзначено специфічне свічення, яке в ультрафіолетових променях мало смарагдово-зелене забарвлення, що підтверджує присутність в шерсті цих тварин макроконідій *Microsporum canis*. За мікроскопії біоматеріалу характерною була візуалізація артроспор, які мали вигляд заокруглених включень з тонкою базифільною капсулою і відносно світлою серединою. Виявлено специфічні для *Microsporum canis* спори і колонії грибів всередині волосин, лусочках епідермісу і волосяних цибулинах. Спори і нитки міцелію знаходили і у волосяному фолікулі, і в кератині епідермісу. Досліджуючи уражені шерстинки під мікроскопом відзначили, що вони проглядаються як такі, що «одягнені» у невеликий чохол із спор гриба *Microsporum canis*. За мікроскопічних досліджень матеріалу отриманого за культуральних досліджень спостерігали золотисто-коричневі обернено булавовидні конідії і гіфи оливкового кольору та поодинокі округлі і множинні клітини із залишками псевдоміцелію.

Лікування дерматофітії в котів було комплексним і включало в себе як заходи загального профілактичного характеру, так і застосування засобів місцевої та системної протигрибкової дії. (Інформацію про нові схеми терапевтичного втручання і ефективність проведеного лікування дерматофітозу в диких котів буде подано в наступних матеріалах).

Висновок. У більшості хворих тварин відмічали зниження активності, апетиту, а також відмічали сонливість. Першими клінічними ознаками дерматофітозу у диких котів розплідника стали видимі ушкодження зовнішньої та внутрішньої частини вух. На зовнішньому боці вух спостерігалось гнійне запалення шкіри. Через тиждень рани у тварин почали підсихати, шерсть випадала осередками, з'являлись почервоніння, лусочки та свербіж. Виявлено специфічні для *Microsporum canis* спори і колонії грибів всередині волосин, лусочках епідермісу і волосяних цибулинах.

Література

1. Frymus, T., Gruffydd-Jones, T., Pennisi, M. G., Addie, D., Belák, S., Boucraut-Baralon, C., Egberink, H., Hartmann, K., Hosie, M. J., Lloret, A., Lutz, H., Marsilio, F., Möstl, K., Radford, A. D., Thiry, E., Truyen, U., & Horzinek, M. C. (2013). Dermatophytosis in cats: ABCD guidelines on prevention and management. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 15 (7), 598–604. <https://doi.org/10.1177/1098612X13489222>
2. Burstein, V. L., Beccacece, I., Guasconi, L., Mena, C. J., Cervi, L., & Chiapello, L. S. (2020). Skin immunity to dermatophytes: from experimental infection models to human disease. *Frontiers in Immunology*, 11, 605644. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.605644>
3. Weitzman, I., & Summerbell, R. C. (1995). The dermatophytes. *Clinical Microbiology Reviews*, 8 (2), 240–259. <https://doi.org/10.1128/CMR.8.2.240>
4. Pereira, M., Stidworthy, M. F., Denk, D., Spiro, S., Guthrie, A., & Patterson, S. (2021). A retrospective study of morbidity and mortality identified at postmortem examination of captive langurs (*Trachypithecus* spp) from six united kingdom zoological institutions: a 19-year review. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, 52 (4), 1123–1134. <https://doi.org/10.1638/2021-0022>

Бібліографічний опис для цитування:

Лабунська Л., Гунчак В. М., Гутий Б. В. До випадку спонтанного дерматофітозу диких котів у розпліднику. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 89–92.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ДЕРМАТОФІТІЯ СВІЙСЬКИХ СОБАК

Ліненко А. О.*

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Полтавський державний аграрний університет,
м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Дерматофітія (стригучий лишай) – це загальна назва для групи інфекційних захворювань шкіри, що викликаються грибками (дерматофітами) або вірусами. Захворювання може передаватися від тварини до людини (зооноз) [3].

Метою роботи було охарактеризувати причини виникнення, симптоми, методи діагностики, лікування та профілактики дерматофітії в собак, визначити основні заходи профілактики для запобігання поширення хвороби [1].

Дерматофітія у свійських собак виникає внаслідок розвитку грибкової інфекції, збудниками якої є дерматофіти, зокрема *Microsporum canis* і *Trichophyton mentagrophytes*. Зараження відбувається у разі контакту з хворими тваринами, або через предмети догляду [2]. Ослаблений імунітет, неповноцінне харчування, стреси, хронічні захворювання підвищують ризик розвитку хвороби. Важливу роль відіграють порушення гігієни та умов утримання, адже вологе середовище сприяє поширенню грибків. Окремі породи свійських собак мають генетичну схильність до лишая, а вірусні інфекції та алергічні реакції можуть викликати схожі шкірні ураження [1].

Основні симптоми дерматофітії: втрата шерсті (алопеція), утворення червоних, лускатих, або складчастих плям на шкірі, свербіж, запалення тощо [3].

Дерматофітія у свійських собак проявляється утворенням округлих безволосяних ділянок різного розміру. На уражених ділянках шкіра вкрита лусочками (зроговіння епітелію). Шкіра виглядає сухою і некротизованою. У тварин з'являється свербіж в ділянці ураження, що провокує постійне розчухування шкіри, як наслідок – почервоніння та набряк [2].

У разі відсутності лікування або за ослабленої резистентності організму собаки дерматофітія може супроводжуватись утворенням гнійних уражень [1].

Для діагностики дерматофітії у свійських собак використовують лампу Вуда. Це швидкий метод діагностики, однак не всі грибки реагують на ультрафіолет [3].

Наступний метод – мікроскопічний аналіз шерсті та шкіри, який дозволяє підтвердити наявність грибкової інфекції на ранніх етапах і є одним з основних методів діагностики [1].

Існує ще один метод посів – на поживні середовища, однак він найдовший, проте, дозволяє точно визначити тип грибка (*Microsporum* або *Trichophyton*), що важливо для вибору ефективного лікування [2].

Лікування дерматофітії у свійських собак включає як місцеву терапію (антигрибкові мазі – санодерм, клотримазол, міконазо та протигрибкові шампуні), так і системну (антигрибкові препарати для системного застосування – ітраконазол, гризеофульвін).

Висновок. Дерматофітія у свійських собак відноситься до інфекційних грибкових захворювань, викликає серйозні ураження шерсті та погіршує загальний стан тварини. Виявлення

* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Канівець Н. С.

хвороби на ранніх етапах дозволяє застосовувати ефективне лікування, яке зазвичай включає антигрибкові препарати (місцево та системно).

Література

1. Abdalla, W. G. (2018). An over view of canine dermatophytosis. *South Asian Journal of Research in Microbiology*, 1–16. <https://doi.org/10.9734/sajrm/2018/v2i229247>
2. Pieper, J. B., Bowden, D. G., Berger, D. J., Noxon, J. O., Grable, S. L., & Campbell, K. L. (2023). Trichophyton mentagrophytes complex: A retrospective study of 64 dogs from the Central United States (1997–2020). *Veterinary Dermatology*, 34 (4), 310–317. <https://doi.org/10.1111/vde.13160>
3. Boovalingam, P. (2023). Neglected canine fungal zoonoses: emerging threats, diagnostics, and public health. *Fungal Resources for Sustainable Economy*, 611–621. https://doi.org/10.1007/978-981-19-9103-5_23

Бібліографічний опис для цитування:

Ліненко А. О. Дерматофітія свійських собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 93–94.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ ПРЕПАРАТІВ «КОКЦИСТОП» ТА «МЕТРОНІДАЗОЛ 5 %» ЗА СПОНТАННОГО ЦИСТОІЗОСПОРОЗУ СОБАК

Людін П. В.

к. вет. н., доцент,
Державний біотехнологічний університет,
Харків, Україна

Актуальність проблеми. Останніми роками в Україні відмічається тенденція до збільшення популяції собак (за оцінками експертів понад 140 тисяч) [1], що впливає на епізоотичний стан, рівень паразитарного забруднення навколишнього середовища, призводить до спалахів інвазійних хвороб у тому числі цистоізоспорозу. Причинами поширення цистоізоспорозу є низький рівень ветеринарного обслуговування, неконтрольоване збільшення популяції бродячих собак, зростання контактів між ними та їх скупчення [2–5]. Джерелом інвазії є хворі тварини, які виділяють з фекаліями і поширюють ооцисти збудників *Cystoisospora canis* та *Cystoisospora ohioensis* у навколишньому середовищі, а також гризуни інвазовані проміжними стадіями їх розвитку [2, 5, 6]. Хвороба характеризується порушенням травлення, проносами, анемією, загальною слабкістю, виснаженням, нервовими явищами (тремором задніх кінцівок), відставанням молодяку в рості та розвитку, інколи смертністю. Варто зазначити, що в умовах м. Києва зафіксовано інвазування квартирних собак збудниками *Cystoisospora canis* у 8,7 % випадків. Із них у віці від 2 до 4-ох місяців було уражено (61,6 %) до 2-ох місяців (26,2 %) від 4-ох місяців до 1-го року (8,63 %) тварин [6]. Враховуючи поширеність цистоізоспорозу серед собак існує необхідність пошуку ефективних лікувальних засобів боротьби з цистоізоспорозом.

Мета роботи. Дослідити лікувальну ефективність дії препаратів «Кокцистоп» та «Метронідазолу 5 %» за спонтанного цистоізоспорозу цуценят.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження по визначенню ефективності дії лікарських препаратів були проведені на базі комунального підприємства «Центр поводження з тваринами» м. Харків. Використано методи клініко-паразитологічних, спеціальних копроскопічних (виявлення та ідентифікації ооцист) [7, 8] і математико-статистичних досліджень. Для проведення дослідів із числа бездомних цуценят 2-місячного віку за принципом аналогів нами було відібрано (n=9) хворих на цистоізоспороз (ЕІ – 100 %, ІІ – $31,5 \pm 1,8$ ооцист/1 г фекалій). Із їх числа сформували дві дослідні і контрольну по (n=3) групи, яких утримували в окремих секціях-вольєрах за однакових санітарно-гігієнічних умов мікроклімату, раціону годівлі та вільного доступу до води. Дослідним групам цуценят лікарські препарати задавали індивідуально.

Перша дослідна група (n=3) отримувала препарат «Кокцистоп» (ДР толтразурил) в дозі 0,2 мл на 1 кг маси тварини з кормом 1 раз на добу протягом 3 х днів.

Другий дослідній групі (n=3) цуценят вводили розчин «Метронідазолу 5 %» внутрішньом'язово дворазово з інтервалом 48 годин у дозі 1 мл на 10 кг маси тіла (5 мг/кг метронідазолу).

Цуценята третьої групи (n=3) препаратів не отримували і слугували контролем.

Визначення ефективності лікувальної дії препаратів здійснювали за даними клінічних спостережень, враховували загальний клінічний стан, апетит, наявність чи відсутність спраги, дані копроскопічних досліджень до та після дегельмінтизації.

Результати досліджень. Отримані нами дані лікувальної ефективності дії препаратів «Кокцистоп» та «Метронідазол 5 %» за спонтанного цистоізоспорозу цуценят надані в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняльна ефективність дії препаратів за спонтанного цистоізоспорозу цуценят (n=9, M±m)

Групи тварин	До лікування		Після лікування				ЕЕ, %	ІЕ, %
	ЕІ, %	П**	5 днів		10 днів			
			ЕІ, %	П**	ЕІ, %	П**		
1 дослідна	100	32,3±1,4*	–	–	–	–	100	100
2 дослідна	100	31,2±1,2*	66,6	12,5±1,1*	66,6	8,7±0,8*	33,3	72,1
Контроль	100	32,1±1,1	100	31,5±1,3	100	30,3±1,2	–	–

Примітки: * – $p \leq 0,05$ відносно контролю; ** – кількість ооцист/1 г фекалій.

За даними клінічних спостережень та копрологічного аналізу до та після лікування цуценят препарат «Кокцистоп» на 5-ту добу і до кінця дослідження проявляв 100 % інтенс- та екстенсефективність. Цуценята першої дослідної групи повністю звільнялись від збудників цистоізоспорозу.

Розчин «Метронідазол 5 %» у порівнянні із засобом «Кокцистоп» був менш ефективним щодо збудників *Cystoisospora* spp. На 5-ту добу терапії і до кінця дослідження екстенсефективність препарату склала 33,3 %. Середній показник інтенсивності інвазії у 2-й дослідній групі знизився на 5-ту добу до 12,5±1,1 ооцист/1 г фекалій і утримувався до кінця дослідження (на 10-ту добу) на рівні 8,7±0,8 ооцист/1 г фекалій. У групі контролю протягом дослідження інвазія утримувалась на одному рівні. Отже, «Метронідазол 5 %» частково знижує кількість збудників в організмі хворих цуценят, що є недостатньо ефективним.

Дані клінічного стану дослідних собак під час лікування корелювали із результатами копроскопічних досліджень та виявленої інтенсивності інвазії. Загальний стан собак першої дослідної групи, котрих лікували препаратом «Кокцистоп» + симптоматична терапія, покращився на 3-тню добу. Цуценята першої дослідної групи активно поїдали корм, стали жвавими, у них нормалізувалась консистенція калу, зникли ознаки діареї. Проте, загальний стан цуценят другої дослідної групи, яких лікували препаратом «Метронідазол 5 %», із 3-ї доби після початку лікування покращився частково, але на 5–7-му добу погіршувався. На 8-10-ту добу у 2-х цуценят другої дослідної групи періодично реєстрували ознаки діареї – розрідження калових мас. У цуценят групи контролю апетит був понижений, вони погано поїдали корм, виявлялась спрага, пронос з періодичними прожилками крові.

Висновок. Таким чином, за спонтанного цистоізоспорозу застосування препарату «Метронідазол 5 %» виявилось малоефективним (ЕЕ – 33,3 %; ІЕ – 72,1 %). Високоєфективним лікувальним засобом є препарат «Кокцистоп» (ЕЕ та ІЕ – 100 %).

Література

1. Павлюк, А. (2023). В Україні нараховується мінімум 140 тисяч безпритульних тварин. *Українська Правда: Життя*. Вилучено з: <https://life.pravda.com.ua/society/2023/11/1/257378/>

2. Дубова, О. А. (ред.). (2019). *Протозойні хвороби тварин*. Біла Церква.
3. Чередник, В. О. (2019). Попирення цистоізоспорозу м'ясоїдних у зоні обслуговування ветеринарної клініки «Animals». *Здоров'я Тварин: Збірник Наукових Праць Студентів і Магістрантів Харківської Державної Зооветеринарної Академії*, 11, 39–40.
4. Holsback, L., Cardoso, M. J. L., Fagnani, R., & Patelli, T. H. C. (2013). Natural infection by endoparasites among free-living wild animals. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, 22(2), 302–306. <https://doi.org/10.1590/s1984-29612013005000018>
5. Skirnisson, K., Pálsdóttir, G. R., & Eydal, M. (2018). Parasites of dogs and cats imported to Iceland during 1989 – 2017 with remarks on parasites occurring in the native populations. *Icelandic Agricultural Sciences*, 31, 49–63. <https://doi.org/10.16886/ias.2018.04>
6. Дубова, О. А., Згозінська, О. А., & Потапенко, І. В. (2020). Епізоотична ситуація щодо цистоізоспорозу собак у Дарницькому районі м. Києва. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції*. (С. 203–204). Полтава.
7. Kotelnikov, N. A. (1984). *Helminthological environmental studies*. Moscow.
8. Pellerdy, L. P. (1974). *Coccidia and coccidiosis*. (959 p). Berlin: Verlag Paul Parey and Academia Kiady.

Бібліографічний опис для цитування:

Люлін П. В. Порівняльна ефективність дії препаратів «Кокцистоп» та «Метронідазол 5 %» за спонтанного цистоізоспорозу собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 95–97.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОЇ ДИНАМІКИ ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК

Мележик А. В.¹

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,

Євстаф'єва В.О.^{1,2}

д. вет. н., професор,

¹Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

²Інститут ветеринарної медицини Національної академії

аграрних наук України,

м. Київ, Україна

Актуальність проблеми. Однією з найпоширеніших шкірних інвазій, що реєструється в кінологічній практиці, є демодекоз. Демодекоз – це інвазійна акарозна хвороба, яка характеризується ураженням шкіри та розвитку запальних явищ в ній. Захворювання викликають кліщі роду *Demodex*, переважно вид *Demodex canis* і меншою мірою вид *Demodex injai* [1–3].

Ці кліщі є нормальною флорою, локалізованою в шкірі більшості зовні здорових собак, і хвороба виникає, коли ці кліщі надмірно розмножуються в шкірі та волосяних фолікулах. Клінічно захворювання має дві форми локалізовану і генералізовану. Остання має більш серйозні наслідки, тоді як локалізована форма перебігу має більш сприятливий прогноз. Клінічна картина захворювання, зазвичай, супроводжується еритемою, пустулами, кірками, гіперкератозом, алопецією з вторинною піодермією, як частим ускладненням [4, 5].

Науковці зазначають, що демодекозна інвазія спостерігається як у старих собак, так і у молодих цуценят у віці від 3 місяців до року. Дефект або пригнічення імунної системи шкіри сприяє розмноженню кліщів, що призводить до розвитку демодекозної інвазії. Він передається цуценяткам від матері під час годування. Вроджена імунна система хворого цуценяти порушується, оскільки *D. canis* проникає в шкіру та виділяє токсичну речовину. Демодекозна інвазія визнана спадковою, де і самці і самки передають своїм нащадкам генетичний матеріал, зокрема й генетичний матеріал збудника демодекозу [6, 7].

Метою роботи було дослідити особливості сезонної динаміки за демодекозу собак.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися впродовж 2024 року на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету та в умовах приватної клініки ветеринарної медицини смт. Лохвиця.

Акарологічні дослідження зіскрібків зі шкіри собак з метою встановлення діагнозу на демодекоз проводили загальноприйнятою вітальною методикою. Дослідження проводили у різні сезони року (літо, осінь, зима, весна). Встановлювали показник екстенсивності демодекозної інвазії (ЕІ, %). Всього досліджено 286 собак.

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями встановлено, що демодекоз в собак перебігав з певною сезонною динамікою (таб., рис.).

Зокрема, середня екстенсивність демодекозної інвазії в собак за досліджуваний перебіг становила 19,6 %.

Таблиця

Сезонна динаміка демодекозу собак

Пора року	Обстежено собак, голів	Виявлено інвазованих, голів	
		голів	ЕІ, %
Весна	83	21	25,3
Літо	68	7	10,3
Осінь	66	14	21,2
Зима	69	14	20,3
Всього	286	56	19,6

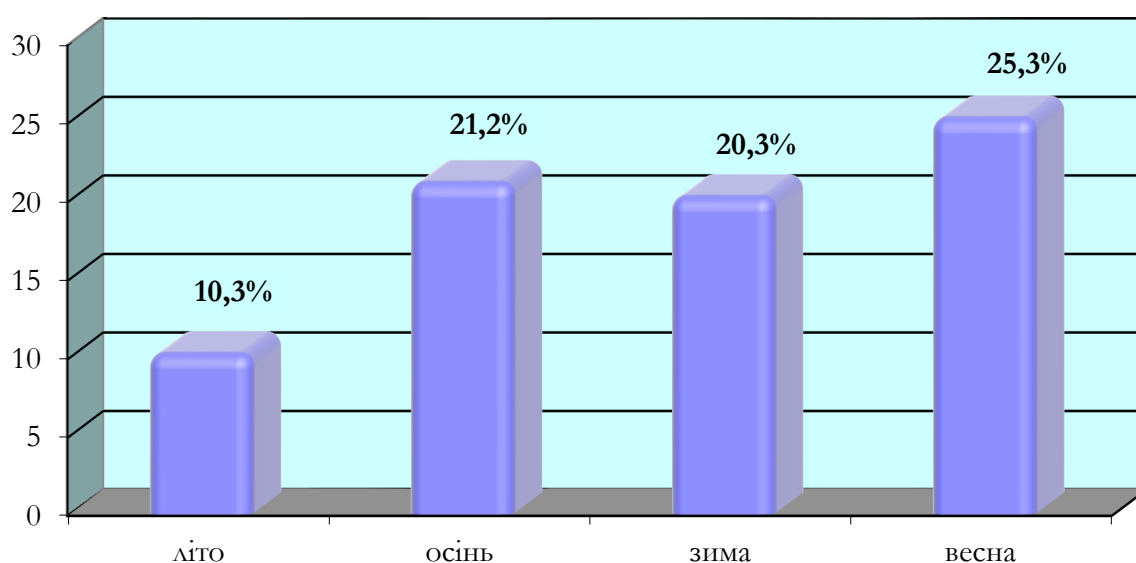


Рис. Показники екстенсивності демодекозної інвазії (ЕІ, %) в собак залежно від сезону

Причому, впродовж року показники екстенсивності демодекозної інвазії коливалися в межах від 10,3 до 25,3 %. Пік демодекозної інвазії реєстрували восени (ЕІ – 21,2 %) та навесні (ЕІ – 25,3 %). Спад демодекозної інвазії виявляли взимку (ЕІ – 20,3 %), а найнижчі показники демодекозної інвазії встановлювали влітку (ЕІ – 10,3 %).

Висновки. 1. Сезонна динаміка демодекозу собак характеризується піком демодекозної інвазії восени (ЕІ – 21,2 %) та навесні (ЕІ – 25,3 %).

2. Впродовж року показники екстенсивності демодекозної інвазії в собак коливалися в межах від 10,3 до 25,3 %.

Література

- Sivajothi, S., Sudhakara Reddy, B., & Rayulu, V. C. (2013). Demodicosis caused by *Demodex canis* and *Demodex cornei* in dogs. *Journal of Parasitic Diseases*, 39 (4), 673–676. <https://doi.org/10.1007/s12639-013-0405-3>
- Perego, R., Spada, E., Foppa, C., & Proverbio, D. (2019). Critically appraised topic for the most effective and safe treatment for canine generalised demodicosis. *BMC Veterinary Research*, 15 (1), 17. <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1767-7>

3. Gortel, K. (2006). Update on canine demodicosis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 36 (1), 229–241. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2005.09.003>
4. Kumar, A., Gattani, A., Singh, G. D., Tiwary, R., Samantaray, S. (2015). Antioxidant status and lipid peroxidation in erythrocyte of dog infested with *Demodex canis*. *Research & Reviews: Journal of Veterinary Science and Technology*, 4 (2), 1–3.
5. Scott, D. W., Miller, W. M., & Griffin, C. E. (2001). Parasitic skin diseases. In: C. Di Berardino (ed.). *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology 6th ed.* (423–516 pp). Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company.
6. Mueller, R. S., Bensignor, E., Ferrer, L., Holm, B., Lemarie, S., Paradis, M., & Shipstone, M. A. (2012). Treatment of demodicosis in dogs: 2011 clinical practice guidelines. *Veterinary Dermatology*, 23 (2), 86. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2011.01026.x>
7. Sivajothi, S., Sudhakara Reddy, B., & Rayulu, V. C. (2013). Demodicosis caused by *Demodex canis* and *Demodex cornei* in dogs. *Journal of Parasitic Diseases*, 39 (4), 673–676. <https://doi.org/10.1007/s12639-013-0405-3>

Бібліографічний опис для цитування:

Мележик А. В., Євстаф'єва В. О. Особливості сезонної динаміки демодекозу собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 98–100.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

БАБЕЗІОЗ СОБАК: ІСТОРІЯ ПОЯВИ ЗБУДНИКІВ

Мельничук В. В.^{1,2}

д. вет. н., професор,

Гриб Д. В.¹

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

¹Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

²Інститут ветеринарної медицини Національної академії

аграрних наук України,

м. Київ, Україна

Актуальність проблеми. Відповідно до наукових даних відомо, що бабезіоз у різних видів тварин викликають найпростіші одноклітинні організми з роду *Babesia* [1], сучасне систематичне положення яких наведено на рисунку [2].

У собак на сьогодні офіційно (генетично) доведено існування трьох різних видів бабезій: *Babesia canis*, *Babesia rossi* та *Babesia vogeli*. Менше з тим, в історичному аспекті так було не завжди.

Отож, науковцями, які є першовідкривачами збудника бабезіозу собак вважаються Riapa & Galli-Valerio, 1893. Дослідники виявили збудника в еритроцитах собаки на півночі Італії та офіційно зафіксували такий факт описавши його під назвою *Babesia canis*, на той час відомий як *Piroplasma canis* [3]. Далі, про виявлення збудника бабезіозу в еритроцитах собак свідчили дані різних науковців. Вже в той час дослідники почали робити припущення того, що під назвою *B. canis* більш за все об'єднано декілька різних видів паразитів, які різняться за як векторами передачі, так і за клінічним проявом захворювання, що вони викликають. Таким чином, внаслідок кропіткої роботи вчених, у 1910 році в Індії від собак було виділено ще один вид бабезій, який отримав назву *Babesia gibsoni* (Patton, 1910) на той час *Piroplasma gibsoni* [4]. Саме у цей період також з'явилося поняття так званого «малого бабезіозу» та «великого бабезіозу», що характеризувало розміри трофозоїтів та меронтів збудників в середині еритроцитів, слід зазначити, що й сьогодні ми можемо бачити визначення «малий бабезіоз» та «великий бабезіоз» в окремих літературних джерелах [4].

Слід зазначити, що практично більшу частину ХХ століття майже всі випадки виявлення збудника бабезіозу в еритроцитах собак як науковці, так і практики визначали як вид *B. canis*. Лише у 1989 році у своїй праці науковці Uilenberg, Franssen, Perié, та Spanjer надали науковому співтовариству докази існування у собак 3-х різних видів бабезій, що було доведено проведеними авторами серологічними дослідженнями. Таким чином, серед дослідників та в науковій літературі з'явилася назва 3-х різних підвидів бабезій – *B. canis canis*, *B. canis vogeli* та *B. canis rossi*, проте навколо нових підвидів точилося чимало суперечливих відомостей [5].

Все ж таки у 2000 році наукова спільнота дійшла до однієї думки та вид *B. canis* офіційно розділили на 3 підвиди – *B. canis canis*, *B. canis vogeli* та *B. canis rossi* [6, 7]. Слід зазначити, що у такому вигляді таксономічне положення нових підвидів бабезій собак лишалося не довго, адже вже у 2005 році на основі проведених перехресних імунних реакцій та серологічного тестування вони були визнані незалежними видами й отримали назви *B. canis*, *B. rossi* та *B. vogeli* [6, 7].

Надцарство	Eukaryota
Тип	Apicomplexa
Клас	Aconoidasida
Ряд	Piroplasmida
Родина	Babesiidae
Рід	<i>Babesia</i> Starcovici, 1893

Безпосередньо підпорядковані таксони:

<i>Babesia ailuropodae</i>	<i>Babesia</i> cf. <i>odocoilei</i> Akita-610	<i>Babesia naoakii</i>
<i>Babesia annae</i>	<i>Babesia</i> cf. <i>odocoilei</i> Akita-615	<i>Babesia negevi</i>
<i>Babesia ardeae</i>	<i>Babesia</i> cf. <i>odocoilei</i> Fukui-766	<i>Babesia occultans</i>
<i>Babesia bebnkei</i>	<i>Babesia</i> cf. <i>orientalis</i>	<i>Babesia odocoilei</i>
<i>Babesia bennetti</i>	<i>Babesia conradae</i>	<i>Babesia orientalis</i>
<i>Babesia bicornis</i>	<i>Babesia coryicola</i>	<i>Babesia ovata</i>
<i>Babesia bigemina</i>	<i>Babesia crassa</i>	<i>Babesia ovis</i>
<i>Babesia bovis</i>	<i>Babesia divergens</i>	<i>Babesia panickeri</i>
<i>Babesia caballi</i>	<i>Babesia duncani</i>	<i>Babesia pecorum</i>
<i>Babesia canis</i>	<i>Babesia felis</i>	<i>Babesia peircei</i>
<i>Babesia capreoli</i>	<i>Babesia galileei</i>	<i>Babesia pisicii</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>bigemina</i>	<i>Babesia gibsoni</i>	<i>Babesia poelea</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>bovis</i>	<i>Babesia goianiaensis</i>	<i>Babesia rodbaini</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>crassa</i>	<i>Babesia hongkongensis</i>	<i>Babesia rossi</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>crassa</i> GU184	<i>Babesia kiwiensis</i>	<i>Babesia ugwidensis</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>divergens</i>	<i>Babesia lengau</i>	<i>Babesia uriae</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>divergens</i> AdL5	<i>Babesia leo</i>	<i>Babesia vesperuginis</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>felis</i>	<i>Babesia lobae</i>	<i>Babesia vitalii</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>microti</i>	<i>Babesia mackerrasorum</i>	<i>Babesia vogeli</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>microti</i> MES-2012	<i>Babesia major</i>	<i>Babesia vulpes</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>motasi</i>	<i>Babesia microti</i>	unclassified <i>Babesia</i>
<i>Babesia</i> cf. <i>occultans</i>	<i>Babesia motasi</i>	
<i>Babesia</i> cf. <i>odocoilei</i>	<i>Babesia muratovi</i>	

Рис. Систематичне положення одноклітинних організмів з роду *Babesia*

Висновок. Найпростіші одноклітинні організми з роду *Babesia* мають широке поширення в багатьох країнах та уражують велику кількість тварин, у тому числі й собак. Відповідно до наукових даних у собак на сьогодні фауна бабезій офіційно нараховує 3 різних види бабезій – *B. canis*, *B. rossi* та *B. vogeli*. Слід зазначити, що історія вивчення збудників бабезіозу собак бере свій початок з 1895 року, коли з еритроцитів собак було виявлено й ідентифіковано перший вид збудника – *Piroplasma canis* нині *Babesia canis*. У 1910 році в літературі з'явилися офіційні дані про *Babesia gibsoni*, на той час *Piroplasma gibsoni*, і лише у 2005 році про *Babesia rossi*.

Література

1. Adaszek, L., & Winiarczyk, S. (2008). Babeszjoza psów--wciąż aktualny problem [Dogs babesiosis--still actually problem]. *Wiadomości Parazytologiczne*, 54 (2), 109–115.
2. *Babesia* in National Center for Biotechnology Information (NCBI). *NCBI Taxonomy*. <https://doi.org/10.15468/rhydar>

3. Piana, G. P., & Galli-Valerio, B. (1895). Su di un' infezione del cane con parassiti endoglobulari. *Mod Zooiatr*, 6, 163–169.
4. Patton, W. S. (1910). Preliminary report on a new piroplasm (*Piroplasma gibsoni* sp. nov.) found in the blood of the hounds of the Madras Hunt and subsequently discovered in the blood of the jackal *Canis aureus*. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 3, 274–280.
5. Uilenberg, G., Franssen, F. F. J., Perié, N. M., & Spanjer, A. A. M. (1989). Three groups of *Babesia canis* distinguished and a proposal for nomenclature. *Veterinary Quarterly*, 11 (1), 33–40. <https://doi.org/10.1080/01652176.1989.9694194>
6. Carret, C., Walas, F., Carcy, B., Grande, N., Précigout, E., Moubri, K., Schetters, T. P., & Gorenflot, A. (1999). *Babesia canis canis*, *Babesia canis vogeli*, *Babesia canis rossi*: differentiation of the three subspecies by a restriction fragment length polymorphism analysis on amplified small subunit ribosomal RNA genes. *The Journal of Eukaryotic Microbiology*, 46 (3), 298–303. <https://doi.org/10.1111/j.1550-7408.1999.tb05128.x>
7. Zahler, M., Rinder, H., Schein, E., & Gothe, R. (2000). Detection of a new pathogenic *Babesia* microti-like species in dogs. *Veterinary Parasitology*, 89 (3), 241–248. [https://doi.org/10.1016/s0304-4017\(00\)00202-8](https://doi.org/10.1016/s0304-4017(00)00202-8)
8. Penzhorn, B. L. (2020). Don't let sleeping dogs lie: unravelling the identity and taxonomy of *Babesia canis*, *Babesia rossi* and *Babesia vogeli*. *Parasites & Vectors*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13071-020-04062-w>

Бібліографічний опис для цитування:

Мельничук В. В., Гриб Д. В. Бабезіоз собак: історія появи збудників. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 101–103.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЛІКУВАННЯ ЕЙМЕРІОЗУ КУРЧАТ

Михайлютенко С. М.

к. вет. н., доцент,

Лащенко О. П.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Виробництво птиці значно зросло за останні два десятиліття, щорічно виробляється понад 90 мільйонів тон курячого м'яса та 1,1 трильйона яєць [1]. Очікується, що це зростання продовжиться, особливо в Південній та Східній Азії, включаючи Індію, які прогноуються як ключові зони для розширення виробництва [1, 2]. У зв'язку зі збільшенням виробництва птиці, контроль захворювань, таких як кокцидіоз, стає необхідним для підтримки ефективності та добробуту тварин [3].

Кокцидіоз спричиняється *Eimeria*, паразитичними найпростішими, що належать до типу *Apicomplexa*, які вражають усіх сільськогосподарських тварин, включаючи курей. Існує сім видів, які інвазують домашніх курей (*Gallus gallus domesticus*): *Eimeria acervulina*, *E. brunetti*, *E. maxima*, *E. mitis*, *E. necatrix*, *E. praecox* та *E. tenella* [4, 5].

Серед них *Eimeria necatrix* вважається найбільш патогенним видом, який уражає курей, але *E. tenella* є більш поширеним і має більший вплив на продуктивність птиці через свою значну поширеність. Водночас з цих видів *E. brunetti*, *E. necatrix* та *E. tenella* особливо асоціюються з геморагічним кокцидіозом. Останній може спричинити важкий перебіг захворювання, що призводить до високої захворюваності та смертності [5, 6]. Решта чотири види зазвичай менш патогенні, але можуть викликати мальабсорбційні патології, хоча захворюваність і смертність можуть виникати залежно від кількості поглинутого збудника, варіацій вірулентності штаму та факторів дефінітивного господаря, таких як вік, порода та імунний статус. Співінвазія декількома видами *Eimeria* є поширеною і може ускладнити діагностику [1].

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводилися упродовж осіннього періоду 2024 року на базі Лубенської районної державної лабораторії ветеринарної медицини і лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету. Утримання птиці – у приватних господарствах Лубенської міської громади.

При епізоотичному обстеженні поголів'я курей основними показниками були екстенсивність й інтенсивність інвазії (ЕІ та ІІ) еймеріями. Копроовоскопія проб посліду проводилася за Г. А. Котельниковим і В. М. Хреновим (1981) [5].

Для визначення терапевтичної ефективності еймеріостатиків було підібрано 3 групи птиці віком 65 днів по шість голів у кожній (18 голів хворих). Для лікування курей двох дослідних груп використали вітчизняні препарати виробництва ПП «O.L.KAR-АгроЗооВет-Сервіс»: розчини Толкоксу 2,5 % та Диклоксу 0,25 %. Курей третьої групи не лікували (контроль).

Результати досліджень. Для лікування птиці першої групи використовували розчин Диклоксу 0,25 % (ДР – диклазурил). Препарат впоювали у дозі 0,4 мл на 1 кг маси тіла на добу, що загалом становило 1,2 мл протягом 2 діб. Птицю другої групи обробляли розчином Толкоксу 2,5 %. Препарат впоювали в дозі 7 мг/кг маси тіла птиці на добу: 1 мл на 1 л питної води протягом 2 діб. Як зазначено вище, птицю третьої групи не лікували, вона служила як контрольна група.

До лікування екстенсивність еймеріозної інвазії у домашньої птиці трьох груп дорівнювала 100 %. При цьому в одному грамі посліду курей знаходили в середньому 32,17 екз. ооцист.

Водночас для стимуляції апетиту, забезпечення росту пера, підвищення опірності організму до стресів та інфекційних і інвазійних захворювань використовували вітамінно-амінокислотний препарат Чиктонік (INVESA, Іспанія) в дозі 1 мл на 1 л води впродовж 7 діб.

Після обробки розчином Диклоксу 0,25 % екстенсивність інвазії знижувалася на 14-ту добу експерименту до 33,33 %, тоді як у контролі сягала 100 %.

У сільськогосподарської птиці першої дослідної групи інтенсивність еймеріозної інвазії на 7 добу після лікування знизилась до 13,67 екз. ооцист/1 г, а через 14 діб становила 6,33 екз. ооцист/1 г.

Застосування Толкоксу 2,5 % на 14-ту добу лікування курей забезпечило 100 % ефективність. Під час вивчення інтенсивності лікувального препарату було встановлено, що у птиці другої дослідної групи на 14-ту добу еймерії не виявлено, тоді як у контрольній групі кількість ооцист складала 47,67 екз. ооцист/1 г.

Висновки. 1. Найвищу протикоцидну ефективність (100 %) виявлено при застосуванні Толкоксу 2,5 %, ПП «O.L.KAR-АгроЗооВет-Сервіс», Україна.

2. Виражений протиеймеріозний ефект виявлено у разі застосуванні Diklox 0,25 %, ПП «O.L.KAR-АгроЗооВет-Сервіс», Україна. На 14 добу дослідження ЕЕ складала – 66,67 %, ІЕ – 86,63 %, % відповідно.

Література

1. Chengat Prakashbabu, B., Thenmozhi, V., Limon, G., Kundu, K., Kumar, S., Garg, R., Clark, E. L., Srinivasa Rao, A. S. R., Raj, D. G., Raman, M., Banerjee, P. S., Tomley, F. M., Guitian, J., & Blake, D. P. (2017). *Eimeria* species occurrence varies between geographic regions and poultry production systems and may influence parasite genetic diversity. *Veterinary Parasitology*, 233, 62–72. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2016.12.003>
2. Авдос'єва, І. К., Щербентовська, О. М., Сидорук, Н. О., & Федів, А. М. (2013). Сучасні тенденції діагностики та профілактики еймеріозів птиці. *Птахівництво: Міжвідомчий Тематичний Науковий Збірник*, 69, 5–15.
3. Fatoba, A. J., Zishiri, O. T., Blake, D. P., Peters, S. O., Lebepe, J., Mukaratirwa, S., & Adeleke, M. A. (2020). Study on the prevalence and genetic diversity of *Eimeria* species from broilers and free-range chickens in KwaZulu-Natal province, South Africa. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 87 (1). <https://doi.org/10.4102/ojvr.v87i1.1837>
4. Приходько, Ю. О., & Пономар, С. І. (ред.). (2011). *Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: практикум (для самостійної роботи)*. Біла Церква.
5. Long, P. L., Millard, B. J., Joyner, L. P., & Norton, C. C. (1976). A guide to laboratory techniques used in the study and diagnosis of avian coccidiosis. *Folia Veterinaria Latina*, 6 (3), 201–217.

Бібліографічний опис для цитування:

Михайлютенко С. М., Лащенко О. П. Лікування еймеріозу курчат. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 104–105.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ІСТОРИЧНА ДОВІДКА ЩОДО ЦИРКУЛЯЦІЇ *FASCIOLA* SPP. У СВІТІ

Михайлютенко С. М.

к. вет. н., доцент,

Русанова В. П.,

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Фасціольоз – трематодозне захворювання, яке вражає людей і продуктивну худобу в усьому світі. Його спричинюють дігениї: *Fasciola hepatica*, що передається равликами *Galba / Fossaria lymnaeid* в Європі, Азії, Африці, Америці та Океанії, та *F. gigantica*, для якої проміжним хазяїном в Африці та Азії є равлики *Radix lymnaeids* [1, 2, 3].

Метою даної роботи було провести огляд літературних та інтернет-джерел щодо фасціольозу тварин у світі.

В еволюції фасціол дослідники виділяють два періоди – довгий і короткий. Перший, так званий «переддоместикації», в якому констатують появу *Fasciola gigantica* у східно-південній Африці приблизно в середині міоцену. Знахідки про *F. hepatica* на Близькому Середньому Сході Азії датовано приблизно з пізнього міоцену до раннього пліоцену та подальше локальне поширення збудників. Наступним вважають короткий період – «постдоместикаційний». Слід зауважити, що у даний проміжок часу відбулося всесвітнє розповсюдження тварин за безпосередньої участі людини. Пристосувавшись до перших одомашнених тварин, *F. hepatica* змогла спочатку колонізувати майже весь Старий Світ, поширившись на захід в Європу, на схід в Азію і на південь в Африку. Згодом впродовж п'яти століть колонізація збудник також поширився до Нового Світу разом з худобою під час трансокеанських перевезень на старих кораблях. Що стосується Океанії, то інтродукція *F. hepatica* в Австралію відбулася в середині XIX століття, а в Тасманію – лише через кілька років. Таким чином, *F. hepatica* змогла досягти сучасного світового розповсюдження [4].

Знахідки яєць *F. hepatica* в копролітах різних епох, починаючи з 3900 років до н.е. в Європі, є численними [5]. Результати досліджень доводять, що інвазування фасціолами було частим явищем серед європейців у римський період і в середні віки [6]. Яйця трематоди також діагностували в палеофекаліях віслюка, ймовірно, перського осла *Equus hemionus onager* на північному заході Ірану, в біологічних рештках, що датуються періодом Сасанідів, 224–651 рр. н.е. (Askari), що є першою археологічною знахідкою фасціоли в Азії і на Близькому Сході [7].

У свою чергу, гельмінт *F. gigantica* набув значного поширення завдяки одомашненню трав'янистих жуйних тварин по всій Африці та Азії. Випадки ураження худоби *F. gigantica* проілюстровано в могилах Стародавнього Єгипту [8, 9], а залишки самого паразита знайдено в гістологічних зразках печінки мумії [4, 10].

Перша опублікована згадка про фасціольоз належить Жеанду Брі, чий оригінальний рукопис про вівчарство в Іль-де-Франс, Франція, був написаний на прохання короля Франції Карла V у далекому 1379 році. Згодом робота була втрачена, але пізніше – перевидана у Парижі у 1514 році. Де Брі не тільки першим описав фасціольоз у овець, констатував, що збудник призводить до їх загибелі, але й припустив, що хвороба передається через споживання трави, яку

він назвав «dauve», що росте на болотистій місцевості. Сучасний французький термін «douve du foie» дійсно походить від терміну «dauve», який використовував де Брі [1, 4].

Два століття знадобилося, щоб знайти наступну згадку про фасціольоз. Дослідження, проведені Ієронімом Габуцином у 1547 році, підтверджують локалізацію *F. hepatica* в печінці овець. Вчений описав гельмінта, порівнявши його з «кабачковим насінням». Невдовзі після цього надійшли повідомлення про першу епізоотію цього захворювання серед овець, зафіксовану в Нідерландах у 1552 році, яка була опублікована Корнеліусом Джеммою в 1575 році. Ще через століття виявили масове ураження великої рогатої худоби. Про епізоотію фасціольозу, що мала місце в 1663-1665 роках у герцогстві Кобург, повідомив Йоганн Фроманн у 1676 році. Два перших простих рисунки печінкового сисуна, відібраного від овець, у дорсальній і центральній проєкціях були представлені в «Листі пана Пекке» в 1668 році. Згодом в 1774 році їх відтворив Ніколя Андрі в першому томі своєї книги про генезис гельмінтів в організмі людини. Перше спостереження за хворим, який був інвазований *F. hepatica*, здійснив П'єр Борель і цитувалася у 1715 році на сторінці 282 книги Клерика Данієля Ле Клерка. Вчений діагностував локалізацію збудника в жовчовивідних шляхах людини. Офіційне перше повідомлення про ураження загальної жовчної протоки *F. hepatica* у жінки в Берліні було зроблено Палласом у 1760 р. [4].

F. hepatica висвітлив Лінней у своїй Systema Naturae у 1758 році [11]. *F. gigantica* описано століттям пізніше. Збудника ідентифікував Кобболдом у 1855 році, дослідивши зразки від 9-денного мертвого жирафа (*Giraffa camelopardalis*) в Анатомічному музеї Единбурзького університету в Единбурзі, Великобританія. Зразок жирафа, препаратований Кобболдом, походив з колекції мандрівних тварин, відомої як «Мандрівний звіринець Джорджа Вомбвелла». В результаті клопіткої роботи, направленої на ідентифікацію дігенетичних сисунів, *Fasciola hepatica* var. *angust*, описану як фасціолу, що інвазує жовчні протоки волів у Сенегалі, та *F. hepatica* var. *aegyptica*, виділені з печінки буйволів, великої рогатої худоби, овець і кіз в Єгипті, були синонімізовані з *F. gigantica* [4].

Зміна клімату також впливала на поширеність і розповсюдження хвороби, а торгівля живими тваринами сприяла швидкому поширенню нових видів або підвидів у нові регіони [12]. Хоча в Україні ряд науковців доводять наявність тільки одного збудника – *F. hepatica* [13].

Сучасні дослідження вже зосереджено на молекулярних дослідженнях. Секвенування окремих маркерів ядерної рибосомної та мітохондріальної ДНК *Fasciola*. Їх порівняльний аналіз дозволяє намалювати еволюційний сценарій трематоди за той період, коли тварини ще не були одомашнені. Генетичний аналіз *F. hepatica* в усьому світі показав, що ці паразити демонструють високий рівень генетичної гетерогенності. Високу частоту поліморфізмів, виявлених у генах, пов'язують зі здатністю *Fasciola spp.* адаптуватися до широкого кола дефінітивних господарів. Цьому також сприяли екскреторно-секреторні молекули трематоди, які опосередковують фізіологічні зміни, що дозволило їм закріпитися всередині хазяїнів. Екскреторно-секреторні молекули містять катепсинапептидази, які сприяють інвазії паразитів шляхом руйнування колагену та фібронектину [12].

Висновок. Фасціольоз є досить поширеним трематодозним захворюванням продуктивних тварин на території різних країн світу, згадки про збудника датовано близько десятим тисячоліттям до н. е. Розуміння постійного поширення дігенетичних сисунів спонукає враховувати, що хвороба варта уваги ветеринарних лікарів та господарів тварин.

Література

1. BARGUES, M. D., HALAJIAN, A., ARTIGAS, P., LUUS-POWELL, W. J., VALERO, M. A., & MAS-COMA, S. (2022). Paleobiogeographical origins of *Fasciola hepatica* and *F. gigantica* in light of new DNA sequence characteristics of *F. nyanzae* from hippopotamus. *Frontiers in Veterinary Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.990872>

2. Malatji, M. P., Pfukenyi, D. M., & Mukaratirwa, S. (2019). Fasciolaspecies and their vertebrate and snail intermediate hosts in East and Southern Africa: a review. *Journal of Helminthology*, 94. <https://doi.org/10.1017/s0022149x19000531>
3. Kruchynenko, O. V., Mykhailiutenko, S. M., & Petrenko, M. O. (2022). Prevalence of Fascioliasis in ruminants of the world – meta-analysis. *Zoodiversity*, 56 (5), 419–428. <https://doi.org/10.15407/zoo2022.05.419>
4. Mas-Coma, S., Valero, M. A., & Bargues, M. D. (2022). Human and animal fascioliasis: origins and worldwide evolving scenario. *Clinical Microbiology Reviews*, 35 (4). <https://doi.org/10.1128/cmr.00088-19>
5. Bouc Gohar, N. (1935). Liste des trématodes parasites et de leurs hôtes vertébrés signalés dans la vallée du Nil. *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée*, 13(1), 80–90. <https://doi.org/10.1051/parasite/1935131080>
6. Fornaciari, G., & Gaeta, R. (2014). Paleoparasitology of Helminths. *Helminth Infections and Their Impact on Global Public Health*, 29–47. https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1782-8_2
7. Askari, Z., Mas-Coma, S., Bouwman, A. S., Boenke, N., Stöllner, T., Aali, A., Rezaian, M., & Mowlavi, G. (2018). *Fasciola hepatica* eggs in paleofaeces of the *Persian onager Equus hemionus* onager, a donkey from Chehrabad archaeological site, dating back to the Sassanid Empire (224–651 AD), in ancient Iran. *Infection, Genetics and Evolution*, 62, 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2018.04.028>
8. Gohar, N. (1934). Liste des trématodes parasites et de leurs hôtes vertébrés signalés dans la vallée du Nil. *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée*, 12 (4), 322–331. <https://doi.org/10.1051/parasite/1934124322>
9. Gohar, N. (1935). Liste des trématodes parasites et de leurs hôtes vertébrés signalés dans la vallée du Nil. *Annales de Parasitologie Humaine et Comparée*, 13 (1), 80–90. <https://doi.org/10.1051/parasite/1935131080>
10. Curry, A., Anfield, C., Tapp, E. (1979). Electron microscopy of the Manchester mum-mies. In A. R Davis (ed). (103–107). *Manchester Museum Mummy Project: multi-disciplinary research on ancient Egyptian mummified remains*. Manchester Museum, Manchester, United Kingdom.
11. Linné, C. von. (1758). Caroli Linnaei. *Systema naturae per regna tria naturae :secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.542>
12. Lalor, R., Cwiklinski, K., Calvani, N. E. D., Dorey, A., Hamon, S., Corrales, J. L., Dalton, J. P., & De Marco Verissimo, C. (2021). Pathogenicity and virulence of the liver flukes *Fasciola hepatica* and *Fasciola gigantica* that cause the zoonosis fasciolosis. *Virulence*, 12 (1), 2839–2867. <https://doi.org/10.1080/21505594.2021.1996520>
13. Kruchynenko, O. V., Mykhailiutenko, S. M., Petrenko, M. A., & Kuzmenko, L. M. (2021). Prevalence of gastrointestinal helminths in ruminants in Ukraine: a 5-year meta-analysis. *Biosystems Diversity*, 29 (3), 251–257. <https://doi.org/10.15421/012131>

Бібліографічний опис для цитування:

Mykhailiutenko S. M., Rusanova V. P. Історична довідка щодо циркуляції *Fasciola* spp. у світі. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава). Полтава: ПДАУ, 2025. С. 106–108.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ВПЛИВ ЗБУДНИКА ДИПІЛІДІОЗУ НА ПОКАЗНИКИ ЛЕЙКОФОРМУЛИ ЗАРАЖЕНИХ СОБАК

Нікітан А. Д.¹

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,

Мельничук В. В.^{1,2}

д. вет. н., професор,

Євстаф'єва В. О.^{1,2}

д. вет. н., професор,

¹Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

²Інститут ветеринарної медицини Національної академії

аграрних наук України,

м. Київ, Україна

Актуальність проблеми. Дипілідоз – це паразитарний зооноз, спричинений цестоною виду *Dipylidium caninum*, який переважно реєструється у собак і котів [1]. Таксономічно *D. caninum* належить до роду *Dipylidium*, родини Dilepidiidae, підряду Cyclophyllidea та підкласу Eucestoda [2].

Дорослі цестоди *D. caninum* морфологічно відносно невеликі, в середньому близько 15 см у довжину. Сколекс має 4 присоски та конусоподібний втягнутий хоботок з 1–8 рядами маленьких гачків. Зрілі проглотики довщі за свою ширину і містять по 2 набори чоловічих і жіночих репродуктивних органів із статевим отвором на кожному бічному краї [3]. Проглотиди зрілих члеників мають бочкоподібний контур і містять 2 статеві пори та сотні яйцеподібних капсул (пакетів) у матці. Дорослі особини паразитують у тонкому кишечнику остаточних хазяїв (собак і котів), де зрілі проглотики відокремлюються від стробіли групами по 2 або 3 особини. Проглотиди можуть виповзати із заднього проходу і мігрувати в періанальну область або потрапляти з фекаліями у довкілля. Потім проглотики викидають кокони через свої двосторонні статеві пори або яйцеві пакети вивільняються після зневоднення та розриву проглотид. Яйця можуть проковтнути личинки собачих або котячих бліх (*Ctenocephalides felis*, *Ctenocephalides canis*) [4].

Онкосфера вилуплюється в кишечнику членистоногих, мігрує через його стінку і розвивається до інвазійної стадії – цистицеркоїд. Коли блоха шляхом метаморфозу перетворюється в стадію паразитичної дорослої особини в її організмі вже знаходиться інвазійна личинка дипілідій. Тварини, а також і людина заражаються шляхом випадкового проковтування інвазованих цистицеркоїдами бліх. Останній вивільняється в кишечнику і досягає статевої зрілості протягом приблизно 20 днів [5].

Метою роботи було дослідити вплив дипілідій на показники лейкоформули у крові заражених собак з урахуванням показників інтенсивності інвазії.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили впродовж 2024 р. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету та в умовах ветеринарної клініки «Айболить» (м. Полтава).

Для встановлення гематологічних змін у досліді використовували 24 собаки, які належали мешканцям м. Полтава. З них були сформовані чотири групи тварин по 6 голів у кожній: одна контрольна (клінічно здорові собаки) та три дослідні (спонтанно інвазовані дипілідіями за різної П: до 2 коконів/г, від 3 до 7 коконів/г, від 8 до 14 коконів/г).

Кров для проведення морфологічних досліджень відбирали з підшкірної вени передньої кінцівки або вени сафена зранку до годівлі. Для виведення лейкограми готували мазки крові, які фарбуванням за Романовським-Гімзою з подальшою їх мікроскопією із використанням бінокулярного мікроскопа MICROmed XS-5520.

Математичний аналіз отриманих даних проводили з використанням пакета прикладних програм Microsoft «EXCEL» шляхом визначення середнього арифметичного (M), стандартного відхилення (SD) та рівня вірогідності (p) з використанням методики однофакторного дисперсійного аналізу, використовуючи критерій Фішера.

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями встановлено, що залежно від показників інтенсивності дипілідіозної інвазії зміни в показниках лейкоформули в крові заражених собак мали певні відмінності (табл.).

Таблиця

Показники лейкоформули в крові собак за різних показників інтенсивності дипілідіозної інвазії (M±SD, n=6)

Показники, %	Клінічно здорові	Інтенсивність інвазії (коконів) в 1 г фекалій		
		до 2 коконів	від 3 до 7 коконів	від 8 до 14 коконів
Базофіли	–	–	–	–
Еозинофіли	4,17±1,17	5,33±0,52*	6,50±1,05**	7,00±1,26**
	Ю	–	–	–
Нейтрофіли	П	5,00±1,10	4,83±0,75	3,50±1,76
	С	62,67±3,56	64,67±3,27	61,33±3,88
Лімфоцити		21,67±2,88	22,33±2,42	23,00±4,56
Моноцити		6,50±0,84	5,83±0,41	5,67±0,52

Примітки. * – p<0,05; ** – p<0,01 порівняно з показниками у групі клінічно здорових собак.

Так, у крові собак хворих на дипілідіоз за інтенсивності інвазії до 2 коконів/г та від 3 до 7 коконів/г зростала кількість еозинофілів відповідно на 27,8 % (5,33±0,52 %, p<0,05) та 55,9 % (6,50±1,05 %, p<0,01) порівняно з показником у клінічно здорових тварин (4,17±1,17 %). Інші показники лейкоформули такі, як кількість базофілів (0 %), нейтрофілів (юних – 0 %, паличкаядерних – від 3,50±1,76 до 4,83±0,75 %, сегментоядерних – від 61,33±3,88 до 64,67±3,27 %), лімфоцитів (від 22,33±2,42 до 23,00±4,56 %) та моноцитів (від 5,67±0,52 до 5,83±0,41 %) не відрізнялися достовірно від аналогічних показників у клінічно здорових собак (0 %, 0 %, 5,00±1,10 %, 62,67±3,56 %, 21,67±2,88 % та 6,50±0,84 % відповідно).

У крові собак хворих на дипілідіоз за інтенсивності інвазії від 8 до 14 коконів/г ще більше зростала кількість еозинофілів на 67,9 % (7,00±1,26 %, p<0,01) та вже виявляли зростання кількості лімфоцитів на 20,8 % (26,17±3,13 %, p<0,05) порівняно з показниками у клінічно здорових тварин. Інші показники лейкоформули такі, як кількість базофілів (0 %), нейтрофілів (юних – 0 %, паличкаядерних – 3,50±1,52 %, сегментоядерних – 57,83±4,71 %) та моноцитів (5,50±0,34 %) не відрізнялися достовірно від аналогічних показників у клінічно здорових собак.

Висновки. 1. За показників інтенсивності дипілідіозної інвазії до 2 коконів/г та від 3 до 7 коконів/г у крові собак встановлено зростання кількості еозинофілів відповідно на 67,9 % ($p < 0,05$) та 55,9 % ($p < 0,01$).

2. За показників інтенсивності дипілідіозної інвазії від 8 до 14 коконів/г у крові собак встановлено зростання кількості еозинофілів на 67,9 % ($p < 0,05$) та кількості лімфоцитів на 20,8 % ($p < 0,05$).

Література

1. Narasimham, M., Panda, P., Mohanty, I., Sahu, S., Padhi, S., & Dash, M. (2013). *Dipylidium caninum* infection in a child: A rare case report. *Indian Journal of Medical Microbiology*, 31 (1), 82–84. <https://doi.org/10.4103/0255-0857.108738>
2. Cabello, R. R., Ruiz, A. C., Feregrino, R. R., Romero, L. C., Feregrino, R. R., & Zavala, J. T. (2011). *Dipylidium caninum* infection. *Case Reports*, 2011 (nov11 1), bcr0720114510–bcr0720114510. <https://doi.org/10.1136/bcr.07.2011.4510>
3. John, D. T., & Petri, W. A. (2006). *Markell and Voge's Medical Parasitology*. 9th ed. (P. 274–321). St. Louis, Missouri, USA: Elsevier Saunders.
4. Craig, P., & Ito, A. (2007). Intestinal cestodes. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 20 (5), 524–532. <https://doi.org/10.1097/qco.0b013e3282ef579e>
5. Bogitsch, B. J., Carter, C. E., & Oeltmann, T. N. *Human Parasitology*. 3rd ed. (P. 278–279). New York, USA: Academic Press.

Бібліографічний опис для цитування:

Нікітан А. Д., Мельничук В. В., Євстаф'єва В. О. Вплив збудника дипілідіозу на показники лейкоформули заражених собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 109–111.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

КЛІНІКО-ГЕМАТОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОТІВ ЗА ОТОДЕКТОЗУ

Нікіфорова О. В.

к. вет. н., доцент,

Мазанний О. В.

к. вет. н., доцент,

Салтовець Є. Г.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Державний біотехнологічний університет,
м. Харків, Україна

Актуальність проблеми. Під час воєнного стану у зв'язку з військовою агресією російської федерації проти України, який було введено 24 лютого 2022 року, внаслідок масової міграції населення, зросла кількість контактів між тваринами з різних регіонів, що були вимушено переміщені. Крім того, збільшилась чисельність безпритульних, диких та дичавілих тварин, що можуть бути джерелом інвазування [1, 2]. Сприяє поширенню збудників хвороб і антисанітарний стан місць виходу тварин. Як результат – поширення ектопаразитарних захворювань серед котів та собак, що утримуються у приватних домоволодіннях та притулках різної форми власності. Наразі, гострою проблемою серед м'ясоїдних тварин стало акарозне захворювання – отодектоз, що спричинюється акариформними кліщами, яких вважають коменсалами, виду *Otodectes cynotis*. Різноманітність доступних способів лабораторної діагностики та широкий вибір лікарських засобів дозволяють швидко виявити збудника і ефективно лікувати дану інвазію, проте отодектоз все ж лишається актуальною проблемою.

Часто отодектеси є причиною ускладнених зовнішніх і внутрішніх отитів у м'ясоїдних тварин. До 50 % випадків зовнішніх отитів у собак спричинюють саме кліщі *Otodectes cynotis*. За даного захворювання у тварин реєструють запалення шкіри внутрішньої поверхні вухної раковини, свербіж та занепокоєння [3, 4].

Мета роботи – вивчення особливостей клінічного прояву та аналіз розгорнутого клінічного гематологічного дослідження за отодектозу у котів.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводились у червні-грудні 2024 року на базі ветеринарної клініки «Дружочек» (м. Харків) та в науковій лабораторії кафедри фармакології та паразитології Державного біотехнологічного університету (м. Харків). Матеріалом були різного віку, статі та породи коти та собаки, підозрілі та хворі на отодектоз, а також зіскрібки з внутрішньої поверхні вухних раковин.

Тварин оглядали загальноприйнятими методами із збором анамнезу та безпосереднім дослідженням вухних раковин. Відібрані з внутрішньої поверхні вухних раковин тварин зіскрібки досліджували мортальним компресорним методом із застосуванням 10 % розчину NaOH та 50 % водного розчину гліцерину з подальшою мікроскопією за малого ($\times 100$) збільшення мікроскопу [5]. Клінічний аналіз крові хворих котів проводили на автоматичному гематологічному аналізаторі Mindray BC-2800 Vet (Китай).

Результати досліджень. За період досліджень отодектоз діагностували як у котів, так і у собак. Частіше інвазію виявляли у котів (75,3 %), значно рідше – у собак (24,7 %). Аналізуючи вікову динаміку хворих тварин, встановлено, що найчастіше хворів саме молодняк до 1,5-річного віку (81 % котів та 79 % собак), коти і собаки старше 2-ох років хворіли значно рідше (19 та 21 % відповідно).

У хворих на отодектоз тварин характерними клінічними ознаками були: почервоніння, запалення (рис. 1, А), наявність нашарувань темно-коричневого кольору (рис. 1, Б) на шкірі внутрішньої поверхні вушної раковини, свербіж та занепокоєння, що проявлялись почухуваннями (різної інтенсивності) вушних раковин лапами. Слід відмітити, що незворотних процесів, як то розрив барабанної перетинки, у жодної тварини не виявлено і слух у них був збережений.

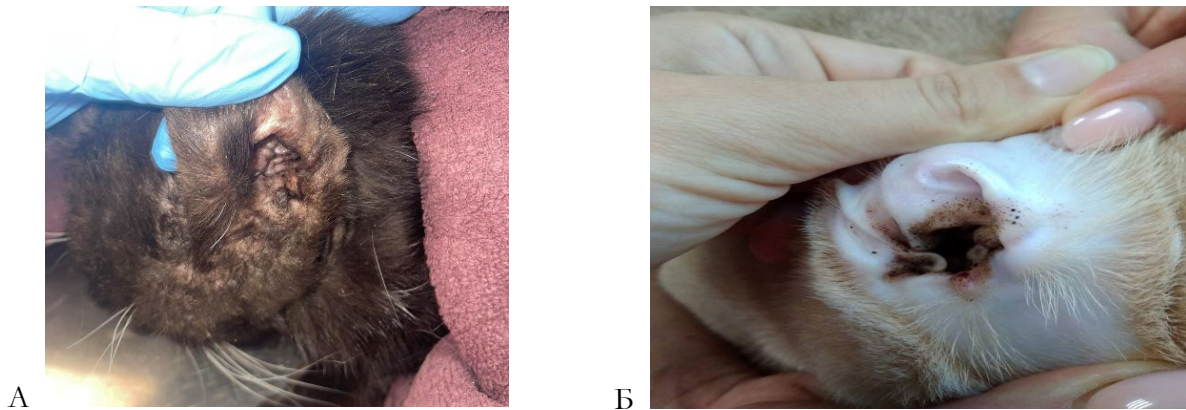


Рис. 1. Внутрішня поверхня вушних раковин котів, хворих на отодектоз:
А – запалення, Б – темно-коричневі нашарування.

За 10 бальною шкалою інтенсивності свербіж у 60 % котів становив 10 балів, у 27 % – 8 балів, а у 13 % його майже не реєстрували. На відміну від котів, у собак свербіж був частіше незначним або помірним.

Діагноз на отодектоз підтверджували лабораторним дослідженням зіскрібків відібраних із внутрішньої поверхні вушної раковини компресорним методом із виявленням за допомогою мікроскопу на різних стадіях розвитку кліщів виду *Otodectes cynotis* (Hering, 1838) (рис. 2) та їх яєць (рис. 3) з характерною морфологією.

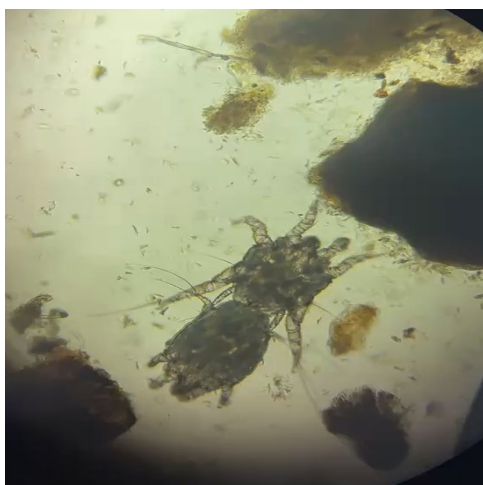


Рис. 2. Самець і протонімфа кліщів *Otodectes cynotis* під час копуляції (×100)

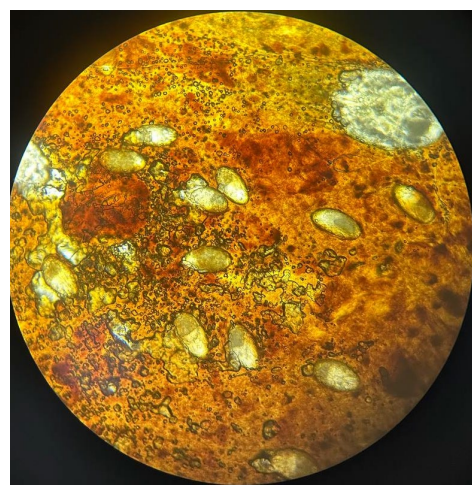


Рис. 3. Яйця кліщів *Otodectes cynotis* (×100)

З метою оцінки загального стану організму хворих на отодектоз котів, у них відбирали проби крові і проводили розгорнутий клінічний аналіз. За результатами гематологічних досліджень суттєвих змін у клінічній картині крові не виявлено, але реєстрували незначне збільшення ширини розподілу еритроцитів до $17,1 \pm 21,5$ % (норма 11–15,5 %) на фоні того, що їх кількість була в межах норми. Кількість лейкоцитів і тромбоцитів, показники ШОЕ, вмісту гемоглобіну та гематокрит були в межах фізіологічної норми. У лейкоформулі виявили суттєве збільшення кількості паличкоядерних нейтрофілів до 1846 ± 1264 клітин/мкл (норма 0–300), незначне зростання кількості сегментоядерних нейтрофілів – $58,75 \pm 8,95$ % (норма 40–45) та моноцитів $5,25 \pm 1,5$ % (норма 1–5). Збільшеною була і кількість еозинофілів, як у відсотках так і в клітинах/мкл: $10,75 \pm 2,85$ % (норма 1–8), 2899 ± 967 клітин/мкл (норма 0–1500) відповідно. На фоні зменшення кількості лімфоцитів – $21,0 \pm 8,1$ % (норма 36–51), кількість базофілів була в межах фізіологічної норми.

Для лікування хворих на отодектоз котів застосовували класичну схему: очищення вух лосьйоном «Аурікап» («Arterium», Україна) з наступним однократним застосуванням одного із акарицидних препаратів у формі крапель, що наносили на холку: «Advocate» («Bayer», Німеччина) або «Stronghold» («Zoetis», США) або «Broadline» («Merial», Франція), в окремих випадках застосовували Новертину мазь («Укрзооветпромстач», Україна). Собак лікували таблетками: «Сімпарика» («Zoetis», США) або «NexGard» («Boehringer Ingelheim», Німеччина) або «Bravecto» («Merck Sharp & Dohme Corp.», США). Результати проведених заключних акароскопічних досліджень довели високу (100 %) акарицидну дію препаратів, що застосовувались для лікування отодектозу у котів і собак. Тому, з профілактичною метою, враховуючи терміни виживання кліщів у довкіллі, власникам тварин було рекомендоване повторне застосування одного із перелічених препаратів з урахуванням принципів ротації.

Висновок. Отодектоз – це поширене захворювання м'ясоїдних тварин, яке в умовах воєнного стану в одному із районів м. Харкова зареєстровано у 75,3 % котів та 24,7 % собак. Сверб'їж, що є основною клінічною ознакою за отодектозу, частіше і яскравіше виражений у котів, а у собак його майже не реєструють. За результатами розгорнутого клінічного аналізу крові хворих на отодектоз котів, слід відмітити: еозинофілію, що є частим явищем за інвазійних хвороб, суттєве збільшення паличкоядерних нейтрофілів, незначне збільшення сегментоядерних нейтрофілів та моноцитів, а також зменшення кількості лімфоцитів. При застосуванні акарицидних препаратів слід враховувати, що отодектеси можуть до 60 діб (в залежності від умов) виживати у довкіллі.

Література

1. Прохоренко, В. (2023). В Україні спостерігається справжній «бум» безпритульних тварин: зоозахисники стурбовані. УНІАН Інформаційне Агентство. Вилучено з: <https://www.unian.ua/ecology/v-ukrajini-znachno-zbilshilasya-kilkist-bezdomnih-tvarin-zoozahisniki-sturbovani-12135804.html>
2. Нікіфорова, О. В., Приходько, Ю. О., Мазанний, О. В., Люлін, П. В., Федорова, О. В., Азаренкова, К. В., & Решетило, О. І. (2020). Отодектоз тхорів: епізоотологічні аспекти. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції*. (С. 83–85). Полтава: ПДАА.
3. Михайлютенко, С. М., & Яценко, О. П. (2024). Діагностика отодектозу собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції*. (С. 140–142). Полтава: ПДАУ.

4. Решетило, О. І., & Нікіфорова, О. В. (2017). Ефективність «Дектомаксу», крапель «Барс» та «Rolf club» за отодектозу котів. *Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і студентів*. (С. 100–101). Дніпро: ДДАЕУ.
5. Приходько, Ю. О., Бирка, В. І., Федорова, О. В., Пономаренко, В. Я., Мазанний, О. В., Пономаренко, А. М., Нікіфорова, О. В. (2017). *Лабораторна діагностика інвазійних хвороб тварин (методичні рекомендації)*. Харків.

Бібліографічний опис для цитування:

Нікіфорова О. В., Мазанний О. В., Салтовець Є. Г. Клініко-гематологічне дослідження котів за отодектозу. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 112–115.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЛІКУВАННЯ КНЕМІДОКОПТОЗУ У ДЕКОРАТИВНИХ КУРЕЙ

Нікіфорова О. В.

к. вет. н., доцент,

Мазанний О. В.

к. вет. н., доцент,

Уколова К. О.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Державний біотехнологічний університет,
м. Харків, Україна

Актуальність проблеми. Одним з найпоширеніших паразитарних захворювань серед різних видів свійських та декоративних птахів є кнемідокоптоз ніг, що спричиняється акариформними кліщами роду *Knemidocoptes*. За результатами еколого-епізоотичного обстеження присадибних господарств Одеської області встановлено інвазування кліщем *Knemidocoptes mutans* 20 % курей-несучок [1], а у приватних птахівничих господарствах Полтавської області – 48,3 % [2]. «Вапняну ногу» реєструють і на інших континентах. У присадибних господарствах штату Каліфорнія (США, Північна Америка) інвазію встановлено у 10 % курей [3], а у Ефіопії (Африка) – від 2,7 до 8,7 % курей уражено кнемідокоптесами [4, 5].

Птахи інвазуються під час контакту з хворими, а також через предмети догляду, клітки, сідала, гнізда. Поширенню інвазії сприяє недотримання ветеринарно-санітарних норм і правил утримання птиці, зокрема, скуччене утримання у темних, вологих, брудних приміщеннях, а також неповноцінна годівля. Клінічний прояв кнемідокоптозу спостерігається у птахів старше 5–6-місячного віку [6].

Мета роботи – вивчити особливості клінічного прояву та зовнішнього місцевого лікування за кнемідокоптозу лап у декоративних курей.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проведено у жовтні-грудні 2024 року. Об'єктом дослідження були дві декоративні курки та півень, що народились у 2023 році у с. Циркуни (Харківський район, Харківської області), матеріалом – зіскоби з кінцівок птахів, кліщі виду *Knemidocoptes mutans*, препарат – креолін безфенольний кам'яновугільний, виробник «O.L.KAR-АгроЗоовет-Сервіс», Україна. Птахів оглядали загальноприйнятими методами з урахуванням локалізації, площі ураження, характеру змін шкірного покриву, наявності свербіжу, характеру перебігу хвороби. Зіскоби досліджували мортальним компресорним акароскопічним методом з використанням 10 % розчину лути (NaOH) та 50 % водного розчину гліцерину [7] в науковій лабораторії кафедри фармакології та паразитології Державного біотехнологічного університету (м. Харків).

Результати досліджень. 25.10.2024 р. дві декоративні курки та півника було передано до еколого-натуралістичного відділу КЗ «Харківський обласний Палац дитячої та юнацької творчості». Птахів було привезено з приватного домогосподарства с. Циркуни. Працівники відділу звернули увагу на те, що у курей на кінцівках, нижче скакального суглобу, не було пір'я, натомість спостерігались лусочки та нашарування сірого кольору, птахи були занепокоєні, розкльовували уражені ділянки, реєстрували свербіж (рис. 1).

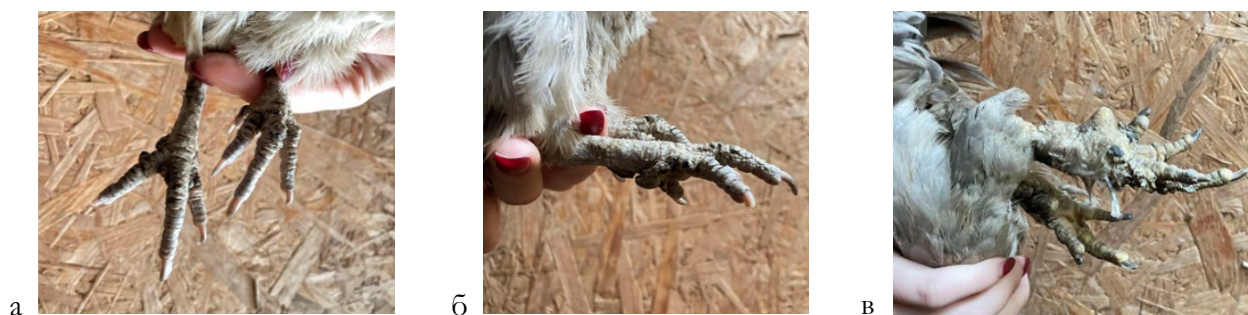


Рис 1. Уражені кінцівки у курки (а, б) та півня (в)

За результатами дослідження зіскобів компресорним методом за малого збільшення мікроскопу ($\times 100$) було виявлено кліщів з наступними морфологічними ознаками: поперечна посмугованість тіла, короткі конусоподібні кінцівки, які закінчувались кігтиками у самок та присосками у самців, короткий, підковоподібної форми хоботок та дві довгі щетинки на задньому кінці тіла (рис. 2), за якими їх було віднесено до роду *Knemidocoptes* виду *Knemidocoptes mutans* (Robin & Lanquentin, 1859).

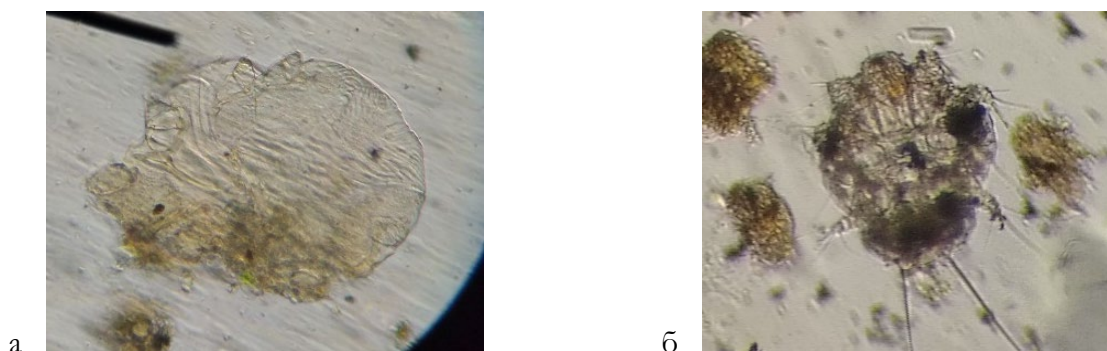


Рис. 2. Самка (а) та преімагінальні стадії розвитку (б) *Knemidocoptes mutans*

Лікували хворих птахів шляхом нанесення на уражені ділянки кінцівок до скакального суглобу суцільного шару суміші креоліну зі смальцем (1 : 2) двічі з інтервалом 7 діб. Креолін має виражений акарицидний ефект та володіє тривалою залишковою дією на шкірно-волосяному покриві. Смалець сприяє розм'якшенню лусочок та перекриває кліщам доступ кисню.

Оскільки декоративні птахи чутливі до препаратів з групи макролідів – їх не використовували.

На 14 добу після першої обробки, стан кінцівок покращився, кількість лусочок та нашарувань значно зменшилась, на кінцівках почало відростати пір'я (рис. 3).

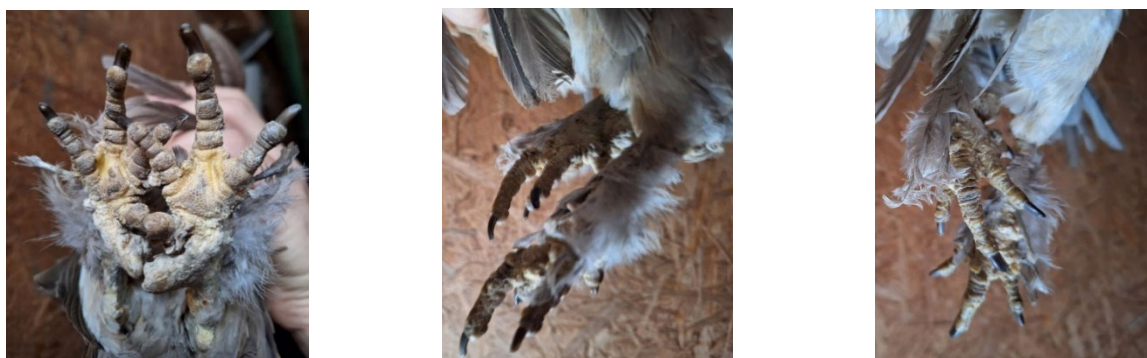


Рис. 3. Стан кінцівок курей на 7 добу після другої обробки

Птахи стали активними, свербіж не реєстрували, кури почали нести яйця. При контрольному дослідженні зіскобів, на 7 добу після другої обробки, кнемідокоптесів не виявлено.

Висновки. Кнемідокоптоз є поширеним захворюванням серед курей за різних форм утримання. Пік інвазії спостерігається в осінній період. Стрес-фактори є однією з причин інтенсивного розмноження кліщів та клінічного прояву даного захворювання, якому притаманний тривалий латентний період. Дворазове, з тижневим інтервалом, застосування суміші креоліну зі смальцем (1 : 2) за кнемідокоптозу показало високий акарицидний ефект та сприяє відновленню шкіряного покриву.

Література

1. Богач, М. В., & Сіренко, О. С. (2012). Кровосисні членистоногі домашньої птиці як можливі переносники збудників хвороб. *Ветеринарна Медицина*, 96, 266–267.
2. Нагорна, Л. В. (2013). Епізоотична ситуація щодо ектопаразитозів птиці в господарствах центрального та північно-східного регіонів України. *Ветеринарна Медицина*, 97, 392–394.
3. Murillo, A. C., & Mullens, B. A. (2016). Diversity and prevalence of ectoparasites on backyard chicken flocks in California. *Journal of Medical Entomology*, 53 (3), 707–711. <https://doi.org/10.1093/jme/tjv243>
4. Enaro, W. H. (2021). Prevalence and associated risk factors of ectoparasites in chickens in extensive and intensive farms in Wolaita zone, Ethiopia. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research*, 8 (4), 30–64. <http://dx.doi.org/10.22192/ijamr.2021.08.04.004>
5. Berihun, A. M., Yekoye, Y. D., & Alemayehu, M. M. (2024). Prevalence of domestic chicken ectoparasites in the east Goejam, Amhara, Ethiopia. *Veterinary Parasitology, Regional Studies and Reports*, 56, 101144. <http://dx.doi.org/10.1016/j.vprsr.2024.101144>
6. Paliy, A. P., Mashkey, A. M., Sumakova, N. V., & Paliy, A. P. (2018). Distribution of poultry ectoparasites in industrial farms, farms, and private plots with different rearing technologies. *Biosystems Diversity*, 26 (2), 153–159. <https://doi.org/10.15421/011824>
7. Приходько, Ю. О., Бирка, В. І., Федорова, О. В., Пономаренко, В. Я., Мазанний, О. В., Пономаренко, А. М., Нікіфорова, О. В. (2017). *Лабораторна діагностика інвазійних хвороб тварин (методичні рекомендації)*. Харків.

Бібліографічний опис для цитування:

Нікіфорова О. В., Мазанний О. В., Уколова К. О. Лікування кнемідокоптозу у декоративних курей. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 116–118.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ДО ПИТАННЯ КНЕМІДОКОПТОЗУ ПАПУГ: ПРИЧИНИ, ДІАГНОСТИКА

Омельяненко Б. І.*

здобувач вищої освіти ступеня магістр,

Шелудько А. О.

Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

Актуальність проблеми. Кнемідокоптоз – це паразитарне захворювання, яке викликається кліщами роду *Knemidocoptes*, часто реєструється у декоративних і диких птахів, особливо в папуг. Захворювання характеризується ураженням шкіри, дзьоба, восковиці, ділянка шкіри біля клоаки, кінцівок та інших частин тіла, що супроводжується свербіжем, дерматитом, іноді некрозами фаланг пальців і специфічними змінами у вигляді білуватих нашарувань [1, 4]. Патологія значно знижує якість життя птаха та за відсутності лікування може призвести до серйозних ускладнень і навіть смерті [2, 3].

Основним збудниками є кліщі *Knemidocoptes mutans* (вважає кінцівки) *Knemidocoptes gallinae* (шкіру), *Knemidocoptes pilae*, який паразитує у верхніх шарах епідермісу. Фази розвитку кліща включають: яйце, личинка, протонімфа, телеонімфа, імаго. За оптимальних умов розвиток кліщів відбувається за 20–26 днів. Кліщ має округле, сірого кольору тіло розміром 0,1–0,47 мм. Кліщі вражають тільки ослаблених птахів, у яких наявні супутні хвороби внутрішніх органів. Передача відбувається у разі контакту з інвазованими птахами або через забруднені предмети (годівниці, клітки). Фактори ризику: ослаблений імунітет (затяжний стрес), недотримання санітарно-гігієнічних умов утримання, незбалансований раціон, неякісні зерносуміші, термічно не оброблений новий інвентар клітки тощо [2, 5].

Метою роботи було дослідити клінічні прояви, ефективність діагностичних методів кнемідокоптозу у папуг в умовах амбулаторної ветеринарної практики.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження виконувалися в умовах клініки ветеринарної медицини м. Полтава, Eco Centr Lokes впродовж 2024 року. Об'єктом досліджень були 15 папуг різних видів (хвилясті папуги, корели, розели, індійський кільчастий). У птахів відмічали надмірну опудреність оперення, нашарування білого кольору на кінцівках, дзьобі та восковиці, деформація дзьобу.

Застосовували наступні методи: клінічний огляд (оцінка стану шкіри, дзьоба і кінцівок), лабораторна діагностика (зіскоби з шкіри і подальшим мікроскопічним дослідженням).

Результати досліджень. За результатами клінічного обстеження у всіх птахів реєстрували білуваті нашарування на дзьобі, кінцівках і навколо очей. У 60 % спостерігалися деформації на дзьобі, гіперкератоз, зміна кольору восковиці на темно-коричневий. У 40 % випадків зафіксовано свербіж, гіперемію ділянок тазових кінцівок, занепокоєння.

За мікроскопічного дослідження зіскобів шкіри виявляли кліщів роду *Knemidocoptes*.

* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Канівець Н. С.

Висновок. Дослідження підтвердило, що кнемідокоптоз є поширеною проблемою серед папуг, особливо у випадках неправильного утримання. Своєчасна діагностика, яка базується на клінічному огляді та лабораторних дослідженнях, дозволяє швидко ідентифікувати збудника.

Література

1. Sreedevi, C., Ramesh, P., Mala Kondaiah, P., Lakshmi Rani, N., & Abhishek, M. (2015). Occurrence of *Knemidokoptes mutans* and *Laminosioptes cysticola* in backyard poultry in India. *Journal of Parasitic Diseases*, 40 (4), 1627–1630. <https://doi.org/10.1007/s12639-015-0673-1>
2. Schulz, T. A., Stewart, J. S., & Fowler, M. E. (1989). *Knemidokoptes mutans* (Acari: Knemidocoptidae) in a Great-horned Owl (*Bubo virginianus*). *Journal of Wildlife Diseases*, 25 (3), 430–432. <https://doi.org/10.7589/0090-3558-25.3.430>
3. Kim, K.-T., Lee, S.-H., & Kwak, D. (2016). Developmental morphology of *Knemidokoptes pilae* on an infested red-crowned parakeet (*Cyanoramphus novaezelandiae*). *Journal of Veterinary Medical Science*, 78 (3), 509–512. <https://doi.org/10.1292/jvms.15-0504>
4. Jackson, B., Heath, A., Harvey, C., Holyoake, C., Jakob-Hoff, R., Varsani, A., Robertson, I., & Warren, K. (2015). Knemidokoptinid (Epidermoptidae: Knemidokoptinae) mite infestation in wild red-crowned parakeets (*Cyanoramphus novaezelandiae*): correlations between macroscopic and microscopic findings. *Journal of Wildlife Diseases*, 51 (3), 651–663. <https://doi.org/10.7589/2014-10-251>
5. Proctor, H. C. (2003). Feather mites (Acari: Astigmata): ecology, behavior, and evolution. *Annual Review of Entomology*, 48 (1), 185–209. <https://doi.org/10.1146/annurev.ento.48.091801.112725>

Бібліографічний опис для цитування:

Омельяненко Б. І., Шелудько А. О. До питання кнемідокоптозу папуг: причини, діагностика. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 119–120.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ЗАСТОСУВАННЯ ГІПЕРІМУННОЇ СИРОВАТКИ У СИСТЕМІ ЗАХОДІВ БОРОТЬБИ З РЕСПІРАТОРНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ У СВИНЕЙ

Северин Р. В.

к. вет. н., доцент,

Гонтарь А. М.

к. вет. н., доцент,

Грінченко Д. М.

к. вет. н., доцент,

Штагер Г. М.

старший викладач,

Додушко А. О.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Державний біотехнологічний університет,
м. Харків, Україна

Актуальність проблеми. Серед економічно значимих інфекційних проблем у свинарстві вагоме місце посідає комплекс респіраторних захворювань свиней (PRDC), які, як правило, спричинюються кількома патогенами. Комплексні респіраторні інфекції завдають вагомих економічних збитків як у країнах з розвиненим свинарством, так і в свинарських господарствах різного типу в Україні [1, 2]. На виникнення PRDC, також, впливають і неінфекційні чинники та неефективний менеджмент у конкретному свинарському господарстві. На розвиток захворювання впливають різні мікроорганізми, їх роль і спричинена ними дія зазвичай складна і все ще залишається не повністю досконало вивченою. Наслідком синергізму та поєднання різних зазначених факторів є тяжкість уражень при PRDC [3]. У зарубіжній літературі зазначається, що комплекс PRDC у свиней викликається вірусом грипу А (swIAV), вірусом репродуктивного – респіраторного синдрому свиней (PRRSV), цирковірусом свиней типу 2 (PCV2). Як правило, дію вірусів підсилюють *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma hyopneumoniae* і *Bordetella bronchiseptica*. Іноді у науковців немає чіткого з'ясування та пояснення механізмів складної взаємодії між зазначеними патогенами [4].

Зазвичай реєструються поєднання вірусу репродуктивного – респіраторного синдрому свиней (PRRSV), цирковірусу свиней типу 2 (PCV2) і *Mycoplasma hyopneumoniae*, які і призводять до зміни здатності респіраторної імунної системи свиней реагувати на їх дію та присутність інших патогенів [5]. Складність характеру прояву PRDC ускладнює виконання діагностичних та профілактичних заходів у неблагополучних свинарських господарствах. Система протиепізоотичних заходів у боротьбі з PRDC поросят, окрім специфічної профілактики, дотримання технології свинарства і ветеринарно-санітарних заходів, повинна включати також застосування препаратів з дією на супутню патогенну мікрофлору. Через асоційований характер PRDC специфічну профілактику респіраторних інфекцій у свиней доцільно поєднувати з ефективними терапевтичними заходами [6].

У нашій роботі ми ставили за *мету* визначити рівень ефективності застосування з лікувальною метою гіперімунної сироватки проти респіраторних інфекцій у свиней, спричинених PRCS, ЦВС-2 та гемофільозною плевропневмонією.

Матеріали і методи досліджень. Роботу та дослідження виконували у 2024 році в умовах свинарських господарств Олександрійського району Кіровоградської області, які були неблагополучні щодо комплексу респіраторних захворювань свиней (PRDC). Для одержання гіперімунної сироватки крові свиней піддавали шестикратній гіперімунізації з використанням моновалентних інактивованих вакцин проти цирковірусної інфекції, PRRS і гемофільозу («Circovac» та «Progressis» Ceva Sante Animale, «Hiprasuis Glässer» Laboratorios Hipra S. A.). Вакцинні препарати вводили у збільшуваних дозах з інтервалом 7 діб. Сироватку отримували та стабілізували фенолом за загальноприйнятими методиками. Ефективність гіперімунної сироватки перевіряли шляхом експерименту. У експерименті було сформовано за принципом аналогів три групи хворих на PRDC поросят віком 1,5–2 місяці.

Група № 1 була контрольною (К № 1), у якій поросят застосовували згідно визначеної чутливості збудника гемофільозної плевропневмонії антибіотик на основі амоксициліну та клавуланової кислоти «Кламоксан» (Біотестлаб, Україна) в дозі 1 см³/гол. протягом 5 діб.

Група тварин № 2 була дослідною (Д № 2), де поросят застосовували антибіотик «Кламоксан» та гіперімунну сироватку в дозі 5 см³/гол.

Тварини дослідної групи № 3 (Д № 3) застосовували антибіотик «Кламоксан» та гіперімунну сироватку в дозі 10 см³/гол. Ефективність комплексних лікувальних схем із використанням гіперімунної сироватки оцінювали за інтенсивністю прояву клінічних ознак, динамікою одужання та рівнем збереженості тварин.

Результати досліджень. Застосування гіперімунних сироваток для лікування інфекційних захворювань у тваринництві вважається ефективним засобом, в тому числі і для терапії гострих респіраторних захворювань інфекційної етіології. У свинарстві такими групами ризику є поросята раннього постнатального та відлученого періодів. У результаті проведеного нами дослідження із застосуванням гіперімунної сироватки проти комплексу вірус-гемофільозних патогенів поросят 1,5–2 місячного віку було відзначено достатньо високий терапевтичний ефект. Так у поросят дослідних груп Д № 2 та Д № 3 відзначалося ослаблення прояву клінічних ознак, таких як кашель, поверхневе та прискорене дихання, рідко – субфебрильна лихоманка. В контрольній групі К № 1 ознаки захворювання були виражені яскравіше та тривали довше на 4–5 днів. У контрольній групі у поросят відзначалися підвищені показники відставання в рості й розвитку, уривчасте дихання, виділення з носової порожнини (серозні, слизові, гнійні, за асоціації з гемофільозною плевропневмонією виділялася піниста кров'яна рідина).

Слід зазначити, що захворюваність поросят на кінець досліджень у дослідних групах знизилася – з 48% у контрольній групі до 24% (Д № 2) і 13% (Д № 3). Також відмічалось зростання збереженості поросят – з 72% у контрольній групі до 85% у групі Д № 2 та 94% у групі Д № 3. У зв'язку з покращенням стану здоров'я збільшились середньодобові прирости поросят, що в подальшому впливало на скорочення термінів відгодівлі.

Висновки. 1. У лікувальній тактиці за комплексного респіраторного синдрому поросят (PRDC) слід застосовувати антимікробні засоби з обов'язковим урахуванням чутливості до них бактерійного патогену.

2. У терапевтичній схемі доцільно поєднувати антимікробний засіб та гіперімунну сироватку проти PRDC.

3. Кращі результати були отримані при застосуванні гіперімунної сироватки в дозі 10 см³/гол.

Література

1. Chrun, T., Maze, E. A., Vatzia, E., Martini, V., Paudyal, B., Edmans, M. D., McNee, A., Manjegowda, T., Salguero, F. J., Wanasen, N., Koonpaew, S., Graham, S. P., & Tchilian, E. (2021). Simultaneous infection with Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome and Influenza Viruses abrogates clinical protection induced by live attenuated Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Vaccination. *Frontiers in Immunology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.758368>
2. Rao, J., Wei, X., Li, H., Zhang, Z., Liu, J., Lian, M., Cao, W., Yuan, L., Dou, B., Tian, Y., Chen, H., Li, J., & Bei, W. (2023). Novel Multiplex PCR assay and its application in detecting prevalence and antibiotic susceptibility of Porcine Respiratory bacterial pathogens in Guangxi, China. *Microbiology Spectrum*, 11 (2). <https://doi.org/10.1128/spectrum.03971-22>
3. Ruggeri, J., Salogni, C., Giovannini, S., Vitale, N., Boniotti, M. B., Corradi, A., Pozzi, P., Pasquali, P., & Alborali, G. L. (2020). Association between infectious agents and lesions in post-weaned piglets and fattening heavy pigs with Porcine Respiratory Disease Complex (PRDC). *Frontiers in Veterinary Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00636>
4. Saade, G., Deblanc, C., Bougon, J., Marois-Créhan, C., Fablet, C., Auray, G., Belloc, C., Leblanc-Maridor, M., Gagnon, C. A., Zhu, J., Gottschalk, M., Summerfield, A., Simon, G., Bertho, N., & Meurens, F. (2020). Coinfections and their molecular consequences in the porcine respiratory tract. *Veterinary Research*, 51 (1). <https://doi.org/10.1186/s13567-020-00807-8>
5. Oh, Y.-H., Moon, D.-C., Lee, Y. J., Hyun, B.-H., & Lim, S.-K. (2019). Genetic and phenotypic characterization of tetracycline-resistant *Pasteurella multocida* isolated from pigs. *Veterinary Microbiology*, 233, 159–163. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2019.05.001>
6. Ramirez, C. R., Harding, A. L., Forteguerra, E. B. R., Aldridge, B. M., & Lowe, J. F. (2015). Limited efficacy of antimicrobial metaphylaxis in finishing pigs: A randomized clinical trial. *Preventive Veterinary Medicine*, 121 (1–2), 176–178. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2015.06.002>

Бібліографічний опис для цитування:

Северин Р. В., Гонтарь А. М., Грінченко Д. М., Штагер Г. М., Додушко А. О. Застосування гіперімунної сироватки у системі заходів боротьби з респіраторними інфекціями у свиней. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 121–123.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ГІСТАМІНУ В КОНСЕРВАХ З ТУНЦЯ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В М. ОДЕСА

Скрипка Г. А.

к. вет. н.,

Білько Д. В.

здобувач вищої освіти ступеня магістр,
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна

Актуальність проблеми. Риба та рибні продукти мають важливе значення для щоденного раціону людини завдяки своєму поживному складу. Вони забезпечують організм повноцінним білком, який за даними багатьох авторів не поступається м'ясу теплокровних тварин, а подекуди навіть перевершує його. В багатьох країнах світу вилов риби є основним об'єктом промислу, на якому ґрунтується харчова промисловість. Попит на рибу та рибну продукцію постійно зростає, а разом з цим підвищується потреба у проведенні моніторингу критеріїв якості та безпечності даної сировини [1, 2].

Одним з показників безпечності риби та рибних продуктів, що потребує постійної уваги, є вміст гістаміну. Високий вміст цього біогенного аміну у рибних продуктах може мати негативний вплив на здоров'я споживачів та є індикатором мікробного розкладання рибної сировини (під час гнильного псування, порушення технологічних процесів зберігання, особливо у видів риб, які мають підвищений вміст вільного L-гістидину) [3].

Метою роботи було визначити вміст гістаміну в консервах з тунця у власному соку різних операторів ринку та встановити чи відповідає даний показник безпечності вимогам наказу МОН України № 548 (Про затвердження Мікробіологічних критеріїв для встановлення показників безпечності харчових продуктів).

Матеріали і методи досліджень. Об'єктом досліджень слугували зразки консервів з тунця у власному соку десяти торгових марок («Акварин», «Повна чаша», «Премія», «Домашні продукти», «Своя лінія», «Best time», «Iberica», «Rio Mare», «Fish Line», «Callipo»). Відбір зразків відбувся шляхом контрольної закупки у торговельній мережі міста Одеси («Сільпо», «АТБ»). Було закуплено по 3 одиниці консервів кожної торгової марки. Визначення наявності гістаміну в дослідних зразках проводили відповідно до ДСТУ 4894:2007 за загальноприйнятою методикою.

Результати досліджень. За результатами досліджень було визначено, що всі дослідні зразки консервів мали певний рівень гістаміну. Вміст даного показника коливався від $28,2 \pm 14,2$ до $86,1 \pm 15,3$ мг/кг. Результати визначення рівню гістаміну в зразках тунця консервованого наведено в таблиці

З таблиці видно, що вміст гістаміну у зразках консервованого тунця мав певну варіабельність. За середнім показником найвищий рівень гістаміну мали зразки торгової марки Iberica, найнижчий рівень спостерігався у зразках торгової марки «Акварин», що дорівнювало $73,1 \pm 5,6$ та $46,2 \pm 10,2$ мг/кг відповідно. Згідно до наказу № 548 рівень гістаміну у рибних продуктах з видів риб, які пов'язані з високим вмістом гістидину (до яких відноситься тунець), має задовільне значення, якщо виконуються певні вимоги. А саме: максимальні отриманні значення

гістаміну знаходяться в межах між 200 та 400 мг/кг; жодне отримане значення не перевищує допустиму межу, яка дорівнює для рибних продуктів, які були піддані ферментативному дозріванню в розчині, виготовлені з видів риби, пов'язаних з високим вмістом гістидину – 400 мг/кг; середнє отримане значення менше, або дорівнює 200 мг/кг [4].

Таблиця

Вміст гістаміну в тунці консервованому, мг/кг, $M \pm m$

Торгова марка	Вміст гістаміну, мг/кг	Торгова марка	Вміст гістаміну, мг/кг
Акварин		Best time	
№1	28,2±14,2	№1	45,6±14,3
№2	42,2±17,4	№2	53,2±15,1
№3	68,2±17,7	№3	55,2±18,4
Середнє	46,2±10,2	Середнє	51,3±2,5
Повна Чапа		Iberica	
№1	50,2±13,3	№1	86,1±15,3
№2	66,7±18,2	№2	66,1±11,6
№3	74,1±20,2	№3	67,2±11,6
Середнє	63,7±6,1	Середнє	73,1±5,6
Премія		Fish Line	
№1	42,3±18,7	№1	72,1±11,4
№2	71,2±18,1	№2	48,0±16,1
№3	78,2±18,1	№3	51,1±18,4
Середнє	63,9±9,5	Середнє	57,1±6,6
Домашні продукти		Rio Mare	
№1	64,1±12,8	№1	61,1±14,2
№2	58,3±15,1	№2	63,1±18,7
№3	35,1±5,7	№3	41,1±10,3
Середнє	52,5±7,7	Середнє	55,1±6,1
Своя лінія		Callipo	
№1	38,2±11,4	№1	71,1±19,1
№2	45,1±15,2	№2	59,2±11,4
№3	72,1±21,4	№3	55,1±16,8
Середнє	51,8±9,0	Середнє	61,8±4,2

Отже, згідно наших досліджень, визначені рівні гістаміну у дослідних зразках не суперечать вищевказаним умовам наказу № 548. Таки чином, за вмістом гістаміну досліджені консерви з тунця у власному соку відповідають вимогам законодавства.

Висновок. За результатами проведених досліджень зразки консервованого тунця у власному соку різних операторів ринку, які реалізуються в мережах супермаркетів «Сільпо» і «АТБ» міста Одеси, щодо вмісту гістаміну, відповідають вимогам безпеки. Встановлено, що найнижчий рівень вмісту гістаміну мають зразки торгової марки «Акварин».

Література

1. Богатко, Н. М., Букалова, Н. В., Богатко, А. Ф., & Дудус, Т. В. (2023). Ризик-орієнтований контроль безпечності та якості риби соленої. *АгроТерра*, 1 (14), 64–69.

2. Кравцова, О., Четет, О., Гайдей, О., Шуляк, С., Гереймович, В., Шалімова, Л., & Баланчук, Л. (2022). Оцінка моніторингу рибних продуктів за показниками безпечності у 2021 рік. Матеріали конференцій МЦНД. (С. 239–246). Чернівці. Вилучено з: <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/224>
3. Білько, Д. В., Скрипка, Г. А. & Найдіч О. В. (2024). Моніторинг вмісту гістаміну у скумбрії замороженій, що реалізується на ринку «Привоз» м. Одеса. *Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах євроінтеграції: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції*. (С. 64–69). Одеса.
4. Мікробіологічні критерії для встановлення показників безпечності харчових продуктів» (Regl. ЄС № 2073). Наказ МОЗ України № 548 від 19.07.2012 р. *Верховна Рада України*. Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1321-12#Text>

Бібліографічний опис для цитування:

Скрипка Г. А., Білько Д. В. Визначення вмісту гістаміну в консервах з тунця, що реалізуються в м. Одеса. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 124–126.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

КЛІНІЧНІ ПОКАЗНИКИ СОБАК, ХВОРИХ НА ЦИСТОІЗОСПОРОЗ, ЗА РІЗНОГО СТУПЕНЯ ЇХ ІНВАЗОВАНОСТІ

Суворов Р. С.¹

здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії,

Мельничук В. В.^{1,2}

д. вет. н., професор,

¹Полтавський державний аграрний університет,

м. Полтава, Україна

²Інститут ветеринарної медицини Національної академії

аграрних наук України,

м. Київ, Україна

Актуальність проблеми. Паразитарні хвороби різних видів тварин, у тому числі собак і котів, широко розповсюджені на території різних країн світу. Ектопаразити різних таксонів, що паразитують в організмі собак і котів, завдають істотної шкоди здоров'ю домашніх тварин і нерідко призводять до їх загибелі. Збудники деяких паразитарних хвороб м'ясоїдних тварин є небезпечними і для людини [1–3].

Зокрема, собаки та коти в усьому світі, особливо цуценята та кошенята, часто заражені найпростішими організмами роду *Cystoisospora* (раніше відомих як *Isoospora*), які дуже специфічні для господаря. Життєвий цикл паразита типовий для кокцидій із нестатевим (мерогонія) і статевим (гаметогонія) розмноженням в ентероцитах тонкої кишки, що призводить до утворення ооцист, які виділяються разом з фекаліями у зовнішнє середовище. У докільці ооцисти проходять стадію розвитку – споруляцію, де з неінвазійної вона перетворюється на інвазійну. Коти та собаки заражаються шляхом заковтування спорульованих ооцист у навколишньому середовищі або заковтування бродизоїтів у тканинах паратенічних хазяїв дрібних ссавців [4].

Інвазія, викликана найпростішими роду *Cystoisospora* у собак та котів, перебігає частіше без виражених клінічних симптомів. Клінічні ознаки у цуценят і кошенят можуть передувати виділенню ооцист у фекаліях і проявляються розвитком діареї, зневодненням, втратою ваги та схудненням [5, 6].

Метою роботи було дослідити вплив цистоізоспор на клінічні показники хворих собак з урахуванням показників інтенсивності інвазії.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили впродовж 2024 р. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету та в умовах приватної ветеринарної клініки «Довіра» (м. Харків).

Для встановлення клінічних показників у досліді використовували 24 собаки змішаних порід віком від 2 до 6 місяців, які належали мешканцям м. Харків. З них були сформовані три групи тварин по 8 голів у кожній: одна контрольна (клінічно здорові собаки) та дві дослідні (спонтанно інвазовані цистоізоспорами за різної П: до 500 ооцист/г та більше 500 ооцист/г). Копроовоскопічні дослідження собак проводили за загальновідомим методом флотації. Клінічні

дослідження собак (визначення температури тіла, частоти пульсу, дихання) проводили за загальноприйнятою методикою [7].

Математичний аналіз отриманих даних проводили з використанням пакета прикладних програм Microsoft «EXCEL» шляхом визначення середнього арифметичного (M), стандартного відхилення (SD) та рівня вірогідності (p) з використанням методики однофакторного дисперсійного аналізу, використовуючи критерій Фішера.

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями встановлено, що ступінь інвазованості собак цистоізоспорами значно впливав на ступінь прояву клінічних змін з боку температури, пульсу та частоти дихання.

Так, у собак хворих на цистоізоспороз за інтенсивності інвазії до 500 ооцист/г температура тіла ($38,6 \pm 0,4$ °C) достовірно не відрізнялася від показників температури клінічно здорових собак ($38,4 \pm 0,4$ °C). Водночас, у собак хворих на цистоізоспороз за інтенсивності інвазії більше, ніж 500 ооцист/г, температура тіла була вищою на 2,6 % ($39,4 \pm 0,5$ °C, $p < 0,001$) порівняно з показником у клінічно здорових собак (рис. 1).

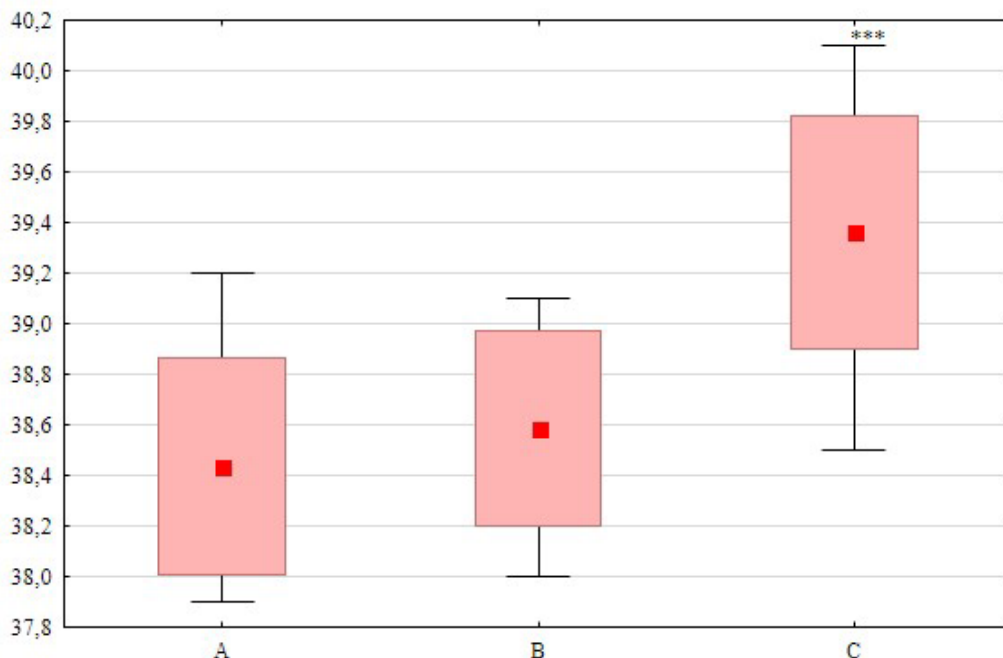


Рис. 1. Показники температури тіла собак за цистоізоспорозу (t°C)

У собак хворих на цистоізоспороз за інтенсивності інвазії до 500 ооцист/г частота пульсу достовірно була вищою на 7,6 % ($116,3 \pm 6,9$ уд/хв, $p < 0,05$) порівняно з показником у клінічно здорових собак ($108,1 \pm 7,1$ уд/хв). У собак хворих на цистоізоспороз за інтенсивності інвазії більше, ніж 500 ооцист/г, частота пульсу зростала ще більше – на 16,9 % ($126,4 \pm 5,1$ уд/хв, $p < 0,001$) порівняно з показником у клінічно здорових собак (рис. 2).

У собак хворих на цистоізоспороз за інтенсивності інвазії до 500 ооцист/г частота дихання ($18,8 \pm 1,8$ рухів/хв) достовірно не відрізнялася від показників частоти дихання клінічно здорових собак ($16,5 \pm 1,4$ рухів/хв) (рис. 3).

Водночас, у собак хворих на цистоізоспороз за інтенсивності інвазії більше, ніж 500 ооцист/г, частота дихання була вищою на 49,1 % ($24,6 \pm 3,9$ рухів/хв, $p < 0,001$) порівняно з показником у клінічно здорових собак.

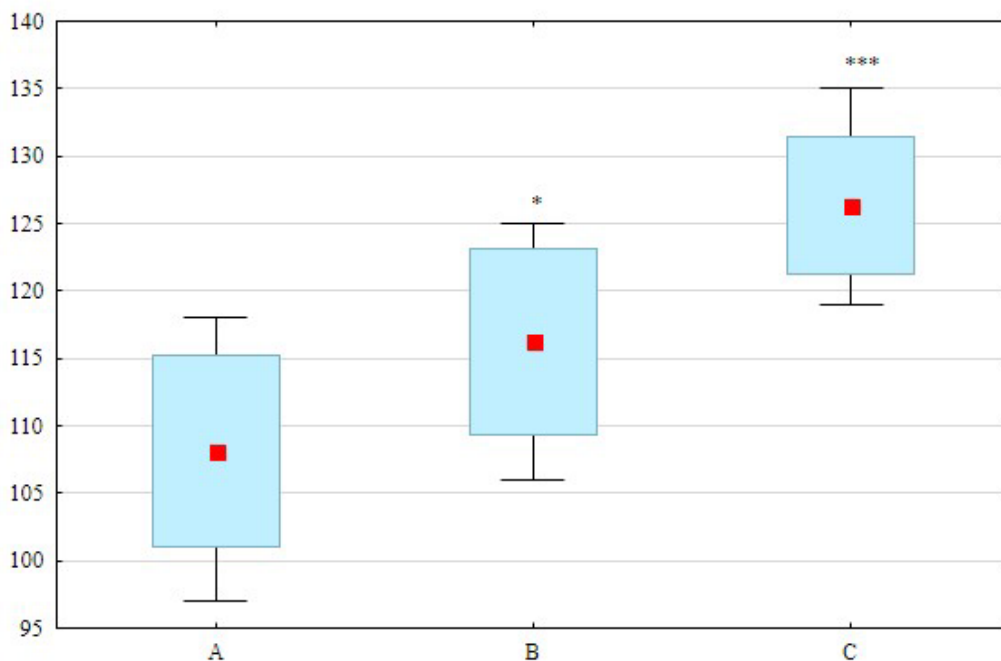


Рис. 2. Показники пульсу собак за цистоізоспорозу (уд/хв)

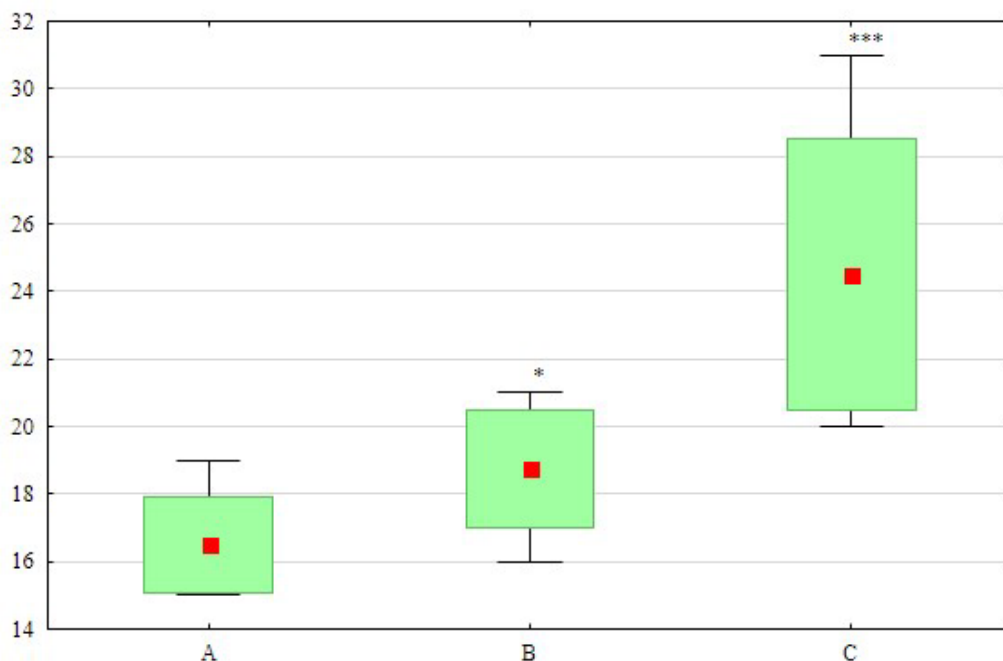


Рис. 3. Показники частоти дихання собак за цистоізоспорозу (рухів/хв)

Висновки. 1. Клінічні показники у собак за цистоізоспорозу залежать від показників інтенсивності інвазії.

2. За низької інтенсивності цистоізоспорозної інвазії (до 500 ооцист/г) у собак встановлено зростання частоти пульсу на 7,6 % ($p < 0,05$).

3. За значної інтенсивності цистоізоспорозної інвазії (більше 500 ооцист/г) у собак встановлено зростання температури тіла (на 2,6 %, $p < 0,001$), частоти пульсу (на 16,9 %, $p < 0,001$) та частоти дихання (на 49,1 %, $p < 0,001$).

Література

1. Lara-Reyes, E., Quijano-Hernández, I. A., Rodríguez-Vivas, R. I., Del Ángel-Caraza, J., & Martínez-Castañeda, J. S. (2021). Factores asociados con la presencia de endoparásitos y ectoparásitos en perros domiciliados de la zona metropolitana de Toluca, México. *Biomédica*, 41 (4), 756–772. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6013>
2. Abbas, I., Baghdadi, H. B., Rizk, M. A., El-Alfy, E.-S., Elmishmishy, B., & Gwida, M. (2023). Gastrointestinal parasites of dogs in Egypt: an update on the prevalence in Dakahlia Governorate and a meta-analysis for the published data from the country. *Animals*, 13 (3), 496. <https://doi.org/10.3390/ani13030496>
3. Khalifa, M. M., Fouad, E. A., Kamel, N. O., Auda, H. M., El-Bahy, M. M., & Ramadan, R. M. (2023). Dogs as a source for the spreading of enteric parasites including zoonotic ones in Giza Province, Egypt. *Research in Veterinary Science*, 161, 122–131. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2023.06.015>
4. Dubey, J. P., Lindsay, D. S., & Lappin, M. R. (2009). Toxoplasmosis and other intestinal coccidial infections in cats and dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 39 (6), 1009–1034. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2009.08.001>
5. Junker, K., & Houwers, D. J. (2000). Diarree, pupsterfte en cystoisospora-species (coccidiose). *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 125, 582–584.
6. Mitchell, S. M., Zajac, A. M., Charles, S., Duncan, R. B., & Lindsay, D. S. (2007). *Cystoisospora canis* Nemeséri, 1959 (syn. *Isoospora canis*), infections in dogs: clinical signs, pathogenesis, and reproducible clinical disease in beagle dogs fed oocysts. *Journal of Parasitology*, 93 (2), 345–352. <https://doi.org/10.1645/ge-1024r.1>
7. Левченко, В. І., Головаха, В. І., Кондрахін, І. П., Рубленко, М. В., Сахнюк, В. В., Цвіліховський, М. І., Апуховська, А. І., Безух, В. М., Вовкотруб, Н. В., Кібкало, Д. В., Москаленко, В. П., Розумнюк, А. В., Слівінська, А. Г., Тишківський, М. Я., & Чуб, О. В. (2010). *Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин: навчальне видання*. Київ: Аграрна освіта.

Бібліографічний опис для цитування:

Суворов Р. С., Мельничук В. В. Клінічні показники собак, хворих на цистоізоспороз, за різного ступеня їх інвазованості. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (18–19 лютого 2025 року м. Полтава)*. Полтава: ПДАУ, 2025. С. 127–130.



Copyright © The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>.

