

ляцію експресії цитокінів, зокрема простагландинів та оксиду азоту, які являють собою запальні молекули, що сприяють розширенню судин та підвищенню їхньої проникності, що є необхідним для забезпечення надходження клітин імунної системи до осередку ураження лептоспірами. Також до розвитку імунної відповіді ураженим організмом долучаються прозапальні цитокіни, такі як IL-1 β , IL-6, IL-12, інтерферон, фактор некрозу пухлин та хемокіни, чия дія спрямована на направлення лейкоцитів до місця концентрації інфекційних агентів [1].

Нині тривають дослідження механізму розвитку запалення, спричиненого системою PAMPs лептоспір через дію на рецептори розпізнавання антигену. Важливо зазначити, що відповідь організму на ліпополісахарид збудника лептоспірозу забезпечується активацією TLR2 і TLR4 у тваринному організмі. До прикладу, миші, в яких виражений дефіцит TLR4, мають тяжкий перебіг лептоспірозу. Така особливість вказує, що дана структура відіграє важливу роль у забезпеченні стійкості імунної системи до лептоспірозу та пояснює факт того, чому для кожного організму притаманний різний розвиток запальної реакції у відповідь на проникнення збудника даного зоонозу.

Сьогодні вчені синтезували вакцину проти лептоспірозу для деяких видів тварин, до прикладу це ВРХ, ДРХ, свині та собаки. Експериментальним шляхом доведено, що вакцинація ВРХ вакциною з інактивованою *L. borgpetersenii*, призводила до синтезу Т-клітин за рахунок дії на периферичні мононуклеарні клітини крові [4].

Висновки. Формування імунної відповіді при інфікуванні лептоспірозом є дуже складним механізмом, дослідження якого досі триває. Наразі встановлено, що особливість антигенної структури суттєво впливає на відповідь організму на проникнення збудника. Проте необхідно провести додаткові дослідження, з метою вивчення фенотипових і функціональних характеристик клітин імунної системи в разі інфікування на лептоспіроз, зокрема Т-клітин. Такі дослідження необхідні задля покращення діагностики, прогнозу, терапії даного захворювання та синтезу вакцин проти зоонозу.

Література

1. Cagliero, J., Villanueva, S. Y., & Matsui, M. Leptospirosis pathophysiology: into the storm of cytokines. *Frontiers in cellular and infection microbiology*. 2018. № 8. P. 204. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2018.00204>
2. Chirathaworn, C., & Kongpan, S. Immune responses to *Leptospira* infection: roles as biomarkers for disease severity. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 2014. № 18(1). P. 77-81. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2013.08.002>
3. Fraga, T. R., Barbosa, A. S., & Isaac, L. Leptospirosis: aspects of innate immunity, immunopathogenesis and immune evasion from the complement system. *Scandinavian journal of immunology*. 2011. № 73(5). P. 408-419. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3083.2010.02505.x>
4. Wilson-Welder, J. H., Boggiatto, P., Nally, J. E., Wafa, E. I., Alt, D. P., Hornsby, R. L., ... & Salem, A. K. Bovine immune response to leptospira antigen in different novel adjuvants and vaccine delivery platforms. *Vaccine*. 2020. № 38(18). P. 3464-3473. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.02.086>

ЕПІЗООТИЧНИЙ МОНІТОРИНГ АКАРОЗІВ КРОЛІВ У ПРИВАТНОМУ СЕКТОРІ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Порохня К. В., Плис В. М.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
12974443@student.dsau.dp.ua

Вступ. Акарози кролів є однією з найпоширеніших паразитарних патологій у кролівництві приватного сектору. Збудниками акарозів виступають кліщі родин *Psoroptidae*, *Sarcoptidae* та *Cheyletiidae*, які спричиняють псороптоз, саркоптоз і хейлетіоз відповідно. Ці захворювання призводять до значних економічних втрат, зниження продуктивності тварин, погіршення якості хутра та шкірсировини, а у тяжких випадках – до загибелі поголів'я. Приватний сектор у кролівництві характеризується неналежним ветеринарним контролем, недотриманням санітарно-гігієнічних норм утримання, відсутністю систематичної профілактики та лікування паразитозів. Це створює сприятливі умови для циркуляції і поширення акарозів серед тварин. Відсутність комплексних даних щодо епізootичної ситуації з акарозів кролів у приватному секторі окремих регіонів України зумовлює необхідність проведення ретельного моніторингу. Своєчасна діагностика та визначення видового складу збудників акарозів дозволяють розробити ефективні заходи боротьби та профілактики, що є надзвичайно важливим для забезпечення здоров'я тварин і рентабельності кролівничих господарств приватного сектору.

Мета дослідження. Вивчити епізоотичну ситуацію щодо поширення акарозів кролів у приватному секторі Дніпропетровської області.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили упродовж 2025 – 2026 р.р. на базі Дніпровського державного аграрно-економічного університету факультету ветеринарної медицини на кафедрі паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи в лабораторії паразитології та інвазійних хвороб тварин, в 5 приватних господарствах м. Дніпро та 4 адміністративних районах Дніпропетровської області, а саме Дніпровського, Самарського, Магдалинівського і Синельниківського районів. Об'єктом дослідження слугували кролі (*Oryctolagus cuniculus*) різних порід і вікових груп загальною кількістю 160 голів. Діагностику акарозних захворювань проводили комплексно враховуючи анамнестичні й епізоотологічні дані, клінічні ознаки і результати лабораторних акарологічних досліджень. Клінічне обстеження тварин здійснювали за загальноприйнятими методиками з оцінкою загального фізіологічного стану, стану шкірного покриву, вушних раковин, наявності алопечій, кірочок, свербіжжю та інших ознак акарозного ураження. Для лабораторної діагностики використовували метод глибокого зіскрібу шкіри. Зіскріб відбирали зі уражених ділянок шкіри скальпелем до появи крапель капілярної крові. Отриманий матеріал поміщали на предметне скло, додавали краплю вазелінового масла, накривали покривним склом і досліджували під мікроскопом при збільшенні 10×4 та 10×10. Ідентифікацію кліщів проводили за морфологічними ознаками за допомогою мікроскопа Біомед Е5В з ахроматичними об'єктивами, і за допомогою атласу Ю. І. Бажори. Акарологічні дослідження проводили за загальноприйнятими в паразитології мортальними за методом А. В. Алхімової і вітальними за методом Д. Р. Приселкової. Інтенсивність ураженості тварин кліщами визначали, підраховуючи їх з зібраних ділянок тіла кролів. Далі інтерпретували інтенсивність ураженості кожної тварини, виходячи з числа виявлених ектопаразитів, за прийнятими методиками, а також за клінічними ознаками. Результати проведених досліджень опрацьовані на персональному комп'ютері з використанням пакету програм Microsoft Excel for Windows 2013. Статистичну обробку результатів проводили методами математичної статистики із застосуванням пакетів прикладних програм Statistika 10.

Результати дослідження. Дослідження проводили в 5 приватних господарствах Дніпропетровської області (умовно позначені як господарства № 1, № 2, № 3, № 4 і № 5), що займаються розведенням кролів переважно м'ясного напрямку продуктивності.

За результатами епізоотологічного моніторингу виявили 76 хворих голови кролів.

Господарство № 1 (с. Минівка, Самарівський район) – утримується 55 кролів у клітках шедового типу. Санітарний стан задовільний, проте профілактична акарицидна обробка не проводиться. До дослідження залучено 30 тварин різних вікових груп. За результатами клінічного огляду у 5-х кролів виявлено характерні для псороптозу ознаки: гіперемія вушних раковин, наявність кірочок у вушних каналах, розчухування вушних раковин, неспокій. Методом глибокого зіскрібу шкіри із внутрішньої поверхні вушних раковин у цих тварин виявлено кліщів виду *Psoroptes cuniculi*. У інших 12-ти кролів спостерігалися такі ознаки – шелушіння шкіри в ділянці спини та лопаток із утворенням білої лупи на шерсті, при цьому інтенсивного свербіння не спостерігалось. Після відбору матеріалу і його дослідження було встановлено наявність кліщів виду *Cheyletiella parasitovorax*. Псороптозно-хейлетіозна інвазія спостерігалася у 3-х тварин. Екстенсивність інвазії псороптозом у господарстві № 1 склала 16,6 %, хейлетіозом – 40 %, змішана інвазія зафіксована у 10 % тварин.

Господарство № 2 (с. Заплавка, Магдалинівський район) – утримується 60 кролів у ямах та клітках. Санітарний стан незадовільний, скупченість тварин висока, регулярне прибирання та дезінфекція відсутні. До дослідження залучено 37 тварин. У 4-х кролів виявлено ознаки саркоптозу: ураження шкіри носа, губ, повік та основи вух у вигляді сірувато-білих кірочок, потовщення і зморщення шкіри, інтенсивне свербіння. При мікроскопії зіскрібів із цих ділянок шкіри виявлено кліщів *Sarcoptes scabiei* var. *cuniculi*. Також у 18-ти кролів дослідженої групи спостерігалися ознаки хейлетіозної інвазії з яскраво вираженим утворенням білої лупи на шерсті в ділянці спини та сильним свербінням. При дослідженні матеріалу встановлено наявність кліщів виду *Cheyletiella parasitovorax*. Ще у 6-х кролів виявлено ознаки псороптозного ураження вух. Саркоптозно-хейлетіозна інвазія спостерігалася у 3-х тварин, саркоптозно-псороптозна інвазія – у однієї тварини, а хейлетіозно-псороптозна – у 5-ти тварин. Екстенсивність інвазії у господарстві № 2 становила: саркоптоз – 10,8 %, хейлетіоз – 48,6 %, псороптоз – 16,2 %. Екстенсивність змішаних інвазій: саркоптозно-хейлетіозна – 8,1 %, саркоптозно-псороптозна – 2,7 %, хейлетіозно-псороптозна – 13,5 %.

Господарство № 3 (с. Миролубовка, Синельниківський район) – утримується 80 кролів у клітках, умови утримання задовільні. Виконуються регулярні обробки від ектопаразитів 1 раз у квар-

тал. До дослідження залучено 37 тварин. У 11-ти кролів виявлено слабо виражені ознаки лущення епідермісу в ділянці спини. При мікроскопії зіскрібів із уражених ділянок виявлено поодинокі особини кліщів *Cheyletiella parasitovorax*. Екстенсивність інвазії хейлетіозом становить 29,7 %.

Господарство № 4 (м. Дніпро) – утримується 46 кроликів в клітках, умови утримання задовільні. Систематично проводяться обробки проти інфекційних і інвазійних захворювань кролів. У 16 кролів виявлено значно виражені ознаки лущення епідермісу в ділянці спини. За проведеної мікроскопії зіскрібів із уражених ділянок, в полі зору мікроскопа виявлено 3 особини кліщів виду *Cheyletiella parasitovorax*. Екстенсивність інвазії хейлетіозом 34,8 %.

Господарство № 5 (м. Дніпро) – утримується 10 голів кролів в клітках моделі «Раббітакс 8 W». Тварини імунізовані проти вірусної септицемії і міксоматозу, а також від паразитів. У 4 голів кролів відмічали наявність дерматиту та ознаки лущення епідермісу в ділянці спини. За проведеної мікроскопії зіскрібів із уражених ділянок, в полі зору мікроскопа виявлено 2 особини кліщів виду *Cheyletiella parasitovorax*. Екстенсивність інвазії хейлетіозом складала 40 %. Загалом, із 160 досліджених кролів акарозну інвазію різної етіології виявлено у 76 тварин, що становить загальну екстенсивність інвазії – 47,5 %. Найбільш поширеним збудником виявився *Cheyletiella parasitovorax*, якого зафіксовано у 38,1 % від загальної кількості досліджених тварин. Другим за поширеністю збудником є *Psoroptes cuniculi* (6,9 %), а третім – *Sarcoptes scabiei var. cuniculi* (2,5 %). Змішані інвазії були зафіксовані у 7,5% від загальної кількості досліджених тварин.

Встановлено пряму залежність між рівнем екстенсивності інвазії та незадовільними санітарно-гігієнічними умовами утримання тварин. Найвищий показник ураженості зафіксовано у господарстві № 2 з найгіршими умовами утримання. Кролі молодших вікових груп (до 3 місяців) виявились більш схильними до зараження, що пов'язано зі зниженим рівнем природної резистентності.

Висновки. 1. Акарози кролів достатньо розповсюджені у приватному секторі Дніпропетровської області: загальна екстенсивність інвазії серед 160 досліджених тварин у 5 приватних господарствах складала 47,5 %. 2. Видовий склад збудників акарозів кролів у приватному секторі представлений трьома видами кліщів: *Cheyletiella parasitovorax* (38,1 %), *Psoroptes cuniculi* (6,9 %), *Sarcoptes scabiei var. cuniculi* (2,5 %). 3. Метод глибокого зіскрібу шкіри є ефективним і доступним методом діагностики акарозів кролів, що дозволяє ідентифікувати збудника та диференціювати вид кліщів. 4. Виявлено пряму залежність між рівнем екстенсивності акарозої інвазії та незадовільними санітарно-гігієнічними умовами утримання тварин у приватних господарствах.

Література

1. Галат В. Ф., Берест В. А., Прус М. П., Сорока Н. М. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин. Київ : Урожай, 2014. 464 с.
2. Дахно І. С., Дахно Г. П. Паразитози свійських тварин. Суми : Університетська книга, 2010. 336 с.
3. Стибель В. В., Гутий Б. В., Прокопович О. Є. Поширення псороптозу кролів у фермерських господарствах Львівської області. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. 2019. Т. 21, № 93. С. 125–129.
4. Шендрік Л. І. Акарози кролів: особливості перебігу та лікування. Ветеринарна медицина України. 2020. № 3 (265). С. 22–25.
5. Wall R., Shearer D. Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control. 2nd ed. Oxford : Blackwell Science, 2001. 262 p.

КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ПАНЛЕЙКОПЕНІЇ У КОТІВ

Ревунець В. А., Кот Т. Ф.

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна
revunetsvalia@gmail.com

Вступ. Інфекційні захворювання котів набули значного розповсюдження через збільшення кількості бродячих котів, яким не проводять профілактичних щеплень. При контакті з такими тваринами збільшується імовірність інфікування як вірусними, так і бактеріальними хворобами домашніх котів, інколи це стосується і зооантропонозних хвороб. Хворі тварини, а також носії інфекційних захворювань тривалий час виділяють збудник у навколишнє середовище зі слиною, сечею, фекальними масами. Одним з найбільш розповсюджених захворювань є панлейкопенія котів, що характеризується тяжким перебігом, значною летальністю, особливо серед кошенят, та швидким поширенням у сприйнятливій популяції [1, 5].