

ПАЗАРИТОЛОГІЯ ТА ПАЗАРИТОЦЕНОЛОГІЯ

УДК 576.89:599.742.13 (477.52/.54)

СОБАКИ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ПАЗАРИТОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

В. В. Корнюшин, д.біол.н., професор, Інститут зоології НАН України

О. М. Ємець, к.біол.н., доцент, Сумський національний аграрний університет

Вивчено кишкових гельмінтів собак сільських населених пунктів північно-східної України. Згідно з концепцією паразитологічної ситуації, розробленою під керівництвом О.П. Маркевича та Р.С. Чеботарьова, проаналізовано роль собак різних категорій і груп, виділених в залежності від умов утримання чи способу існування цих тварин, у формуванні паразитологічної ситуації населеного пункту. Особливо детально розглядається значення різних категорій і груп собак у поширенні ехінококозу сільськогосподарських тварин і людини.

Ключові слова: паразитологічна ситуація, собаки, свині, гельмінти, ехінококоз, цистицеркози, дипілідіоз, північно-східна Україна.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У п'ятдесяти-шістдесяті роки минулого століття колективом паразитологів Інституту зоології НАН України під керівництвом О.П. Маркевича та Р.С. Чеботарьова була обґрунтована концепція паразитологічної ситуації. Згідно з визначенням, запропонованим Р.С. Чеботарьовим [1], під паразитологічною ситуацією того чи іншого населеного пункту, господарства, території розуміють кількісні та якісні співвідношення різних видів збудників, їх сезонна та вікова динаміка, шлях циркуляції та механізми передачі, фактори, що сприяють виникненню хвороб людей і тварин, спричинені ними економічні та соціальні збитки, розробка шляхів та засобів контролю паразитозів. У концепціях паразитологічної ситуації наголошується на необхідності обстеження на території населеного пункту не тільки сільськогосподарських тварин і людей, але й інших ланок життєвих циклів паразитів, зокрема, інших проміжних чи остаточних хазяїв, переносників, зовнішнього середовища тощо.

У переліку об'єктів паразитологічного дослідження важливе місце посідають м'ясоїдні тварини, особливо собаки. Вони нерідко є головними остаточними хазяями гельмінтів, що спричиняють небезпечні ларвальні гельмінтози сільськогосподарських тварин (ехінококоз, ценурази, тонкошийний та пізіформний цистицеркози тощо) та людей (ехінококоз, токсокароз, анкілостомоз тощо). Разом з цим люди, свині та деякі інші тварини можуть бути другорядними чи факультативними хазяями деяких гельмінтів собак, що викликають важкі хвороби (дирофіляріоз, дипілідіоз, опісторхоз тощо). У подібних випадках собаки можуть бути використані як індикатори санітарно-епідемічного стану певного населеного пункту.

Дані про гельмінтів собак переважно розкидані по фауністичних публікаціях чи роботах, що лише частково стосуються собак. Останнім часом кількість робіт, присвячених гельмінтам собак, дещо зростає. Проте більшість із них – це

вивчення окремих гельмінтозів, актуальних переважно для міських собак або ж вивчення основних гельмінтів і гельмінтозів собак в умовах великих міст. Це важливо, але не можна залишати без уваги і такий важливий аспект проблеми, як роль собак як джерела інвазії певними видами гельмінтів сільськогосподарських тварин і людини. А для цього необхідно вивчати гельмінти і гельмінтози собак в умовах сільської місцевості. Саме таким питанням присвячена пропонується нами робота.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом для роботи слугувала колекція гельмінтів, зібрана під час повного гельмінтологічного розтину кишечників 151 собаки з сільських населених пунктів різних районів Сумської області. Залежно від характеру утримання чи способу існування досліджені тварини були поділені на три категорії: 1) безпритульні (такі, що перебувають на території магазинів, складів, тракторних станів, гаражів, шкіл тощо) – 74 собаки; 2) прифермські (такі, що живуть на території ферм – 51 собака; 3) дворові (такі, що утримуються хазяями на території своїх садиб) – 26 собак. Додатково було досліджено методами копроовоскопії та копрогельмінтоскопії 98 дворових собак, які були поділені на три групи: безприв'язні – 21 тварина, напівприв'язні (такі, що перебувають на прив'язі лише вдень) – 54 тварини та прив'язні – 123 тварини. Таким чином, всього було досліджено 349 собак.

Результати власних досліджень. У собак, досліджених методом гельмінтологічних розтинів, знайдено 8 видів кишкових гельмінтів. Серед них було 5 видів цестод (*Echinococcus granulosus* – 11,9±2,6 %, *Taenia pisiformis* – 3,3±1,4 %, *T. hydatigena* та *Hydatigera taeniaformis* – 1,3±0,9 %, *Dipylidium caninum* – 12,5±2,6 %) та 3 види нематод (*Toxocara canis* – 13,9±2,8 %, *Taxascaris lonina* – 7,9±2,1 %, *Uncinaria stenocephala* – 7,9±2,1 %).

Серед зареєстрованих гельмінтів найбільше епідеміологічне і епізоотологічне значення

мають цестоди. *D. caninum*, для якого людина може бути факультативним остаточним хазяїном, досить часто реєструється у дітей. Проміжними хазяями тенїд є ссавці. Зокрема, *Cysticercus pisiformis* (личинки *T. pisiformis*) здатні викликати важку хворобу кролів, а *Cysticercus tenuicollis* (личинки *T. hydatigena*) трапляються у всіх свійських копитних і, зрідка, у людей. Особливо небезпечним є *E. granulosus*, личинки якого також уражують всіх свійських копитних (певні штами, відповідно), а у людини здатні викликати смертельно небезпечну хворобу. Тому саме з'ясуванню ролі собак різних категорій та груп циркуляції цих збудників в умовах сільської місцевості північно-східної України приділено особливу увагу.

T. pisiformis дещо частіше (EI – 7,7 %) реєструвався у дворових собак, рідше – у без-

притульних (EI – 5,9 %). У першому випадку джерелом інвазії собак є кролі, у другому, ймовірно, зайці. *T. hydatigena* був знайдений у безпритульних собак (EI – 2,0 %) та прифермських (EI – 1,4 %), джерелом інвазії, певно є свійські копитні. Так само у безпритульних собак реєстрували і *H. taeniaformis* (джерело інвазії – щури). Зараження собак різних категорій і груп *D. caninum* суттєво не відрізняється.

Найбільш детально було проаналізовано зараження собак *E. granulosus* в залежності від типу їх утримання. За результатами гельмінтологічних розтинів екстенсивність інвазії *E. granulosus* у всіх досліджених собак становила $11,9 \pm 2,6$ %. В той же час дворові собаки були інвазовані лише у $7,6 \pm 1,6$ % випадків, а прифермські і безпритульні – значно частіше $12,1 \pm 1,6$ % та $13,7 \pm 2,7$ % (різниця достовірна) (рис. 1).

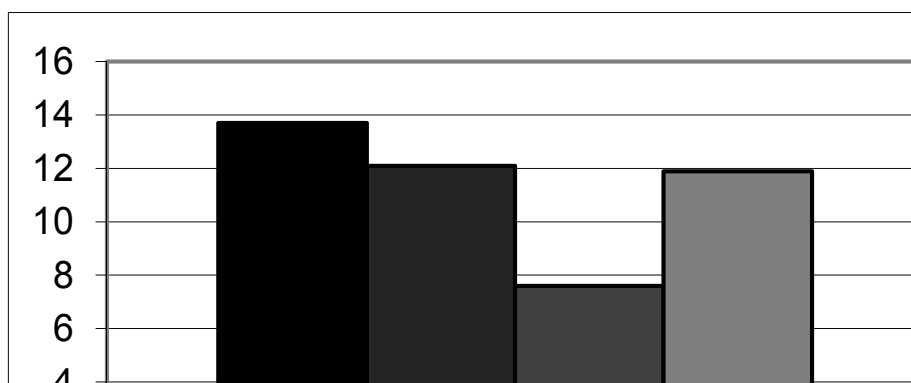


Рис. 1. Зараженість *E. granulosus* собак різних категорій (за результатами розтинів).

Із зрозумілих причин одержання репрезентативної вибірки по кожній з виділених нами груп дворових собак методом розтинів не є можливим. Однак, саме дворові собаки, які мають найбільш тісні контакти з господарем, становлять найбільший епідеміологічний інтерес. Цілком очевидно, що суттєві відмінності в утриманні таких собак не можуть не впливати на рівень їх зараження ехінокозозом та роль потенційного джерела інвазії людей. Принципове значення має ступінь „свободи”, яку надають господарі своїм собакам, тому дворові собаки, відповідно до цього параметру, були розділені на три вказані вище групи, які були досліджені копроовоскопічними методами. Ці методи не дозволяють відрізнити яйця *E. granulosus* від яєць інших тенїд, тому визначалась зараженість дворових собак різних груп тенїями взагалі. Зважаючи на важливість проблеми, ми намагались винайти можливість оцінити потенційну зараженість ехінокозозом тієї чи іншої групи дворових собак, хоча б з певним ступенем наближення. В зв'язку з цим ми звернули увагу на те, що за нашими даними, жодного разу не було зареєстровано одночасного паразитування *E. granulosus* з іншими видами тенїд. Аналіз 27 випадків реєстрації тенїд у досліджених методом гельмінтологічних розтинів собак показав, що *E. granulosus* домінує і складає

$66,7 \pm 9,1$ % усіх випадків зараження тварин тенїдами (рис. 2).

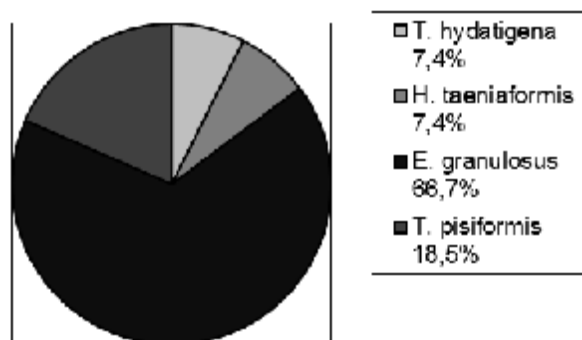


Рис. 2. Частота реєстрації тенїд собак (за результатами розтинів).

Спираючись на цю цифру та дані про зараженість кожної з трьох груп дворових собак тенїдами в цілому, було розраховано ймовірну зараженість їх *E. granulosus* (рис. 3). Відповідно, зараженість дворових собак *E. granulosus* становить $8,1 \pm 1,9$ %. Порівняння цієї цифри з показником зараженості *E. granulosus* дворових собак, досліджених методом гельмінтологічних розтинів ($7,6 \pm 1,6$ %), свідчить про їх відповідність ($t < 2$) і вказує на достатню ймовірність таких розрахунків. Отже, на нашу думку, заслуговують на

увагу і дані про ймовірність зараження ехінококом окремих груп дворових собак. За такими розрахунками, потенційна зараженість прив'язних

собак становить $5,9 \pm 1,8$ %, тоді як напівприв'язних – $11,1 \pm 1,9$ % та безприв'язних $12,7 \pm 2,9$ %.

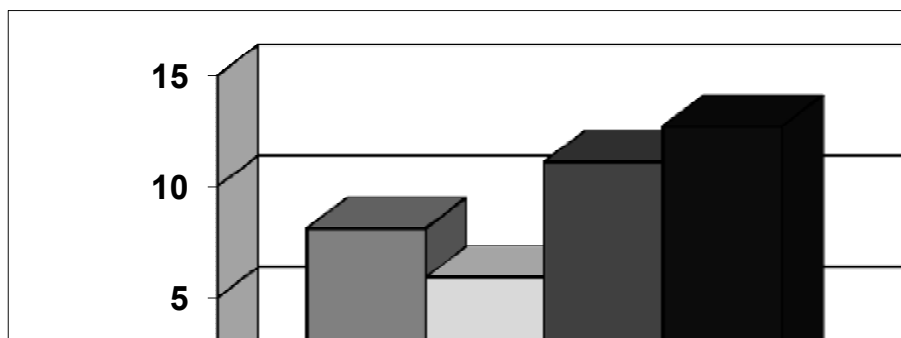


Рис. 4. Ймовірність зараженості собак різних категорій *E. granulosus* (за результатами копроовоскопічних досліджень).

Таким чином, найбільшу зараженість ехінокозом мають собаки з категорії безпритульних (EI – $13,7 \pm 2,7$ %), трохи менше – прифермські (EI – $12,1 \pm 1,6$ %), різниця недостовірна. У поліських районах зараженість собак цих категорій дещо вища – $15,0 \pm 2,9$ % та $15,4 \pm 2,1$ %, відповідно. Враховуючи те, що прифермські собаки мають найбільші можливості контакту зі свинями, їх роль у поширенні ехінокозу тварин є найбільшою. До того ж вони є джерелом інвазії людей, що працюють на фермах. В той же час безприв'язні та напівприв'язні дворові собаки мають досить високу зараженість ехінокозом (EI – $11,9 \pm 1,9$ – $12,7 \pm 2,9$ %). Ці собаки мають також найбільш тісні контакти з господарями і тому відіграють епідеміологічну роль як головне джерело зараження людей ехінокозом. Вони також мають певне значення у зараженні свиней, що їх утримують у приватних господарствах. Роль цих груп собак у поширенні ехінокозу буде зростати зі збільшенням дрібних фермерських господарств, спеціалізованих на вирощуванні свиней. В той же час безпритульні собаки в умовах північно-східної України мають другорядне значення в поширенні ехінокозу серед населення і свійських тварин, хоч є, певно, головним джерелом інвазії диких копитних.

Висновки. 1. Собаки в умовах північно-східної України заражені 8 видами кишкових гельмінтів, серед яких епізоотологічне та епідеміологічне значення мають цестоди *E. granulosus*, *T. pisiformis*, *T. hydatigena*, *D. cani-*

pum та нематода *T. canis*.

2. Найбільш важливим з цього погляду є *E. granulosus*. Остаточними хазяями цих цестод в умовах північно-східної України є виключно собаки. В разі збільшення чисельності вовків у регіоні, ці тварини також можуть включитися до паразитарної системи *E. granulosus*. Проміжними хазяями поширеного у регіоні свинячого штаму *E. granulosus* є свині, домашні та дикі. Личинки цих цестод здатні спричинювати небезпечну хворобу і у людей.

3. Роль різних категорій і груп собак в циркуляції *E. granulosus* неоднакова. В умовах регіону найбільше значення мають прифермські собаки. Собаки цієї категорії мають досить високу екстенсивність інвазії ехінококами та найбільшу можливість контактів з великою кількістю проміжних хазяїв – свиней. Роль безпритульних собак як джерела інвазії свиней менша, проте вони є головним поширювачем ехінокозу серед диких тварин. Дворові собаки (безприв'язні та напівприв'язні) також мають досить високу екстенсивність інвазії ехінококами і, завдяки тісним контактам з господарем, є головним джерелом інвазії людей.

4. В сучасних умовах, у зв'язку з роздрібненням господарств, утворенням невеликих ферм та зростанням частки присадибної відгодівля свиней, значення дворових собак зазначених груп зростатиме. У зв'язку з цим можна прогнозувати значне збільшення захворюваності населення ехінокозом.

Список використаної літератури:

1. Чеботарев Р.С. Выяснение паразитологической обстановки в хозяйствах // Методы изучения паразитологической ситуации и борьба с паразитами сельскохозяйственных животных (ред. А.П. Маркевич). – Киев: Изд-во АН УССР, 1961. – С. 7-52.

Корнюшин В. В., Емец А. М. Собаки как фактор формирования паразитологической ситуации в сельской местности.

Изучены кишечные гельминты собак сельских населенных пунктов северо-восточной Украины. Согласно концепции паразитологической ситуации, разработанной под руководством А.П. Маркевича и Р.С. Чеботарева, проанализирована роль собак разных категорий и групп, выделенных в зависимости от условий содержания или способа существования этих животных, в форми-

Вісник Сумського національного аграрного університету

ровани паразитологічної ситуації населеного пункту. Особливо детально розглядається значення різних категорій і груп собак в розповсюдженні ехінококкоза сільськогосподарських тварин і людини.

Ключеві слова: паразитологічна ситуація, собаки, свині, гельмінти, ехінококкоз, цистицеркози, дипілідіоз, северо-східна Україна.

Kornyushin V. V., Yemets A. M. Dogs as a factor of formation parasitological situation in the countryside.

Intestinal helminthes of dogs from rural settlements of northeast Ukraine are investigated. According to the concept of parasitological situation developed under direction of O.P. Markevich and R.S. Tchebotaryov, the role of dogs from different categories and groups classified depending on keeping conditions or way of living of these animals in formation of parasitological situation in settlement is analysed. Value of different categories and groups of dogs in distribution of echinococcosis among farming animals and humans is considered in more details.

Keywords: parasitological situation, dogs, pigs, helminthes, echinococcosis, cysticercosis, dipilidiosis, northeast Ukraine.

Рецензент: д.біол.н., професор Сурай П. Ф.

Дата надходження до редакції: 28.10.2015 р.

УДК 636.7.09:616.993.1

КРИТОСПОРИДИОНОСІЙСТВО У СОБАК – ЦЕ ПРОБЛЕМА, ЯК ФАКТОР ЗАРАЖЕННЯ ІНШИХ ТВАРИН ТА ЛЮДИНИ?

В. Я. Пономаренко, к.вет.н., професор

В. С. Булавина, к.вет.н., ст. викладач

Р. М. Ткач, аспірант

О. О. Юрченко, аспірант

Харківська державна зооветеринарна академія

Наведені дані щодо результатів проведення обстеження 44 собак різних порід і віку кінологічного центру Головного Управління Міністерства внутрішніх справ (ГУМВС) України в Харківській області з метою встановлення зараження найпростішими - криптоспоридіями. Загальна екстенсивність криптоспоридіозу складала 59,1 %.

За результатами досліджень фекалій, що надходили до центру стерилізації тварин на базі ХДЗВА, з використанням методу ПЛР отримано 29 (34,93 %) позитивних проб на наявність *Giardia intestinalis*, 18 (21,68 %) – на наявність *Cryptosporidium parvum* та змішане ураження *Giardia intestinalis* + *Cryptosporidium parvum* – 10 (12,04 %).

За результатами досліджень 120 безпритульних тварин різного віку з центру «Поводження з тваринами» м. Харків (пр-т. Гагаріна, 358), за допомогою ПЛР, криптоспоридіоносійство встановлено серед 47 обстежених собак віком від 2-х місяців до 6 років з екстенсивністю інвазії 39,2 %. Більш інвазованим був молодняк в кількості 28 тварин – екстенсивність ураження складала 46,7 %.

Ключові слова: криптоспоридіоносійство, собаки, фактор, зараження, тварини, людина.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Найпростіші криптоспоридії вперше були виявлені Тіззером (Tyzzer) у 1907 р., в епітеліальних клітинах шлункових залоз лабораторних пацюків, у вигляді одноклітинних паразитів на різних етапах розвитку з розміром ооцист 5-7 мкм. Він класифікував їх як підклас *Coccidia*. Через три роки Тіззер дав їм родові і видові імена – *Cryptosporidium muris* (Tyzzer, 1910). Пізніше Тіззер виявив у тонкій кишці мишей інший вид і назвав його *Cryptosporidium parvum*. Далі криптоспоридії були знайдені в сліпих відростках кишечника кроля. Пізніше збудник був встановлений у змій, багатьох видів птахів, жуйних тварин, приматів тощо.

Погляд на систематику криптоспоридій і наявності або відсутності видоспецифічності цих найпростіших також є предметом дискусій вче-

них. Систематичне положення криптоспоридій, на даний час, представляється таким чином: Царство – Protista, підцарство – Protozoa, тип – Apicomplexa, клас – Sporozoa, ряд – Coccidia, родина – Cryptosporidiidae, рід – *Cryptosporidium*, види: *Cr. muris*, Tyzzer, 1907 р. (ссавці), *Cr. parvum*, Tyzzer, 1907 р. (ссавці). Інші, виділяють самостійність видів: *Cr. crotali*, Wetzer, 1925 р. (рептилії), *Cr. meleagridis*, Slavin, 1936 р. (птахи), *Cr. tyzzer*, Levine, 1955 р. (птахи), *Cr. campropeltis*, Andrexe, 1961 р. (птахи), *Cr. amcival*, Arcayl, 1968 р. (курчата), *Cr. bailey*, Current, 1986 р. (курчата). Дослідники також стверджують про наявність самостійного виду *Cryptosporidium hominis*.

Після відкриття цих найпростіших, багато десятиліть кокцидії не привертала уваги дослідників. У літературі повідомлялося про непатогенність криптоспоридій, яких зараховували до