

natural reservoirs. The results of the studies indicate a decrease in the total protein in the blood of diseased animals associated with their poor appetite. There was a decrease in albumin content in the blood. The role of which is manifested in anti-edema and, to a certain extent, the neutralization of toxic products. Decreased glucose concentration in the blood of experimental animals indicates the maintenance of the energy needs of their own organism. Reducing cholesterol levels helps reduce structural and metabolic functions. Intoxication of the body, which affects due to the high intensity of invasion of helminths, affects the decrease of acid-base blood balance.

Keywords: *glucose, invasion, total protein, calcium, cryptosporidiosis, blood, calf, phosphorus, cholesterol*

УДК 636.09:616.996.7

ПОШИРЕННЯ ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З ЕКТОПАРАЗИТАМИ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН

К. С. ЗАКУСИМОВА, студентка* магістратури

О. В. СЕМЕНКО, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри
паразитології та тропічної ветеринарії

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України**

E-mail: vorotilovaks@gmail.com

Анотація. Статистичні дані свідчать, що в останні десятиліття в нашій країні значно збільшилося поголів'я собак та котів як домашніх, так і безпритульних, особливо у великих містах. Це спричинило збільшення і кількості ектопаразитів, що завдають значної шкоди домашнім тваринам.

Було проаналізовано ступінь поширення ектопаразитарної інвазії серед домашніх та безпритульних собак і котів міста Києва та проведено порівняння ефективності декількох протипаразитарних засобів спот-он, а саме Чистотіл, Бродлайн та Бравекто.

Дослідження проводилися в період з березня по вересень 2018 року. Під час дослідження використовували клінічні, паразитологічні, мікроскопічні, морфологічні та статистичні методи.

Матеріалами дослідження були глибокі зіскрібки з уражених ділянок шкіри від тварин, підозрюваних на захворювання, відбирали виділення з вушного каналу, досліджували волосся з волоссяними фолікулами. Представлені результати визначення видового складу ектопаразитів, які паразитують на собаках та котах міста Києва.

* Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент О.В. Семенко

© К. С. ЗАКУСИМОВА, О. В. СЕМЕНКО, 2018

Вивчено поширення ентомозів та акарозів серед домашніх та безпритульних собак і котів. За допомогою досліджень встановлено значне ураження собак і котів блохами, волосоїдами, демодексами, нотоєдресами, отодектесами та саркоптесами.

Встановлено, що найбільш поширеними ектопаразитами собак і котів у м. Києві є сифонаптероз (EI = 70 %), та отодектоз – 20 %.

Найбільш ефективним засобом за сифонаптерозу, ліногнатошу, триходектозута отодектозу виявилися препарати Бродлайн та Бравекто. Загибель ектопаразитів спостерігалася вже на 2-5 добу дослідження.

Ключові слова: **ектопаразити, саркоптоз, отодектоз, демодекоз, нотоєдроз, протипаразитарні препарати**

Актуальність. Ектопаразити собак і котів поширені скрізь, де мешкають м'ясоїдні тварини. Збудники ентомозів та акарозів уражають будь-яких домашніх і промислових тварин, викликаючи різноманітні інвазійні захворювання, такі як сифункулятоз, сифонаптероз, ліногнатош, демодекоз, саркоптоз, нотоєдроз, отодектоз, хейлетіоз та інші [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. За даними науковців [2; 4], в останні роки відзначена тенденція до збільшення поширення ектопаразитозів м'ясоїдних тварин. Це пов'язано з підвищенням поголів'я собак і котів, зокрема, безпритульних, які є джерелом інвазії, а також низький рівень освіченості серед власників тварин щодо профілактичних заходів, спрямованих на попередження виникнення ектопаразитарної інвазії.

Тому встановлення видового складу та поширення акароентомозів собак і котів в умовах великих міст залишається актуальною проблемою.

Дослідженнями з питань поширення ектопаразитозів дрібних домашніх тварин займалися науковці різних країн світу, таких як США, Канада, Франція, Німеччина, Польща, Білорусь, Росія тощо [6]. Останнім часом з'являється все більше літературних повідомлень про поширення акарозів та ентомозів серед дрібних м'ясоїдних тварин і на території України, зокрема, проведені дослідження у таких великих містах як Одеса, Житомир, Донецьк та Кременчук [4;7]. З-поміж паразитарних захворювань, які викликають ураження шкіри у собак і котів, частіше діагностують ураження шерстяного покриву блохами, вошами та волосоїдами. А серед акарозів частіше реєструють саркоптоз, отодектоз та демодекоз. Збудники цих інвазій інколи викликають зараження і у людей [1; 8].

На ступінь ураженості тварин ектопаразитами впливає віковий і сезонний фактори, які є основними в епізоотології акарозів та ентомозів. Більшість авторів стверджує, що наакарози хворіють переважно молоді тварини, а максимальний прояв інвазії в собак спостерігається восени, взимку та навесні, що пов'язано з підвищенням вологості й зниженням інсоляції [7]. Інші дослідники стверджують, що ектопаразитозу дрібних м'ясоїдних реєструються у будь-якому віці та в будь-яку пору року [5].

Мета дослідження – проаналізувати ступінь поширення ектопаразитарної інвазії серед домашніх та безпритульних собак і котів міста Києва та дослідити ефективність протипаразитарних препаратів різних виробників, а саме препарат Чистотіл, Бродлайн та Бравекто.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження були проведені на базі ветеринарної клініки «Фенікс» Святошинського району міста Києва в період з березня по вересень 2018 року.

Об'єктом дослідження були домашні та безпритульні собаки і коти. Безпритульні тварини надходили в клініку згідно доброчинної програми планової кастрації.

Оцінювання епізоотичної ситуації проводилось шляхом аналізу та узагальнення записів первинного огляду тварин, що були зібрані в процесі дослідження у ветеринарній клініці «Фенікс» м. Києва. Водночас враховували захворювання собак та котів на різні види ектопаразитозів в залежності від віку та статі тварин. Діагностику акарозів здійснювали комплексно: за проявами клінічних ознак та результатами лабораторних досліджень (метод глибокого зіскрібку, скотч-тест), ентомози виявляли візуально, шляхом огляду тварин та виявлення на їхньому тілі паразитичних комах. Водночас враховували пору року (весняно – осінній період) та вік тварин. Під час клінічного обстеження хворих тварин враховували локалізацію й площу ураження, характер змін шкіряного покриву, наявність свербіжів.

Шерстяний покрив тварини вичісували гребінцем у зоні лущення шкіри. Частки шерсті та лусочки, що залишилися поміж зубців гребінця знімали на аркуш білого паперу і досліджували під лупою. Цей метод дозволяє виявити на шкірі бліх, вошей та їх яйця.

Виділення з вушного каналу збирали на ватний тампон і переносили на предметне скло. Для кращої адгезії матеріалу на тампон, його просочували розчином 50 % гліцерину. Дослідження проводили під малим і середнім збільшенням мікроскопу. Цей метод дозволяє виявити збудника *Otodectes cynotis* та його яйця.

Зіскрібки брали глибокі за допомогою притупленого скальпеля із трьох – чотирьох уражених ділянок шкіри. Шерсть на місці взяття зіскрібків зістригали. Місця забору зразків зволожували ізотонічним розчином натрію хлориду. Досліджуваний матеріал збирали безпосередньо на предметне скло і покривали згори покривним скельцем. Досліджували під малим і середнім збільшенням мікроскопу. Відібрані зіскрібки досліджували вітальним методом за А. В. Алфімовою.

Також досліджували препарати на ацетатній стрічці. Липку частину стрічки щільно притискали до шкіри в місцях ураження біля прикореневої частини волосся. На предметне скло наносили краплю вазелінової олії і приклеювали до неї липку частину стрічки. Іншу краплю вазелінової олії наносили на ацетатну стрічку зверху і притискали покривним скельцем. Отриманий препарат досліджували під середнім збільшенням мікроскопу.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час проведення дослідження в період з березня по вересень 2018 року було обстежено

158 тварин, з яких – 36 собак та 122 котів з симптомами свербіжу та алопецій різного ступеня важкості. З них хворих тварин на ектопаразитози: 30 собак –18,9 % та 102 кота – 64,6 %; з ураженнями грибкової етіології 10 тварин – 6,3 %; з дерматитами різної етіології 16 тварини –10,2 %.

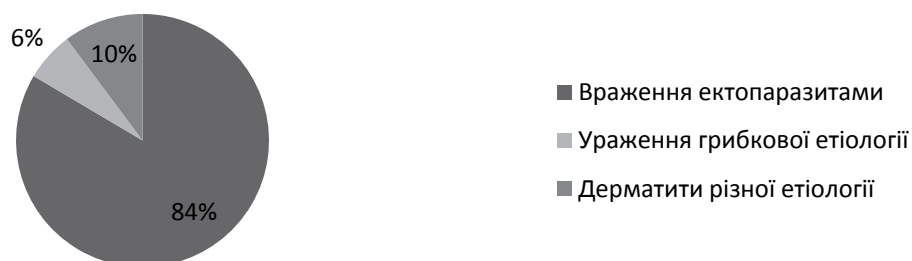


Рис. 1. Поширення дерматологічних захворювань собак і котів

Серед усіх випадків ектопаразитозів сифонаптероз виявляли у 70 %, ліногнатоз – 1,3 %, саркоптоз – 0,7 %, нотоєдроз – 1,3 %, отодектоз – 20 %, хейлетіоз – 0,7 %, демодекоз – 3 % хворих тварин.

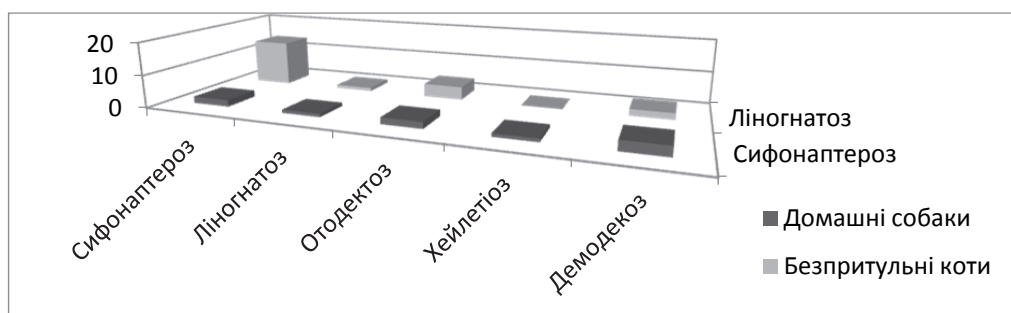


Рис. 2. Видовий склад ектопаразитів, що були виявлені у домашніх та безпритульних собак

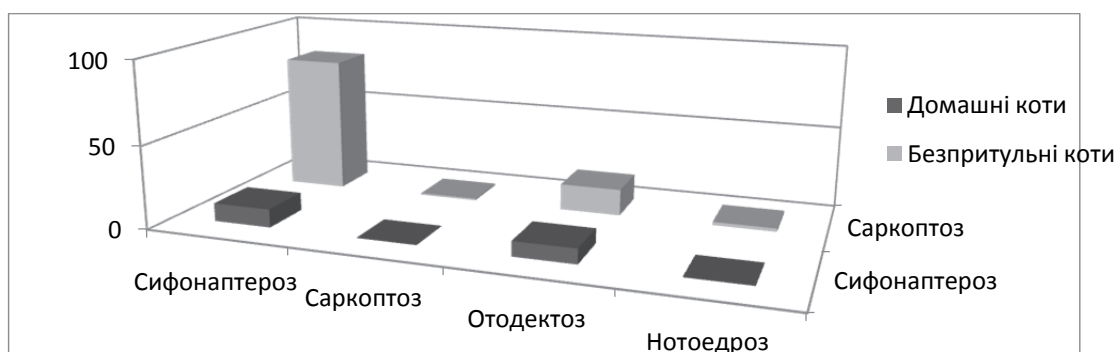


Рис. 3. Видовий склад ектопаразитів, що були виявлені у домашніх та безпритульних котів

Як бачимо з рис. 2 і 3 частіше враження ектопаразитами спостерігали у безпритульних собак і котів. Для визначення найефективнішого лікування тварин за ектопаразитарних захворювань було підібрано 4 групи (3 дослідні та 1 контрольна) по 5 тварин в кожній. В групи підбирали тварин зі схожими клінічними проявами вражень ектопаразитами.

Для першої дослідної групи були відібрані дві безпритульні собаки віком близько року, дві безпритульні кішки та один кіт віком 1,5-2 роки. В усіх тварин відмічали почервоніння шкіри, несильно виражений свербіж.

Для лікування даної групи тварин був використаний препарат Чистотіл (діюча речовина: фіпронилтаперметрин), який застосовували топікально в ділянці холки, в дозі згідно інструкції. Виробник зазначає, що препарат ефективний за сифонаптерозу, ліногнатошу, триходектозу, отодектозу, саркоптозу та діє на іксодових кліщів. Застосовували 1 раз, повторне дослідження на виявлення ектопаразитів проводили через 10 діб, що пов'язано з дослідженням безпритульних тварин, які перебували під нашим наглядом лише впродовж зазначеного терміну.

До другої дослідної групи увійшли два безпритульних кота та три кішки віком 1-2 роки. В усіх тварин відмічали почервоніння шкіри, сильний свербіж, значні виділення з вушного каналу та розчухані рани в ділянці вух.

Другій дослідній групі тварин було призначено краплі спот-он Бродлайн (діюча речовина: фіпронил, (S)-метопрен, еприномектин, празіквантел). Дозу підбирали в залежності від ваги тварини. Виробник зазначає, що даний препарат володіє протипаразитарною дією, спрямованою проти бліх, волосіїдів, іксодових кліщів, нематод та деяких цестод (дане дослідження було спрямоване на виявлення ефективності препарату саме проти ектопаразитів). Обробку провели одноразово, повторні дослідження на виявлення ектопаразитів проводили через 10 діб.

Для третьої дослідної групи були відібрані один безпритульний кіт та чотири кішки віком 2-3 роки. В усіх тварин відмічали почервоніння шкіри, несильний свербіж, виділення з вушного каналу та розчухані рани в ділянці вух, шиї, черева.

Третій дослідній групі тварин було призначено краплі спот-он Бравекто (діюча речовина: флураланер), дозу підбирали в залежності від ваги тварини. Виробник вказує на ефективність препарату проти бліх та іксодових кліщів. Обробку провели одноразово, повторні дослідження на виявлення ектопаразитів проводили через 10 діб.

Для контрольної групи були відібрані дві безпритульні собаки та три кішки віком 1-3 роки. В усіх тварин відмічали почервоніння шкіри, несильний свербіж. Обробку даних тварин не проводили жодним протипаразитарним засобом.

Дослідження тварин всіх груп проводили на 5 та 10 добу після обробки проти паразитарними засобами. За дослідження зіскрібків через 5 діб у всіх тварин дослідних груп відмітили зменшення кількості ектопаразитів. До того ж у тварин 2 та 3 дослідних груп результати були помітніші – зменшилося почервоніння та знизився свербіж шкіри.

На 10 добу у тварин першої групи зменшилась кількість бліх, але вони не зникли повністю. Тварини стали активнішими. У другій дослідній групі на 10 добу відмічався активний ріст шерсті, свербіж був відсутній. У виділеннях з вушного каналу за мікроскопічного дослідження виявляли лише мертвих отодектесів у невеликій кількості. У третій групі на 10 добу живих бліх та вошей не було виявлено. Шкіра стала блідо-рожевою, зник свербіж. За мікроскопічного дослідження виділень з вушного каналу живих та мертвих отодектесів не виявляли. Тварини контрольної групи були без змін.

Висновки і перспективи. Встановлено, що найбільш поширеними ектопаразитами собак і котів у м. Києві є сифонаптероз (EI – 70 %), отодектоз – 20 %, демодекоз – 3 %, ліногнато́з – 1,3 %, нотоєдроз – 1,3 %, саркопто́з – 0,7 %, хейлетіоз – 0,7 %.

Результати дослідження свідчать про ефективність усіх трьох дослідних інсектоакарицидних препаратів, проте препарат Бравекто, в склад якого входить речовина, що належить до нового класу сполук – ізоксазолінам, чинить протипаразитарний ефект швидше, ніж препарати з відмінним хімічним складом.

Препарати Бродлайн та Бравекто чинили згубну дію на *Otodectes cynotis*, що свідчить про те, що діючі речовини, розподіляючись поверхневими шарами епідермісу, досягають оболонки слухового проходу.

Список використаних джерел

1. Бэне, Ф. Демодекоз собак / Ф. Бэне // Ветеринар. – 1997. – № 1. – С.6–18.
2. Гаврилова, Н. А. Тромбидиформные клещи и болезни, вызываемые ими // Н. А. Гаврилова // Vetpharma. – 2013. – № 1. – С. 27–31.
3. Димов, И. Д. Отодектоз плотоядных животных / И. Д. Димов // Vetpharma. – 2011. – № 5. – С. 54–55.
4. Майборода, Е. А. Арахноэнтомо́зы домашних животных Украины и Юга России / Е. А. Майборода [зб. матеріалів наук. практ. конф. молодих вчених «Наукові досягнення в галузі ветеринарної медицини»]. – Харків, 1997. – С.32–33.
5. Медведев, К. С. Болезни кожи собак и кошек / К. С. Медведев. – К. : Вима, 1999. – С. 18–35.
6. Жемчуева, Г. В. Особенности арахноэнтомо́зов у домашних животных в городских условиях / Г. В. Жемчуева : материалы VII Междунар. конф. [«Проблемы ветеринарной медицины мелких домашних животных»]. – М., 2000. – С.268–270.
7. Codiergues, M. C. Caninedemodicosis /M. C. Codiergues, M. Franc // Recueil de Medicine Veterinar. – 1995. – Vol. 171, №6–7. – P. 383–389.

References

1. Bene, F. (1997). Demodekosis of dogs [Caninedemodicosis]. Veterinarian, 1,6–18.
2. Havrylova, N. A. (2013). Trombidiform ticks and diseases caused by them. Vetpharma, 1, 27–31.

3. Dymov, I. D. (2011). Otodektozplotoyadnykhzhivotnykh [Otodektoz carnivores]. Vetpharma, 5, 54–55.
4. Maiboroda, E. A. (1997). ArakhnoentomozydomashnikhzhivotnykhUkrainyi Yuga Rossii [Arachnoentomozy of domestic animals of Ukraine and southern Russia]. Kharkov, 32–33.
5. Medvedev, K. S. (1999). Boleznikozhisobakikoshek [Diseases of the skin of dogs and cats]. Kyiv :Vyma, 18–35.
6. Ghemchueva, H. V. (2000). Osobennostiarakhnoentomozov u domashnikhzhivotnykh v gorodskikhusloviyakh [Peculiarities of arachnoentomoses in domestic animals in urban environments]. Moscow, 268–270.
7. Codiergues, M.C., Franc, M. (1995). Caninedemodicosis. Recueil de Medicine Veterinar., 171 (6–7), 383–389.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ЭКТОПАРАЗИТАМИ ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ.

К. С. Закусимова, А. В. Семенко

Аннотация. Статистические данные свидетельствуют, что в последние десятилетия в нашей стране значительно увеличилось поголовье собак и кошек как домашних, так и бездомных, особенно в крупных городах. Это стало причиной увеличения и количества эктопаразитов, которые наносят значительный ущерб домашним животным.

Была проанализирована степень распространения эктопаразитарной инвазии среди домашних и бездомных собак и кошек города Киева и проведено сравнение эффективности нескольких противопаразитарных средств спот-он Чистотел, Бродлайн и Бравекто. Исследования проводились в период с марта по сентябрь 2018 года.

Во время исследования использовали клинические, паразитологические, микроскопические, морфологические и статистические методы.

Материалами исследования были глубокие соскобы с пораженных участков кожи от животных, подозреваемых на заболевание. Отбирали выделения из ушного канала, исследовали волосы с волосяными фолликулами. Представлены результаты определения видового состава эктопаразитов, паразитирующих на собаках и кошках города Киева.

Изучено распространение энтомозов и акарозов среди домашних и бездомных собак и кошек. С помощью исследований установлено значительное поражение собак и кошек блохами, власоедами, демодексами, нотоэдресами, отодектесами и саркоптесами.

Установлено, что наиболее распространенными эктопаразитами собак и кошек в г. Киеве являются сифонаптероз (ЭИ = 70 %) и отодектоз – 20 %.

Наиболее эффективным средством для борьбы с сифонаптерозом, линогнатозом, триходектозом и отодектозом оказались препараты Бродлайн и Бравекто. Гибель эктопаразитов наблюдалась уже на 2-5 сутки исследования.

Ключевые слова: эктопаразиты, саркоптоз, отодектоз, демодекс, нотоэдроз, противопаразитарные препараты

DISTRIBUTION AND METHODS OF STRUGGLE WITH ECTOPARASITES OF PREDATORY ANIMALS

K. S. Zakusimova, O. V. Semenko

Abstract. The statistics show that in recent decades in our country the number of dogs and cats, both domestic and homeless, has increased considerably, especially in large cities. As a result, the number of ectoparasites, which cause significant damage to pets, has also increased.

The level of distribution of ectoparasit invasion among domestic and homeless dogs and cats in the city of Kyiv was analyzed and the effectiveness of several anti-parasitic drugs, namely Cystotil, Broadline and Bravecto, was compared.

The research was conducted in March-September 2018. During the study, clinical, parasitic, microscopic, morphological and statistical methods were used.

The materials of the study were deep scratches from the affected areas of the skin from animals suspected of the disease, selected from the ear canal, examined hair with hair follicles. The results of determining the species composition of ectoparasites, which parasitize on dogs and cats of the city of Kyiv, are presented.

The distribution of entomoses and acaroses among domestic and homeless dogs and cats was studied. With the help of research, a significant defeat of dogs and cats by fleas, volosoids, demodexes, nocturnal organs, oedotexes and sarcoplats was established.

It was found that the most common ectoparasitic diseases of dogs and cats in the city of Kyiv are sinhapterosis (EI = 70 %) and oudectosis– 20 %.

The most effective remedy for sinhapterosis, lingonathosis and trichodectose and ovidectasis were the Brodline and Brockto preparations. The death of ectoparasites was observed in the 2-5 days of the study.

Keywords: ectoparasites, sarcoptosis, oudectosis, demodex, notoedrosis, antipropulmonary preparations