

Научная статья

УДК 619:576.895

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2023-17-4-474-478>

Сезонная и возрастная динамика зараженности кошек эктопаразитами в мегаполисе Москвы

Софья Борисовна Девятьярова¹

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (ВНИИП – фил. ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН), Москва, Россия

¹ sofitel80@mail.ru

Аннотация

Цель исследований – изучение эпизоотической ситуации по эктопаразитозам кошек в Московском мегаполисе с учетом сезона года и возраста животных.

Материалы и методы. Изучение сезонной и возрастной динамики зараженности кошек эктопаразитами в Московском мегаполисе проводили на базе ВНИИП – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, а также ветеринарной клиники ООО «ГЛОБАЛВЕТ КЛИНИК» (г. Москва) в 2020–2022 гг. Нами обследовано 85 кошек в разные сезоны года. При осмотре животных обращали внимание на поражение кожно-волосного покрова. При этом учитывали пол, возраст, состояние кожи и волосного покрова животных; проводили осмотр ушных раковин, вычесывание волосного покрова с использованием лупы; микроскопировали ушное содержимое, а также соскобы поверхностных и глубоких слоев кожи. Численность эктопаразитов определяли по методу М. В. Арисова, И. А. Архипова (2018). Полученные результаты обрабатывали статистически с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Зараженность кошек *Demodex cati* была максимальной в весенне-летний период (5,9%), а осенью и зимой снижалась до 3,5%. Клещей *Ixodes ricinus* обнаруживали на кожно-волосном покрове кошек (15%) только в теплое время года. Нами отмечено повышение зараженности кошек *Otodectes cynotis* и *Notoedres cati* в весенне-летний период. Сезонная динамика зараженности кошек насекомыми разных видов отличалась. Блох обнаруживали зимой у 4,7% кошек, а весной и летом у 8,5 и 10,6% кошек соответственно. Зараженность кошек власоедами была слабой.

Ключевые слова: кошки, клещи, насекомые, сезонная и возрастная динамика, зараженность, мегаполис, Москва

Прозрачность финансовой деятельности: автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Конфликт интересов отсутствует.

Для цитирования: Девятьярова С. Б. Сезонная и возрастная динамика зараженности кошек эктопаразитами в мегаполисе Москвы // Российский паразитологический журнал. 2023. Т. 17. № 4. С. 474–478.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2023-17-4-474-478>

© Девятьярова С. Б., 2023



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Original article

Seasonal and age dynamics of infection of cats with ectoparasites in the Moscow metropolis

Sofya B. Devyatyarova¹¹ Federal State Budget Scientific Institution «Federal Scientific Centre VIEV» (FSC VIEV), Moscow, Russia¹ sofitel80@mail.ru

Abstract

The purpose of the research is to study the epizootic situation of ectoparasitosis of cats in the Moscow metropolis, taking into account the season and the age of the animals.

Materials and methods. The study of the seasonal and age dynamics of infection of cats with ectoparasites in the Moscow metropolis was carried out on the basis of the All-Russian Scientific Research Institute of Infectious Diseases (VNIIP), a branch of the Federal State Budgetary Institution FSC VIEV RAS, as well as the veterinary clinic GLOBALVET CLINIC LLC (Moscow) in 2020–2022. We examined 85 cats in different seasons. When examining the animals, attention was paid to damage to the skin and hair. At the same time, the gender, age, condition of the skin and hair of the animals were taken into account; the ears were examined and the hair was combed using a magnifying glass; Microscopic examination of the ear contents, as well as scrapings of the superficial and deep layers of the skin. The number of ectoparasites was determined according to the method of M. V. Arisov, I. A. Arkhipov (2018). The results obtained were processed statistically using Microsoft Excel.

Results and discussion. Infection of cats with *Demodex cati* was maximum in Spring and Summer (5.9%), and decreased to 3.5% in Autumn and Winter. *Ixodes ricinus* mites were found on the skin and hair of cats (15%) only in the warm season. We noted an increase in the infection of cats with *Otodectes cynotis* and *Notoedres cati* in Spring and Summer. The seasonal dynamics of infection of cats by insects of different species differed. Fleas were found in 4.7% of cats in Winter, and in 8.5 and 10.6% of cats in Spring and Summer, respectively. The infection of cats with lice eaters was low.

Keywords: cats, ticks, insects, seasonal and age dynamics, infection, metropolis, Moscow

Financial transparency: the author has no financial interest in the submitted materials or methods.

There is no conflict of interests.

For citation: Devyatyarova S. B. Seasonal and age dynamics of infection of cats with ectoparasites in the Moscow metropolis. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2023;17(4):474–478. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2023-17-4-474-478>

© Devyatyarova S. B., 2023

Введение

Эктопаразитозы, в том числе клещи и насекомые, у кошек широко распространены как в сельской местности, так и в крупных мегаполисах [1–7]. Клещи и паразитические насекомые, нападая на животных, вызывают механические повреждения и воспаления кожного покрова, что приводит к развитию патологических процессов, в том числе дерматитов, отитов и других поражений, у животных [6, 7].

В мегаполисе Москвы при обследовании у 15% кошек обнаруживали эктопаразитозы. У молодых кошек в возрасте до года наиболее

часто диагностировали отодектоз. За три года исследований экстенсивность инвазии составила 22%. У 2,1% кошек обнаружены власоеды, у 0,7% диагностированы демодекоз и нотоэдроз. Взрослые кошки были поражены отодектозом на 20,9%; экстенсивность инвазии составила 1,7%, нотоэдрозом – 2,7%, власоеды встречались в 0,3% случаев [7].

Эктопаразитозы среди мелких домашних животных широко распространены в г. Тюмени и составляют у кошек 44,74%. Сезонность инвазированности эктопаразитами у кошек: зимой 7,23%, весной 22,89, летом 48,19 и осе-

нию 21,08%. Пик инвазии отмечен в июле у кошек (19,37%), наименьшее число в декабре и январе (по 1,20%) [6].

Анализ литературы показал, что у кошек с патологией кожно-волосного покрова наибольший процент составили болезни паразитарной этиологии, вызываемые клещами, власоедами и блохами. У кошек среди акариформных клещей обнаруживали представителей, вызывающих заболевания: отодектоз (*Otodectes cynotis*) – 34,94% случаев, нотоэдроз (*Notoedres cati*) – 25,9%, хейлетиеллез (*Cheyletiella blakei*) – 7,23%, поражение блохами (*Ctenocephalides felis*) – 23,49% и вшами (*Felicola subrostratus*) – 8,43% случаев [5, 6].

Литературные данные свидетельствуют о широком распространении эктопаразитозов у кошек. Сведения о заражении кошек эктопаразитами с учетом сезона года весьма скудные, в том числе в условиях мегаполиса Москвы.

Целью нашей работы было изучение эпизоотической ситуации по эктопаразитозам кошек в Московском мегаполисе с учетом сезона года и возраста животных.

Материалы и методы

Изучение современной ситуации по эктопаразитозам кошек в Московском мегаполисе проводили на базе ВНИИП – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН, а также ветеринарной клиники ООО «ГЛОБАЛВЕТ КЛИНИК» (г. Москва) в 2020–2022 гг. Нами обследовано 85 кошек в разные сезоны года. При осмотре животных обращали внимание на поражение кожно-волосного покрова. Учитывали пол, возраст, состояние кожи и волосного покрова животных, ушных раковин; волосистой покров вычесывали; микроскопировали ушное содержимое, а также соскобы поверхностных и глубоких слоев кожи с использованием методов, описанных ранее [1]. Полученные ре-

зультаты обработали статистически с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

Установлена значительная разница в уровне зараженности кошек разными видами клещей в разные сезоны года (табл. 1, рис. 1). Так, зараженность кошек составила, в среднем, за год *D. cati* 4,4%, *O. cynotis* 4,7%, *N. cati* 3,45%. Зараженность кошек *D. cati* была слабой. Клещей *O. cynotis* находили в большом количестве с весны по осень и только у 3,5% зимой. Клещей *I. ricinus* обнаруживали на кожно-волосном покрове кошек только в теплое время года – у 6% весной и 15% летом.

Сезонная динамика зараженности кошек насекомыми отличалась у разных видов (табл. 2).

Так, блох *C. felis* обнаруживали зимой у 4,7% кошек, а весной и летом – у 8,2 и 10,6% кошек соответственно. Зараженность кошек *F. subrostratus* составила зимой 2,3%, весной 3,5, летом 7,1 и осенью 4,7%. В целом, в течение года зараженность кошек составила, в среднем, *C. felis* 7,65% и *F. subrostratus* 4,4% (рис. 2).

Таким образом, максимальная зараженность кошек насекомыми отмечена в весенне-летний период, что, по-видимому, обусловлено благоприятными условиями для развития и циркуляции этих видов паразитов у кошек.

Полученные нами результаты о тенденции повышения численности зараженных кошек весной и летом согласуются с данными других авторов [5, 7] и указывают на то, что увеличение кожных заболеваний паразитарной этиологии в весенний период связано с периодической сменой волосистых покровов и различных их образований. Дополнительным фактором служит снижение резистентности организма животного. Летний период является благоприятным для развития и размножения эктопаразитов у домашних животных.

Таблица 1 [Table 1]

Сезонная динамика зараженности кошек клещами в мегаполисе Москвы
[Seasonal dynamics of tick infection in cats in the Moscow metropolis]

Возбудитель [Causal agent]	Исследовано кошек [Cats examined]	Зараженность животных (%) по сезонам [Infection of animals (%) by season]			
		Зима [Winter]	Весна [Spring]	Лето [Summer]	Осень [Autumn]
<i>Otodectes cynotis</i>	85	3,5	4,7	5,9	4,7
<i>Notoedres cati</i>	85	2,3	4,7	5,8	3,5
<i>Demodex cati</i>	85	3,5	4,7	5,9	3,5
<i>Ixodes ricinus</i>	85	0	6	15	0

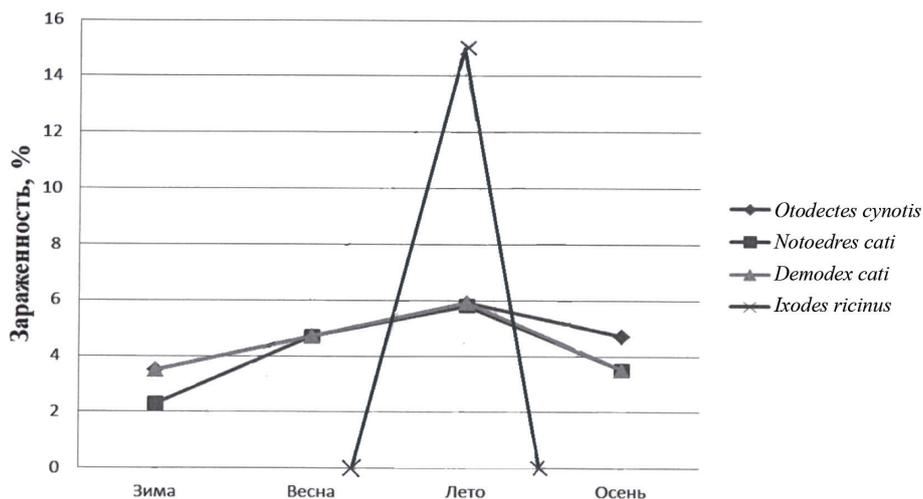


Рис. 1. Сезонная динамика зараженности кошек клещами
[Fig. 1. Seasonal dynamics of tick infection in cats]

Таблица 2 [Table 2]

Сезонная динамика зараженности кошек насекомыми в мегаполисе Москвы
[Seasonal dynamics of insect infection of cats in the Moscow metropolis]

Возбудитель [Causal agent]	Исследовано кошек [Cats examined]	Зараженность животных (%) по сезонам [Infection of animals (%) by season]			
		Зима [Winter]	Весна [Spring]	Лето [Summer]	Осень [Autumn]
<i>Ctenocephalides felis</i>	85	4,7	8,2	10,6	7,1
<i>Felicola subrostratus</i>	85	2,3	3,5	7,1	4,7

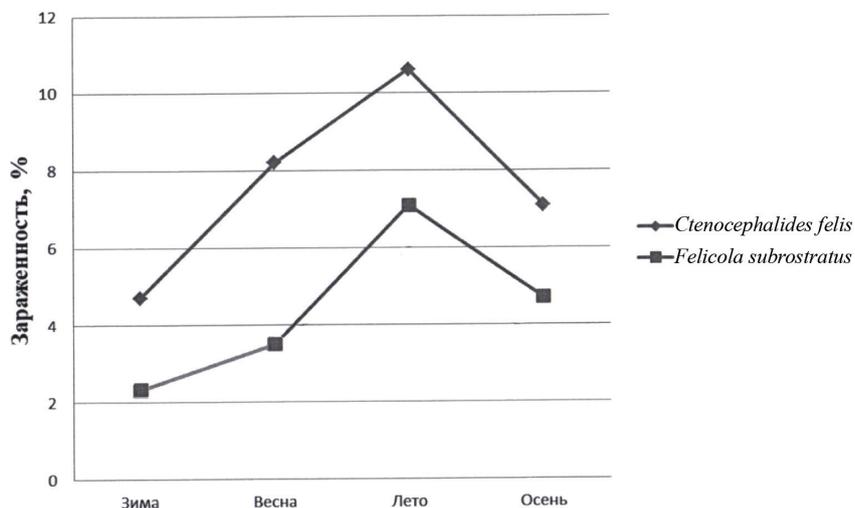


Рис. 2. Сезонная динамика зараженности кошек насекомыми
[Fig. 2. Seasonal dynamics of insect infection in cats]

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Арисов М. В., Архипов И. А. Методы определения эффективности инсектицидов, акарицидов, регуляторов роста и репеллентов при эктопаразитах плотоядных животных // Российский паразитологический журнал. 2018. Т. 12, № 1. С. 81-97.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2018-12-1-81-97>
2. Воличев А. Н. Паразиты плотоядных в мегаполисах Москвы // «История развития и современные проблемы гельминтологии в России»: тезисы докладов Всероссийской научной конференции, посвященной 275-летию РАН. 1999. С. 10.

3. Закуимова К. С., Семенко А. В. Распространение и методы борьбы с эктопаразитами плотоядных животных // Научный вестник. Серия: Ветеринарная медицина, качество и сохранность продукции животноводства. 2018. № 293. С. 167-174.
4. Круглов Д. С., Столбова О. А. Встречаемость иксодовых клещей у собак на фоне применения акарицидных средств // АПК: инновационные технологии. 2019. № 4. С. 16-20.
5. Никонов А. А., Турченко Е. В. Распространение отодектоза и афаниптероза кошек и собак в условиях города Тюмени // Научная жизнь. 2018. № 11. С. 111-116.
6. Столбова О. А. Скосыроспех Л. Н., Круглов Д. С. Сезонная динамика эктопаразитозов у мелких домашних животных в условиях г. Тюмени // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. С. 237-242.
7. Щепотьева О. Д., Перфильева Л. Ю., Панова О. А., Гламаздин И. Г. Эктопаразиты мелких домашних животных // «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями»: материалы докладов Международной научной конференции. 2018. Вып. 19. С. 533-535.

Статья поступила в редакцию 20.09.2023; принята к публикации 12.11.2023

Об авторе:

Девятъярова Софья Борисовна, ВНИИП – фил. ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН (117218, Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28), Москва, Россия, соискатель, softitel80@mail.ru

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи

References

1. Arisov M. V., Arkhipov I. A. Methods of evaluation of efficacy of insecticides, acaricides, regulators of development and repellents against ectoparasites of carnivores. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2018; 12 (1): 81–97. (In Russ.) <https://doi.org/10.31016/1998-8435-2018-12-1-81-97>
2. Volichev A. N. Parasites of carnivores in Moscow. «Istoriya razvitiya i sovremennyye problemy gel'mintologii v Rossii»: tezisy dokladov Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii, posvyashchenoy 275-letiyu RAN = "Development history and current issues of helminthology in Russia": abstracts of the All-Russian Scientific Conference dedicated to the 275th Anniversary of the Russian Academy of Sciences. 1999; 10. (In Russ.)
3. Zakusimova K. S., Semenko A. V. Spread and control methods of ectoparasites in carnivores. *Nauchnyy vestnik. Seriya: Veterinarnaya meditsina, kachestvo i sokhrannost' produktsii zhitovnovodstva = Scientific Bulletin. Series: Veterinary medicine, quality and safety of livestock products*. 2018; 293: 167-174. (In Russ.)
4. Kruglov D. S., Stolbova O. A. Occurrence of ixodid ticks in dogs during the use of acaricides. *APK: innovatsionnyye tekhnologii = AIC: innovative technologies*. 2019; 4: 16-20. (In Russ.)
5. Nikonov A. A., Turchenko E. V. Spread of otodectosis and aphanipterosis in cats and dogs in Tyumen. *Nauchnaya zhizn = Scientific life*. 2018; 11: 111-116. (In Russ.)
6. Stolbova O. A. Skosyrospekh L. N., Kruglov D. S. Seasonal dynamics of ectoparasite infections in small domestic animals in Tyumen. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Current issues of science and education*. 2017; 2: 237-242. (In Russ.)
7. Shchepotyeva O. D., Perfil'yeva L. Yu., Panova O. A., Glamazdin I. G. Ectoparasites of small domestic animals. «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami»: materialy dokladov Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii = "Theory and practice of parasitic disease control": proceedings of the International Scientific Conference. 2018; 19: 533-535. (In Russ.)

Article submitted on 20.09.2023; accepted for publication 12.11.2023

About the author:

Devyat'yarova Sofia B., VNIIP – FSC VIEV (28, Bolshaya Cheremushkinskaya st., Moscow, 117218), Moscow, Russia, Candidate of the Academic Degree, softitel80@mail.ru

The author read and approved the final manuscript