

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.133.90>

СЕЗОННАЯ И ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ПРИ ТОКСОКАРОЗЕ КОШЕК В ГОРОДЕ ТАГАНРОГЕ

Статья с данными

Нижельская Е.И.^{1,*}, Артасова Е.Ю.²¹ORCID : 0000-0002-9905-3828;^{1,2} Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (neiv62[at]mail.ru)

Аннотация

Токсокароз – заболевание инвазионной природы, вызываемое гельминтами семейства Anisakidae, подотряда Ascaridata. При постановке диагноза токсокароз, в фекалиях кошек выделяют род *Toxocara* в нескольких видах: *T. cati* и *T. mystax*. *T. cati* паразитирует в организме кошек и других представителей семейства кошачьих, локализуясь в тонком отделе кишечника в своей половозрелой стадии, тогда как личинки могут мигрировать по всему организму. Токсокароз также опасен и для человека.

В работе подытожены результаты исследований сезонной и возрастной динамик при токсокарозе у кошек за 2022–23 года. Изучение данного вопроса в городе Таганроге ранее не проводилось.

Анализ результатов подтверждает высокий процент заболеваемости животных в возрасте 6–8 месяцев. Рост заболеваемости среди популяции кошек фиксируется в осенний период.

Ключевые слова: возрастная динамика, гельминтоз, копрологические исследования, кошки, сезонная динамика.

SEASONAL AND AGE DYNAMICS IN FELINE TOXOCAROSIS IN TAGANROG

Data paper

Nizhelskaya Y.I.^{1,*}, Artasova Y.Y.²¹ORCID : 0000-0002-9905-3828;^{1,2} Don State Agrarian University, Persianovsky, Russian Federation

* Corresponding author (neiv62[at]mail.ru)

Abstract

Toxocarosis is an invasive disease caused by helminths of the family Anisakidae, subspecies Ascaridata. When diagnosing toxocarosis, the genus *Toxocara* is identified in the faeces of cats in several species: *T. cati* and *T. mystax*. *T. cati* parasitizes cats and other members of the feline family, localizing in the small intestine in its sexually mature stage, while larvae can migrate throughout the body. Toxocarosis is also dangerous for humans.

The work summarizes the results of studies of seasonal and age dynamics in toxocarosis in cats for 2022–23 years. The study of this issue in Taganrog city has not been conducted before.

The analysis of the results confirms a high percentage of morbidity in animals aged 6–8 months. Increase in morbidity among the cat population is recorded in autumn period.

Keywords: age dynamics, helminthiasis, coprological studies, cats, seasonal dynamics.

Введение

В настоящее время проблема гельминтозов у непродуктивных животных (собаки, кошки) стала одной из самых насущных и обсуждаемых тем как в городах, так и в прилегающих сельских населенных пунктах. Хозяева не всегда уделяют должное внимание своим домашним любимцам, наивно полагая, что именно их животное обойдет стороной заболевание инвазионной природы, а они сами никогда не станут звеном в цикле развития паразита. Если владельцы собак тщательно следят за тем, чтобы их питомец проходил профилактическую дегельминтизацию, в свою очередь хозяева кошек относятся к подобным мероприятиям достаточно посредственно, считая, что их кошка не может заразиться чем-то подобным, не выходя на улицу и живя лишь в стенах квартиры или частного дома. Именно это легкомысленное отношение к природе возбудителя может привести к заражению как животного, так и человека [2], [4], [5], [8].

Гельминтозы плотоядных имеют широкое распространение во многих странах мира, в том числе и в нашей стране. Показатели интенсивности токсокарозной инвазии у домашних кошек достигают до 11%, при этом интенсивность инвазии у бродячих кошек составляет 57% [5], [7], [8].

Токсокароз – один из самых распространенных гельминтозов среди собак и кошек. За последние несколько лет в ветеринарные клиники г. Таганрога и Ростовской области участились случаи обращения владельцев домашних кошек по причине заражения животных болезнями инвазионного характера. В большинстве случаев после прохождения гельминтологического исследования, окончательным диагнозом являлся *токсокароз* – заболевание инвазионной природы, вызываемое гельминтами семейства Anisakidae, подотряда Ascaridata. Аскариды – это крупные паразитические черви класса нематод, при окончательной постановке диагноза токсокароз, в фекалиях кошек выделяют род *Toxocara* (*T. cati* или *T. mystax*). В своём жизненном цикле *T. cati* паразитирует в организме кошек и других представителей семейства кошачьих, локализуясь в тонком отделе кишечника в своей половозрелой стадии, тогда как личинки могут мигрировать по всему организму. Человек же играет роль случайного хозяина. В его

организме аскариды не проходят полный жизненный цикл, а останавливаются и инкапсулируются в стадии личинки. В свою очередь, взрослые особи *T. mystax* паразитируют в тонком отделе кишечника кошки, вызывая бессимптомное течение заболевания, но в редких случаях при сильной инвазивности организма, болезнь может закончиться смертельным исходом [3], [10], [11], [12].

Несмотря на количество многочисленных источников, посвященных изучению токсокароза плотоядных, остается ещё много слабо изученных вопросов, касающихся токсокароза непосредственно кошек. Проблема распространения данного заболевания в г. Таганроге в зависимости от времени года и восприимчивости животных к развитию данного гельминтоза с учетом возраста всё ещё вызывает вопросы у ветеринарных специалистов и требует детального рассмотрения для возможности назначения эффективного лечения, организации необходимых профилактических мероприятий и просвещения населения [1], [4], [6], [7].

Цель исследования: дать оценку сезонной динамике по токсокарозу кошек и рассмотреть зависимость инвазии от возраста животных в городе Таганроге.

Материалы и методы исследований

Для определения сезонной и возрастной динамики токсокароза кошек сбор проб фекалий от больных животных осуществлялся в ГБУ РО «Таганрогская межрайонная СББЖ» за 2022-23 год.

Полученные от больных животных пробы фекалий исследовались на кафедре «Паразитологии, ветсанэкспертизы и эпизоотологии» факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Донского ГАУ с использованием гельминтовооскопического флотационного метода Котельникова-Хренова. В качестве флотационной жидкости использовался насыщенный раствор аммиачной селитры (1500 г. на 1 л. воды. Холодный, но прокипяченный).

Выявленные яйца гельминтов определяли при микроскопическом исследовании с использованием атласа дифференциальной диагностики гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей А.А. Черепанова (2001).

Общее количество проб фекалий составляло 50, от кошек в возрасте от 3-х месяцев до 1 года. Весной было получено – 6 проб; летом – 16 проба; осенью – 21 проб; зимой – 7 проб фекалий. (см. табл.1).

Результаты исследований и их анализ

Таблица 1 - Сезонная динамика инвазивности кошек в 2022 году в г. Таганроге

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.133.90.1>

Сезоны года	Исследовано проб фекалий от кошек		
	Всего	Из них положительные	%
Весна	6	1	17
Лето	16	5	31
Осень	21	11	52
Зима	7	1	20
Итого			
2022 год (весна, лето, осень)	43	17	40
2023 год (зима)	7	1	20

После проведения исследований данным методом из отобранных 50 проб фекалий, нами было обнаружено 18 положительных образцов (36%), от кошек, зараженных токсокарами. (табл.1)

Полученные результаты исследований сезонной динамики токсокароза показали, что зараженность животных половозрелыми особями паразита осуществляется во все времена года, но интенсивность инвазии колеблется от одного периода к другому.

Так, из таблицы мы видим, что наибольшая инвазивность животных отмечалась в летне-осенний период. Общая зараженность кошек в 2022 г. за три времени года составляла 40,0 %, а зимой 2023 года – 20,0 %. Максимальным периодом контаминации является осеннее время. Минимальный период инвазивности кошек – это зимнее и весеннее время. Летом происходит подъем процента инвазивности кошек.

Таким образом, по результатам изучения сезонной динамики гельминтозных заболеваний кошек (в том числе и токсокароза) было установлено, что заражение животных паразитическими червями происходит в течение всего года, снижаясь к зимнему сезону и возрастая к летнему.

Анализируя результаты исследования фекалий кошек среди разных возрастных групп, принадлежащих частным владельцам, была составлена возрастная динамика (см. табл. 2).

Таблица 2 - Возрастная динамика заболеваемости кошек токсокарозом в городе Таганроге

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.133.90.2>

Возраст	3	4	6	8	10	12
---------	---	---	---	---	----	----

животных, мес						
Инвазивно сть, %	0	9,3	27,9	27,9	18,6	16,2

При копрологическом исследовании животных в контексте возрастной группы от трех до двенадцати месяцев было установлено, что яйца токсокар встречаются в фекалиях кошек разного возраста. Частота инвазивности резко возрастает у животных с 4-ти месячного возраста на 100%. Наибольшее число половозрелых гельминтов и их яиц обнаружилось в фекалиях кошек возрастом от 6-ти до 8-ми месяцев, повышаясь в сравнение с предыдущими данными на 200%. У животных старше 8-ми месяцев яйца токсокар в фекалиях встречаются реже, тем самым указывая на спад инвазивности на 33,3% (в возрасте 10-ти месяцев) и на 42,04% (в возрасте до 12-ти месяцев) от предшествующих значений.

Таким образом, при анализе результатов гельминтокопрологических исследований животных нами была отмечена зависимость инвазивности кошек от возраста. Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наибольший процент инвазивности в популяции кошек регистрируется в возрасте 6 – 8 месяцев. Немного ниже в 10 – 12-ти месячном возрасте. Наименьший процент инвазивности приходится на животных в возрасте от 4 месяцев. У котят в возрасте 3-х месяцев гельминты не были обнаружены.

Заключение

Таким образом, токсокароз регистрируется во все времена года. Максимальным периодом инвазии токсокароза в популяции кошек является осенний период (52%), а минимальный период инвазии приходится на весеннее время (17%). Наибольший процент инвазивности в популяции кошек регистрируется в возрасте 6 – 8 месяцев – 27,9%, тогда как у животных возрастом 3 месяца токсокары не были обнаружены.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Акимова С.А. Токсокароз и токскарроз плотоядных в Нижнем Поволжье (Эпизоотология, патогенез и лечение): дис. ... канд. вет. наук / С.А. Акимова. — Иваново, 2006. — 165 с.
2. Аляутдина Л.В. Гетерогенность паразитарного загрязнения почв мегаполиса / Л.В. Аляутдина, Т.А. Семенова, В.Д. Завойкин // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. — 2011. — № 2. — С. 7-9.
3. Бочкарев В.Н. Паразитозы собак / В.Н. Бочкарев, А.С. Березин // Ветеринария. — 1987. — № 10. — С. 42-43.
4. Верета Л.Е. Гельминты кошек в г. Москве и эпизоотологические аспекты отдельных гельминтозов / Л.Е. Верета // Бюл. ВИГИС. — 1986. — № 42. — С. 20-26.
5. Есаулова Н.В. Гельминтофауна домашних и диких плотоядных в условиях центральной зоны Нечерноземья и усовершенствование мер борьбы с основными гельминтозами: автореф. дис. ... канд. вет. наук / Н.В. Есаулова. — М., 2002. — 17 с.
6. Жданова О.Б. Паразитозы плотоядных (патогенез, иммуноморфология и диагностика): автореф. дис. ... д-ра биол. наук / О.Б. Жданова. — М., 2007. — 42 с.
7. Заиченко И.В. Гельминтозы плотоядных городской популяции (распространение, диагностика, лечение) / И.В. Заиченко. — Ставрополь, 2012.
8. Зубарева И.М. Основные гельминтозы домашних плотоядных в крупных городах (на примере г. Новосибирска): автореф. дис. ... канд. вет. наук / И.М. Зубарева. — Новосибирск, 2001. — 22 с.
9. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды / Г.А. Котельников. — М.: Колос, 1984. — С. 21-35.
10. Курносорова О.П. Паразитарные заболевания домашних собак и кошек в мегаполисе / О.П. Курносорова // Мед. паразитол. и паразит. болезни. — 2009. — № 4. — С. 31-35.
11. Лысенко А.Я. Токсокароз / А.Я. Лысенко, М.И. Алексеева, Т.И. Константинова. — М.: Медицина, 1992. — С. 28.
12. Черепанов А.А. Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей / А.А. Черепанов, А.С. Москвин, Г.А. Котельников [и др.] — Москва: Колос, 2001. — 76 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Akimova S.A. Toksokaroz i toksaskaroz plotojadnyh v Nizhnem Povolzh'e (Jepizootologija, patogenez i lechenie) [Toxocarosis and Toxascarosis of Carnivores in the Lower Volga Region (Epizootology, Pathogenesis and Treatment)]: dis. ... of PhD in Veterinary Sciences / S.A. Akimova. — Ivanovo, 2006. — 165 p. [in Russian]

2. Aljautdina L.V. Geterogenost' parazitarnogo zagrijaznenija pochv megapolisa [Heterogeneity of Parasitic Pollution of Megapolis Soils] / L.V. Aljautdina, T.A. Semenova, V.D. Zavojkin // Medicinskaja parazitologija i parazitarnye bolezni [Medical Parasitology and Parasitic Diseases]. — 2011. — № 2. — P. 7-9. [in Russian]
3. Bochkarev V.N. Parazitocenozy sobak [Parasitocenosis of Dogs] / V.N. Bochkarev, A.C. Berezin // Veterinarija [Veterinary Medicine]. — 1987. — № 10. — P. 42-43. [in Russian]
4. Vereta L.E. Gel'minty koshek v g. Moskve i jepizootologicheskie aspekty otdel'nyh gel'mintozov [Helminths of Cats in Moscow and Epizootological Aspects of Individual Helminthiases] / L.E. Vereta // Bjul. VIGIS [Bull. of VIGIS]. — 1986. — № 42. — P. 20-26. [in Russian]
5. Esaulova N.V. Gel'mintofauna domashnih i dikih plotojadnyh v uslovijah central'noj zony Nechernozem'ja i usovershenstvovanie mer bor'by s osnovnymi gel'mintozami [Helminthofauna of Domestic and Wild Carnivores in the Conditions of the Central Zone of the Non-Chernozem Region and Improvement of Measures to Combat the Main Helminthiasis]: abstr. dis. ... of PhD in Veterinary Sciences / N.V. Esaulova. — M., 2002. — 17 p. [in Russian]
6. Zhdanova O.B. Parazitozny plotojadnyh (patogenez, immunomorfologija i diagnostika) [Parasitosis of Carnivores (Pathogenesis, Immunomorphology and Diagnostics)]: abstr. dis. ... of PhD in Biological Sciences / O.B. Zhdanova. — M., 2007. — 42 p. [in Russian]
7. Zaichenko I.V. Gel'mintozny plotojadnyh gorodskoj populjacji (rasprostranenie, diagnostika, lechenie) [Helminthiasis of Carnivorous Urban Population (Distribution, Diagnosis, Treatment)] / I.V. Zaichenko. — Stavropol, 2012. [in Russian]
8. Zubareva I.M. Osnovnye gel'mintozny domashnih plotojadnyh v krupnyh gorodah (na primere g. Novosibirsk) [The Main Helminthiasis of Domestic Carnivores in Large Cities (on the example of Novosibirsk)]: abstr. dis. ... of PhD in Veterinary Sciences / I.M. Zubareva. — Novosibirsk, 2001. — 22 p. [in Russian]
9. Kotel'nikov G.A. Gel'mintologicheskie issledovanija zhivotnyh i okruzhajushhej sredy [Helminthological Studies of Animals and the Environment] / G.A. Kotel'nikov. — M.: Kolos, 1984. — P. 21-35. [in Russian]
10. Kurnosova O.P. Parazitarnye zabolevanija domashnih sobak i koshek v megapolise [Parasitic Diseases of Domestic Dogs and Cats in the Metropolis] / O.P. Kurnosova // Med. parazitol. i parazit. bolezni [Med. Parasitol. and Parasite Diseases]. — 2009. — № 4. — P. 31-35. [in Russian]
11. Lysenko A.Ja. Toksokaroz [Toxocarosis] / A.Ja. Lysenko, M.I. Alekseeva, T.I. Konstantinova. — M.: Medicina, 1992. — P. 28. [in Russian]
12. Cherepanov A.A. Differencial'naja diagnostika gel'mintozov po morfoloicheskoj strukture jaic i lichinok vzbuditelej [Differential Diagnosis of Helminthiasis According to the Morphological Structure of Eggs and Larvae of Pathogens] / A.A. Cherepanov, A.S. Moskvina, G.A. Kotel'nikov [et al.] — Moscow: Kolos, 2001. — 76 p. [in Russian]