

ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МОНИТОРИНГ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

УДК 619:616.995.1

DOI:

Поступила в редакцию: 26.06.2016

Принята в печать: 10.03.2017

Для цитирования:

Ястреб В. Б., Шайтанов В. М. Кишечные паразитозы взрослых собак и кошек, содержащихся в приютах для бездомных животных // Российский паразитологический журнал. – М., 2017. – Т.39.- Вып.1 – С.

For citation: Yastreb V. B., Shaytanov V.M. Intestinal parasitoses in adult dogs and cats kept in shelters for stray animals // Russian Journal of Parasitology, 2017, V.39, Iss.1, pp.

КИШЕЧНЫЕ ПАРАЗИТОЗЫ ВЗРОСЛЫХ СОБАК И КОШЕК, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ПРИЮТАХ ДЛЯ БЕЗДОМНЫХ ЖИВОТНЫХ

Ястреб В. Б., Шайтанов В. М.

Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений им. К. И. Скрябина, 117218, Москва, ул. Б. Черёмушкинская, д. 28, e-mail: yastreb@vniigis.ru

Реферат

Цель исследования – выявить региональную специфику кишечной гельминтофауны бездомных животных, содержащихся в приютах в разных регионах России.

Материалы и методы. В 2014–2016 гг. на базе лаборатории одной из частных ветклиник Москвы исследовано 430 проб фекалий от собак и 119 от кошек из 5 приютов в разных регионах России. Пробы фекалий доставляли в лабораторию в специальных пластиковых контейнерах и исследовали в тот же день методом Калантарян с использованием флотационного раствора натриевой селитры. Вид яиц, личинок гельминтов и ооцист простейших определяли по их морфологическим особенностям и размерам. Пробы были предоставлены нам на условиях конфиденциальности, поэтому мы указываем только регионы, где исследовали приюты. В Московской области и г. Кирове отбирали и исследовали пробы собак и кошек, в городах Астрахани и Новосибирске – только собак, а в г. Краснодаре – только кошек.

Результаты и обсуждение. У собак обнаружено 7 видов кишечных гельминтов: *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Trichuris (Trichocephalis) vulpis*, *Strongyloides sp.*, *Eucoleus sp.*, сем-во Ancylostomatidae, сем-во Taeniidae и 2 вида простейших: *Cystoisospora canis*, *C. ohioensis*, а у кошек – 4 вида гельминтов: *Toxocara cati*, *T. leonina*, *Trichuris sp.*, сем-во Ancylostomatidae и 2 вида простейших: *C. felis*, *C. rivolta*. Средняя зараженность собак кишечными паразитами составила 20,4 %, кошек – 46,2 %. Наиболее высокую зараженность собак отмечали в приютах г. Астрахани (27,7 %) и г. Кирова (24,7 %), несколько ниже – в Московской области (19,3 %) и незначительную – в г. Новосибирске (4,9 %). Зараженность у кошек была примерно равна и составила по регионам 38,2–52,2 %. У собак гельминты *T. canis* встречались во всех приютах: в Московской области и г. Кирове экстенсивность инвазии (ЭИ) составила 12,6 и 8,6 %, соответственно, в городах Астрахани и Новосибирске она была значительно ниже – 1,4 и 2,4 %. Вид *Tr. vulpis* преобладал в г. Астрахани (ЭИ 12,8 %), в Московской области этот вид встречался единично (0,8 %), а в других регионах

обнаружен не был. В г. Кирове преобладали нематоды из семейства Ancylostomatidae (13,6 %), которые в Московской области и г. Новосибирске встречались sporadически. Простейшие рода *Cystoisospora* встречались у собак во всех приютах с ЭИ от 1,2 до 4,1 %. У кошек гельминты *T. cati* обнаруживали во всех приютах с ЭИ от 12,5 до 35,3 %, яйца гельминтов *Trichuris sp.* и сем-ва Ancylostomatidae найдены у кошек только в г. Краснодаре. Простейшие рода *Cystoisospora* обнаружены у кошек во всех приютах с ЭИ от 2,9 % в Московской области и г. Краснодаре до 31,2 % в г. Кирове.

Ключевые слова: собаки, кошки, приюты, гельминты, простейшие, распространение.

Введение

В России на сегодняшний день существует около 150 приютов для бездомных животных, 40 из которых организованы в Москве и Московской области. В них живут десятки тысяч собак и кошек, их число из года в год увеличивается. Приюты для животных делятся на частные, финансируемые в основном за счет пожертвований, и муниципальные, деньги на которые выделяет государство. Каждый приют имеет свои особенности, но, в основном, во всех приютах собаки живут в вольерах, выходят на прогулку 1 раз в день, а кошки – в клетках или вагончиках. Кормят собак и кошек два раза в день, главным образом, промышленными кормами для животных, иногда, проваренными пищевыми отходами с кашей. Плановую обработку животных против паразитов проводят от 2 до 4 раз в год.

Ранее мы провели обследование на паразитозы городской популяции собак и кошек в Москве [4], служебных собак на базе кинологического центра «Красная Звезда» и Российской школы подготовки собак-поводырей [2, 5], а также бездомных собак на базе одного из приютов Москвы [2].

Цель настоящей работы – провести оценку зараженности собак и кошек по сравнению с предыдущими годами и выявить региональную специфику гельминтофауны бездомных животных, содержащихся в приютах в разных регионах России.

Материалы и методы

Исследования проводили в 2014–2016 гг. на базе лаборатории одной из частных ветклиник Москвы. Пробы фекалий от взрослых животных (старше 1 года) доставляли в лабораторию в специальных пластиковых контейнерах и исследовали в тот же день методом Калантарян с использованием флотационного раствора натриевой селитры. Вид яиц, личинок гельминтов и ооцист простейших определяли по их морфологическим особенностям и размерам. Всего за данный период исследовано 430 проб фекалий от собак и 119 от кошек из 5 приютов в разных регионах России. Пробы были предоставлены нам на условиях конфиденциальности, поэтому мы указываем только регионы, где исследовали приюты. В Московской области и г. Кирове отбирали и исследовали пробы как от собак, так и от кошек, в городах Астрахани и Новосибирске – только от собак, в г. Краснодаре – только от кошек.

Результаты и обсуждение

Всего у собак обнаружено 7 видов кишечных гельминтов: *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Trichuris (Trichocephalis) vulpis*, *Strongyloides sp.*, *Eucoleus sp.*, сем-во Ancylostomatidae, сем-во Taeniidae и 2 вида простейших: *Cystoisospora canis*, *C. ohioensis* (табл. 1), а у кошек – 4 вида гельминтов: *Toxocara cati*, *T. leonina*, *Trichuris sp.*, сем-во Ancylostomatidae и 2 вида простейших: *Cystoisospora felis*, *C. rivolta* (табл. 2). Средняя зараженность собак кишечными паразитами составила 20,4, кошек – 46,2 %.

Наиболее высокую зараженность собак отмечали в приютах г. Астрахани (27,7 %) и г. Кирова (24,7 %), несколько ниже – в Московской области (19,3 %) и незначительную – в г. Новосибирске (4,9 %). Зараженность кошек была примерно равна и составила по регионам 38,2–52,2 %.

Таблица 1

Зараженность кишечными паразитами взрослых собак в приютах

Показатель	Регионы				Всего по регионам
	Московская обл.	г. Киров	г. Астрахань	г. Новосибирск	
Исследовано животных	119	81	148	82	430
Из них заражено, гол.	23	20	41	4	88
ЭИ, %	19,3	24,7	27,7	4,9	20,4
В том числе:					
<i>T. canis</i>	12,6	8,6	1,4	2,4	6,0
<i>T. leonina</i>	0,8	12,3	10,8	–	6,3
<i>Tr. vulpis</i>	0,8	–	12,2	–	4,4
<i>Strongyloides sp.</i>	–	3,7	–	–	0,7
<i>Eucoleus sp.</i>	–	1,2	–	–	0,2
Семейство Ancylostomatidae	1,7	13,6	–	1,2	3,3
Семейство Taeniidae	1,7	–	–	–	0,5
<i>C. canis</i>	1,7	–	1,4	1,2	1,2
<i>C. ohioensis</i>	0,8	1,2	2,7	1,2	1,6

Таблица 2

Зараженность кишечными паразитами взрослых кошек в приютах

Показатель	Регионы			Всего по регионам
	Московская обл.	г. Киров	г. Краснодар	
Исследовано животных	34	16	69	119
Из них заражено, гол.	13	7	36	56
ЭИ, %	38,2	43,8	52,2	46,2
<i>T. cati</i>	35,3	12,5	33,3	31,1
<i>T. leonina</i>	–	–	1,4	0,8
<i>Trichuris sp.</i>	–	–	1,4	0,8
Семейство Ancylostomatidae	–	–	13,0	7,6
<i>C. felis</i>	2,9	25,0	2,9	5,9
<i>C. rivolta</i>	–	6,2	–	0

Совокупная оценка видового разнообразия паразитов показывает, что максимальное число видов представлено нематодами, поскольку у них прямой цикл развития и животные могут перезаражаться при контакте друг с другом. У собак

гельминты *T. canis* встречались во всех приютах: в Московской области и г. Кирове экстенсивность инвазии (ЭИ) составила 12,6 и 8,6 % соответственно, а в городах Астрахани и Новосибирске она была значительно ниже — 1,4 и 2,4 %. Вид *Tr. vulpis* преобладал в г. Астрахани (ЭИ 12,8 %), в Московской области этот вид встречался единично (0,8 %), а в других регионах обнаружен не был. В г. Кирове преобладали нематоды из семейства Ancylostomatidae (13,6 %), которые в Московской области и г. Новосибирске встречались спорадически. Простейшие рода *Cystoisospora* встречались у собак во всех приютах с ЭИ от 1,2 до 4,1 %. У кошек гельминты *T. cati* встречались во всех приютах с ЭИ от 12,5 до 35,3 %, яйца гельминтов *Trichuris sp.* и сем-ва Ancylostomatidae обнаружены у кошек только в г. Краснодаре. Простейшие рода *Cystoisospora* обнаружены у кошек во всех приютах с ЭИ от 2,9 % в Московской области и г. Краснодаре до 31,2 % в г. Кирове.

Кишечные паразиты у собак и кошек выявляют как в виде моноинвазий, так и смешанных инвазий, вызванных сочетанием разных видов гельминтов и простейших (табл. 3, 4). У собак мы наблюдали смешанные инвазии, вызванные сочетанием пяти, четырех, трех и наиболее часто — двух видов паразитов, а у кошек — только двух видов, но в разных сочетаниях.

Таблица 3

Сочетания видов паразитов при смешанных инвазиях у собак

Смешанная инвазия	Число случаев	Приют
Инвазии, вызванные сочетанием пяти видов паразитов: <i>T. canis</i> , <i>T. leonina</i> , <i>Strongyloides sp.</i> , <i>Eucoles sp.</i> и сем-во Ancylostomatidae	1	г. Киров
Инвазии, вызванные сочетанием четырех видов паразитов: <i>T. canis</i> , <i>Strongyloides sp.</i> , <i>C. ohioensis</i> и сем-во Ancylostomatidae	1	г. Киров
Инвазии, вызванные сочетанием трех видов паразитов: <i>T. canis</i> , <i>T. leonina</i> и сем-во Ancylostomatidae	1	г. Киров
Инвазии, вызванные сочетанием двух видов паразитов: <i>T. canis</i> и сем-во Ancylostomatidae	2	г. Киров
<i>T. leonina</i> и сем-во Ancylostomatidae	3	г. Киров
<i>T. leonina</i> и <i>C. canis</i>	3	г. Киров
<i>C. canis</i> и <i>C. ohioensis</i>	1	г. Астрахань
		г. Новосибирск

Таблица 4

Сочетания видов паразитов при смешанных инвазиях у кошек

Смешанная инвазия	Чи сло случаев	Приют
Инвазии, вызванные сочетанием двух видов паразитов:		
<i>T. cati</i> и сем-во Ancylostomatidae	3	г.
<i>T. canis</i> и <i>T. leonina</i>	1	Краснодар
<i>C. felis</i> и <i>C. rivolta</i>	1	г. Краснодар
		г. Киров

Необходимо отметить преобладание *T. canis* у собак и *T. cati* у кошек над другими видами гельминтов, а также более высокую зараженность паразитами кошек по сравнению с собаками [1, 3].

Сравнивая наши данные с исследованиями, проведенными нами 10–20 лет назад, необходимо отметить постепенное уменьшение инвазированности собак гельминтами желудочно-кишечного тракта, в особенности цестодами. Это, вероятнее всего, связано с планомерной профилактикой эндо- и, в особенности, эктопаразитозов в приютах, а также типом кормления животных. Зараженность простейшими остается на том же уровне, что связано с недостаточным вниманием ветеринарных специалистов к протозойным инвазиям и скудным набором специфических средств терапии для плотоядных. Зараженность кошек как гельминтами, так и простейшими, практически не изменилась, что связано с условиями их жизни в приюте: высокой скученностью [2, 4, 5].

Заключение

Выявлена региональная специфика гельминтофауны собак и кошек в приютах России. У собак гельминты *T. canis* встречались во всех приютах: в Московской области и г. Кирове ЭИ составила 12,6 и 8,6 % соответственно, а в Астрахани и Новосибирске она была значительно ниже — 1,4 и 2,4 %. Вид *Tr. vulpis* преобладал в г. Астрахани (ЭИ 12,8 %), в Московской области этот вид встречался единично (0,8 %), а в других регионах обнаружен не был. В г. Кирове преобладали нематоды из семейства Ancylostomatidae (13,6 %), которые в Московской области и г. Новосибирске встречались спорадически. Простейшие рода *Cystoisospora* обнаружены у собак во всех приютах с ЭИ от 1,2 до 4,1 %. У кошек гельминты *T. cati* встречались во всех приютах с ЭИ от 12,5 до 35,3 %, яйца гельминтов *Trichuris sp.* и сем-ва Ancylostomatidae обнаружены у кошек только в г. Краснодаре. Простейшие рода *Cystoisospora* обнаружены у кошек во всех приютах с ЭИ от 2,9 % в Московской области и г. Краснодаре до 31,2 % в г. Кирове.

Литература

1. Борцова М. С. Нематодозы собак и кошек в приютах для бездомных животных г. Новосибирска // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М., 2013. – Вып. 14. – С. 84–85.
2. Будовской А. В. Паразитарные заболевания собак при разных типах содержания и назначения и усовершенствование терапии гельминтозов: автореф. дис. ... канд. вет. наук. – М., 2005. – 27 с.

3. Сивкова Т. Н. Кариопатические и патоморфологические изменения под действием продуктов метаболизма паразитов и влияние на репродуктивную функцию домашних плотоядных: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – М., 2010. – 47 с.

4. Ястреб В. Б., Белоусов М. Н. Ветеринарно-санитарные проблемы содержания собак и кошек в г. Москве // Тез. докл. науч.-практ. совещ. «Паразитарное загрязнение мегаполиса Москвы». – М., 1994. – С. 53–54.

5. Ястреб В. Б., Будовской А. В. Гельминты пищеварительного тракта служебных собак // Матер. докл. науч. конф. Всерос. о-ва гельминтол. РАН «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – М., 1999. – С. 333–335.

References

1. Bortsova M. S. Nematodoses of dogs and cats in shelters for stray animals of Novosibirsk. *Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami»*. [Proc. sci. conf. of All-Russ. Soc. of Helminthol. «Theory and practice of the struggle against parasitic diseases»]. M., 2013, i. 14, pp. 84–85. (in Russian)

2. Budovskoy A. V. *Parazitarnye zabolevaniya sobak pri raznyh tipah sodержaniya i naznacheniya i usovershenstvovanie terapii gel'mintozov: avtoref. dis. ... kand. vet. nauk*, [Parasitic diseases in dogs of different types of management and improvement of the therapy of helminthiases. Abst. PhD diss. vet. sci.]. M., 2005. 27 p. (in Russian)

3. Sivkova T. N. *Kariopaticheskie i patomorfologicheskie izmeneniya pod deystviem produktov metabolizma parazitov i vliyanie na reproduktivnyuyu funktsiyu domashnih plotoyadnyh: avtoref. dis. ... d-ra biol. nauk* [Cariopatic and pathomorphological changes caused by metabolic products of parasites, and the effect on the reproductive function of domestic carnivores. Abst. doc. diss. biol. sci.], M., 2010. 47 p. (in Russian)

4. Yastreb V. B., Belousov M. N. Veterinary and sanitary problems of dogs and cats management in Moscow. *Tez. dokl. nauch.-prakt. soveshch. «Parazitarnoe zagryaznenie megapolisa Moskvу»* [Abst. of sci.-pract. meeting «Parasitic pollution of Moscow metropolitan area»]. M., 1994, pp. 53–54. (in Russian)

5. Yastreb V. B., Budovskoy A. V. Gastrointestinal helminths in patrol dogs. *Mater. dokl. nauch. konf. Vseros. o-va gel'mintol. RAN «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami»*. [Proc. sci. conf. of All-Russ. Soc. of Helminthol. «Theory and practice of the struggle against parasitic diseases»]. M., 1999, pp. 333–335. (in Russian)

Russian Journal of Parasitology, 2017, V.39, Iss.1

Received: 26.06.2016

Accepted: 10.03.2017

INTESTINAL PARASITOSEs IN ADULT DOGS AND CATS KEPT IN SHELTERS FOR STRAY ANIMALS

Yastreb V. B., Shaytanov V.M.

All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin, 117218 Russia, 28 B. Cheremushkinskaya St., e-mail: yastreb@vniigis.ru

Abstract

Objective of research:

To reveal the regional specificity of intestinal helminth fauna in stray animals kept in shelters of different regions of Russia.

Materials and methods: In 2014–2016 on the basis of a lab of one of the private Moscow vet clinics, 430 fecal samples from dogs and 119 from cats kept in 5 shelters of different regions of Russia were investigated. Fecal samples were delivered to the lab in special plastic containers and examined on the same day by Kalantaryan method using flotation solution of sodium nitrate. Type of eggs, helminth larvae and protozoan oocysts was identified according to their morphological features and size. Samples were submitted to us under condition of confidentiality, therefore we only name the regions where we have investigated the shelters. In Moscow region and in Kirov city, samples from dogs and cats were collected and investigated; in Astrakhan and Novosibirsk – only from dogs and in Krasnodar only from cats.

Results and discussion: 7 species of intestinal helminths *Toxocara canis*, *Toxascaris leonina*, *Trichuris (Trichocephalis) vulpis*, *Strongyloides sp.*, *Eucoleus sp.*, family *Ancylostomatidae*, family *Taeniidae* and 2 species of protozoa *Cystoisospora canis*, *C. ohioensis* were found in dogs; in cats – 4 helminth species *Toxocara cati*, *T. leonina*, *Trichuris sp.*, family *Ancylostomatidae* and 2 species of protozoa *C. felis*, *C. rivolta*. Average infestation in dogs with intestinal parasites was 20,4 %, in cats - 46,2 %. The highest infestation in dogs was registered in shelters of Astrakhan (27,7 %) and in Kirov city (24,7 %), little bit lower – in Moscow region (19,3 %), minor infestation – in Novosibirsk (4,9 %). Infestation in cats was almost equal in the regions 38,2–52,2 %. Helminths *T. canis* were found in dogs from all shelters; in Moscow region and Kirov city, the extensity of invasion was 12,6 and 8,6 %, respectively; in Astrakhan and Novosibirsk – significantly lower 1,4 and 2,4 %. *Tr. vulpis* dominated in Astrakhan (EI 12,8 %), in Moscow region - only 0,8 %, and in other regions not found. In Kirov city dominated nematodes of the family *Ancylostomatidae* (13,6 %) that were found sporadically in Moscow region and Novosibirsk. Protozoa *Cystoisospora* were found in dogs of all shelters (EI from 1,2 to 4,1 %). Helminths *T. cati* were detected in cats of all shelters (EI from 12,5 to 35,3 %), helminth eggs *Trichuris sp.* and the family *Ancylostomatidae* were found in cats only in Krasnodar city. Protozoa of the genus *Cystoisospora* were found in cats of all shelters (EI from 2,9 % in Moscow region and Krasnodar city, up to 31,2 % in Kirov city).

Keywords: dogs, cats, shelters, helminths, protozoa, prevalence.

© 2017 The Authors. Published by All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin. This is an open access article under the Agreement of 02.07.2014 (Russian Science Citation Index (RSCI)http://elibrary.ru/projects/citation/cit_index.asp) and the Agreement of 12.06.2014 (CABI.org / Human Sciences section: <http://www.cabi.org/Uploads/CABI/publishing/fulltext-products/cabi-fulltext-material-from-journals-by-subject-area.pdf>)