УДК 619.616.995.1

КИШЕЧНЫЕ ИНВАЗИИ ПЛОТОЯДНЫХ В ГОРОДЕ ВОРОНЕЖЕ

И.С. МЕНЯЙЛОВА
аспирант
С.П. ГАПОНОВ
доктор биологических наук
Воронежский государственный университет,
Россия, 394006, г. Воронеж, Университетская пл., 1,
e-mail: tigrusyal@yandex.ru

Приведены результаты исследований почвы на наличие яиц гельминтов и цист простейших и данные копрологических исследований кошек и собак в 1992–2010 гг. в г. Воронеже. В 41,32 % проб почвы и песка обнаружены яйца *Toxocara, Ascaris, Trichuris, Enterobius* и единичные цисты *Giardia*. 24,29 % кошек и 24,02 % собак инвазированы кишечными паразитами, в основном, токсокарами.

Ключевые слова: паразитозы, цисты, простейшие, яйца, гельминты, обсемененность, почва.

Паразитарные болезни наносят значительный ущерб здоровью людей и их экономической деятельности, несмотря на повышение санитарно-гигиенического уровня населения развитых стран. Доказано, что окружающая среда загрязнена яйцами геогельминтов и цистами патогенных простейших, которые могут быть источником заражения населения [1, 7, 9, 10]. В условиях городов и населенных пунктов России первостепенное значение имеют безнадзорные и полунадзорные собаки и кошки. Домашние и безнадзорные животные, находясь в непосредственной близости с человеком, могут представлять угрозу для здоровья людей. В условиях населенных пунктов возбудители ряда паразитозов, выделяясь во внешнюю среду, способны накапливаться и длительное время сохранять жизнеспособность [4, 8]. Вместе с частицами почвы они могут попасть в организм человека, особенно детей.

Безнадзорные собаки и кошки в населенных пунктах являются важным источником биологического загрязнения окружающей среды, особенно на урбанизированных территориях [5, 6]. Возросла и потребность в эколого-фаунистических исследованиях паразитов плотоядных, так как без оценки современного состояния фауны паразитов в условиях города и выявления круга их хозяев невозможно разработать эффективную систему противопаразитарных мероприятий.

Материалы и методы

Исследования проводили в 2008–2010 гг. в Воронежской областной ветеринарной лаборатории и лаборатории по изучению природно-очаговых и паразитарных болезней при кафедре зоологии и паразитологии Воронежского госуниверситета. Для анализа зараженности домашних плотоядных животных использованы сведения Воронежской областной ветеринарной лаборатории с 1992 г.

Для оценки степени контаминации яйцами гельминтов и цистами кишечных патогенных простейших нами исследована почва и песок с детских игровых площадок жилых домов и детских дошкольных учреждений, аллей, парков и скверов.

Санитарно-паразитологические исследования почвы и песка проводили в соответствии с МУК 4.2.796-99 «Методы санитарно-паразитологических исследований» [2, 3].

Пробы почвы и песка отбирали с поверхности и на глубине 5 см (по 200 г на пробу). Всего исследована 121 проба почвы и песка (из них 25 проб с детских площадок ДОУ, 15 – с детских площадок жилых домов, 14 – из зон отдыха (пляжи), 67 – с дворов коммунальных домовладений).

С целью определения содержания яиц гельминтов в фекалиях животных проводили исследования методом Дарлинга 420 проб фекалий от кошек и 587 от собак.

Полученные результаты обработаны статистически с использованием компьютерной программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

В изучаемых урбанизированных территориях объекты окружающей среды контаминированы паразитами неравномерно. Зарегистрированы ооцисты простейших, яйца аскарид, токсокар и власоглавов (табл. 1).

1. Результаты исследований проб фекалий собак и кошек

Паразит	Собаки		Кошки		Пробы почвы/песка	
	исслед. 587	из них инвазировано, %	исслед. 420	из них инвазировано, %	исслед. 121	из них инвазировано, %
Protozoa						
Giardia					2	4,00
Isospora canis	9	6,38				
Isospora felis			11	10,78		
Toxoplasma gondii			21	20,59		
Trematoda						
Opistorchidae spp.	1	0,71	2	1,96		
Cestoda						
Dipylidium caninum	27	19,15	27	26,47		
Hydatigera taeniaeformis	1	0,71	3	2,94		
Mesocestoides lineatus			1	0,98		
Taeniidae spp.	3	2,13	1	0,98		
Nematoda						
Ascaris					8	16,00
Enterobius					1	2,00
Strongylata	1	0,71	1	0,98		
Toxascaris leonina	27	19,15	8	7,84		
Toxocara canis	47	33,33			18	36,00
Toxocara cati			36	35,29	13	26,00
Trichuris vulpis	10	7,09			8	16,00
Uncinaria stenocephala	28	19,86	1	0,98		

Итого	141	24,02	102	24,29	50	41,32

Среди исследованных 420 проб фекалий кошек в 102 обнаружены яйца паразитов (24,29 %). Из 587 проб фекалий собак яйца гельминтов выявлены в 141 (24,02 %).

Результаты паразитологических исследований 121 пробы почвы и песка показали наличие яиц геогельминтов в 50 пробах (41,32 %). Обнаружены яйца *Toxocara*, *Ascaris*, *Trichuris* и *Enterobius*. Кроме того, выявлены единичные цисты *Giardia*.

Наиболее контаминированной оказалась почва в Левобережном районе г. Воронежа (55,56 %). Высокий риск заражения населения гельминтозами отмечен в зонах отдыха, где 71,43 % исследуемых проб почвы положительны на наличие яиц гельминтов. Экстенсивные показатели обсемененности проб почвы и песка с детских площадок жилых домов и дворов коммунальных домовладений ниже, в среднем, в 1,7 раза (по 40 и 43,28 % соответственно). Отмечается преобладание яиц токсокар (62,00 %) (табл. 2).

2. Результаты исследований почвы и песка в различных зонах Воронежа

Род паразита (яйца)	Дворы, аллеи, парки, скверы (n = 67)	Детские площадки ДОУ (n = 25)	Детские площадки жилых домов (n = 15)	Зоны отдыха (n = 14)	Всего (n = 121)	Заражено, %
Toxocara	19	4	3	5	31	62,00
Trichuris	5	1	0	2	8	16,00
Ascaris	4	0	2	2	8	16,00
Giardia	1	0	0	1	2	4,00
Enterobius			1		1	2,00
Итого	29	5	6	10	50	41,32
% положительных	43,28	20,00	40,00	71,43		

Низкие показатели обсемененности почвы и песка яйцами геогельминтов и цистами патогенных простейших отмечены в детских дошкольных учреждениях – 20 %. В пробах почвы обнаружены яйца токсокар, в одной – яйца власоглава. Это обусловлено защищенностью территорий этих учреждений от проникновения бродячих и безнадзорных животных.

При проведении копрологических исследований плотоядных животных выявлены случаи смешанной инвазии. Практически все зарегистрированные паразиты домашних плотоядных встречаются как в виде моноинвазии, так и участвуют в развитии микстинвазий (нематоды, изоспоры и цестоды).

У собак обнаружено 9 видов гельминтов и 1 вид простейших с доминированием *Toxocara canis* при экстенсивности инвазии (ЭИ) 33,33 %. Субдоминантными были *Uncinaria stenocephala* (19,86 %), *Dipylidium caninum* и *Toxascaris leonina* (по 19,15 %). К редким видам можно отнести *Trichuris vulpis* (7,09 %), *Isospora canis* (6,38 %), *Taeniidae* (2,13 %), *Opisthorchidae*, *Hydatigera taeniaformis* и *Strongylata* (по 0,71 %). Общая зараженность собак городской зоны составила 24,02 %. Экстенсивность моноинвазий в популяции собак г. Воронежа составила 92,20 %, диинвазий – 6,38, триинвазий – 1,42 %.

Кошки в г. Воронеже инвазированы следующими паразитами: *T. cati* (ЭИ 35,29 %), *D. caninum* (26,47 %), *Toxoplasma gondii* (20,59 %), *Isospora felis* (10,78 %), *T. leonina* (7,84 %), *H. taeniaformis* (2,94 %), *Opisthorchidae* spp. (1,96 %), *U. stenocephala*, *Mesocestoides lineatus*, *Taeniidae* (по 0,98 %) при общей зараженности 24,29 %. Экстенсивность моноинвазий кошек г. Воронежа составила 91,18 %, диинвазий – 7,84, триинвазий – 0,98 %.

Зараженность животных была максимальной в летне-осенний период и минимальной – в зимний. Во все сезоны года у кошек и собак доминировали токсокары.

Таким образом, плотоядные домашние животные являются источником ряда зоонозных болезней, что следует учитывать при контакте с ними чело- века и разработке комплекса профилактических мероприятий.

Литература

1. *Байрамгулова Г.Р.* Результаты санитарно-гельминтологических иссле- дований почвы на Южном Урале // Матер. докл. Всерос. науч. конф., посвящ. 125-летию К.И. Скрябина, «Теория и практика борьбы с паразитарными бо- лезнями». – М., 2003. – С. 484–485.
2. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. МУ 2.1.7.730-99. – М.: Минздрав России, 1999. – 39 с.
3. Методы санитарно-паразитологических исследований МУК 4.2.796-99. – М.: Минздрав России, 2000. – 68 с.
4. *Параева О.М.* Смешанные инфекции плотоядных на урбанизирован- ных территориях // Вет. патология. – 2006. – № 3. – С. 72–74.
5. *Плотникова И.В., Зубарева И.М.* Роль городских кошек в эпидемиоло- гии и эпизоотологии гельминтозов // Матер. Междунар. науч. конф. «Совре- менные проблемы эпизоотологии». – Новосибирск, 2004. – С. 339–342.
6. *Романенко Н.А., Падченко И.К., Чебышев Н.В.* Санитарная паразито- логия. – М.: Медицина, 2000. – 319 с.
7. *Nichol S., Ball S.J., Snow K.R.* Prevalence of intestinal parasites in feral cats in some urban areas of England // Vet. Parasitol. – 1981. – V. 9, № 2. – P. 107– 110.
8. *Martinez–Moreno F.J., Hernandez S., Lopez–Cobos E.* et al. Estimation of canine intestinal parasites in Córdoba (Spain) and their risk to public health // Vet. Parasitol. – 2007. – V. 143, № 1. – P. 7–13.
9. *Oliveira–Sequeira T.C.G., Amarante A.F.T., Ferrari T.B., Nunes L.C.* Prev- alence of intestinal parasites in dogs from São Paulo State, Brazil // Vet. Parasitol. – 2002. – V. 103, № 1–2. – P. 19–22.
10. *Ramírez–Barrios R.A., Barboza–Mena G., Muñoz J.* et al. Prevalence of intestinal parasites in dogs under veterinary care in Maracaibo, Venezuela // Vet. Parasitol. – 2004. – V. 121, № 1–2. – P. 11–20.

Intestinal invasion of carnivores in Voronezh

I.S. nyaylova, S.P. Gaponov

The results of soil studies for the presence of helminth eggs and cysts of pro- tozoa and coprological studies of cats and dogs in 1992–2010 years in Voronezh are presente. In 41,32 % of soil and sand samples were found eggs of *Toxocara*, *Ascaris*, *Trichuris*, *Enterobius*, cysts of *Giardia*. 24,29 % of cats and 24,02 % of dogs affected by intestinal parasites, mainly *Toxocara* spp.

Keywords: parasitosis, cysts, protozoa, eggs, helminths, contamination, soil.