

УДК 619:616.995.132

<https://doi.org/10.31016/978-5-6050437-8-2.2024.25.285-289>

## ГЕЛЬМИНТОЗООНОЗЫ И ТОКСОПЛАЗМОЗ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Новак М. Д.**<sup>1</sup>,профессор, доктор биологических наук,  
профессор кафедры эпидемиологии,  
peace100@mail.ru**Новак А. И.**<sup>1</sup>,доктор биологических наук, профессор кафедры микробиологии,  
marieta69@mail.ru**Клейменова Ю. Ю.**<sup>1</sup>,начальник отдела довузовской подготовки и профориентационной работы,  
kleimenowa86@mail.ru

### Аннотация

Выполнены лабораторные исследования на токсокароз, стронгилоидоз, анкилостомоз плотоядных животных и проведен статистический эпидемиологический учет распространенности токсоплазмоза. В центральном парке (ЦПКиО) г. Рязани в пробах фекалий собак с помощью флотационного метода яйца *Strongyloides stercoralis*, *Ancylostoma caninum* обнаружены в восьми случаях из десяти (ЭИ = 80%, ИИ<sub>ср.</sub> = 26 экз.), в Новопавловской роще – в пяти из десяти (ЭИ = 50%, ИИ<sub>ср.</sub> = 12 экз.). Методом Бермана–Орлова во всех положительных пробах выявлены личиночные стадии нематод: в ЦПКиО средняя интенсивность инвазии – 38 экземпляров в одном препарате, в Новопавловской роще – 26 экз. При использовании метода культивирования в термостате личинки *Strongyloides stercoralis* и *Ancylostoma caninum* обнаружены в количестве от 39 до 45 экз. В одном из приютов г. Рязани при исследовании щенков диагноз на токсокароз подтвержден в 7%, на анкилостомоз – в 9%, на стронгилоидоз – 4,5% случаев. Ретроспективный анализ по токсокарозу собак (щенки 1,5–3,5 мес. возраста) показал следующие результаты: 2012 г. – 13,2%, 2015 г. – 17,8%, 2018 г. – 15,5%, 2021 г. – 18,1% и 2023 г. – 14,6%. По данным Центра гигиены и эпидемиологии Рязанской области за период с 1998 по 2021 гг. серопозитивные результаты на токсоплазмоз установлены в 58 случаях при субклиническом, латентном течении заболевания.

---

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (390026, Россия, г. Рязань, ул. Высоковольтная, д. 9)

**Ключевые слова:** токсокароз, анкилостомоз, стронгилоидоз плотоядных животных, токсоплазмоз человека

## HELMINTHOZONOSIS AND TOXOPLASMOSIS IN THE RYAZAN REGION

Novak M. D. <sup>1</sup>,

Professor, Doctor of Biological Sciences,  
Professor of the Department of Epidemiology,  
peace100@mail.ru

Novak A. I. <sup>1</sup>,

Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Microbiology,  
marieta69@mail.ru

Kleimenova Y. Y. <sup>1</sup>,

Head of the Department of Pre-University Training and Career Guidance,  
kleimenowa86@mail.ru

### Abstract

Laboratory tests were carried out for toxocarasis, strongyloidiasis, and ancylostomiasis of carnivorous animals and a statistical epidemiological record was made for the prevalence of toxoplasmosis. Fecal samples from dogs were found to have eggs of *Strongyloides stercoralis* and *Ancylostoma caninum* using the flotation method in eight cases out of ten (prevalence = 80%, infection intensity<sub>mean</sub> = 26 specimens) in the Ryazan Central Park, and in five cases of ten (prevalence = 50%, infection intensity<sub>mean</sub> = 12 specimens) in the Novopavlovskaya Wood. Using the Berman-Orlov method, nematode larval stages were identified in all positive samples: the mean invasion intensity was 38 specimens in one sample in the Central Park, and 26 specimens in the Novopavlovskaya Wood. The method of cultivation in a thermostat found *Strongyloides stercoralis* and *Ancylostoma caninum* larvae in quantities of 39 to 45 specimens. In one of the shelters in Ryazan, the diagnosis of toxocarasis was confirmed in 7%, ancylostomiasis in 9%, and strongyloidiasis in 4,5% when examining puppies. A retrospective analysis for toxocarasis in dogs (puppies aged 1.5–3.5 months) showed the following results: 13.2% in 2012, 17.8% in 2015, 15.5% in 2018, 18.1% in 2021, and 14.6% in 2023. According to the Center for Hygiene and Epidemiology of the Ryazan Region, seropositive results for toxoplasmosis were detected in 58 cases with a subclinical, latent course of the disease for 1998 to 2021.

---

<sup>1</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "I. P. Pavlov Ryazan State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation (9, Vysokovolt'naya st., Ryazan, 390026, Russia)

**Keywords:** toxocarasis, ancylostomiasis, strongyloidiasis of carnivores, toxoplasmosis of humans

**Введение.** В настоящее время кишечные нематодозы – зоонозы являются самыми распространенными гельминтозами человека. По данным Всемирной организации здравоохранения в мире ежегодно заражается токсокарами до 900 млн., анкилостомами – до 300 млн. человек. Широко регистрируется и стронгилоидоз.

Зараженность токсокарами щенков 1,5–4 месяцев достигает 80–100%. В Центральной Европе инвазировано в среднем 15,2% плотоядных [3]. Неспецифический синдром *larva migrans*, вызванный личинками *Toxocara canis* и *Ancylostoma caninum*, достаточно часто диагностируют у людей, в том числе при выраженной патологии легких. Личинки анкилостом после контактно-перкутанного заражения человека обуславливают токсико-аллергический дерматит. Кроме того, отечественными учеными получены доказательства высокопатогенного воздействия личинок токсокар на организм человека [1, 2].

По результатам серологического исследования заболеваемость токсоплазмозом людей в разных регионах Российской Федерации в 2014 году составляла 0,47, в 2015 г. – 0,37/100 тыс. населения. Максимальное количество случаев серопозитивности установлено среди детей до 14 лет при заболеваемости 0,25/100 тыс. населения.

Паразитарные болезни остаются ведущей причиной смертности в мире – до 16,4 млн. человек в год. Частота заболеваемости зависит от региона проживания населения, уровня социально-экономического развития страны.

Цель исследований заключалась в статистическом анализе заболеваемости и изучении распространенности среди плотоядных нематодозов – зоонозов, сопровождающихся синдромом *larva migrans*, а также токсоплазмоза среди людей в г. Рязани.

**Материалы и методы.** Научно-производственная работа выполнена на кафедрах микробиологии и эпидемиологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Используются общепринятые методы гельминтологического исследования: копроовоскопические (флотационные с насыщенными растворами нитрата натрия и хлорида натрия) и ларвоскопические (Бермана-Орлова, культивирования личинок нематод).

Всего исследовано 220 беспородных собак и метисов, содержащихся в разных административных районах и приютах г. Рязани, а также выгу-

ливающих в центральном парке культуры и отдыха (ЦКПО) и в Новопапловской роще. Кроме того, в г. Владимире исследовано 13 проб фекалий и 10 образцов почвы, собранных на детских площадках.

Объектом исследования служили фекалии собак, содержащие яйца и личинки токсокар, анкилостом и стронгилоидесов (нематод геогельминтов - возбудителей синдрома *larva migrans*).

**Результаты исследований.** В разные периоды с 2012 по 2023 гг. в г. Рязани на токсокароз исследовано более 150 беспородных собак, содержащихся в разных условиях, а также – 26 безнадзорных. С помощью копроовоскопических методов яйца *Toxocara canis* обнаружены у щенков 1,5-3,5 месячного возраста: 2012 г. – в 13,2% случаев, 2015 г. – 17,8%, 2018 г. – 15,5%, 2021 г. – 18,1% и 2023 г. – 14,6%. В различных административных районах г. Рязани собаки заражены токсокарами на 13–15,5%).

В 2023 г. по результатам копроовоскопии диагноз на токсокароз подтвержден при исследовании проб фекалий от 44 собак из приютов г. Рязани в 3 случаях (ЭИ = 6,8%), у 12 (ЭИ = 27,3%) обнаружены яйца токсаскарисов (*Toxascaris leonina*), у 5 (ЭИ = 11,3%) – трихоцефалюсов (*Trichocephalus vulpis*), у 4 (ЭИ = 9%) – анкилостом (*Ancylostoma caninum*) и у 2 (ЭИ = 4,5%) – стронгилоидесов (*Strongyloides stercoralis*).

На территории г. Рязани и Рязанской области почва контаминирована инвазионными яйцами и личинками гельминтов животных и человека. Согласно данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации за 2014–2020 гг.: яйца и личинки гельминтов обнаружены в 1,1–2,5% исследованных проб почвы.

В г. Владимире из 13 проб фекалий от безнадзорных собак яйца токсокар выявлены в 4 случаях (ЭИ = 30,7%), а из 10 проб почвы – только в одной.

Из обнаруженных у собак видов нематод – геогельминтов эпидемическое значение имеют токсокары, анкилостомы и стронгилоидесы, вызывающие у человека синдром *larva migrans*.

Выявление яиц *Toxocara canis* у собак в период выкармливания щенков старше одного месяца является следствием контаминационно-транзиторного распространения не инвазионных стадий нематод при заражении от собственного потомства. При этом формирование напряженно-гестерильного иммунитета у собак старше 6–8 месяцев препятствует развитию возбудителя токсокароза до половозрелой формы.

**Заключение.** Необходимо продолжить эпизоотологический и эпидемиологический мониторинг по нематодозам — геогельминтозам с синдромом *larva migrans* в разных регионах Российской Федерации.

Следует обеспечивать комплексные санитарно-гигиенические мероприятия, направленные на предупреждение контактно-перкутанного заражения людей личинками *Ancylostoma caninum* и *Strongyloides stercoralis*.

Результаты исследований показывают, что на протяжении 2012-2023 гг. сохраняется тенденция увеличения зараженности собак токсокарами, что объясняется возрастанием численности популяции безнадзорных животных и невыполнением плановых дегельминтизаций при содержании плотоядных в приютах, квартирах и частных домах, а также отсутствием контрольных диагностических исследований.

#### Список источников

1. Бекиш О.-Я. Л., Бекиш Л. Э., Побяржин В. В. Повреждения ДНК клеток хозяина при экспериментальном висцеральном токсокарозе // Сборник научных статей по материалам международной научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». 2005. Вып. 6. С. 52-54.
2. Чебышев Н. В. Богоявленский Ю. К., Гришина Е. А. Гельминтозы: органно-системные процессы в их патогенезе и лечении. Москва: Медицина, 1998. 240 с.
3. Schantz P. M. Toxocara larva migrans now // American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 1989; 4: 21-34.

#### References

1. Bekish O.-Y. L., Bekish L. E., Pobyarzhin V. V. Damages to host cell DNA in experimental visceral toxocariasis. *Materials of the International Scientific Conference "Theory and practice of parasitic disease control"*. 2005; 6: 52-54. (In Russ.)
2. Chebyshev N. V., Bogoyavlensk Y. K., Grishina E. A. Helminthiasis: organ-system processes in their pathogenesis and treatment. Moscow, Medicine, 1998. 240 p. (In Russ.)
3. Schantz P. M. Toxocara larva migrans now. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 1989; 4: 21-34.