

---

---

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО ТОКСОКАРОЗУ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.В. Ерофеева, В.П. Пухлянко

Экологический факультет  
Российский университет дружбы народов  
Подольское шоссе, 8/5, Москва, Россия, 113093

В статье обобщены данные эпидемиологической обстановки по токсокарозу в России, трансплацентарной передаче ларвоцист новорожденному ребенку, зараженности дефинитивных хозяев *Toxocara canis*. Обобщены данные по зараженности почв яйцами токсокар. Нами выявлена необычная локализация половозрелой самки *T. canis* в легком у собаки. Псовые формируют природные, синантропные очаги, биологическая активность которых осложняет эпизоотологическую ситуацию в России по токсокарозу.

**Ключевые слова:** окружающая среда, эпидемиология, гельминтозы, человек, токсокароз, собаки.

Токсокароз — относительно малоизвестное для практических врачей заболевание. Вместе с тем инвазия токсокарами широко распространена как среди животных, так и среди людей. По данным ВОЗ (1980), пораженность псовых — основных хозяев токсокар — во всем мире очень высока, достигает в некоторых регионах 90%. Рост числа собак в городах, их высокая пораженность токсокарами, интенсивность экскреции яиц половозрелыми гельминтами, обитающими в кишечнике животных, устойчивость яиц во внешней среде являются определяющими факторами распространения инвазии среди людей. Пораженность кошек токсокарами и их роль в распространении инвазии среди людей мало изучена. В России, по данным исследований, проводимых в различных регионах, токсокарами инвазировано до полумиллиона человек. Наблюдается ежегодный рост заболеваемости токсокарозом, особенно в сельской местности среди детей. Это указывает на **актуальность проблемы** токсокароза для оценки эколого-эпидемиологического благополучия регионов.

Для человека токсокароз — зоонозная инвазия. Она характеризуется тяжелым, длительным и рецидивирующим течением, полиморфизмом клинических проявлений, обусловленных миграцией личинок токсокар по различным органам и тканям. Заражение человека происходит при проглатывании инвазионных яиц токсокар [4].

**Материалом исследования** явились расчеты оценочного числа лиц, больных токсокарозом в РФ. Ожидаемое число больных среди детей в возрасте до 14 лет составляет 184 тыс. человек, в возрастной группе старше 14 лет — 366 тыс. Всего расчетное число больных токсокарозом может быть близким к цифре 550 тыс. человек.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В Кировской области, как и в целом по России, отмечается выраженная тенденция к росту выявляемости ток-

сокароза за счет широкого внедрения в практику здравоохранения методов его диагностики.

Источником инвазии в синантропном очаге для людей являются собаки, загрязняющие почву яйцами токсокар, выделяемым с фекалиями. Человек является «экологическим тупиком» для возбудителя токсокароза. Люди, инвазированные токсокарами, не могут быть источником инвазии так как в организме человека паразит не достигает половозрелой стадии и не выделяет яиц во внешнюю среду. Для токсокар человек служит резервуарным или паратеническим хозяином, а фактически человека можно рассматривать как «экологический тупик» возбудителя токсокароза [10]. Собаки инвазируются токсокарами несколькими путями: внутриутробное заражение щенков через плаценту от инвазированной беременной суки, через молоко кормящей собаки (трансмаммарный путь), заглатывание собаками инвазионных яиц с обсемененной яйцами токсокар почвы, заглатывание фекалий щенков, инвазированных токсокарами, взрослой собакой в период лактации, заглатывание собакой тканей паратенических (резервуарных) хозяев с инвазионными личинками [1; 3; 8; 11].

Источником инвазии для человека являются в основном собаки, в сельской местности могут быть ксенантропные животные (лисицы и волки). Необычная локализация половозрелой самки *Toxocara canis* зарегистрирована у четырехмесячного щенка собаки в левом бронхе легкого, погибшего от чумы. В кишечнике токсокар у него не было, так как ранее (1,5 месяца назад) была проведена дегельминтизация. Вышло большое количество *T. canis*. При вскрытии легкого у щенка из левого бронха, как пружинка, выскочила спирально скрученная самка *T. canis*. Длина самки — 10,6 см [6].

Новорожденные волчата и лисята, по данным наших исследований, на 100% заражены токсокарами. Взрослые волки от токсокар избавляются, а вот лисицы заражены ими и во взрослом состоянии. Зарегистрирована *T. canis* у взрослой рыси [5]. В последние годы, по нашим данным, у лисиц северо-востока Европейской части России редко встречается *Toxascaris leonine*, ее заменила *Toxocara canis*.

Однако прямой контакт с псовыми не играет ведущей роли в заражении, поскольку выделяемые собаками яйца токсокар неинвазионны и нуждаются в созревании во внешней среде. Основную роль в передаче инвазии человеку играет загрязненная фекалиями инвазированных собак почва, в сельской местности — лесные ягоды, грибы. Возможна передача яиц токсокар с овощами и зеленью. Установлено, что в смывах с овощей, ягод и зелени с приусадебных участков яйца токсокар выявляются с частотой до 3% от числа исследованных проб. Другими факторами передачи могут быть шерсть животных, загрязненные продукты питания, вода, руки [4].

К группе риска в отношении заражения токсокарозами относятся дети 1,5—5 лет, контактирующие с почвой и собаками; дети, страдающие геофагией; лица, имеющие регулярный профессиональный контакт с животными и почвой (ветеринарные работники, работники питомников для собак, цирков, зоопарков, рабочие коммунального хозяйства, продавцы овощных магазинов, работники овощных баз

и др.); умственно отсталые и психические больные со склонностью к копро- и геофагии; владельцы приусадебных участков; владельцы домашних животных; лица, занимающиеся охотой с собаками или другой деятельностью на природе с участием собак.

Наличие нескольких путей распространения возбудителя токсокароза у собак является причиной очень высокой их пораженности. Количество собак в мире огромно и непрерывно возрастает. По данным Всероссийского института гельминтологии (ВИГИС) им. К.И. Скрябина, поголовье собак в Москве (зарегистрированных и бродячих) превышает 1 млн особей, которые ежедневно оставляют на ее территории до 270 т экскрементов. Результаты последних исследований ВИГИС, ИМПитМ им. Е.И. Марциновского, ММА им. И.М. Сеченова показали, что в 42—46% исследованных проб экскрементов собак обнаруживаются яйца *Toxocara canis*. Число яиц гельминтов в 1 г фекалий собак может достигать 40 тыс. [9]. При более поздних исследованиях в условиях Нечерноземной зоны РФ токсокароз зарегистрирован у собак как в городской, так и в сельской местности. Экстенсивность инвазии в среднем составила у городских собак 58,1%, у сельских собак 64,3%. Высокая инвазированность собак *Toxocara canis* установлена во все сезоны года и особенно в летне-осенний период. Максимальное количество яиц токсокар в 1 г фекалий собак отмечали летом и в сентябре — до 220,6 экз. [2].

В последнее время появились данные о возможности трансплацентарной передачи токсокароза у человека. В доступной литературе есть лишь два сообщения о заболевании новорожденного токсокарозом в результате трансплацентарной передачи ларвоцист от заболевшей во время беременности матери. Один случай зарегистрирован в Египте (Oteifaatall, 1996), второй — в России, в г. Оренбурге. Врожденный токсокароз был выявлен благодаря серологическим исследованиям. Ребенок от первой беременности, родился 01.02.2000, возраст матери — 21 год. Сразу после родов при отсасывании слизи из носовых ходов отмечено геморрагическое отделяемое, при отсасывании слизи из желудка — алая кровь, через 1 ч после рождения кровотечение повторилось. Наблюдалась одышка, акроцианоз, тоны сердца приглушены. Ребенок был в тяжелом состоянии. При врачебном осмотре 04.02.2000 на коже ягодиц, стоп, голенях обнаружены ярко-розовые эритематозные очаги, на фоне которых отмечались везикулярные высыпания, отделяемое — мутно-желтое. При анализе крови выявлена высокая эозинофилия у ребенка (до 51%) и у матери (до 31%). Провели исследование крови ребенка и матери на наличие антител к токсокарозным антигенам. Титры антител в ИФА (иммуно-ферментный анализ) составил 1/800 у матери, 1/400 у ребенка. Был поставлен диагноз «врожденная токсокарозная инфекция». Лечение ребенка проведено декарисом в течение пяти дней [7].

Профилактика токсокароза является государственной проблемой в России. В решении ее должны принимать участие органы исполнительной власти, жилищно-эксплуатационные организации, станции по борьбе с болезнями животных, органы здравоохранения при участии и контроле учреждений санитарно-эпидемиологической службы.

Поскольку большинство населения не информировано о риске заражения гельминтами от собак, важное значение имеет санитарно-просветительная работа среди населения, которая должна включать разъяснения о возможных путях заражения паразитами, методах лечения животных, необходимости устранять фекальные загрязнения от собак во время их выгула. С этой целью полезно использование опыта некоторых европейских стран, которые для защиты парков и скверов от фекального загрязнения собаками организовали в местах наиболее частого выгула собак установку специальных контейнеров для полиэтиленовых пакетов и емкостей для сбора фекалий собак [10].

\*\*\*

Токсокароз — относительно острая экологическая и эпидемиологическая проблема. Ее решение в огромной степени зависит от целенаправленной совместной работы медицинской и ветеринарной служб, а также от внедрения в практику здравоохранения новейших методов диагностики, лечения и профилактики этой инвазии.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Алексеева М.И.* Токсокароз: клиника, диагностика, лечение // *Мед. паразитология и паразитарные болезни*. — 1984. — № 6. — С. 66—72.
- [2] *Архинов И.А., Зубов А.В., Борзунов Е.Н., Михин А.Г.* Ветеринарно-санитарные проблемы паразитологии, обусловленные повышением численности собак и кошек в городах // *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Матер. докл. науч. конф.* — М., 2009. — Вып. 10. — С. 22—26.
- [3] *Величкин П.А., Радун Ф.Л.* Опыт оздоровления от токсокароза лисиц и песцов Салтыковского зверосовхоза и собак питомника служебного собаководства // *Гельминтозы человека, животных, растений и меры борьбы с ними: Тез. докл. конф. ВОГ АН СССР*. — М., 1980. — С. 31—33.
- [4] *Лысенко А.Я., Константинова Т.Н., Авдюхина Т.И.* Токсокароз: Учеб. пособие. М., 2004.
- [5] *Масленникова О.В.* Гельминтофауна промысловых животных в природных биоценозах Кировской области: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. — М., 2005.
- [6] *Масленникова О.В., Масленникова Т.В.* Распространение *Toxocara canis* (Werner, 1782) в природных биоценозах Кировской области и некоторые особенности ее локализации // *Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: Матер. докл. науч. конф.* — М., 2008. — Вып. 9. — С. 289—292.
- [7] *Назаренко С.И., Мозгова Л.А., Назаренко Л.В.* Выявленный случай врожденного токсокароза // *Информационный бюллетень Новости «Вектор-Бест»*. — 2000. — № 2(16), июнь.
- [8] *Петров А.М.* Глистные заболевания пушных зверей. — М.: Международная книга, 1941.
- [9] *Сонин М.Д., Бессонов А.С., Ройтман В.А., Сергиев В.П.* Среда мегаполиса Москвы и проблемы паразитарного загрязнения // *Медицинская паразитология*. — 1995. — № 3. — С. 3—7.
- [10] *Тумольская Н.И., Сергиев В.П., Лебедева М.Н.* и др. Токсокароз. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. — М., 2004.
- [11] *Sprent J.F.A.* Observations on the development of *Toxocara canis* (Werner, 1782) in the dog // *J. Parasitol.* — 1958. — 48. — N 3. — P. 184—209.

## LITERATURA

- [1] *Alekseeva M.I.* Toksokaroz: klinika, diagnostika, lechenie // Med. parazitologija i parazitarnye bolezni. — 1984. — № 6. — S. 66—72.
- [2] *Arhipov I.A., Zubov A.V., Borzunov E.N., Mihin A.G.* Veterinarno-sanitarnye problemy parazitologii, obuslovlennye povyseniem chislenosti sobak i koshek v gorodah // Teorija i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami: Mater. dokl. nauch. konf. — M., 2009. — Vyp. 10. — S. 22—26.
- [3] *Velichkin P.A., Radun F.L.* Opyt ozdorovlenija ot toksokaroza lisic i pescov Saltykovskogo zverosovhoza i sobak pitomnika sluzhebnoho sobakovodstva // Gel'mintozy cheloveka, zhivotnyh, rastenij i mery bor'by s nimi: Tez. dokl. konf. VOG AN SSSR. — M., 1980. — S. 31—33.
- [4] *Lysenko A.Ja., Konstantinova T.H., Avdjuhina T.I.* Toksokapoz: Uchebnoe posobie. Rossijskaja medicinskaja akademija posle diplomnogo obrazovanija. — M., 2004.
- [5] *Maslennikova O.V.* Gel'mintofauna promyslovyh zhivotnyh v prirodnyh biocenoazah Kirovskoj oblasti: Avtoref. diss. ... kand. biol. nauk. — M., 2005.
- [6] *Maslennikova O.V., Maslennikova T.V.* Rasprostranenie *Toxocara canis* (Werner, 1782) v prirodnyh biocenoazah Kirovskoj oblasti i nekotorye osobennosti ee lokalizacii // Teorija i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami: Mater. dokl. nauch. konf. — M., 2008. — Vyp. 9. — S. 289—292.
- [7] *Nazarenko S.I., Mozgova L.A., Nazarenko L.V.* Vyjavlennyj sluchaj vrozhdennoho toksokaroza // Informacionnyj bjulleten' Novosti «Vektor-Best». — 2000. — № 2(16), ijun'.
- [8] *Petrov A.M.* Glistnye zabolevanija pushnyh zverej. — M.: Mezhdunarodnaja kniga, 1941.
- [9] *Sonin M.D., Bessonov A.S., Rojzman V.A., Sergiev V.P.* Sreda megapolisa Moskvy i problemy parazitarnogo zagrjaznenija // Medicinskaja parazitologija. — 1995. — № 3. — S. 3—7.
- [10] *Tumol'skaja N.I., Sergiev V.P., Lebedeva M.N.* i dr. Toksokaroz. Klinika. Diagnostika. Lechenie. Profilaktika. — M., 2004.
- [11] *Sprent J.F.A.* Observations on the development of *Toxocara canis* (Werner, 1782) in the dog // J. Parasitol. — 1958. — 48. — N 3. — P. 184—209.

## TOXOCARIASIS: EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN RUSSIA

**V.V. Erofeeva, V.P. Puhlyanko**

Peoples' Friendship University of Russia  
Podolsk highway, 8/5 Moscow, Russia, 113093

The article summarizes the epidemiological situation of toxocariasis in Russia, transplacental transmission larvostsist newborn and infection definitive hosts *Toxocara canis*. Data on soil contamination toxocara eggs were analyzed. We found out an unusual localization of mature females *T. canis* lightweight in dog's lungs. Canidae form natural synanthropic focus, which worsen the epizootological situation with toxocariasis in Russia.

**Key words:** environment, epidemiology, helminthiasis, man, toxocariasis, dogs