

**ОЦЕНКА ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ПРИ ТОКСОКАРОЗЕ ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ  
И.М. ЗУБАРЕВА, М.С. БОРЦОВА**

**ЗУБАРЕВА Ирина Михайловна** – доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВПО «Новосибирский ГАУ», кандидат ветеринарных наук, доцент

**БОРЦОВА Марина Сергеевна** - доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВПО «Новосибирский ГАУ», кандидат ветеринарных наук.

Адрес: ул. Никитина, 155, Новосибирск, РФ, 630036, Тел. 8(838)267-09-07. E-mail: [dorien@mail.ru](mailto:dorien@mail.ru)

**Ключевые слова:** токсокароз, домашние плотоядные, эпизоотический процесс, экстенсивность инвазии, индекс обилия инвазии

Описаны условия, способствующие перманентной циркуляции токсокароза домашних плотоядных в условиях городских поселений. Библ. 6.

Токсокароз плотоядных животных является наиболее распространенным и изученным гельминтозом. Он регистрируется во всех крупных городах России, а в Москве, Саратове, Нижегородской области, Омске и в Новосибирске является доминирующим заболеванием [1-4].

**Цель работы** - выявление условий, способствующих циркуляции возбудителей токсокароза домашних плотоядных животных в условиях городского содержания (г. Новосибирск) и пригорода, определение роли домашних собак и кошек в формировании эпизоотического процесса гельминтоза.

**Материалы и методы исследования.** Работа выполнялась на базе кафедры Эпизоотологии и паразитологии Института ветеринарной медицины НГАУ, в лаборатории «Болезни мелких домашних животных» при НГАУ, в частных клиниках, государственных ветеринарных станциях г. Новосибирска и пригорода, питомниках и улицах г. Новосибирска. Исследованию по методу полного гельминтологического вскрытия по К.И. Скрябину было подвергнуто 105 трупов собак и 132 - кошек. При вскрытии учитывали пол, возраст, место проживания и условия содержания. Все данные заносили в индивидуальные карты гельминтологического вскрытия животных. Для изучения эпизоотического процесса при токсокарозе собак и кошек за последние 13 лет были исследованы фекалии от 7158 голов собак и 2736 кошек, находившихся в стационарах ветстанций, питомниках и приведенных владельцами для клинического обследования.

Для характеристики эпизоотического процесса использовали показатель частоты встречаемости - экстенсивность инвазии (ЭИ) и индекс обилия (ИО). Показатель частоты встречаемости вычисляли по формуле

$$P_{\text{част}} = \frac{n_k \cdot 100\%}{N}, \quad \text{где } n_k - \text{число особей хозяев,}$$

инвазированных паразитом k-го вида, N – общее число исследованных особей хозяина. Индекс обилия определяли по формуле:

$$I_{\text{об}} = \frac{\sum x_i}{N}, \quad \text{где } \sum x_i - \text{сумма особей паразита } i\text{-го вида, } N - \text{общее число вскрытых}$$

особей исследуемой популяции хозяина.

Пробы фекалий исследовали прижизненными методами диагностики, пользуясь «Методическими указаниями по диагностике гельминтозов плотоядных» (1987) [5]. Исследовано 2188 проб почвы с мест выгула собак, детских площадок, школьных дворов и пляжей. Исследования почвы на обсемененность яйцами гельминтов проводили согласно «Методическим указаниям по гельминтологическому исследованию объектов внешней среды и санитарным мероприятиям по охране от загрязнения яйцами гельминтов и обезвреживанию от них нечистот, почвы, овощей, ягод, предметов обихода» (1982)[6].

**Результаты исследований.** Экстенсивность инвазии токсокароза (Э.И.) у обследованных нами собак составляет 30,5% при среднем обилии гельминтов  $3,9 \pm 2,9$  и интенсивности инвазии (ИИ)  $12,3 \pm 5,3$  экз. post morbi; 44,0% - in vivo.

Среди обследованных кошек токсокароз был зарегистрирован в 40,2% случаев при индексе обилия (И.О.) при ИО –  $2,6 \pm 1,9$  и ИИ  $6,4 \pm 3,0$  экз. post morbi; 38,5% - in vivo.

У собак и у кошек, поступивших на обследование из пригородов Новосибирска, Э.И. токсокароза составила  $28,9 \pm 2,2\%$ .

Инвазированность была высокой у домашних плотоядных всех категорий. Максимальная Э.И. зафиксирована в категории цепных собак - 55,1% с ИО  $6,2 \pm 4,5$  экз. и у кошек полувольного содержания - 52,2% с ИО  $2,7 \pm 1,7$  экз., вероятно из-за соответствующих условий содержания и кормления. Если же исходить из результатов посмертной диагностики, то наиболее подвержены инвазии бездомные кошки - 55,6%, чего не отмечается у собак.

В популяции собак кобели заражаются чаще, чем суки - 46,4 и 41,3% ( $p < 0,01$ ), соответственно, и индекс обилия у кобелей был выше -  $4,0 \pm 3,2$  против  $3,7 \pm 2,5$  экз. – у сук. У кошек такие различия нами не выявлены.

Инвазированность токсокарозом домашних плотоядных зависит от возраста: высокая Э.И. отмечена нами у собак в возрасте до 6 мес. - 88,9% и у кошек (in vivo) - 76,5%, низкая - у животных старше года - 2,6 и 5,9%, соответственно. Индекс обилия гельминтов также понижается по мере взросления животных - с  $11,7 \pm 5,3$  до  $0,4 \pm 0,36$  экз. у собак и с  $6,2 \pm 5,2$  до  $0,6 \pm 0,5$  экз. у кошек.

Сезонная динамика инвазированности животных токсокарозом носит четко выраженный закономерный характер. В летние месяцы показатели Э.И. достигают максимальных значений у собак - 53,5% и 47,5% - у кошек. К осени они снижаются до 47,2 и 40,0%, соответственно. В зимний период они стабилизируются на уровне минимальных значений 30,5 и 31,9%. Весной наблюдается новый подъем до 43,7% - у собак и 38,6% - у кошек.

Токсокароз чаще всего встречается в Дзержинском (у 58,7% обследованных собак и у 56,2% кошек), Октябрьском (в 53,7% и 46,5% случаев, соответственно) и Ленинском (49,6 и 44,4% случаев) районах Новосибирска. Во всех районах города имеются равнозначные условия для заражения этим гельминтозом, так как различия приведенных данных ниже достоверного уровня, случайны. В большей части пригородных пунктов токсокароз также занимает лидирующее положение. Это – п. Краснообск, г. Бердск, карьер Мочище, п. Пашино, п. Кольцово, с. Марусино.

Исследования загрязненности почвы г. Новосибирска яйцами геогельминтов показали, что из 2188 проб почвы 523 были положительными. Из них 335 проб почвы содержали яйца токсокар ( $15,31 \pm 0,76\%$ ), 75 проб – яйца токсокарисов ( $3,4 \pm 0,38\%$ ), 59 проб – яйца аскарид ( $2,7 \pm 0,34\%$ ). Максимальный процент положительных проб, содержащих яйца токсокар, был зарегистрирован в пробах почв, взятых с мест выгула животных ( $26,8 \pm 4,5\%$ , при  $P < 0,05-0,001$ ). Малое количество положительных проб отмечено в Центральном районе, а значительное - в Дзержинском, Октябрьском и Ленинском районах. Эти данные подтверждают наши результаты по зараженности плотоядных животных токсокарозом в обследованных нами районах города.

**Заключение.** Среди обследованных нами кошек Э.И. токсокароза составила  $38,6 \pm 1,2\%$ , а среди собак -  $43,6 \pm 0,8\%$ . Максимальное распространение заболевание имеет в категории полувольных кошек и цепных собак. В популяции собак кобели заражаются чаще, чем суки; у кошек таких различий нет. Токсокароз чаще регистрируется в возрасте до 6-ти месяцев, у животных старше года встречается очень редко. Пик инвазии приходится на летние месяцы, зимой отмечается самая низкая экстенсивность инвазии. Данный гельминтоз широко распространен в Дзержинском, Октябрьском и Ленинском районах Новосибирска и в пригороде: п. Краснообск, г. Бердск, карьер Мочище, п. Пашино, п. Кольцово, с. Марусино.

Таким образом, основным донором инвазии являются кошки, полувольного содержания и цепные собаки, животные в возрасте до 6-ти месяцев во все сезоны года, но особенно летом. Пропагандивная фаза эпизоотического процесса представлена яйцами, находящимися в почве, особенно в местах выгула животных. Следовательно, почва также является источником токсокароза. А по нашей оценке эпизоотического процесса токсокароз относится к **моноксенным геонематодозам**.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Березина Е.С. Биология собак и их значение в циркуляции токсокарозной инвазии (на примере г. Омска): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 2000. – 22 с. 2. Беспалова Н.С. Эпизоотология ряда гельминтозов собак в условиях города // Ветеринария. – 2003. – № 1. – С. 31-32. 3. Борзунов Е.Н. Эпизоотология токсокароза собак городской и сельской популяции в

условиях Нижегородской области и усовершенствование мер борьбы с ним: Автореф. дисс. ... канд. ветер. наук. – Иваново, 2002. – 24 с. 4. Зубарева И.М. Основные гельминтозы домашних плотоядных в крупных городах (на примере г. Новосибирска): Автореф. дисс. ... канд. ветер. наук. – Новосибирск, 2001. – 22 с. 5. Зубарева И.М. Диагностика гельминтозов плотоядных животных: Метод. рекомендации / И.М. Зубарева, К.П. Федоров // Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск. – 2001. – 32с. 6. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. - М.: Колос, 1984. - 208 с.

UDC 619: 616. 995.1.:636.7/8

#### EPIZOOTIC PROCESS AND HIS ASSESSMENT AT TOXOCAROSIS OF THE DOMESTIC CARNIVOROUS

ZUBAREVA, Irina M., associate professor, faculty of veterinary medicine the Novosibirsk State Agrarian University, Candidate of Veterinary Sciences, associate professor

Address: app. 866, 4, Komsomolskaya Street, Novosibirsk, Russia, 630066. Tel. (838)267-09-07. E-mail: [zim-mail@bk.ru](mailto:zim-mail@bk.ru)

BORTSOVA, Marina S., associate professor, faculty of veterinary medicine the Novosibirsk State Agrarian University, Candidate of Veterinary Sciences

Address: app. 660, 164, Dobrolubova Street, Russia, 630039. Tel. (838)267-09-07. E-mail: [dorien@mail.ru](mailto:dorien@mail.ru)

**Keywords:** toxocarosis, domestic carnivorous, epizootic process, prevalence of invasion, abundance of invasion

**Summary:** Toxocarosis of domestic carnivorous according to characteristics of epizootic process belongs to monoxenic geohelminthes. The main source of an invasion are cats, the semi-free contents and bandogs; animals are elderly about 6 months during all seasons of year, but especially in the summer. The propagation phase of epizootichesky process is presented by the eggs being in the soil, especially in places for an animal's walks.

**BIBLOGRAPHIC REFERENCES:** 1. Berezina E.S. Biology dogs and their value in circulation of a toxocarosis invasion (on an example of Omsk): Avtoref. Dissertation ... of Candidat of Biology. – Novosibirsk, 2000. – 22 p. 2. Bepalova N.S. Epizootologyc of a row helminths dogs in the city//Veterinarya. – 2003. - P. 31-32/ 3. Borzunov E.N. Epizootologyc of dogs toxocarosis of city and rural population in the conditions of the Nizhny Novgorod Region and improvement of measures of fight against it: Avtoref. Dissertation ... of Candidat of Biology. – Ivanovo, 2002. – 24 p. 4. Zubarova I.M. The main helminths of domestic carnivorous in the cities (on an example of Novosibirsk): Avtoref. Dissertation ... of Candidat of Veterinary. – Novosibirsk, 2001. – 22 p. 5. Zubarova I.M. Helminths diagnostics of carnivores: Methodical recommendations / I.M. Zubarova, K.P. Fedorov // Novosibirsk State Agrarian University. – Novosibirsk. – 2001. – 32 p. 6. Kotelnikov H.A. Helminthous researches of animals and environment. – Moscow: Kolos, 1984. – 208 p.