

ЗАБОЛЕВАНИЕ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК ДИРОФИЛЯРИОЗОМ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Нагорный С. А.¹,

к.б.н., в.н.с. лаборатории санитарно-паразитологического мониторинга,
медицинской паразитологии и иммунологии

Ермакова Л. А.¹,

к.м.н., заведующая клиникой инфекционных и паразитарных болезней

Черникова М. П.¹,

м.н.с. лаборатории санитарно-паразитологического мониторинга,
медицинской паразитологии и иммунологии

Киосова Ю. В.¹,

биолог клиники инфекционных и паразитарных болезней

Аннотация

Служебные собаки являются важным источником распространения и поддержания очагов дирофиляриоза на различных территориях вследствие частой смены мест их службы и передвижения по всей территории России. Целью нашей работы являлось изучение динамики заражения служебных собак и их роли в распространении дирофиляриоза. На базе ФБУН Ростовского НИИ микробиологии и паразитологии исследования инвазированности собак дирофиляриозом проводятся с 2000 года по настоящее время. В 2018 году было исследовано 159 образцов крови собак из разных территорий европейской части России методом ларвоскопии крови после концентрации в 3% уксусной кислоте с последующим окрашиванием по Романовскому-Гимза. Результаты обследования собак, прибывших на территорию Ростова-на-Дону для защиты социально значимых объектов в июне 2018 года, показали, что распространенность заражения служебных собак составила 13%. Животные с территорий центральной России были заражены в 16,6% случаев, этот же показатель у собак с территорий юга России составил 9,1%. Зараженность служебных собак *Dirofilaria repens* составила 8,7%, *Dirofilaria immitis* – 1,4%, у 2,9% собак была выявлена смешанная инвазия. На юге России распространена преимущественно заболеваемость собак *Dirofilaria immitis* и микст инвазией, тогда как в центральной полосе преобладает *Dirofilaria repens*. Анализируя полученные данные и предыдущие результаты исследований, можно отметить тот факт, что активные профилактические меры привели к сниже-

¹ Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии Роспотребнадзора, Россия (344000, Ростов-на-Дону, Газетный, 119), rostovniimp@mail.ru

нию заболеваемости дирофиляриозом среди служебных собак. Тем не менее, средняя экстенсивность данной инвазии собак остается высокой.

Ключевые слова: служебные собаки, *Dirofilaria repens*, *Dirofilaria immitis*.

DISEASE OF SERVICE DOGS WITH DIROFILARIASIS ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Nagorniy S. A.¹,

Candidate of Biological Sciences., Senior Researcher of Laboratory of sanitary
and parasitological monitoring, medical parasitology and immunology

Ermakova L. A.¹,

Candidate of Medical Sciences, Head of the Clinic of Infectious and Parasitic Diseases

Chernikova M. P.¹,

Junior Researcher of Laboratory of sanitary and parasitological monitoring,
medical parasitology and immunology

Kiosova Y. V.¹,

Biologist of the clinic of infectious and parasitic diseases

Abstract

Service dogs are an important source of distribution and maintenance of dirofilariasis foci in various territories due to the frequent change of their places of service and movement throughout Russia. The aim of our work was to study the dynamics of infection of working dogs and their role in the spread of dirofilariasis. On the basis of Federal Budget Institution of Science of Rostov Institute of Microbiology and Parasitology, studies of the invasion of dogs by dirofilariasis have been conducted from 2000 to the present. In 2018, 159 blood samples of dogs from different territories of the European part of Russia were examined using the blood larvoscopy method after concentration in 3% acetic acid with subsequent staining according to Romanovsky-Giemsa. The results of a survey of dogs that arrived in Rostov-on-Don to protect socially significant objects in June 2018 showed that the prevalence of infection of working dogs was 13%. Animals from the territories of central Russia were infected in 16.6% of cases, the same indicator in dogs from the territories of southern Russia was 9.1%. The infection of service dogs of *Dirofilaria repens* was 8.7%, *Dirofilaria immitis* – 1.4%, and mixed infection was detected in 2.9% of the dogs. In the south of Russia, the prevalence of dogs with *Dirofilaria immitis* and mixed invasion is prevalent, while *Dirofilaria repens* dominates in the central zone.

¹ Rostov Research Institute of Microbiology and Parasitology, Federal Service on Surveillance for Consumer rights protection and human well-being (Russia, 344000, Rostov-on-Don, Gazetniiy alley, 119), rostovniimp@mail.ru

Analyzing the data obtained and previous research results, one can note the fact that active preventive measures have led to a decrease in the incidence of dirofilariasis among working dogs. However, the average extensiveness of this dog invasion remains high.

Keywords: service dogs, *Dirofilaria repens*, *Dirofilaria immitis*.

Введение. Повсеместное распространение возбудителя дирофиляриоза в Европейской части России, являющейся следствием отсутствия надлежащих мер по выявлению и своевременной дегельминтизации зараженных животных — облигатных дефинитивных хозяев (домашних собак и кошек), длительный латентный период заболевания (до 5 лет), в течение которого в крови циркулируют личинки дирофилярий, повсеместное распространение комаров являющихся промежуточными хозяевами, с их способностью к быстрому увеличению популяции, создают благоприятные условия для поддержания и функционирования очагов дирофиляриоза.

Значительную роль в распространении и поддержании очагов дирофиляриоза оказывают служебные собаки силовых структур. Исследования, проводимые в нашем институте, показали, что в начале двухтысячных годов (2000—2008) зараженность служебных собак дирофиляриозом в РФ составляла 29,0%, а в Великом Новгороде этот показатель достигал 50% [5]. Благодаря активным лечебно-профилактическим мероприятиям проводимых в последнее десятилетие, инвазия снизилась до 17,2% в 2009—2017 гг. [1, 4]. В Воронежской области, по данным Золотых Т.А., средняя экстенсивность инвазии популяции собак составила 14,2%, а служебных — 25% [2].

Материалы и методы. Исследование инвазированности собак дирофиляриозом проводили методом ларвоскопии крови после концентрации в 3% уксусной кислоте. Полученные препараты окрашивали по Романовскому-Гимза и исследовали при малом увеличении микроскопа, видовую идентификацию микрофилярий проводили под иммерсионной системой. Идентифицировали личинок до вида, опираясь на анатомическое строение и длину тела.

Результаты исследований. В 2018 году в г. Ростове-на-Дону (январь-ноябрь) исследованы 159 проб венозной крови собак (69 служебных и 90 домашних). Установлено, что зараженность собак дирофиляриозом составила 11,1%. Из 19 положительных результатов у 9 собак в крови найдены личинки *D. repens*, у 8 — *D. immitis*, у двух животных — микст инвазия обоими видами дирофилярий.

Результаты исследования крови служебных собак, прибывших на территорию города Ростова-на-Дону для охраны социально значимых объектов в июне 2018 года, во время проведения чемпионата мира по футболу, показали, что экстенсивность инвазии служебных собак составила 13,0%. Животные, прибывшие на службу с Центральной территории России были инвазированы в 16,6%, а собаки, проживающие на территории юга России в 9,1% (табл. 1). Инвазия служебных собак *D. repens* составила 8,7%, *D. immitis* – 1,4%, микст инвазия – 2,9%.

У домашних собак дирофиляриоз выявлен в 7,8%. Микст инвазия зарегистрирована у 3,3% животных, столько же с поражением *D. immitis*. Пораженность *D. repens* составила 1,1%.

Таблица 1

**Результаты исследования пораженности служебных
и домашних собак дирофиляриозом**

	Территория	Количество проб	Из них положительных	
			абс.	%
Служебные собаки	Белгородская область	8	1	12,5
	Брянская область	5	2	40,0
	Курская область	5	2	40,0
	Орловская область	10		
	Ростовская область	23	1	4,35
	Ставропольский край	10	2	20,0
	Тульская область	8	1	12,5
Всего		69	9	13,1
Домашние собаки	г. Ростов-на-Дону	90	7	7,8
ИТОГО		159	16	10,1

Таким образом, на юге РФ, где более длинный период передачи дирофиляриоза, с мая по октябрь [3], в последние годы отмечается снижение показателей зараженности служебных и домашних собак дирофиляриозом. На юге РФ высока заболеваемость собак *D. immitis* и микст инвазией, тогда как в центральной полосе России преобладает *D. repens*.

Заключение. Мониторинг зараженности собак на протяжении двадцати лет свидетельствует о снижении экстенсивности инвазии до-

машинных собак в последние годы, однако экстенсивность инвазии служебных собак силовых структур остается высокой.

Служебные собаки в связи с групповым вольерным содержанием подвергаются высокому риску заражения дирофиляриозом: инвазия филяриатозами у таких собак быстро распространяется среди «коллег» - служебных собак соседних вольеров. Помимо содержания в открытых вольерах и миграций в эндемичные по дирофиляриозу территории, фактором, способствующим распространению дирофиляриоза, является недостаточное ветеринарное обслуживание: плохо организованные и/или мало финансируемые лабораторный контроль и химиопрофилактика гельминтозов.

Служебные собаки являются важным источником распространения дирофиляриоза на различных территориях в связи с частой сменой мест их службы и перемещением по всей территории России. Проведение регулярных плановых мероприятий: химиопрофилактики, регулярного лабораторного обследования на дирофиляриоз, лечение выявленных случаев заболевания, позволят оптимизировать ветеринарное обслуживание и локализовать очаги дирофиляриоза.

Литература

1. *Ermakova L.A., Nagornyy S.A., Krivirotova E.Y., Pshenichnaya N.Y.* Comments in response to the authors of "human dirofilariasis due to dirofilaria repens in the russian federation-remarks concerning epidemiology" // International Journal of Infectious Diseases. 2014. Т. 28. С. 226–227.
2. *Золотых Т.А.* Дирофиляриоз домашних плотоядных Воронежской области: автореф... дис. кан. наук. Воронеж, 2017. 23 с.
3. *Криворотова Е.Ю., Нагорный С.А.* Энтомологическая оценка эпидемического сезона дирофиляриоза // Пест-Менеджмент. 2015. № 1(93). С. 11–14.
4. *Нагорный С. А., Ермакова Л. А., Криворотова Е. Ю.* Особенности эпидемиологии и эпизоотологии дирофиляриоза в городе Ростов-на-Дону и Ростовской области // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2012. № 4. С. 46–48.
5. *Росоловский А.П., Пьяных В.А., Игнатьева В.И., Матина О.Н., Шевчук Е.А., Данилова Е.П., Твердохлебова Т.И., Нагорный С.А., Ермакова Л.А., Криворотова Е.Ю.* Дирофиляриоз в Новгородской области // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2013. № 1. С. 34–35.

References

1. Ermakova L.A., Nagorniy S.A., Krivorotova E.Y., Pshenichnaya N.Y. Comments in response to the authors of "human dirofilariasis due to *dirofilaria repens* in the russian federation-remarks concerning epidemiology". *International Journal of Infectious Diseases*. 2014; 28: 226–227.
2. Zolotyh T.A. Dirofilariasis of domestic carnivores of Voronezh region: abstract, dis. can. of science. Voronezh, 2017. 23 p. (In Russ.)
3. Krivorotova E.Y., Nagorniy S.A. Entomological assessment of the epidemic season of dirofilariasis. *Pest Management*. 2015; (1(93)): 11–14. (In Russ.)
4. Nagorniy S.A., Ermakova L.A., Krivorotova E.Y. Features of epidemiology and epizootology of dirofilariasis in the city of Rostov-on-Don and the Rostov Region. *Medical Parasitology and Parasitic Diseases*. 2012; (4): 46–48. (In Russ.)
5. Rosolovskiy A.P., Drunk V.A., Ignatieva V.I., Matina O.N., Shevchuk E.A., Danilova E.P., Tverdokhlebova T.I., Nagorniy S.A., Ermakova L.A., Krivorotova E.Y. Dirofilariasis in the Novgorod region. *Medical parasitology and parasitic diseases*. 2013; (1): 34–35. (In Russ.)