



ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК: 636.7:616.995.132(479.25)

ДИРОФИЛЯРИОЗ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК В АРАРАТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

Кряжев А. Л.- доц., д.вет.н., кафедра эпизоотологии и микробиологии ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина»; Слободяник Р.В.- ветеринарный врач

Ключевые слова: дирофиляриоз, *Dirofilaria immitis*, собаки, эпизоотология, Республика Армения. **Key words:** dirofilariosis, *Dirofilaria immitis*, dogs, epizootology, Republic of Armenia.

РЕФЕРАТ

Для отечественного собаководства данный вопрос является актуальным, так как ежегодно осуществляются командировки кинологических расчетов в южные регионы страны, что способствует распространению возбудителей дирофиляриоза. В Нижегородской области при вскрытии двух трупов служебных собак, прибывших из Чечни, в сердце и легочных артериях обнаружены дирофилярии. С целью диагностики дирофиляриоза была исследована кровь 86 служебных собак из Зонального центра кинологической службы Нижегородской области. Выявлено 11 собак, зараженных дирофиляриями. Кроме того, заражение дирофиляриями отмечено у собак, прибывших для обучения из Северо-Кавказского региона. Передвижение собак из одного региона в другой приводит к созданию новых очагов дирофиляриоза и, тем самым, увеличивает риск появления данной инвазии среди людей.

Актуальность дирофиляриоза для собаководства обусловлена малоизученностью данного вопроса в Араратской области Республики Армения, а также сложностями в терапии: эффективные лекарственные средства импортного производства малодоступны из-за высокой стоимости, а арсенал отечественных аналогов небольшой.

В статье приведены материалы по фактам падежа собак от дирофиляриоза в хозяйствах Араратской области. По результатам вскрытия трупов павших собак, а также исследований проб венозной крови собак породы немецкая овчарка на наличие микрофилярий было обнаружено паразитирование нематод *Dirofilaria immitis* Leidy, 1856 с средней экстенсивностью дирофиляриозной инвазии (ЭИ) в популяции собак хозяйств Араратской области 29,6 %. Установлено, что распространение инвазии носит равномерный характер. По результатам обследований в хозяйствах Араратской области были проведены терапевтические обработки собак против дирофиляриоза препаратами «Гельмимакс» и «Инспектор Тотал С», а также применен комплекс профилактических мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Дирофиляриозы – тканевые зоонозные гельминтозы, вызываемые нематодами, относящиеся к роду *Dirofilaria* Railliet & Henry, 1911. Болезнь характеризуется трансмиссивной пе-

редачей, медленным развитием, длительным течением и очаговым распространением [3]. Заражение, как животных, так и человека происходит при укусах инвазированных комаров рода *Aedes*, *Culex*, *Anopheles* [9, 11, 12, 16].

Дирофиляриоз в последнее десятилетие получил широкое распространение на территории Российской Федерации, начиная с южных регионов, и заканчивая северными широтами с умеренно-континентальным климатом [4]. Республика Армения является эндемически неблагополучной по дирофиляриозу [5].

Причинами распространения болезни являются такие факторы, как потепление климата, неограниченные перемещения людей и зараженных собак из одного региона в другой, растущая популяция безнадзорных собак и приспособленность личинок дирофилярий к развитию при разных температурных режимах. Особая роль в экспансии зооноза принадлежит собакам и шакалам. Высокий риск завоза инвазии из других стран вследствие невозможности установления диагноза в период карантина животных по причине весьма длительного инкубационного периода. Исключительную роль в расширении ареала дирофиляриоза играет постепенная адаптация микрофилярий к разным видам промежуточных хозяев [1, 2].

В целом для отечественного собаководства данный вопрос является актуальным, так как ежегодно осуществляются командировки кинологических расчетов в южные регионы страны, что способствует распространению возбудителей дирофиляриоза. В Нижегородской области при вскрытии двух трупов служебных собак, прибывших из Чечни, в сердце и легочных артериях обнаружены дирофилярии. С целью диагностики дирофиляриоза авторы исследовали кровь 86 служебных собак из Зонального центра кинологической службы Нижегородской области. Выявлено 11 собак, зараженных дирофиляриями. Кроме того, заражение дирофиляриями отмечено у собак, прибывших для обучения из Северо-Кавказского региона. Передвижение собак из одного региона в другой приводит к созданию новых очагов дирофиляриоза и, тем самым, увеличивает риск появления данной инвазии среди людей [6].

Ситуация по дирофиляриозу среди служебных собак у наших западных партнеров практически аналогичная. Более 20% служебных собак во Франции инвазированы дирофиляриями C. Chauve, (1996), C.F. Schrey, E. Trautvetter (1998) установили, что 10 % служебных собак, ввезенных в Германию из Португалии, Испании, Италии, инвазированы D. immitis, которые также обнаружены у 12% американских полицейских собак, использующихся на службе в войсках, размещенных в Германии [10, 17].

Дирофиляриоз собак в Республике Армения наносит большой ущерб собаководству. Так, по состоянию на 1954-1956 гг. инвазированность дирофиляриозом собак на Нахичеванском направлении составляла от 45 до 55 %. Собаки в возрасте от 8 до 12 лет были поражены дирофиляриозом на 100% [5, 7, 8].

На территории Араратской области Республики Армения природой и деятельностью человека созданы благоприятные условия, способствующие развитию промежуточных хозяев дирофиляриоза комаров рода Aedes, Culex, Anopheles [13, 15].

Актуальность дирофиляриоза для собаководства обусловлена малоизученностью данного вопроса в Араратской области Республики Армения, а также сложностями в терапии: эффективные лекарственные средства импортного производства малодоступны из-за высокой стоимости, а арсенал отечественных аналогов небольшой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами были изучены материалы по фактам падежа от дирофиляриоза собак на территории Араратской области Республики Армения.

Ветеринарными специалистами были проведены исследования 27 проб венозной крови собак породы немецкая овчарка разного пола, возраста на наличие микрофилярий. Для проведения диагностических мероприятий использовали серологический метод, одношаговый кассетный экспресс тест Canine Heartworm Ag (CHW Ag) для визуальной детекции антигена дирофиляриоза собак в сыворотке

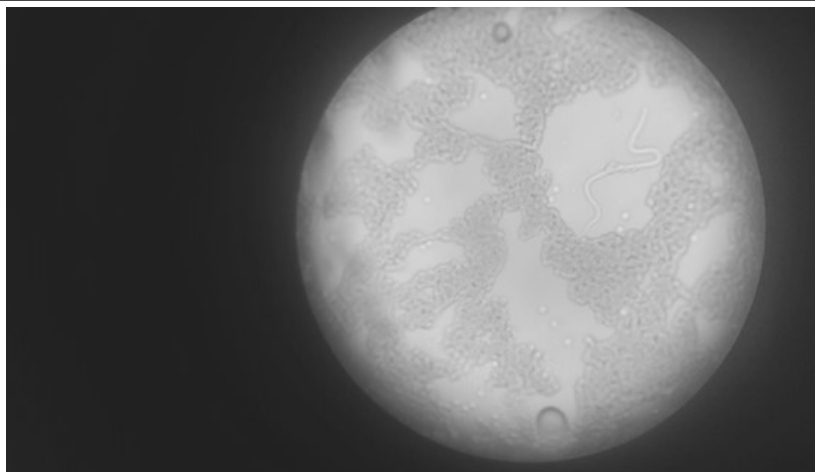


Рис. 1 – Личинка микрофилярии в крови зараженной собаки



*Рис. 2 – Половозрелые нематоды *D. immitis* Leidy, 1856, выделенные из сердца и легочной артерии зараженной собаки.*

крови. С целью получения сыворотки, отобранные образцы крови на специальном оборудовании центрифугировались на месте. Также были проведены гельминтологические вскрытия павших собак подозреваемых в заболевании дирофиляриозом.

По результатам мониторинга разрабатывались терапевтические и профилакти-

ческие мероприятия по борьбе с дирофиляриозом собак.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исходя из полученных данных, следовало, что ежегодно хозяйства по причине дирофиляриоза недосчитывали 2-3 собак, что составляло от 7-10% от используемого поголовья. Исследования показали, что из 27 голов обследованных собак, у 8

Таблица 1

Терапевтические мероприятия при дирофиляриозе собак

№ п/п	Кол-во ж-х в группе (n)	Препарат	Доза и кратность введения	Способ введения
1.	27	«Инспектор Тотал С»	2,5 мг/кг массы тела однократно	Накожно (spot on)
2.	27	«Гельмимакс»	0,25 мг/кг массы тела однократно	Перорально (per os)

были выявлены личинки микрофилярии *D. immitis* (рис. 1), что составило среднюю ЭИ в популяции собак хозяйств 29,6 %, причем распространение инвазии носило равномерный характер по всем хозяйствам.

Все исследуемые собаки содержались в типовых уличных вольерах. Все больные собаки были в возрасте от 5 до 8 лет. У больных собак отмечалось понижение слуха, зрения и обоняния. При клиническом осмотре 5 собак отмечалась выраженная утомляемость, прогрессирующее исхудание, ухудшался аппетит, наблюдали асцит, носовые кровотечения, парезы задних конечностей. У трех больных собак отклонений в состоянии здоровья не выявляли.

При проведении вскрытия пяти павших от дирофиляриоза собак в сердце и легочных артериях обнаружены нематоды размером от 15,4 до 29,2 см, которые были определены как *D. immitis* Leidy, 1856 (рис. 2).

Важнейшими условиями разрыва эпизоотической цепи и предотвращения распространения дирофиляриоза является борьба с переносчиками инвазии, своевременное выявление инвазированных животных и регулярная химиопрофилактика. Воздействие антигельминтиков на воспроизводительную функцию дирофилярий приводит их к стерилизации [14].

Исходя из складывающейся обстановки, основные усилия по борьбе с дирофиляриозом были направлены на борьбу с промежуточными хозяевами комарами родов *Aedes*, *Culex*, *Anopheles*. Примени-

тельно к климато-географическим особенностям Республики Армения ветеринарно-профилактические мероприятия начинались с первой декады марта по третью декаду октября. Время обработки сдвигалось в зависимости от конкретных погодных условий на 1-2 недели раньше или позже. Организована систематическая обработка павильонов собак от кровососущих насекомых 5 % раствором креолина. Все поголовье ежемесячно подвергалось лечебно-профилактическим мероприятиям (табл. 1).

Путем ежемесячных обследований прилегающей к хозяйствам территорий были выявлены места выплода комаров. Ветеринарными специалистами организована санитарная очистка прилегающей к павильонам собак территории от зарослей камыша и высокой травы. Вблизи питомников искусственно создали «лужи смерти» путем заправки отходами нефтепереработки водоемов, что не позволило кровососущим насекомым осуществлять выплод.

Проведенные нами исследования эпизоотологии возбудителя дирофиляриоза в условиях Араратской области Республики Армении, позволило установить его широкое распространение. Источниками инвазии могут выступать собаки пастухов, безнадзорные собаки и шакалы. Изучены особенности клинического проявления инвазии у собак. В ветеринарную практику внедрены наиболее точные и быстрые методы ранней диагностики гельминтоза, апробирован в условиях

Арагатской области Республики Армения протокол лечения и предложен комплекс мероприятий для борьбы с зоонозом.

В связи с вышеизложенным, имеется необходимость в дальнейшем изучении диروفилариоза в эндемически неблагополучной Арагатской области и препаратов для терапии и профилактики диروفилариозной инвазии у собак с учетом минимизации возможных негативных последствий.

Dirofiliariasis of service dogs in Ararat region of the republic of Armenia

A. L. Kryazhev, Associate Professor, doctor of veterinary sciences, Department of Epizootology and Microbiology; R.V.Slobodyanik- veterinarian

ABSTRACT

For domestic dog breeding, this issue is relevant, since annually dog-hunting trips are carried out to the southern regions of the country, which contributes to the spread of pathogens of dirofilariasis. In the Nizhny Novgorod Region, at the opening of two corpses of service dogs arriving from Chechnya, dirofilaria were found in the heart and pulmonary arteries. In order to diagnose dirofilariasis, the blood of 86 service dogs from the Zonal Center for Cynological Service of the Nizhny Novgorod Region was examined. Identified 11 dogs infected with dirofilaria. In addition, dirofilaria infection was observed in dogs that arrived for training from the North Caucasus region. The movement of dogs from one region to another leads to the creation of new foci of dirofilariasis and, thereby, increases the risk of this invasion in humans.

The relevance of dirofilariasis for dog breeding is due to the lack of knowledge of this issue in the Ararat region of the Republic of Armenia, as well as to difficulties in therapy: effective imported medicines are inaccessible due to their high cost, and the arsenal of domestic analogues is small.

The article presents materials on the cases of dogs from dirofilariasis in farms of the Ararat region. According to the results of autopsy of dead dogs, as well as studies of venous blood samples of German Shepherd dogs for microfilariae, parasitism of nema-

todes *Dirofilaria immitis* Leidy, 1856 with an average intensity of dirofilariasis (EI) in the dog population of Ararat region was found to be 29.6%. It was established that the spread of invasion is uniform. According to the results of examinations in the farms of the Ararat region, therapeutic treatments of dogs against dirofilariosis with Helmimax and Inspector Total S were carried out, as well as a set of preventive measures.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архипов, И.А. Распространение диروفилариоза и патогенная роль его возбудителей для собак, кошек и человека / И.А. Архипов, В.А. Башанкаев, Д.Р. Архипова // Матер. докл. научн. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы)». – М., 2002. – С. 22-24.
2. Архипова, Д.Р. Количественный метод диагностики диروفилариоза собак / Д.Р. Архипова, И.А. Архипов // Тр. Всерос. Ин-та гельминтол. – 2004. – Т.40. – С. 18-20.
3. Ермилов, В.В., Писарев, В.Б. Морфологическая диагностика протозойных болезней и гельминтозов человека. – Волгоград, 1998. С.
4. Золотых, Т.А. Современные методы лабораторной диагностики диروفилариоза плотоядных / Т.А. Золотых// Труды Костромской ГСХА, 2015. № 82. С. 62-66.
5. Кононов, Е.Ф. Подсчет микрофилярий в крови собак/ Е.Ф. Кононов // Сб. науч.-практ. раб. вет. состава погран. войск. – 1958. – Вып.1. – С-62-64.
6. Пленкина, Л.В. Дирофиляриоз в Нижегородской области/ Л.В. Пленкина, Е.А. Смирнова // Матер. докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями», 22-23 мая 2002. - М., 2002. – С. 244-245.
7. Хижа, С.И. К вопросу о клинической картине при дирофиляриозе подкожной клетчатки у собак/ С.И. Хижа // Сб. науч.-практ. раб. вет. состава погран. войск. – 1958. – Вып.1. – С. 65-68.
8. Худавердиев, Т.П. К изучению распространения дирофиляриоза кровосо-

- сущими насекомыми в условиях Нахичеванской АССР/ Т.П. Худавердиев Ш.П. Джафаров // Уч. Зап. Азерб. Гос. Унив-та. – 1979. – Вып.1. – С. 16-21.
9. Davidson, W.R. Diseases and parasites of red foxes, gray foxes, and coyotes from commercial sources selling to fox-chasing enclosures/ W.R. Davidson, M.J. Appel, G.L. Doster, et al.// J. Wildl. Dis. – 1992 – 28(4). – P. 581-9.
10. Chauve, C. Importance, in France, of the infestation by *Dirofilaria* (*Nochtiella*) *repens* in dogs/ C.Chauve // Parasitologia. – 1996. –V. 38, N 1-2. – P. 131-136.
11. Labarthe, N. Epidemiology of heartworm: what is happening in South America and Mexico/ N. Labarthe, J. Guerrero // Vet Parasitol. – 2005. – 133 (2-3). – P. 149-56.
12. Marty, P. Human dirofilariasis due to *Dirofilaria repens* in France. A review of reported cases/ P. Marty // Parassitologia. – 1997. – 39 – P.383-386.
13. Muro, A. Human dirofilariasis in the European Union / A. Muro, C. Genchi, M. Cjrdero, F. Simon // Parasitol. Today. – 1999. – V. 15, N 9. – P. 386-389.
14. Ravlings, C.A. Four types of occult *Dirofilaria immitis* infection in dogs / C.A. Ravlings, D.L. Dawe, J.W. McCall et al. //J. Amer. Vet. Med. Assoc. – 1982. –V. 180, N 11. – P. 1323-1326.
15. Rosa, A. Canine dirofilariasis. Treatment with melarsomine dihydrochloride/ A., Rosa, M., Ribicich, T. Perez et al. // Rev. de Med. Vet. (Buenos Aires). – 2000. – V.81, N 5. – P. 368 – 372.
16. Russell, R.C. *Aedes aegypti* (L.) and *Aedes polyne-siensis* Marks (Diptera: Culicidae) in Moorea, French Polynesia: a study of adult population structures and pathogen (*Wuchereria bancrofti* and *Dirofilaria immitis*) infection rates to indicate regional and seasonal epidemiological risk for dengue and filariasis/ R.C. Russell, C.E. Webb, N. Davies // J. Med. Entomol. – 2005. – 42(6). – P. 1045-56.
17. Schrey C.F. Heartworm disease in cats and dogs – diagnosis and therapy/ C.F. Schrey, E. Trautvetter // Waltham Focus. 1998. – V.8, N 3. – P. 23 – 30.

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающихся содержательного и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятиях при заразных и незаразных болезнях животных и птиц.

Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

**Тел/факс (812) 365-69-35,
Моб. тел.: 8(911) 176-81-53, 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com**