

УДК 619:616.995.1

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДИРОФИЛЯРИОЗА В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2009 Е.М. Романова, Т.А. Индирякова, Н.В. Зонина

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ульяновск

Поступила 22.07.2009

В работе представлен паразитологический анализ дирофиляриоза в Ульяновской области. Было обследовано 137 собак разных полов, возрастов и условий содержания. Показано, что экстенсивность инвазии составляет 10,2%. Для зараженности животных характерна возрастная динамика с зависимостью от условий содержания. Ключевые слова: нематоды рода *Dirofilaria*, распространение дирофиляриоза, эпизоотическая ситуации по дирофиляриозу, исследование инвазии собак.

В РФ в последние годы все чаще обсуждается проблема распространения дирофиляриоза плотоядных и человека [2, 4, 6]. Дирофиляриоз собак особенно широко распространен в странах тропического и субтропического региона Африки, Азии, Южной Европы [2]. Однако, по мнению И.А. Архипова и Д.Р. Архиповой [2] данное заболевание регистрировалось на территории России уже в начале XX века, а в последнее время в связи с изменением экологической обстановки дирофиляриоз вступил в фазу распространения. На территории Ульяновской области данное заболевание до настоящего времени не регистрировалось и, соответственно, не изучалось.

Дирофиляриоз собак, кошек и других плотоядных вызывают нематоды *Dirofilaria* нематоды *Dirofilaria immitis*, паразитирующие в сердце и легочных артериях, и *D.repens*, локализующиеся в подкожной клетчатке. Для собак наиболее патогенной является *Dirofilaria immitis*. Дирофилярии – биогельминты, развивающиеся с участием промежуточных хозяев. Для обоих видов дирофилярий ими являются комары родов *Anopheles*, *Culex* и *Aedes*. По данным некоторых авторов промежуточными хозяевами дирофилярий помимо комаров могут быть и блохи [1]. Первичное заражение животных совпадает с началом лета комаров и заканчивается поздней осенью. Передача возбудителя происходит в процессе питания комаров кровью, микрофилярии проникают из хоботка комара в кровь definitivoного хозяина. Микрофилярии циркулируют в крови 70-120 сут, по истечении этого времени личинок *D. immitis* можно обнаружить в сердце и легочной артерии. Продолжительность

жизни имаго 2-3 года. Биологический цикл *D. repens* подобен *D. immitis*.

Паразитируя в предсердиях и желудочках сердца, дирофилярии нарушают правильную циркуляцию крови, что приводит к появлению отеков и водянки полостей. Нередко отмечают гипертрофию правого желудочка сердца, эндокардит, эмболию и тромбоз кровеносных сосудов. Скопление большого количества гельминтов в сердце вызывает нарушение сердечной деятельности, что может привести к асфиксии и гибели животного. Наиболее общими признаками являются кашель, быстрая утомляемость после незначительных нагрузок и учащенное затрудненное дыхание. При низкой степени инвазии клинические признаки инвазии могут отсутствовать. При паразитировании *D.repens* наблюдаются поражения кожи в виде папулезного дерматита и язвенных узелков. Дирофиляриоз подкожной клетчатки является хроническим заболеванием, длящимся несколько лет.

Дирофиляриоз, вызываемый *D.repens*, представляет серьезную опасность и для человека, так как в этих случаях люди, самостоятельно отмечая образование подкожных узелков, отеков и поражений глаз, обращаются к врачам других специальностей: хирургам, окулистам, дерматологам, что затрудняет постановку диагноза [6].

Целью нашей работы явилось изучение распространения дирофиляриоза среди собак на территории Ульяновской области. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить общую зараженность собак дирофиляриозом на территории Ульяновской области.
2. Изучить половозрастную динамику зараженности собак дирофиляриозом, а также влияние условий содержания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для определения эпизоотической ситуации по дирофиляриозу в г. Ульяновске в 2007 г. было обследовано 137 собак разных пород, половозрастных групп и условий содержания. Диагноз ставили на основании результатов гельминтоларвоскопического исследования крови на наличие микрофилярий двумя методами: 1) микроскопия капли свежей цельной крови; 2) модифицированный метод Кнот-

Романова Елена Михайловна, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии факультета ветеринарной медицины, тел: 88422559538. Индирякова Татьяна Анатольевна, доцент, к.б.н., старший преподаватель той же кафедры, тел: 88422559538. Зонина Ндежда Владимировна, аспирант той же кафедры, тел: 88422968930.

та. Эффективность последнего метода составляет 85-95%.

С целью более эффективной постановки диагноза и выявления микрофилярий в крови в большем количестве (при использовании метода микроскопии капли свежей крови), особенно при взятии пробы крови днем (период суточной паузы), за 30-60 минут до взятия крови животному вводили дексаметазон в дозе 4 мг на голову. Применение дексаметазона вызывает провокацию микрофиляриемии в крови собак в первые 30-60 минут после его введения [2]. Лечебно-реабилитационная схема лечения включала ивермек в дозе 1 мл на 50 кг и иммунопаразитан в дозе 0,1-0,2 мл на 1 кг массы тела с интервалом 10 дней.

Полученные результаты обработали статистически с использованием компьютерной программы Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно данным ретроспективного эпизоотологического анализа материалов учета и отчетности государственной и частной ветеринарных служб в г. Ульяновске дирофиляриоз собак на территории Ульяновской области до настоящего времени не регистрировался. Отсутствие данных можно быть объяснено несколькими причинами: во-первых, дирофиляриоз объективно не был распространен на территории нашей области, во-вторых, дирофиляриоз мог диагностироваться как другие заболевания собак, в частности мог быть отнесен к группе сердечно-сосудистых заболеваний или заболеваний дыхательной системы, или симптоматика имела неясную этиологию.

Всего было обследовано 137 животных, проживающих на территории города Ульяновска. Общая экстенсивность инвазии собак дирофиляриозом составила 10,22%.

Изучение возрастной динамики инвазированности показало, что для данного заболевания характерна выраженная возрастная динамика. В возрасте до 1 года заражение дирофиляриозом не регистрировалось, скорее всего ввиду отсутствия или короткого периода контакта с переносчиками. Максимальная экстенсивность инвазии была отмечена у 4-6 летних собак (57,14%) (рис.). У собак старшего возраста (7-9 и более лет) экстенсивность инвазии значительно снижалась, достигая минимума у старых животных (7,14%).

В обследованной популяции животных было 78 самцов (57%) и 59 самок (43%). Экстенсивность инвазии и самцов и самок оказалась одинаковой и составила примерно 10%. Однако, в группе больных животных отмечались незначительные различия в зараженности самцов и самок. Так, экстенсивность инвазии самцов составила 57,14%, самок - 42,86%.

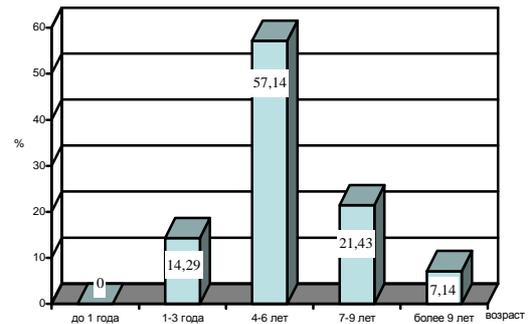


Рис. Возрастная динамика зараженности собак дирофиляриозом, %.

Распределение больных животных по половозрастным группам было следующее: наиболее зараженными оказались самки в возрасте от 4 до 9 лет – 33,33%, возрастной группе от 1 года до 3 лет и более 9 лет ЭИ составил 16,67%. Среди самцов наблюдалась другая тенденция: максимальная зараженность была в группе 4-6 лет и составила 75%, среди собак от 1 года до 3 лет и от 7 до 9 лет зараженность составила по 12,5%. Среди щенков до 1 года и старых животных (более 9 лет) больных не встречалось.

На зараженность собак дирофиляриями оказывают влияние такие факторы, как условия содержания, характер использования собак. В 50% случаев дирофиляриоз регистрировался у собак, которых хозяева выгуливали в пригородной зоне, при этом нередко выезжая за пределы области. При дворе содержании собак риск заражения снижался незначительно и составлял – 35,71%. Тогда как квартирное содержание животных снижало риск заражения почти в 3,5 раза (14,29%).

Изучение условий формирования очага дирофиляриоза на территории Ульяновской области показало, что имеются все необходимые условия, как в дикой природе, так и на урбанизированной территории: наличие большого количества собак, в том числе бездомных, обилие мест выплода комаров, благоприятные температурные условия и др. В связи с глобальным потеплением климата в последние годы увеличилась продолжительность сезона передачи кровососущими насекомыми трансмиссивных заболеваний.

В последние годы отмечена тенденция к расширению ареала дирофиляриоза в основном за счет средней полосы. Причиной расширения ареала является потепление климата, увеличение популяции собак, адаптация дирофилярий к разным видам комаров – промежуточных хозяев и приспособленность личинок к развитию при более низкой температуре, а также недостаточный арсенал высокоэффективных, безопасных и недорогих антигельминтиков против взрослых дирофилярий, а также сложности при установлении диагноза, особенно в препатентный период. Широкому распространению возбудителя дирофиляриоза в популяции со-

баб способствует также завоз инвазированных животных из неблагополучных по данному заболеванию регионов, а также популяризация путешествий и поездок людей вместе со своими питомцами в различные регионы нашей страны и зарубежные страны. По мнению ряда исследователей, данная болезнь за последние годы стала значительно опасной для служебных собак Российской Федерации [5,6].

Следовательно, изучение проявления дирофиляриоза собак является важным этапом противодирофиляриозных мероприятий, позволяющим в сочетании с лабораторными исследованиями своевременно установить источник возбудителя, определить форму и тяжесть болезни, а в сочетании с эпизоотологическими исследованиями – расшифровать сформировавшийся в регионе механизм и основные пути передачи возбудителя, определить степень риска эпизоотической и эпидемической проекции дирофиляриоза на популяционном и межпопуляционном уровне (Веденеев, дир в волг). Мероприятия по снижению заболеваемости дирофиляриозом собак должны проводиться комплексно и должны быть направлены на уничтожение возбудителя путем применения макро- и микрофилярицидных препаратов, борьбу с промежуточными хозяевами и защиту животных от нападения комаров.

ВЫВОДЫ

1. Экстенсивность инвазии дирофиляриозом собак в г.Ульяновске составила 10,2%.

2. Для дирофиляриоза была отмечена выраженная возрастная динамика с максимумом экстенсивности инвазии в возрасте 4-6 лет (57,14%).

3. Половые различия инвазированности дирофиляриозом были не достоверны.

4. На зараженность собак оказывают влияние такие факторы, как условия содержания и характер использования собак. В максимальной степени были инвазированы собаки, часто путешествующие со своими хозяевами (45,7%) и собаки дворового содержания (ЭИ-31,8%) и в меньшей – квартирные животные (12,4%).

5. Изучение особенностей эпизоотологии дирофиляриоза собак с учетом природно-климатических условий является основой для организации и своевременного проведения мер борьбы с этим заболеванием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акбаев М.Ш., Есаулова Н.В. Гельминтозы плотоядных животных. М. 2004. 67 с.
2. Архипова Д.Р., Архипов И.А. Периодичность микрофилярий в крови собак при дирофиляриозе. Ветеринария. 2004. №1. С. 38-39.
3. Борисова М.А. Дирофиляриоз у человека. Проблемы и перспективы паразитологии. Харьков-Луганск.1997. С. 28-29.
4. Веденеев С.А. Основные паразитозы плотоядных в условиях нижнего Поволжья. Автореф.д.Дисс... докт. биол. наук. Н.Новгород, 2005. 35 с.
5. Степанов А.В. Гельминтозы сельскохозяйственных животных в тропических странах. Часть 3. М. 1982. С. 83-86
6. Фисько М.А. Дирофиляриоз собак в Новочеркаске. Ветеринария №7. 2002. С. 36.

ECOLOGICAL STIPULATION SPREADING DIROFILARIOS IN ULIYANOVSK REGION

© 2009 E.M. Romanova, T.A. Indiryakova, N.V. Zonina

Ulyanovsk State Agricultural Academy, Ulyanovsk

Parasitologes analysis of Dirofilaria is presented in work in Ulyanovsk region. 137 dogs of the different sex, age and conditions of the contents, were examined. It is shown, that extensivnosion invasion forms 10,2%. For infect of animal typical age track record with dependency from conditions of the contents.

Key words: nematodes of sort Dirofilaria, spreading dirofilarioses, epizootic situations on Dirofilaria, dogs invasion research.

Romanova Elena Mihaylovna, doctor of the biological sciences, professor, Managing of the pulpit to biology, veterinary genetics, parasitology and ecology of the faculty of veterinary medicine, tel: 88422559538, Indiryakova Tatiyana Anatolievna, assistant professor, tel: 88422559538, Zonina Nadezhda Vladimirovna, graduate student.