

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора Беспаловой Надежды Сергеевны на диссертационную работу Кочетковой Анастасии Юрьевны на тему: «Биохимические аспекты патогенеза при дирофиляриозе собак, вызванного *Dirofilaria immitis*», представленную к защите в диссертационный совет Д220.062.02, при ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.01-диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

1. Актуальность темы диссертации. Среди гельминтозов, которые регистрируются на территории Российской Федерации, дирофиляриоз собак в последние годы имеет стойкую тенденцию к распространению. Изменения климатических, социальных и экологических условий привели к росту заболеваемости и животных и людей. Заболевание зафиксировано в 39 субъектах Российской Федерации.

Специфическое течение заболевания, отсутствие видимых клинических признаков на начальном этапе болезни, их неспецифичность и сложность диагностики способствуют распространению и затрудняют своевременное выявление инвазии. Чаще всего дирофиляриоз диагностируют случайно при обследовании перед хирургическим вмешательством или во время гематологических анализов. Скрытая инвазия может быть связана с препатентной стадией паразита, гельминтами одного пола или применением специфических лекарственных средств.

Дирофиляриоз- один из немногих гельминтозов при которых проблемы в оценке функционального состояния сердца животных обостряются с началом проведения диагностики и лечебных мероприятий. Терапия часто сопряжена с развитием тромбоэмболических осложнений, особенно при высокой степени инвазии. Традиционно оценка функциональной активности сердца в ветеринарной практике проводится инструментальными методами, требующими сложного оборудования, специальной подготовки врача и существенных материальных затрат владельцев животных.

Новым направлением в получении информации для мониторинга состояния сердца животных стало использование биомаркеров, но наиболее популярные из них- это сердечный тропонин и натрийуретические пептиды не точно отражают процессы, происходящие в правых камерах сердца. Поэтому необходим поиск более специфических, доступных и простых в применении тестов или показателей, изменение которых при дирофиляриозе носит определенный характер, что позволит использовать их в определении степени тяжести патологического процесса и прогноза при дирофиляриозе.

В связи с вышесказанным, тема диссертационной работы Кочетковой Анастасии Юрьевны является актуальной.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Сформулированные и представленные в диссертационной работе Кочетковой А.Ю. научные положения, выводы и рекомендации обоснованы авторским подходом к проблеме и подтверждены большим объемом проведенных исследований в лабораторных и практических условиях, а полученный материал статистически обработан, проанализирован, обобщен и его достоверность не вызывает сомнений. Автором были освоены и применялись современные методические подходы и методики исследований с использованием новейших технических достижений и средств.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается впервые полученными данными по комплексному изучению показателей гомеостаза и клеточного метаболизма у собак, инвазированных *D.immitis* с разной тяжестью клинического проявления. Автором был проведен достаточный объем исследований. Клинически обследовано 175 собак разных возрастов, проведено по 175 гематопаразитологических и иммуноферментных анализов, по 60 биохимических исследований крови и общих анализов мочи, по 60 эхокардиографических и рентгенографических исследований.

Кочетковой А.Ю. впервые установлено, что морфологический состав лейкоцитов изменяется независимо от тяжести течения заболевания. Присутствие диروفиларий в крови собак сопровождается повышением числа палочкоядерных лейкоцитов, снижением числа моноцитов на фоне повышения эозинофилов. Доказано, что изменения свободнорадикального окисления в крови собак отражают тяжесть течения заболевания: при бессимптомном течении повышается активность супероксиддисмутазы (СОД), при средней тяжести- многократно повышается активность СОД и каталазы.

Достоверность полученных результатов также подтверждает иллюстративный и табличный материал, сопровождающий текст диссертационной работы.

4. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.

Представленная диссертационная работа является результатом личных исследований автора. Кочетковой А.Ю. самостоятельно были проведены экспериментальные исследования, теоретический, практический и статистический анализ полученных данных. Диссертант проанализировала отечественные и зарубежные литературные источники. Кочетковой А.Ю. освоены и применялись в работе разные по сложности выполнения, как уже широко известные, так и новые методики. Автор в экспериментах изучила и доказала возможность ранней клинико-лабораторной диагностики и

установила биохимические маркеры тяжести патологического процесса при диروفилариозе, вызванном *D.immitis*.

5. Оценка содержания диссертации.

Следует отметить, что диссертационная работа Кочетковой А.Ю. написана в соответствии с требованиями ВАК РФ. Изложена на 132 страницах и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, результатов собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Текст иллюстрирован 12 таблицами и 11 диаграммами. Список литературы содержит 138 источников, из которых 91 отечественных и 47 зарубежных.

Текст написан лаконичным языком с использованием современных профессиональных терминов.

В главе «Общая характеристика работы» изложен и обоснован уровень изученности проблемы, ее актуальность и современное состояние.

В главе «Обзор литературы» содержится информация о патогенетических механизмах сердечно- легочной недостаточности у собак, инвазированных *D.immitis* и механизмы развития эндогенной интоксикации при данной инвазии.

В главе «Собственные исследования», разделе «Материалы и методы исследования» даны представления о характере проведенных исследований, их объеме, описаны современные методические подходы к проведению экспериментальных исследований, перечислены вспомогательные технические средства, использованные в работе.

В главе «Результаты исследования» диссертант излагает ход экспериментов, анализирует полученные результаты, используя элементы современной прогностики и статистического контроля с определением критериев достоверности. В конце каждой главы даются заключения по рассматриваемому вопросу.

Диссертационная работа завершается обсуждением полученных результатов, выводами и практическими предложениями.

6. Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати.

Автором опубликовано 13 научных работ, в том числе 5- в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования и науки РФ, 2- в материалах Международных, 4- Всероссийских и 2- межрегиональных и региональных конференциях. Научные работы содержат основные результаты, полученные диссертантом. Материалы диссертации прошли апробацию на конференциях разного научного уровня.

7. Соответствие публикаций и автореферата основным положениям диссертации.

Опубликованные научные работы, автореферат, выводы и практические предложения соответствуют теме и содержанию диссертационной работы.

8. Реализация результатов исследования.

Полученные Кочетковой А.Ю. результаты имеют теоретическое и практическое значение и позволяют расширить знания о механизмах формирования адаптации организма собак к паразитозу и объясняют длительность бессимптомного течения заболевания, а также трудности его ранней диагностики.

Результаты исследований используются в практической работе ветеринарных клиник Ростова-на-Дону, а также в учебном процессе при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий на кафедрах паразитологии, эпизоотологии, ветсанэкспертизы, терапии и пропедевтики ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» и ряде других вузов России.

9. Замечания, вопросы и пожелания.

1. Как рецензент считаю, что на основании полученных результатов научных исследований должны быть составлены и утверждены в установленном порядке «Методические положения...». Это повысит научную и практическую ценность Вашей работы.

2. Глубина развития патологических процессов в организме животных при паразитарных болезнях всегда зависит от интенсивности инвазии. Почему Вы не определяли этот показатель?

3. Основанием для внедрения в ветеринарную практику результатов Вашей работы должно быть знание напряженности эпизоотического процесса при дирофиляриозе в популяции собак. Одним из критериев оценки **должен быть показатель экстенсивности инвазии.** Почему Вы его не определяли?

4. Одним из первичных и основополагающих методов оценки функционального состояния сердца животных является электрокардиограмма. К сожалению, в Вашей работе этих данных нет.

5. В разделе «Материалы и методы исследования» Вы пишете, что для диагностики дирофиляриоза Вы применяли метод Кнотта, но результаты исследований отсутствуют в диссертации.

6. С чем Вы связываете изменение исследуемых показателей у собак 1-ой группы (практически здоровых?) в зимний и летний период?

7. Вы пишете, что «...более выраженные изменения в составе лейкоцитов происходят в летнее время, когда в крови собак появляются микрофилярии...», а что зимой их нет?

9. Почему эозинофилия выражена сильнее во 2-ой группе собак с бессимптомным течением, а палочкоядерная нейтрофилия в 3-ей?

