

## ОТЗЫВ

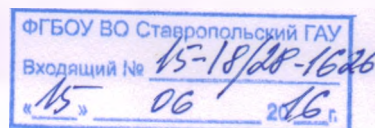
официального оппонента Итина Геннадия Семеновича на диссертационную работу Кочетковой Анастасии Юрьевны на тему: «Биохимические аспекты патогенеза при дирофиляриозе собак, вызванного *Dirofilaria Immitis*», представленную к защите в диссертационный совет Д220.062.02 при ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.01 — диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

**Актуальность диссертации.** В настоящее время дирофиляриоз является одним из прогрессирующих гельминтоценозов. Количество заболеваний дирофиляриозом постоянно увеличивается не только среди диких и домашних плотоядных животных, но и среди людей. Собаки представляют высокую эпидемическую опасность, так как играют важную роль в поддержании очагов данного гельминтоза. Несмотря на профилактические мероприятия и контроль дирофиляриоза собак, заболевание распространяется на новых территориях. В Ростовской области дирофиляриоз распространен повсеместно, имеет выраженный характер природно-очагового заболевания. Экстенсивность инвазии городских собак нематодой *Dirofilaria immitis* в г. Новочеркасске составила 45,8%, в Ростове-на-Дону в зависимости от скученности и количества бродячих животных колеблется от 3,6 до 30,0%.

Особенности инвазии *D. immitis* заключается в том, что клинические признаки могут отсутствовать в течение нескольких лет, несмотря на присутствие в крови микрофилярий. У некоторых собак при слабой инвазии клиника дирофиляриоза вообще отсутствует. В 10 – 67% при установленном диагнозе дирофиляриоз у собак протекает в латентной форме.

Традиционные методы диагностики нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы при дирофиляриозе требуют наличия достаточно сложного оборудования, узких специалистов, затрат времени, и, следовательно, стоимость их достаточно высока. Возникла необходимость поиска более специфических тестов, либо показателей, изменения которых при дирофиляриозе носят определенный характер, что позволит их отнести к биомаркерам изменения гомеостаза и клеточного метаболизма.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Научные положения, выводы и рекомендации по практическому применению результатов исследования, сформулированные и представленные в диссертационной работе, обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество наблюдений и исследований, проведенных в соответствии с целью и задача-



ми диссертации. Методы, использованные автором в работе, специфичны, адекватны и отвечают современному научно-методическому уровню исследований. Цифровой материал сведен в таблицы, подвергнут математической обработке, а результаты осмыслены, проанализированы и обобщены.

Результаты диссертационного исследования апробированы и используются в практической работе ветеринарных клиник «Центр» в г. Ростове-на-Дону, «Вита» г. Ростове-на-Дону, «Донское бюро ветеринарных услуг» г. Ростове-на-Дону, в ветеринарной клинике «Вита» г. Шахты; в ветеринарной клинике «Айболит» г. Белая Калитва; в ветеринарной клинике «Любимец» г. Батайска; в ветеринарной клинике «Феникс» г. Батайска.

Основные положения работы были доложены и обсуждены на крупных специализированных научных конференциях: на Международной конференции «Дифференциальная диагностика, лечение и профилактика инфекционных и паразитарных болезней, актуальных для юга России», г. Ростов-на-Дону, 2015 г; XIV Российской научно-практической конференции с международным участием «Обмен веществ при адаптации и повреждении. Дни молекулярной медицины на Дону», г. Ростов-на-Дону, 2015 г; IV научно-практической конференции «Проблемные вопросы служебной кинологии на современном этапе», г. Ростов-на-Дону, 2015г. Основные результаты исследования были представлены на ежегодных заседаниях ученого совета ГНУ СКЗНИВИ Россельхозакадемии 2011-2014 г.

Материалы кандидатской диссертации используются в учебном процессе при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий на кафедрах паразитологии, эпизоотологии, ветсанэкспертизы, терапии и пропаганды ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет», ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова», ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия».

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Достоверность и научная новизна полученных результатов диссертационной работы, выполненной соискателем, подтверждается разнообразием комплекса проведенных исследований — клинических, гематологических, биохимических. Исследования проведены на фактическом материале, в ходе мониторинговых исследований анализу клинического состояния подвергнуто 175 голов собак. Автором впервые проведено комплексное изучение показателей гомеостаза и клеточного метаболизма у собак, инвазированных *D. immitis* с разной тяжестью течения гельминтоза.

Установлен морфологический состав лейкоцитов, который изменяется независимо от тяжести течения заболевания. Присутствие дирофилярий в крови собак сопровождается повышением числа палочкоядерных лейкоцитов, снижением числа моноцитов на фоне повышения эозинофилов.

Установлено, что изменения свободнорадикального окисления (СРО) в крови собак отражают тяжесть течения заболевания: при бессимптомном течении гельминтоза повышается активность супероксиддисмутазы (СОД), при средней тяжести течения многократно повышается активность СОД и каталазы.

Представленные в диссертационной работе рисунки и таблицы подтверждают достоверность выполненных автором исследований. Данные, полученные в ходе экспериментов, обработаны с использованием адекватных критериев на современном уровне. Все это позволило получить научные результаты, сделать обоснованные заключения и выводы, вытекающие из полученных данных.

**Соответствие диссертации и автореферата требованиям «Положения о присуждении ученых степеней».** Диссертация Кочетковой А.Ю. является целостной и завершенной работой, проведенной на высоком методическом уровне с использованием современных методов анализа. Полученные результаты позволяют углубить знания о механизмах формирования адаптации организма собак к паразитозу и объясняют длительность бессимптомного течения заболевания, а также трудности его ранней диагностики.

Предложенный комплекс гематологических и биохимических показателей, позволяет повысить эффективность ранней клинико-лабораторной диагностики инвазии *D. immitis*. Установленные биохимические маркеры тяжести течения заболевания позволяют использовать индивидуальный подход к лечению больных собак.

Автореферат в полной мере соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат отвечают требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

**Личный вклад автора в разработку научной проблемы** заключается в том, что она самостоятельно сформулировала тему диссертации, разработала методику проведения исследований, сформировала опытные и контрольные группы собак породы немецкой овчарки разных возрастов и выполнила весь комплекс исследований, предусмотренной методикой. Проанализирован и обобщён материал, который исследовался в аккредитованных лабораториях и на сертифицированном оборудовании. На основании этого сделаны научно-обоснованные выводы и практические предложения, опубликованы научные работы в различных научных изданиях и сборников трудов конференций. Диссертационные исследования по изучению биохимических аспектов патогенеза собак, вызванного *D. immitis* выполнены автором лично при научной консультации доктора биологических наук, профессора, Ермакова Алексея Михайловича.

**Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.** Диссертационная работа изложена на 132 страницах компьютерного текста и состоит введения, обзора литературы, описания материалов и методов, описания результатов собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Иллюстративный материал включает 12 таблиц, 11 диаграмм. Библиографический список содержит 138 источников; из них 91 отечественных, 47 зарубежных, прилагается список используемых сокращений. Во «Введении» обоснована актуальность выбранного направления исследований, сформулированы цель, задачи исследований, научная новизна и практическая значимость работы. В «Обзоре литературы» рассмотрены патогенетические механизмы сердечно-легочной недостаточности у собак, инвазированных *D. immitis*, методы диагностики дирофиляриоза и механизмы развития эндогенной интоксикации. В главе «Материалы и методы исследований» достаточно полно и в доступной форме изложены материалы и методы выполнения исследований. Описываются схема исследований, принципы формирования групп животных (контрольной и опытных), а также условия проведения экспериментов. В разделе «Результаты исследований» подробно и аргументировано проанализировано результаты определения клинических и биохимических показателей крови, некоторых показателей эндогенной интоксикации, таких как МСМ, СОД, каталазы. А так же с целью ранней диагностики почечной недостаточности было проведено исследование креатинин/протеин в моче. Завершается диссертационная работа обсуждением полученных результатов, выводами и практическими предложениями. Выводы отражают исследования диссертанта, сформулированы на основании полученных результатов, достаточно аргументированы и объективны. Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями ВАК РФ, изложены доступным языком, легко читаются, хорошо иллюстрированы таблицами и рисунками.

**Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати.** Диссертационное исследование, выполненное А.Ю. Кочетковой, является завершенной научно-исследовательской работой. По материалам диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 5 работ в изданиях в рецензируемых журналах, рекомендованы ВАК. Материалы диссертации широко апробированы, неоднократно докладывались на международных и региональных научных конференциях.

**Соответствие публикаций и автореферата основным положениям диссертации.** Все опубликованные научные работы А.Ю. Кочетковой, соответствуют теме диссертационного исследования. Автореферат объемом 1 усл. печ. л. содержит основные положения диссертации. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны, не имеют расхождений в цифровом материале и трактовках положений диссертации.

**Замечания, вопросы и пожелания.** Диссертационная работа написана грамотно, выполнена на высоком научно-методическом уровне не вызывает принципиальных возражений.

В качестве замечаний следует указать:

1. В работе имеются отдельные опечатки и неудачные стилистические выражения, но они не принципиальны и не касаются ключевых позиций. Необходимо отметить, что указанные замечания, возникшие при чтении диссертации, не снижают научной и практической значимости диссертационной работы.

В процессе рецензирования работы возникли вопросы, на которые хотелось бы получить от автора ответы во время защиты:

1. С чем связаны изменения некоторых биохимических показателей в течение года?
2. С чем связана вариация красных клеток крови (эритроцитов) и гемоглобина у больных дирофиляриозом животных в течение года?
3. Чем Вы объясняете изменение качества и количества белков крови у больных дирофиляриозом собак?

#### **Заключение.**

Диссертация Кочетковой Анастасии Юрьевны на тему: «Биохимические аспекты патогенеза при дирофиляриозе собак, вызванного *Dirofilaria Immitis*» является завершенной научной квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной проблемы, имеющей теоретическое и практическое значение, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кочеткова Анастасия Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.01 — диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Официальный оппонент, старший преподаватель  
кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы  
и зоогигиены Федерального  
государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего профессионального образования  
«Кубанский государственный аграрный университет»,  
кандидат биологических наук

Итин Геннадий Семенович

Личную подпись тов.

*Итин Г.С.*

Начальник отдела кадров

*Ю. Ю. Ю.*



Итин Геннадий Семенович, старший преподаватель кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, (адрес: Краснодарский край, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина 13, E-mail: [genn.itin@yandex.ru](mailto:genn.itin@yandex.ru), моб. 89094531449).