

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой «Ветеринарная медицина» ФГБОУ ВПО «КБГАУ им. В.М. Кокова» Биттирова Анатолия Мурашевича, на диссертационную работу Кравченко Виктора Михайловича на тему: «Дирофиляриоз плотоядных в северо-западном регионе Кавказа (эпизоотическая ситуация, патогенез, патоморфологическая характеристика)», представленную к защите в совет Д 220.062.02 по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук при ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 03.02.11 – паразитология

**1. Актуальность избранной темы.** Несмотря на наличие уже многих публикаций, касающихся дирофиляриоза плотоядных, его патогенности и ряда других аспектов болезни многие вопросы слабо или совсем еще не изучены.

В частности, много неизвестного и неясного в эпизоотологии и эпидемиологии: распространении и циркуляции инвазионных начал в естественных и синантропных экологических условиях; факторов эпизоотического процесса и т.п.; конкретизированного мониторинга.

Изучением важных вопросов дирофиляриоза плотоядных занимался Кравченко В. М. с получением, безусловно, новых результатов.

Среди возбудителей паразитарных патологий диких хищных животных на юге Российской Федерации в биоэкологическом и эпизоотологическом плане наименее изучены виды *Dirofilaria immitis* (J. Leidy, 1856) и *Dirofilaria repens* (A. Railliet, A. Henry 1911), имеющие зоонозную природу.

Следует отметить, что по проблеме изучения эпизоотологической ситуации, патогенеза, патоморфологической характеристики дирофиляриоза плотоядных в Северо-Западном регионе Кавказа диссертация Кравченко Виктора Михайловича является первой крупной завершённой работой.

В Краснодарском крае у собак, кошек и диких плотоядных выявлены и описаны несколько видов филярий, среди которых наибольшее распространение получили два: *Dirofilaria immitis* (J. Leidy, 1856), которая паразитирует в сердце и кровеносных сосудах и *Dirofilaria repens* (A. Railliet, A. Henry 1911), которая локализуется в подкожной и межмышечной клетчатке. Оба вида дирофилярий регистрируются на различных континентах многих стран мира. В РФ дирофиляриоз имеет широкое распространение в Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской области, Республике Дагестан, Чеченской Республике, Республике Ингушетия и других субъектах. Поэтому тема исследований и её результаты по изучению эпизоотологической ситуации, патогенеза, патоморфологической характеристики дирофиляриоза плотоядных в Северо-Западном регионе Кавказа, несомненно, актуальны.

**2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** На основе анализа зарубежной и отечественной литературы по рассматриваемой проблеме диссертант определил цель предстоящего исследования. Достижение цели представилось возможным вследствие решения восьми задач, которые адекватны поставленной цели. Четкая формулировка задач, правильные методические и методологические подходы при их решении дают представление об объеме намеченных и проведенных экспериментальных исследований. 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 на трупном материале и крови, проведенных на базе кафедры анатомии сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», на базе 17 ветеринарных клиник Краснодарского края и Республики Адыгея, питомника служебного собаководства МВД Краснодарского края и питомника служебных собак ППС м по г. Краснодару.

**3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Разрабатываемые Кравченко В.М. научные положения, сформулированные и представленные в диссертации, выводы и рекомендации, вытекают из результатов исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами. Достоверность полученных результатов обеспечивается достаточным количеством объектов в эксперименте (919 трупов 10 видов плотоядных, 208 клинически обследованных собак и кошек, 11719 проб крови от собак и кошек), а также правильным методологическим подходом, заключающимся в выборе комплекса адекватных методов исследования. Представленные в диссертационной работе фотографии, рисунки и таблицы подтверждают достоверность выполненных автором исследований.

Соискателем впервые изучена эпизоотическая ситуация по дирофиляриозу у домашних и диких плотоядных животных в разных ландшафтно-географических зонах Краснодарского края и Республики Адыгея, получены оригинальные данные по видовому составу гельминтов, особенностям их географического распространения. Присутствие *D. immitis* впервые установлено у лесного кота и енотовидной собаки, *D. repens* у барсука. Впервые выполнен комплекс оригинальных гистоморфологических исследований, что обеспечило возможность объективной оценки гомеостаза организма у инвазированных животных. Проведены: системный анализ гельминтофауны у плотоядных в различных биотопах Краснодарского края и Республики Адыгея, экологический мониторинг гельминтов, определены показатели экстенсивности и интенсивности зараженности ими хозяев. Теоретически

обоснованы особенности формирования фаунистического комплекса гельминтов у домашних и диких плотоядных. Описана морфологическая структура *D. immitis* и *D. repens*. Испытана эффективность новых препаратов, изучены их токсикологические свойства. Впервые предложена «Фиксирующая смесь для гистологических исследований нематод» (патент РФ на изобретение №2530613 от 14.08.2014 г.) и «Способ подготовки нематод для морфологического и гистологического исследования» (патент РФ на изобретение №2530612 от 14.08.2014 г.).

Данные, представленные в диссертации, используются чтении лекций и проведении занятий по патологической анатомии, паразитологии, болезням плотоядных, экологии в высших учебных заведениях и НИИ ветеринарного, медицинского и биологического профиля.

**4. Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о присуждении ученых степеней».** Автореферат, изложенный на 2,12 условно печатных листах, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

По теме диссертационного исследования опубликовано 45 работ, в которых в полном объеме отражено его содержание, в том числе 14 статей, изданных в периодической печати из перечня рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени, 1 монографии и 2 патента. Имеются совместные публикации, на что дано письменное разрешение соавтора.

В опубликованных материалах отражены результаты всех основных этапов работы. В научных статьях представлены сведения по различным вопросам, соответствующим теме диссертационного исследования.

**5. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.** Кравченко В.М. самостоятельно организовано и проведено диссертационное исследование, сделан глубокий анализ состояния изучаемого вопроса, поставлены цель и задачи научного исследования, обоснован выбор материалов и методов, проведен анализ экспериментальных данных, сформулированы основные положения и выводы. На всех этапах проведения эксперимента автор принимала непосредственное участие. Диссертационная работа написана и оформлена лично автором, опубликованные результаты подтверждают ее существенный вклад в решение поставленных научных задач.

Репрезентативность полученных материалов не вызывает сомнений. Цифровой материал сведен в таблицы и проанализирован. Все это позволило

сделать обоснованные выводы и заключения, вытекающие из полученных данных.

**6. Оценка содержания диссертации, ее завершенность.** Структура рукописи общепринятая. Диссертационная работа состоит из введения, 2 глав, одна из которых – обзор литературы, а вторая глава – собственные исследования автора, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Приложение к диссертации включают акты и справки по внедрению результатов научных достижений.

Введение (стр. 4-20, 4,79%) отражает содержание рукописи диссертации. При этом, автор материалы и методы исследований почему-то приводит во введении. По нашему мнению, методическая часть диссертации структурно лучше подходило бы в качестве первого подраздела главы 2 «Собственные исследования».

Глава 1 «Обзор литературы» (стр. 20-78, 17,37%) содержит результаты предшествующих автору исследований по изучаемой теме (462 источника, в т. ч. 215 зарубежных), они достаточно обсуждаются по изучению: особенностей эпизоотической ситуации по дирофиляриозу в разных странах мира и РФ; специфики территориального распространения возбудителей дирофиляриоза у домашних и охотничье-промысловых животных; морфологии *Dirofilaria immitis* и *Dirofilaria repens*, характера структурно-функциональных изменений в местах локализации паразитов; патогенетических основ воздействия дирофилярий на организм паразитоносителя с учетом особенностей клинического проявления, гематологических, биохимических, морфологических изменений; фауны гельминтов по видам хозяев и роли возбудителей дирофиляриоза при ассоциативных гельминтозах; эффективности препаратов диронета и дирофена; токсикологическим свойствам диронета и дирофена на основе анализа морфологических изменений в организме обработанных животных.

Глава 2 (стр. 79-255) «Собственные исследования» автор представляет 10 разделами (2.1-2.12), где представлены ландшафтно-географические и природно-климатические особенности и животный мир Краснодарского края и Республики Адыгея, эпизоотическая ситуация по дирофиляриозу у домашних и диких плотоядных животных: собак, кошек, лисиц, енотовидных собак, шакалов, барсуков, лесных котов в разных ландшафтно-географических зонах Краснодарского края и Республики Адыгея, оригинальные данные по видовому составу гельминтов, особенностям их географического распространения, присутствие *D. immitis* у лесного кота и енотовидной собаки, *D. repens* у барсука, комплекс оригинальных гистоморфологических исследований, что обеспечило возможность объективной оценки гомеостаза организма у инвазированных животных, системный анализ гельминтофауны у плотоядных в различных биотопах, экологический мониторинг гельминтов, показатели экстенсивности и интенсивности зараженности ими хозяев, особенности формирования фаунистического комплекса гельминтов у домашних и диких плотоядных,

морфологическая структура *D. immitis* и *D. repens*, эффективность новых препаратов, их токсикологические свойства. Ее можно отнести к аналитической работе диссертанта, касательно данных о заболеваемости дирофиляриозом домашних и диких плотоядных животных в исследуемых районах. Вначале диссертант допускает некоторые повторения методов исследований, которые уместны, так как улучшают восприятие.

Материалы исследований и результаты главы 2 «Собственные исследования» хорошо проиллюстрированы – 31 таблицей и 116 рисунками.

Кравченко Виктор Михайлович впервые установил, что Краснодарский край является стационарно неблагополучной (эндемичной) территорией по дирофиляриозу домашних и диких плотоядных. У кошек, лисиц, лесных котов, енотовидных собак выявлены *D. immitis*; у барсуков – *D. repens*; собак и шакалов - *D. immitis* и *D. repens*. Дирофиляриоз зарегистрирован в четырех ландшафтно-географических зонах Краснодарского края. Наибольшая зараженность половозрелыми дирофиляриями установлена у диких плотоядных, дирофиляриями и микрофиляриями у собак и кошек в Ейском, Каневском, Приморско-Ахтарском районах и г. Анапа (плавневой зоне), г. Краснодаре (в равнинной зоне), г. Горячий Ключ (предгорной зоне) и г. Сочи (горной зоне).

Диссертант выявил интересный для науки и практики критический факт для региона, что ЭИ половозрелыми *D. immitis* и *D. repens* составила: у собак 64,7 %, кошек – 58,9%, лисиц – 20,4 %, енотовидных собак – 31,1 %, шакалов – 40,0 %, барсуков – 10,6 %, котов лесных – 12,5 %. ИИ *D. immitis* у собак составила 23,7 экз, кошек - 8,6 экз, лисиц – 9,2 экз, шакалов – 12,0 экз, котов лесных – 4,5 экз, енотовидных собак – 12,6 экз. ИИ *D. repens* у собак составила 6,4 экз, шакалов – 3,5 экз, барсуков – 6,0 экз.

Возбудители *D. immitis* и *D. repens* выявлены у домашних и диких плотоядных в моноинвазиях и двух, трех, четырех, пяти, шести и семи видовых инфрасообществах гельминтов.

Впервые установил, что в ассоциациях гельминтов у собак, кошек, лисиц и шакалов *D. immitis* является доминирующим видом.

Предположения диссертанта о ведущей роли температуры окружающей среды в активации инвазионного процесса дирофиляриоза домашних и диких плотоядных подтверждается линейной зависимостью показателей экстенсивности инвазии от среднегодовой температуры по Краснодарскому краю. Максимальные значения ЭИ зарегистрированы в 2005-2006 гг. в период динамики температурного режима (в зимние месяцы) за границы отрицательных величин. Установлена коррелятивная связь экстенсивности инвазии у инвазированных собак и кошек и их возраста, пород, условий содержания. Максимальный уровень ЭИ у животных этих видов отмечен весенне-летний период. Больных собак и кошек в возрасте до одного года установлено не было. Наибольшие показатели уровня ЭИ зарегистрированы у собак и кошек в возрасте 3-9 лет.

Автор отмечает важным проведение породного мониторинга возбудителей дирофиляриоза у собак. У овчарок разных пород ЭИ достигала

79,3 % (по результатам вскрытий), 32,3 % (по результатам гематологических исследований). Меньший уровень ЭИ установлен (по результатам вскрытий и исследования крови), который варьировал у такс в пределах 22,0-50,0 %, собак других пород – 23,3-47,6 %. В популяциях беспородных кошек ЭИ достигала 71,0 %. Уровень ЭИ у кошек британских пород составлял 50%, микрофиляриями у сфинксов - 10,2 %.

Интересны и практичны данные по изучению патогенеза и патанатомии дирофиляриоза плотоядных. Присутствие половозрелых *D. immitis* в правой половине сердца и легочной артерии является этиологическим фактором формирования гипертрофии миокарда у инвазированных животных. Функционирование системы «паразит-хозяин» при дирофиляриозе у домашних и диких плотоядных, зараженных *D. immitis*, характеризуется: альтерацией и воспалением эндотелия кровеносных сосудов, тканей эндокарда; венозным застоем, отеком и воспалением легких; венозной гиперемией; белковой, жировой дистрофией и некрозом печени, почек, миокарда; атрофией селезенки; отеком и воспалительными процессами в грудной, брюшной и перикардальной полостях.

Автором целенаправленно подтверждается, что высокая летальность при дирофиляриозе обусловлена сердечной недостаточностью, которая при выраженной инфекации демонстрируется клиническими состояниями непереносимости, коллапса, внезапной смерти. В некоторых случаях попадание гельминтов в правое предсердие и вены приводит к образованию тромбов в легких. При поражении легочных артерий у животных развиваются: желтуха, анемия, асцит. Патоморфологические изменения у домашних и диких плотоядных, зараженных *D. repens*, вне зависимости от места их локализации, демонстрируются: воспалением и некрозом кожи, подкожной и межмышечной клетчатки, серозным, серозно-геморрагическим, серозно-гнойным воспалением регионарных лимфоузлов в соответствии со стадией развития патологического процесса.

Согласен и с мнением автора, что дирофиляриоз у собак и кошек не всегда сопровождается выраженной симптоматикой, демонстрацией характерных клинических признаков, комплекса морфологических и биохимических изменений. Достоверность диагноза, как правило, определяется при патологоанатомическом вскрытии павших животных.

В опытах диссертанта препарат диронет на фоне обеспечения 100% -ных экстенс- и интенсэфективности, проводимых при дирофиляриозе лечебно-профилактических мероприятий, не оказывает токсического действия на организм обработанных животных. Параметры экстенс- и интенсэфективности диронета и диروفена при дирофиляриозе собак следовало бы отразить в табличной форме. По тексту разделов диссертации, в таблицах №№6 – 16, 25-26 не указана среднеарифметическая ошибка

В последующей части диссертации представлено «Заключение» (13 стр.) в котором изложены результаты с практической возможностью их применения. Заканчивается выводами и практическими предложениями.

Рукопись в целом имеет грамотное изложение. Выводы вытекают из результатов исследований автора. Содержание автореферата соответствует такому же диссертации. Однако содержание рукописи диссертации не лишено недостатков, имеются к ней некоторые замечания и пожелания:

1. В диссертационной работе автор материалы и методы исследований почему-то приводит во введении. По нашему мнению, методическая часть диссертации структурно лучше подошла бы в качестве первого подраздела главы 2 «Собственные исследования».
2. В главе 1 «Обзор литературы» структура нагромождена отдельными разделами 1.1-1.7, которых можно было бы объединить, отразив в конце краткое заключение по итогам литературного обзора с отражением не изученных вопросов по теме диссертации.
3. По тексту диссертации автор не поясняет (кроме высоких значений ЭИ и ИИ половозрелыми *D. immitis* и *D. repens*) на чем основано его смелое утверждение, что Краснодарский край является стационарно неблагополучной (эндемичной) территорией по дирофиляриозу домашних и диких плотоядных.
4. В рукописи функционирование системы «паразит-хозяин» следовало бы связать с динамикой интенсивности половозрелых и личиночных форм *D. immitis* и *D. repens* с учетом локализации в органах.
5. В главе 2 «Собственные исследования» автор на основании эпизоотологических и патоморфологических исследований утверждает, что больных дирофиляриозом собак и кошек в возрасте до одного года не было. Данному факту следовало бы дать биологическое обоснование.
6. Параметры экстенс- и интенсэфективности дирофета и дирофена при дирофиляриозе собак следовало бы отразить в табличной форме и нет информации о фармакологии и отдаленных действиях этих препаратов.
7. По тексту разделов диссертации в таблицах №№6 – 16, 25-26 не указана среднеарифметическая ошибка.
8. В рукописи встречаются орфографические ошибки и частое сокращение терминов (например, ЭИ, ИИ, ЭЭ, ИЭ, гол. и др.).
9. В структуре диссертации отдельно до заключения по работе следовало бы добавить раздел «Обсуждение результатов исследований».

Замечания по диссертационной работе не имеют принципиального значения, а носят рекомендательный и познавательный характер и не влияют на методический уровень и смысловое достоинство научного труда.

### **Заключение**

Диссертационная работа Кравченко Виктора Михайловича на тему: «Дирофиляриоз плотоядных в северо-западном регионе Кавказа (эпизоотическая ситуация, патогенез, патоморфологическая характеристика)»

выполнена на актуальную тему и посвящена изучению эпизоотологии, патогенеза, патоморфологии дирофиляриоза плотоядных в Северо-Западном регионе Кавказа и в полном объеме раскрывает актуальные научно-практические проблемы, выполнена на высоком научно-методическом уровне и представляет крупную, завершённую, самостоятельную работу в области теории и практики паразитологической науки. Результаты диссертационной работы имеют народно-хозяйственное значение и рекомендованы для использования в ветеринарной практике. Доля результатов исследований в содержании публикаций в соавторстве достаточна и соответствует таковым изложенным в диссертации.

Объём работы, методическое выполнение и значимость результатов диссертационного труда отвечают требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Кравченко Виктор Михайлович заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 03.02.11 – паразитология.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Ветеринарная медицина» ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»

Биттиров Анатолий Мурашевич

Доктор биологических наук  
профессор



Биттиров А.М.



02 апреля 2015 года

Биттиров Анатолий Мурашевич, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой «Ветеринарная медицина» ФГБОУ ВПО «КБГАУ

им. В.М. Кокова», 360030, г. Нальчик, Ленина 1в (дом. адрес: Ватутина 9/68),  
раб. (88662) 47-17-72, сот. 89640328076, E-mail: bam\_58@mail.ru