

Отзыв

официального оппонента доктора ветеринарных наук, профессора Муромцева Александра Борисовича на диссертационную работу Мкртчян Мани Эдуардовны на тему: «Трематодозы крупного рогатого скота в Удмуртской Республике (эпизоотология, патогенез и меры борьбы)», представленную к защите в диссертационный совет Д006.011.01 на базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии им.К.И.Скрябина» ФАНО России на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 03.02.11 – паразитология

Актуальность темы диссертации. В конкретных биотопах паразиты становятся компонентами определенных биоценологических сообществ, что сопровождается формированием многовидовых паразитарных комплексов - паразитоценозов, которые отличаются по числу сочленов.

Диссертация Мкртчян М.Э. посвящена исследованию важной и актуальной темы, связанной с изучением распространения моно- и смешанных инвазий крупного рогатого скота в благополучных и неблагополучных по вирусу лейкоза крупного рогатого скота хозяйствах Удмуртской Республики, степени патогенного воздействия каждого из сочленов ассоциации на организм хозяина, что отражается на качестве продукции, а также оценке эффективности мер борьбы как с отдельными трематодами, так и их ассоциацией.

На этой базе диссертантом была комплексно проанализирована, обобщена и систематизирована достаточная по объему информация, что позволило ей решить ряд взаимосвязанных и взаимообусловленных задач, отвечающих целям исследования.

Научная новизна полученных результатов.

Научная новизна работы подтверждена получением патента на изобретение «Способ диагностики паразитозов желудочно-кишечного тракта животных в молочный период», использование которого повысит

эффективность копрологической диагностики паразитозов у животных в молочный период.

Впервые установлена степень распространения эндопаразитов у животных в районах Удмуртии за 12 лет в зависимости от климатической зоны, а также от технологии содержания животных с учетом эпизоотического благополучия по вирусу лейкоза крупного рогатого скота.

Проведена ветеринарно-санитарная оценка животноводческой продукции (мяса, субпродуктов и молока) при трематодозах. Впервые изучен химический состав и физико-химические свойства различных групп мышц (сердечной, дельтовидной, двуглавой бедренной, длиннейшей мышцы спины), а также определена биологическая ценность мяса при инвазировании животных *F. hepatica*, *D. lanceatum*, в том числе при их ассоциацией с вирусом лейкоза крупного рогатого скота.

Значимость результатов исследований для науки и практики.

Теоретическая и практическая значимость настоящей работы подтверждается тем, что она была включена в госбюджетные темы НИР по научному обеспечению развития АПК на 2010-2015гг.

Разработаны «Методические рекомендации по борьбе с трематодозами в хозяйствах Удмуртской Республики», утвержденные Главным управлением ветеринарии Удмуртской Республики, где приведены рекомендуемые сроки противопаразитарных обработок при трематодозах с учетом биологических особенностей циклов развития возбудителей в конкретной природно-климатической зоне.

Результаты настоящего исследования вносят вклад в биологию и ветеринарную паразитологию, дают дополнительную информацию о патогенезе инвазионных болезней. Полученные данные используются в практической работе ветеринарных врачей, учебном процессе ряда аграрных ВУЗов по дисциплине "Паразитология" и в БУ УР "Удмуртский ветеринарно-диагностический центр" (подтверждены справками и актами внедрения).

Степень достоверности научных данных, обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность полученных результатов обеспечивается достаточным количеством материала, полученным и исследованным автором разнообразными методами.

Всего различными копрологическими методами было исследовано 5531 голова крупного рогатого скота, гельминтологическому вскрытию по К.И. Скрябину подвергнуто 296 голов различных возрастных групп животных.

Четкое изложение и систематизация материала, многократность проведения экспериментов вселяет уверенность в достоверности приведенных данных. Полученные цифровые данные статистически обработаны с использованием критериев Стьюдента с применением пакета программного обеспечения Microsoft Office Excel 2003, что также говорит о несомненной достоверности полученных результатов.

Основные положения диссертации исходят из результатов, полученных автором, они опубликованы в научных статьях и апробированы на научно-практических конференциях.

Выводы и практические предложения автора отражают результаты всех разделов исследований, аргументированы большим фактическим материалом и грамотно сформулированы.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.

М.Э.Мкртчян является основным исполнителем проведенного исследования на всех этапах выполнения работы. Автор владеет современными методами научного исследования. Соискатель лично проводила теоретические и экспериментальные исследования по теме диссертации, осуществляя изучение степени распространения эндопаразитов у крупного рогатого скота в хозяйствах Удмуртской Республики, оценку качества животноводческой продукции при трематодозах, в том числе при их ассоциации с вирусом лейкоза крупного рогатого скота, а также определила

эффективность современных отечественных противопаразитарных препаратов с учетом технологии содержания животных.

Достоинства и недостатки по содержанию и оформлению диссертации. Диссертация М.Э. Мкртчян оформлена в строгом соответствии с требованиями ВАК Российской Федерации. Разделы диссертационной работы отражают последовательную и логическую связь (введение, обзор литературы, отражающий степень изученности проблемы, материал и методы, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение и практические предложения, список использованной литературы и приложение).

Диссертационная работа изложена на 273 страницах машинописного текста, содержит 25 таблиц и 41 рисунок. Список использованных литературных источников включает 522 наименований, в том числе 64 иностранных авторов.

Во введении, согласно общепринятым правилам, автор обосновывает актуальность проблемы, характеризует степень научной разработанности темы, определяет цель и задачи исследования, обозначает научную новизну диссертации, ее теоретическую и практическую значимость, на основании которых формулирует положения, выносимые на защиту, приводит методологию и методы исследования, сведения о степени достоверности и апробации результатов, а также указывает личный вклад в работу.

В первом разделе, диссертантом приведены литературные данные о степени распространения трематодозов крупного рогатого скота и их ассоциаций в зависимости от природно-климатических особенностей, сезона года и возраста животных. Автор изучала сведения о патогенетическом воздействии паразитов при моно- и микстинвазиях, а также данные об эффективности исследованных противопаразитарных препаратов при фасциолезе, дикроцелиозе и их ассоциации. Представлен обзор литературы по патогенезу и особенностям диагностических ошибок при лейкозе крупного рогатого скота в зависимости от методов исследований и наличия

различных ассоциаций вируса с возбудителями инфекционных и инвазионных болезней животных. Дана краткая характеристика природно-климатических и хозяйственно-экономических условий Удмуртской Республики.

М.Э. Мкртчян был привлечен к анализу значительный объем публикаций отечественных и зарубежных исследователей по теме научной работы. Изучены материалы и сборники научных трудов конференций, периодические издания, диссертации и авторефераты, нормативные документы (ГОСТ-ы), справочники и учебные пособия.

Второй раздел посвящен результатам собственных исследований и состоит из 8 глав.

Глава 2.1. «Материалы и методы исследований» включает сведения об объектах и объемах исследования, отборе проб, а также обширном наборе паразитологических, гистологических, биохимических, серологических, физико-химических и других методов исследований.

Глава 2.2 посвящена изучению сравнительной эффективности различных копрологических методов диагностики паразитозов у животных в молочный период. В частности, автором было установлено, что применение разработанного ими усовершенствованного способа с использованием спирта позволяет повысить процент выявления заражения паразитами при неоаскариозе в среднем на 8,3 %, при эймериозе - 25%.

Глава 2.3 основной части работы посвящена изучению степени распространения инвазионных болезней крупного рогатого скота в Удмуртской Республике. В частности, проведен анализ эпизоотической ситуации в республике за 12 лет с учетом природно-климатических особенностей различных зон Удмуртии.

В Удмуртской Республике из эндопаразитозов у крупного рогатого скота наиболее широко распространены гельминтозы, возбудители которых относятся к классам *Trematoda* (фасциолез, дикроцелиоз и парамфистоматоз), *Cestoda* (мониезиозы, эхинококкоз, финноз), *Nematoda* (стронгилятозы

пищеварительной и дыхательной систем) и протозоозы (род *Eimeria*) (с. 66 диссертации).

За последнее десятилетие (таблица 5 диссертации) наблюдается тенденция к улучшению паразитарной ситуации в хозяйствах республики. Так, по результатам убоя степень зараженности животных фасциолами с 2001 по 2012 гг. резко снизилась (в 8,3 раза), а дикроцелиями - в 2,77 раза. Аналогичная ситуация наблюдается по всем гельминтозам (с. 71 диссертации).

Главы 2.3.3 и 2.3.4 посвящены анализу степени распространения фасциолеза и дикроцелиоза в зависимости от природно-климатической зоны, а также изучению сезонно-возрастной динамики трематодозов в конкретном хозяйстве. Согласно данным автора, в центральной зоне республики инвазированность животных держится на высоком уровне в течение всего года (21,52 - 30,37%) с максимальными значениями в конце осени (с. 79 диссертации)

Автором подробно изучены вопросы сезонно-возрастной динамики трематодозов, в том числе при круглогодичном стойлово-выгульном и стойлово-лагерном содержании. Как указывает М.Э.Мкртчян, в зависимости от технологии содержания меняется паразитофауна животных. Гельминты в 1,52 - 4,98 раза чаще встречаются при стойлово - лагерном, чем при стойло - выгульном содержании (с. 84 диссертации).

Анализ эпизоотологической ситуации по паразитозам в благополучных и не благополучных по лейкозу хозяйствах показал, что в связи со снижением естественной резистентности организма животного, именно в неблагополучных по вирусу лейкоза крупного рогатого скота хозяйствах отмечалась достаточно высокая степень зараженности как гельминтами (фасциолы, дикроцелии и т.д.), так и простейшими (эймерии) (с. 87, 89 диссертации).

В главе 2.4 приведены результаты оценки качества продуктов убоя при трематодозах. Большой объем исследований позволяет Мкртчян М.Э.

заклучить, что при заражении трематодами отмечается достоверное снижение убойной массы туш (на 16,08 - 31,42%). При этом убойный выход сохраняется на достаточно высоком уровне в основном за счет увеличения доли костей (с. 95 диссертации).

Автор изучала не только влияние трематод и их ассоциаций на качество средней пробы мяса, но и степень воздействия паразитов на миокард и скелетную мускулатуру динамостатического типа, характеризующуюся наличием нежного соединительнотканного остова и преобладанием незаменимых аминокислот над заменимыми. Диссертант указывает, что при трематодозах сокращается содержание сухих веществ. Особо негативное воздействие ассоциации трематод обнаруживается в пробе длиннейшей мышце спины (таблица 13, с. 103-107 диссертации).

Мкртчян М.Э. провела всесторонние исследования качества субпродуктов с применением органолептических и морфологических методов. Были определены размерно-весовые показатели внутренних органов и проведены их гистологические исследования.

В следующей главе (глава 2.5) автор приводит сведения о качестве молока, полученного от зараженных *F.hepatica*, *D.lanceatum* и их ассоциацией животных. Результаты исследований, приведенные в диссертации, показывают, что при смешанных трематодозах наблюдается достоверное снижение уровня белка, казеина и доли азотистых веществ в молоке на $0,32 \pm 0,05\%$; $0,26 \pm 0,04\%$ и $0,34 \pm 0,05\%$ соответственно (с. 132 диссертации).

Глава 2.6 «Влияние трематод на морфологические и биохимические показатели крови и органы иммуногенеза» посвящена изучению показателей крови бычков при паразитозах. Наиболее выраженные изменения обнаружены диссертантом в крови инвазированных ассоциацией фасциол и дикроцелий животных, что проявляется повышением содержания АлАТ, АсАТ и щелочной фосфатазы на 89,62%, 75,53% и 5,75% соответственно. Автор при хронической микстинвазии снижение количества Т- и В-

лимфоцитов объясняет обнаруженными в тимусе и лимфатических узлах проявлениями пролиферативной активности, явлениями кариопикноза и кариолизиса. У животных спонтанно зараженных гельминтами Мкртчян М.Э. наблюдала снижение уровня IgM и IgG, что указывает на развитие вторичных иммунодефицитов.

Одной из основных глав диссертационной работы является 2.7, которая посвящена оценке эффективности противопаразитарных препаратов при фасциолезе, дикроцелиозе и их ассоциации. Автором проведена серия опытов до и после дегельминтизации препаратами Klozantin 20%, Armacidum и Fascocidum. Удобным является, что в диссертации приводится схему опыта (таблица 20, с. 148). По мнению Мкртчян М.Э., обнаружение у опытных животных яиц дикроцелий после обработки армацидом связано с механизмом его действия, и он менее эффективен против высокоустойчивых трематод вида *D.lanceatum* (с. 151 диссертации).

Дальнейшее изучение клозантина в СХПК колхоз «Колос» Вавожского района Удмуртской Республики, показал 100% экстенсэфективность при моноинвазии фасциолеза и его ассоциации с дикроцелиозом независимо от технологии содержания крупного рогатого скота (с 152 диссертации).

В связи с широким распространением ассоциаций гельминтов с возбудителями инфекционных болезней, особо интересными являются данные, представленные в главе 2.8. В ней приведены не только сведения о степени распространения лейкоза в республике, но и патогенное воздействие ассоциации трематод у РИД- и ГЕМ-положительных по лейкозу коров на клиническое состояние животных, патоморфологические изменения, морфологический состав крови и качество получаемой продукции.

В заключении диссертант подводит общий итог исследований и формулирует практические предложения (с. 167-174 диссертации).

Таким образом, в диссертации всесторонне рассмотрены вопросы степени распространения трематодозов крупного рогатого скота в Удмуртской Республике, характера патогенного воздействия *F.hepatica*,

D.lanceatum и их ассоциации на организм хозяина и качество получаемой продукции, в том числе у животных из неблагополучных по лейкозу хозяйств, а также усовершенствования схем лечебно-профилактических мероприятий.

Диссертация написана грамотным научным языком, терминология корректна и не расходится с фактическим материалом. Таблицы и рисунки достоверно представляют полученный материал.

Тот факт, что все работы проводились с личным участием диссертанта не вызывает сомнений. Автореферат соответствует содержанию диссертации и проиллюстрирован таблицами и диаграммами.

Оценивая диссертационную работу Мкртчян М.Э. положительно, хотелось получить ответы на возникшие вопросы и указать на ряд замечаний:

1. Чем обусловлен выбор конкретного хозяйства для изучения сезонно-возрастной динамики распространения трематод (с. 79 диссертации)?
2. В главе 2.2 приведен анализ эффективности методов исследований по ооцистам эймерий и нет анализа по яйцам неоаскаридов?
3. Бычки какого возраста служили объектом исследования в главе 2.6 диссертации?
4. Раздел 2.4.1 назван "Убойный выход туш животных, зараженных трематодами", хотя приведены данные по другим показателям.
5. В автореферате в главе 2.8 "Патогенез при ассоциации печеночных трематод с вирусом лейкоза и оценка качества продукции" отсутствуют данные по морфологическому составу крови, хотя приведены в диссертации (с. 161-162).
6. Чем обусловлен выбор исследованных противопаразитарных препаратов?

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научно - практическую значимость диссертационной работы.

Заключение

Диссертация Мкртчян Мани Эдуардовны является завершённой, самостоятельно выполненной на высоком научно-методическом уровне квалификационной научной работой, в которой чётко обоснованы актуальность темы, цель и задачи исследований, сформулированы научные подходы к их решению.

Диссертационная работа Мкртчян М.Э. на тему «Трематодозы крупного рогатого скота в Удмуртской Республике (эпизоотология, патогенез и меры борьбы)» по актуальности, новизне, научной и практической значимости, объёму проведённых исследований отвечает требованиям п. 9 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени доктора ветеринарных наук по специальности 03.02.11 - паразитология.

Официальный оппонент:

Муромцев Александр Борисович
доктор ветеринарных наук, профессор
заведующий кафедрой зоотехнии
ФГБОУ ВО «Калининградский
государственный технический университет»
236022, Калининградская область,
г. Калининград, Советский просп., д. 1
Тел. 8 (4012) 955618
E-mail: alexandr.muromtsev@kigtu.ru

А.Б. Муромцев

Подпись проф. Муромцева А.Б. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «КГТУ»

«30» сентября 2016 года



Н.В. Свиридюк