

ОТЗЫВ

официального оппонента Будулова Нурдина Рагимхановича, доктора ветеринарных наук, главного научного сотрудника Прикаспийского зонального научно-исследовательского ветеринарного института – филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» на диссертационную работу Масленникова Никиты Николаевича на тему «Способы диагностики и иммунологические аспекты лейкоза и туберкулеза крупного рогатого скота», представленную к защите в диссертационный совет 35.2.016.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности – 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы. Проблемы хронических инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, таких как туберкулез и лейкоз крупного рогатого скота, требуют комплексного подхода к эпизоотологическому мониторингу. Это позволяет прогнозировать тенденции и закономерности развития эпизоотического процесса, разрабатывать научно-обоснованные программы ликвидации и предотвращать распространение заболеваний в благополучных хозяйствах и регионах страны.

Ранняя диагностика была и остаётся основой для проведения профилактических и оздоровительных мероприятий в борьбе с туберкулезом и лейкозом. Современные высокоэффективные методики и технологии, основанные на изучении антигенных и иммунологических свойств возбудителей, предлагаются для диагностики, профилактики и борьбы с этими инфекциями.

Накопление новых научных данных, характеризующих особенности ассоциативного проявления лейкоза и туберкулеза крупного рогатого скота, изучение динамики и спектра сывороточных антител, а также усовершенствование методов их диагностики и профилактики остаются актуальными.

На основании вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа Масленникова Н.Н. является актуальной для современной ветеринарной науки и практики.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Диссертантом впервые доказана перекрестная реактивность антител против антигенов вируса лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС) с антигенами микобактерий туберкулеза. Впервые показана возможная детерминантная общность антигенов ВЛКРС и микобактерий птичьего вида. Установлено, что изменения потенциала индикаторного электрода в образце сыворотки крови до и после формирования иммунных комплексов могут использоваться для диагностики лейкоза крупного рогатого скота и других инфекционных заболеваний. Получен патент на изобретение RU 2757078 C1. Рекомендации

внедрены в учебный процесс при подготовке ветеринарных врачей, а также практическую ветеринарную деятельность.

Результаты научных исследований, полученные диссертантом, дополняют теоретические знания по изучению и диагностике лейкоза и туберкулёза крупного рогатого скота. Они открывают перспективы для совершенствования методов диагностики и профилактики этих заболеваний.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, представленные к защите в диссертационный совет, выводы и рекомендации сформулированы автором на основании исследований, проведённых в период 2021–2024 гг. на кафедре биологической химии, физики и математики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана». Экспериментальные исследования проводились на достаточном количестве проб сыворотки крови и молока крупного рогатого скота. При проведении опытных работ использованы иммунопотенциометрические, иммунохимические и молекулярно-генетические методы. Ключевые практические и теоретические аспекты диссертационной работы, отраженные в выводах автора, обсуждены на заседаниях кафедры биологической химии, физики и математики (2022–2024 гг.); Международной научной конференции студентов, аспирантов и учащейся молодежи, посвященной 150-летию со дня рождения профессора К.Г. Боля «Молодежные разработки и инновации в решении приоритетных задач АПК» (Казань, 2021); Национальной научно-практической конференции с Международным участием, посвященной памяти профессора Е.П. Ващекина «Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства» (Брянск, 2021); Международной научно-практической конференции «Современные проблемы и достижения зооветеринарной науки», посвященной памяти академиков М.П. Тушнова и А.З. Равилова (2022 г.); конкурсе «50 лучших инновационных идей РТ».

Рецензируемая диссертационная работа завершена по замыслу и результатам, содержит новые научные положения и практические рекомендации, которые успешно апробированы. Сформулированные выводы и рекомендации являются объективными, обоснованными и совпадают с задачами исследования.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений и подтверждается методически правильно проведенными исследованиями и достаточным экспериментальным материалом, а также апробацией в хозяйствах Республики Татарстан.

Значение полученных результатов для науки и практики. Полученные в ходе исследования результаты и выводы диссертационной работы Масленникова Никиты Николаевича имеют практическое значение и рекомендуются для внедрения в практику исследований по туберкулёзу и лейкозу крупного рогатого скота. Практические предложения диссертанта способствуют повышению эффективности диагностики лейкоза и туберкулёза

крупного рогатого скота и анализа эпизоотической ситуации по этим инфекциям.

Основные положения диссертации внедрены и используются в практической деятельности ГБУ «Республиканская ветеринарная лаборатория РТ», а также учебном процессе в ФБГОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Оценка содержания и оформления диссертации, её завершенности, соответствия имеющимся научным публикациям и автореферату, критериям положения ВАК о присуждения учёных степеней. Диссертационная работа изложена на 125 страницах компьютерного текста и иллюстрирована 13 таблицами и 3 рисунками. Работа состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, практических предложений, списка сокращений, литературы и приложений. Библиографический список использованной литературы включает 165 источников, в том числе 62 – зарубежных авторов.

Все разделы, обозначенные в диссертации, отражают сущность выполненных исследований. В разделе «Введение» (с. 4–9) диссертантом обоснованы актуальность темы исследования, степень её разработанности, цель и задачи исследования, показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, изложены основные положения диссертации, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследования, личный вклад автора, публикации результатов исследования, структура и объем диссертации.

Раздел «Обзор литературы» (с. 10–37) всесторонне отражает имеющийся научный задел по общей характеристике лейкоза и туберкулеза крупного рогатого скота, их антигенных структур и т.д. Обзор структурирован на 7 подразделов: Общая характеристика лейкоза крупного рогатого скота; Антигенная структура вируса лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС); Диагностика, профилактика и меры борьбы с лейкозом крупного рогатого скота; Туберкулёз крупного рогатого скота. Общие сведения; Антигенная структура микобактерий; Методы диагностики; Методы иммуноферментного анализа в диагностике туберкулеза и лейкоза крупного рогатого скота. Материал хорошо раскрывает научную эрудицию автора, освещает современное состояние проблемы и актуальность темы.

В разделе «Материал и методы исследований» (с. 38–45) диссертационной работы автором представлены объекты исследований и используемые в процессе выполнения работы актуальные методики и методы.

Раздел «Результаты собственных исследований» (с. 46–91) представлен 4 подразделами. Первый диссертант посвятил изучению иммунохимических и потенциометрических методов диагностики лейкоза крупного рогатого скота. Второй содержит исследования и описание особенностей патогенеза и гуморального иммунитета инфицированных ВЛКРС коров. Третий посвящен изучению перекрестной реактивности анти-ВЛКРС антител в крови и молоке с

микобактериальными антигенами. Четвертый посвящен изучению иммунореактивности ВЛКРС-инфицированных коров на основе ПЦР-ПДРФ анализа гена env-BLV.

При анализе полученных результатов соискателем установлено, что потенциометрия может служить основой для диагностических исследований при инфекционных болезнях. Экспериментальными исследованиями соискатель установил, что особенности формирования гуморального иммунитета инфицированных ВЛКРС коров указывают на необходимость пересмотра критериев определения статуса животного, как инфицированного или больного лейкозом. Показано, что между лейкозом и туберкулезом крупного рогатого скота существует перекрестная иммунореактивность.

В целом, в разделе «Результаты собственных исследований» полно и убедительно отражены основные положения, выносимые на защиту. Читателя не затруднит составить представление об объеме проведенной работы и использованных методах исследований для решения поставленных задач, что лаконично и доходчиво отображено в данном разделе.

В разделе «Заключение» (с. 92–96) автором сделано объективное заключение по диссертационной работе, сформулировано 5 выводов, которые логически вытекают из результатов собственных исследований и соответствуют цели и поставленным задачам диссертации.

Раздел «Практические предложения» (с. 97) содержит три пункта, отражающие рекомендации по использованию основных результатов диссертационной работы в ветеринарии и животноводстве и их внедрению на различном уровне.

Раздел «Список сокращений и условных обозначений» (с. 98–99) раскрывает в полной мере все используемые диссертантом сокращения и условные обозначения.

В диссертации также представлены «Список литературы» (с. 100–120), оформленный согласно требованиям действующего ГОСТа, «Приложения» (с. 121–125), в которых отражены справки о внедрении научных положений диссертационной работы в учебный процесс и производство; патент; диплом победителя конкурса «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан».

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. Полученные диссертантом результаты исследования были опубликованы в 11 научных статьях, из которых 7 – изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 1 – Scopus и 1 патент.

Диссертация оформлена в соответствии с существующими требованиями к кандидатским диссертациям. Содержание автореферата и опубликованных научных статей соответствуют содержанию диссертации.

Исследования по теме «Способы диагностики и иммунологические аспекты лейкоза и туберкулеза крупного рогатого скота», результаты которых изложены в диссертационной работе Н.Н. Масленникова, соответствуют

паспорту специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Замечания и вопросы по диссертации. Признавая высокое качество содержания диссертации Масленникова Н.Н., считаю нужным получить ответы на отдельные вопросы и замечания, возникшие у меня в ходе ее изучения:

1. Для серологической диагностики лейкоза крупного рогатого скота Вы использовали коммерческие ИФА и РИД наборы реактивов. Почему Вы заявляете, что РИД дает ложноположительные результаты, а не наоборот? Ведь при сравнении положительно реагирующих проб в двух тестах, есть пробы, реагирующие в ИФА и не реагирующие в РИД и наоборот. Не правильней ли будет считать, что разница в результатах теста связана с разными видами иммуноглобулинов (антител), выявляемых в этих тестах?

2. Микобактериальные антигены для ИФА получали из инактивированных автоклавированием культур, а где получали сами культуры, какие штаммы использовали и питательные среды, способ культивирования?

3. Какой процент выявляемости АТ к АГ туберкулёза у больных ВЛКРС? Интересно было бы узнать, сколько хозяйств (благополучных и неблагополучных) было обследовано на лейкоз с применением 2-х методов и как распределяются положительные пробы по хозяйствам, особенно благополучным по лейкозу?

4. Согласно результатам исследования, в сыворотке крови больных ВЛКРС выявляются, в основном, атипичные виды туберкулёза. Какой процент выявляемости *M. avium* и др. видов в исследованных пробах?

5. В работе Вы указываете на присутствие в молоке провирусной ДНК в ЦИК. В каком состоянии находится вирус лейкоза, свободном или в клетке? Если в молоке вирус находится в клетке, то почему не контролировать в РГАд?

6. Какой АГ применяли в ИФА для выявления иммунных комплексов и как можно объяснить выявление АТ в ИФА связанных с вирусом ВЛКРС (ЦИК)?

7. По разделу 2.2.1.2 «Имунопотенциметрия в диагностике лейкоза крупного рогатого скота». Диссертантом методом ИФА исследовано 300 проб сыворотки крови КРС из которых 50% серопозитивны к вирусу лейкоза – данных нет в разделе. В таблице 4 того же раздела приведены показатели потенциометрии 20 проб сывороток крови серонегативных и серопозитивных в ИФА коров до и после добавления антигена вируса лейкоза. Вывод о чувствительности иммунопотенциметрии, Вы сделали именно в этой выборке?

8. В диссертации встречаются стилистические и орфографические ошибки, но в целом неискажающие смысловой нагрузки и не оказывающие влияния на суть работы.

Данные замечания не оказывают существенного влияния на восприятие, целостность и ценность представленной Масленниковым Н.Н. работы и не снижают положительной оценки диссертации.


Заключение

Диссертация Масленникова Н.Н. на тему «Способы диагностики и иммунологические аспекты лейкоза и туберкулёза крупного рогатого скота» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой представлены новые данные, способствующие совершенствованию способов диагностики лейкоза и особенностей иммунного ответа у коров, инфицированных ВЛКРС и микобактериями туберкулеза. Работа написана стилистически грамотно, аккуратно оформлена, включает достаточный объём проанализированных фактических и экспериментальных данных.

По актуальности, объёму проведенных исследований, научной новизне, методическому уровню, практической значимости и полученным результатам диссертация полностью соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, а её автор Масленников Никита Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент:

Главный научный сотрудник лаборатории инфекционной патологии сельскохозяйственных животных Прикаспийского зонального научно-исследовательского ветеринарного института – филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан»,

доктор ветеринарных наук  Будулов Нурдин Рагимханович Телефон: моб.: 8-963-793-94-55, e-mail: budulov1951@mail.ru

05.12.2024 г.

Подпись доктора ветеринарных наук Н.Р. Будулова заверяю: Ученый секретарь Прикаспийского зонального НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»,

кандидат химических наук  Каспарова Миясат Арсеновна

Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан» (Прикаспийский зональный НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД»).

Адрес: ул. Дахадаева, 88, г. Махачкала, Республика Дагестан, 367000.
Телефон, факс: 8(8722) 67-15-36. www.pznivi.ru, e-mail: pznivi@bk.ru