

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора Галиуллина Альберта Камиловича на диссертационную работу Моисеевой Карины Абдукаховны на тему: «Алгоритм лабораторной диагностики диарей у крупного рогатого скота, ассоциированных с токсинпродуцирующими штаммами *Clostridium perfringens*», представленную в диссертационный совет 35.2.034.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность избранной темы. Возбудителями пищевых токсикоинфекций вызванных *C. perfringens*, серотипом А являются терморезистентные токсигенные штаммы. У данного возбудителя серотипы С и F вызывают пищевые токсикоинфекции, протекающие по типу некротических энтеритов, а серотипы В, D и E вызывают у животных энтеротоксемию и анаэробную дизентерию. Все токсинпродуцирующие штаммы *C. perfringens* обладают гемолитической, коллагеназной, гиалуронидазной, протеолитической, некротической и летальной активностью. В этой когорте наиболее вирулентным является α -токсин. Остальные токсины оказывают синергетическое действие, обеспечивая распространение α -токсина в организме.

Именно фактор токсинообразования обуславливает необходимость лабораторной диагностики для принятия специальных мер борьбы с инфекционным процессом. Принимая во внимание быстрое развитие цитопатогенных процессов в организме животных, высокий процент летальности, экспрессная диагностика диареи лабораторными методами позволит реализовать эффективную схему лечения и профилактики. Идентификация и дифференциация анаэробных микроорганизмов, в частности, *Clostridium perfringens*, достаточно трудоемкий процесс. Алгоритм, а именно четко определенная последовательность действий, обосновывающих лабораторную диагностику диарей крупного рогатого скота с учетом бактериологического, иммунологического и молекулярно-генетического методов является важным инструментом для индикации возбудителя.

В связи с вышеизложенным, считаю, что представленное к защите диссертационная работа Моисеевой К.А., посвященное оптимизации методов лабораторной диагностики диарей, ассоциированных с

токсинпродуцирующими штаммами *Clostridium perfringens*, является актуальным.

Значимость полученных автором диссертационной работы результатов для развития соответствующей отрасли науки. Представленные данные вносят весомый вклад в обеспечении устойчивого роста производства современного промышленного скотоводства и проблеме дифференциальной диагностики токсинопродуцирующих штаммов *Clostridium perfringens*. Для этого разработан и научно обоснован алгоритм проведения клинико-лабораторной диагностики диарей, вызванных токсинпродуцирующими штаммами *Clostridium perfringens* у крупного рогатого скота, заключающийся в пошаговой идентификации возбудителя. Результаты полученных экспериментальных исследований рекомендуются применять в промышленном скотоводстве ветеринарными специалистами в области лабораторной диагностики.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе. В результате проведенных комплексных исследований разработаны и апробированы праймеры для определения *Clostridium perfringens*, кодирующие ген фосфолипазы С α -токсина, что обуславливает научную новизну исследований. Автором впервые разработан и научно обоснован алгоритм проведения лабораторной диагностики диарей, вызванных токсинпродуцирующими штаммами *Clostridium perfringens* у крупного рогатого скота, заключающийся в пошаговой идентификации возбудителя.

Обоснованность научных положений, выводов и заключений не вызывает сомнений, поскольку обеспечена значительным объемом экспериментального материала; применением современных методов бактериологических, иммунологических и молекулярно-генетических, их соответствия поставленным целям и задачам. Цифровой материал подвергнут статистической обработке. Результаты диссертационного исследования полностью отражены в 22 рисунках и 12 таблицах, позволяющих ориентироваться в представленных статистически обработанных экспериментальных данных. Выводы и научные положения логично вытекают из результатов собственных исследований, которые отвечают на поставленные задачи диссертационной работы.

Подтверждение опубликованных основных результатов диссертационного исследования в научной печати. По материалам диссертационной работы опубликовано 13 научных работ, из них 5 работ в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, 7 публикаций в материалах научных и научно-практических конференций, 1 работа опубликована в журнале, индексируемом

в международной базе данных Scopus. Полученные результаты исследования диссертации прошли апробацию на международных научно-практических конференциях. Содержание диссертации полностью отражено в содержании опубликованных работ, а тема диссертационной работы полностью соответствует научной специальности.

Соответствие автореферата основным положениям диссертационного исследования. Содержание автореферата диссертационной работы в полной мере отражает сущность диссертационной работы. Цель, задачи и основные положения, выносимые на защиту, заключение и выводы, приведенные в автореферате, соответствуют таковым в диссертационной работе.

Оценка содержания диссертационного исследования, его завершенность в целом, замечания по оформлению. Диссертационная работа представляет собой самостоятельное завершенное научное исследование, которое соответствует современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа построена по традиционному плану и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов собственных исследований, заключения и списка цитируемой литературы. На основании всестороннего анализа данных литературы автор четко определил цель диссертационного исследования, для этого использовал современные методы исследований. Для реализации поставленной цели было определено 4 задачи, на которые даны ответы в 4 выводах.

В разделе «Обзор литературы» проведен анализ литературных данных по вопросам изучения, распространения, антигенной структуры, факторов патогенности *Clostridium perfringens*. Изучены публикации, посвященные особенностям клинических признаков и патогенеза при энтеротоксемии крупного рогатого скота, проведения современных методов лабораторной диагностики, профилактики и лечения болезней, вызванных *Clostridium perfringens*.

Собственные исследования содержит подразделы «Материалы и методы исследований» и «Результаты исследований». В разделе «Материалы и методы исследований» подробно изложены методы проведения бактериологических, иммунологических и молекулярно-генетических исследований. В разделе «Результаты исследований» приведены качественные и количественные результаты исследований бактериологическим методом, методом иммуноферментного анализа, методом полимеразной цепной реакцией, NGS – секвенирования. Все они

основаны на достоверном фактическом материале, подвергнутом адекватной статистической обработке, и вытекают из представленных в работе данных.

В обсуждение результатов исследований автором проанализированы полученные результаты и сопоставлены с новейшими данными отечественных и зарубежных ученых.

Завершается диссертационная работа заключением, практическими предложениями, рекомендациями и перспективами дальнейшей разработки темы, списком литературы. Выводы отражают результаты исследования диссертанта и достаточно аргументированы.

Таким образом, анализ и интерпретация результатов исследований свидетельствуют о том, что сформулированная в работе цель достигнута, а поставленные задачи выполнены. Каждая глава посвящена отдельным этапам исследования и заканчивается кратким подведением итогов. Структура и содержание диссертационной работы соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Достоверность проведенных исследований подтверждается их значительным объемом, использованием современных методов и статистической обработкой полученных результатов.

Оценивая положительно представленную к защите диссертационную работу Моисеевой К.А., отмечая ее завершённость и практический вклад, к автору имеются следующие вопросы:

1. В работе Вы указываете, что в третьей лактации у коров с диарейным синдромом в молозиве преобладают представители патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Поясните, чем это вызвано?
2. Какие отличительные особенности в биологических свойствах *Clostridium perfringens*, серотипа А, выделенного от крупного рогатого скота на территории Северо-Западного региона?
3. Ассоциированный синдром диареи могут ли вызвать другие серотипы *C. perfringens*?
4. Предложенный алгоритм диагностики диареи, заключающийся в пошаговой идентификации возбудителя, позволит ли идентифицировать другие виды рода кластридиум.
5. Вы указываете, что ассоциация нескольких генов токсинов с инсерционными последовательностями и конъюгативными плазмидами обеспечивает вирулентность при возникновении кишечных инфекций, а отдельные гены могут ли вызвать синдром диареи.

Указанные вопросы не снижают научную и практическую значимость работы и не влияют на ее общую положительную оценку.

Заключение. Диссертационная работа Моисеевой Карины Абдукахоровны на тему: «Алгоритм лабораторной диагностики диарей у крупного рогатого скота, ассоциированных с токсинпродуцирующими штаммами *Clostridium perfringens*» по актуальности темы, большому объему исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости результатов, достоверности и обоснованности научных положений, выводов является завершенной научно-квалификационной работой, выполнена автором на высоком научно-методическом уровне. Диссертация имеет существенное научное и практическое значение для ветеринарии, что отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Моисеева К.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент:
заведующий кафедрой микробиологии,
вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО
«Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
заслуженный деятель науки РТ,
доктор ветеринарных наук,
профессор

Галиуллин Альберт Камилович

« 08 » ноября 2023 г.

Контактные данные: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Адрес: 420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35. Тел.: 8 (843) 273-97-34 (раб.), 8 (917) 929-75-87 (сот.)
Веб-сайт: <https://kazanveterinary.ru>
E-mail: microb4virus@gmail.com,
albert-954@mail.ru

