

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора Агольцова Валерия Александровича на диссертационную работу Насергдинова Динара Дамировича на тему: «Разработка и оценка эффективности полиспецифической гипериммунной сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят», представленную в диссертационный совет Д 220.034.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунологией

1. Актуальность выбранной темы

В этиологии инфекционных болезней молодняка сельскохозяйственных животных и особенно телят большая роль принадлежит энтеропатогенным штаммам *E. coli*. Нередко в ассоциации с *E. coli* проявляют своё патогенное действие анаэробные микроорганизмы, в частности *Cl. perfringens*. Применение вакцин против энтеропатогенных штаммов *E. coli* и *Cl. perfringens* на новорожденных телятах не эффективно, в следствии несформировавшейся иммунной системы. Кроме того, животные после рождения не получают в необходимом количестве достаточной колостральной защиты от коров-матерей. В этой связи разработка полиспецифической лечебно-профилактической гипериммунной сыворотки против бактерий *Cl. perfringens* и *E. coli* является весьма актуальной.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

На основе анализа литературы по рассматриваемой проблеме докторант определил цель предстоящего исследования. Достижение цели представлялось возможным вследствие решения пяти 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, проведенных на базе лабораторий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности» (г. Казань.). Клинико-эпизоотологическому обследованию подвергнуто поголовье крупного рогатого скота в сельскохозяйственных предприятиях, различных регионов Среднего Поволжья.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Разрабатываемые Насертдиновым Динаром Дамировичем 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 исследований. Этиологическая структура желудочно-кишечных болезней телят изучена в 57 сельскохозяйственных предприятиях. Бактериологическому исследованию подвергнуто 796 проб клинического и патологического материала, полученного от больных и павших телят.

При бактериологическом исследовании патологического материала от больных и павших телят изолировали в 75,4% случаев энтеропатогенные штаммы *E. coli*, и в 43,8% случаев – бактерии *Cl. perfringens*. При этом смешанную анаэробную энтеротоксемию и эшерихиозную диарею наблюдали в 18 хозяйствах (31,8%). Проведено изучение биологических свойств 423 изолята *E. coli*, выделенных от больных и павших телят. Для разработки гипериммунной лечебно-профилактической сыворотки были использованы штаммы *E. coli*: «ПЗ-3» – синтезирующий адгезивный антиген A20, «КВ-1» – синтезирующий адгезивный антиген K99; *Cl. perfringens*: №28 (тип А), №392 (тип С), №213 (тип Д). Подопытные животные: белые мыши – 385 голов, кролики, - 37 голов, крупный рогатый скот – 1128 голов.

Выделение и изучение биологических свойств культур *E. coli* проводилось в соответствии с «Методическими указаниями по бактериальной диагностике колибактериоза (эшерихиоза) животных», утвержденными ГУВ МСХ СССР 01.12.81 г. и «Временными наставлениями по применению агглютинирующих сывороток к адгезивным антигенам эшерихий K88, K99, A20, 987P и F41», утвержденными ГУВ Госагропрома СССР 27.02.89 г. Серогрупповая принадлежность эшерихий определялась с использованием агглютинирующих О-колисывороток согласно наставлению по их примене-

нию, утвержденному Департаментом ветеринарии Минсельхозпрана РФ 19.05.98 г.

Диагностику анаэробной энтеротоксемии телят проводилась согласно «Методическим указаниям по лабораторной диагностике инфекционной энтеротоксемии животных и анаэробной дизентерии ягнят», утвержденным ГУВ МСХ СССР 15.02.1984 г.

Лабораторные исследования проводились на современном оборудовании.

Представленные в диссертационной работе таблицы подтверждают достоверность выполненных автором исследований.

Полученный в ходе экспериментов цифровой материал подвергали обработке методами вариационной статистики с помощью сервисных программ и статистических функций программы Microsoft Excel операционной системы Windows XP, с вычислением критерия достоверности по Стьюденту.

4. Практическая реализация результатов диссертационной работы

Материалы исследований составили основу нормативных документов, регламентирующих порядок изготовления, контроля и применения лечебно-профилактической сыворотки:

- Технические условия на сыворотку гипериммунную против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят, ТУ 9384-003-00492374-2015 (утверждены директором ФГБУ «ФЦТРБ-ВНИВИ», согласованы с ГУВ КМ РТ 12.02.2015 г.);
- Инструкция по изготовлению и контролю сыворотки гипериммунной против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят (утверждена директором ФГБУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» 03.02.2015 г.);
- Инструкция по применению сыворотки гипериммунной против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят (утверждена директором ФГБУ «ФЦТРБ-ВНИВИ», согласована с ГУВ КМ РТ 12.02.2015 г.).

Экономическая эффективность применения полиспецифической гипериммунной сыворотки при профилактической обработке на 1 рубль затрат составляет 13,1 рублей, а при лечебной – 20,4 рублей.

5. Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней»

Автореферат, изложенный на одном условно печатном листе, 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 11-ть научных работ, в которых в полном объеме отражено его содержание, в том числе 3-е статьи, изданных в журналах из перечня рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени, а также патент РФ на изобретение.

В опубликованных материалах отражены результаты всех основных этапов работы и сведения по вопросам, соответствующим теме диссертационного исследования.

Имеются совместные публикации, на что даны письменные разрешение соавторов.

6. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы

Насердиновым Динаром Дамировичем организовано и проведено диссертационное исследование, самостоятельно сделан глубокий анализ состояния данного вопроса, поставлены цель и задачи научного исследования, обоснован выбор материалов и методов, проведен анализ сравнительных данных, сформулированы основные положения и выводы. На всех этапах проведения эксперимента автор принимал непосредственное участие. Диссертационная работа написана и оформлена лично автором, опубликованные результаты подтверждают её 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.

7. Оценка содержание диссертации, ее завершенность

Диссертация написана по традиционной схеме, изложена на 142 страницах компьютерного текста. Состоит из разделов: введение, обзор литературы, собственные исследования, включающих материалы и методы, результаты исследований, заключение, выводы, практические предложения, список использованной литературы (285 источников, в том числе 132 иностранных авторов), приложения.

Диссертация оформлена в соответствии с действующими требованиями, иллюстрирована 11 таблицами и 4 рисунками, отражающими основное содержание выполненных исследований и облегчающими восприятие материала.

Автором в главе «Введение» обоснована актуальность темы, определен предмет исследования, сформирована цель, задачи исследования, новизна, теоретическая и практическая значимость работы. На основании этого логически вытекают научные положения, выносимые на защиту.

В главе «Обзор литературы» обобщены результаты изучения научных работ по проблеме. Судя по тексту главы, диссертант достаточно глубоко изучил специальную литературу по рассматриваемой проблеме.

В разделе 2.1 «Материалы и методы» главы «Собственные исследования» указаны объекты, и методы исследования, каждый из которых адекватен задачам исследования и в целом обеспечившие получение достоверных данных. В этом разделе представлены методики и объёмы исследований, которые соответствуют действующей нормативной документации.

В разделе 3 «Результаты собственных исследований» в подразделе 3.1 диссертант приводит данные по этиологической структуре желудочно-кишечных заболеваний телят в Приволжском Федеральном округе.

В подразделе 3.2 представлены результаты, полученные при разработке полиспецифической гипериммунной сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят биологических свойств выделенных культур *Escherichia coli*.

В подразделе 3.2.1 представлены биологические свойства штаммов микроорганизмов, используемых при изготовлении гипериммунной сыворотки.

В подразделе 3.2.2 представлены результаты получения бактериальной массы бактерий *Cl. perfringens*, *E. coli* и их анатоксинов для иммунизации быков-продуцентов.

В подразделе 3.2.3 приводятся данные по изысканию оптимальной схемы гипериммунизации быков-продуцентов антигенами бактерий *Cl. perfringens* и *E. coli*.

В подразделе 3.2.4 представлены результаты по оценке безвредности, стерильности и специфической активности гипериммунной сыворотки.

В подразделе 3.2.5 представлены результаты по определению оптимальной лечебной и профилактической дозы гипериммунной сыворотки для новорожденных телят.

В подразделе 3.2.6 изложены результаты испытаний лечебно-профилактической эффективности гипериммунной сыворотки против анаэ-

робной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят в производственных условиях.

В подразделе 3.2.7 представлены результаты по изучению экономической эффективности применения гипериммунной лечебно-профилактической сыворотки при анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят

Следует отметить доказательность показателей, подтвержденных достаточностью выборок и математической обработкой цифрового материала.

В последней главе даётся заключение, основанное на сопоставлении полученных результатов собственных исследований с представленными в диссертационной работе данными литературы.

В завершении соискатель приводит шесть выводов и предлагает практическое использование результатов исследований. Выводы диссертационной работы вытекают из результатов проведенных исследований, в достаточной степени аргументированы и убедительны. Практические предложения актуальны, отражают основные положения диссертационной работы.

Далее приводится список использованной литературы и приложения (патент РФ на изобретение сыворотки, технические условия на предложенную сыворотку, инструкция по применению сыворотки, справки о депонировании и паспорта штаммов, использованных для получения сыворотки, диплом лауреата Республиканского конкурса за патент РФ на изобретение сыворотки).

Результаты исследований, изложенные в диссертационной работе, обобщены и наглядно представлены в таблицах и рисунках, что позволяет легко воспринимать информацию.

8. Замечания, предложения и вопросы по диссертации

В целом диссертационная работа Насердинова Динара Дамировича написана обстоятельно, читается легко, но имеются орфографические ошибки и неудачные выражения (на пример с. 34 «В РНГА создана эритроцитарная тест-система...»). Кроме того, имеются замечания:

1. По структуре диссертации. Вторая глава «Собственные исследования» должна состоять из двух подглав: 2.1 «Материалы и методы исследований» и 2.2 «Результаты собственных исследований». Однако «Результаты собственных исследований» выделены соискателем в отдельную 3-ю главу.
2. В литературном обзоре с. 20 даётся описание клинического проявления анаэробной энтеротоксемии крупного рогатого скота и указывается нумерация трёх форм болезни, без ссылок на авторов. В

действительности, формы болезни соответствуют общепринятой классификации, в зависимости от времени течения: 1) молниеносная, 2) острая, 3) подострая.

3. В разделе «Обзор литературы» использовано достаточно много устаревших источников иностранных и отечественных авторов.

Указанные замечания не меняет сущности работы и не имеет принципиального характера, однако в ходе детального ознакомления с работой возникли вопросы, на которые хотелось бы получить разъяснение соискателя:

1. Существуют ли подобные сыворотки в мире и если да, то в чём Ваша превосходит уже имеющиеся на сегодняшний день?
2. В работе указывается на достаточно высокую эффективность антибиотиков (гентамицина, тетрациклина), которые применялись на контрольных группах телят до 80%, а какая лечебная эффективность одновременного применения антибиотиков и сыворотки?
3. При инфекционных болезнях, сопровождающихся диареей, а при эшерихиозе в первую очередь, наблюдается сильнейшее обезвоживание, а причиной гибели телят является гиповолемический шок. В ваших исследованиях при лечении телят физиологические растворы не применялись. Как Вы можете объяснить высокую лечебную эффективность сыворотки (95%), без проведения гидратационной терапии?

9. Заключение

Диссертация Насердинова Динара Дамировича на тему «Разработка и оценка эффективности полиспецифической гипериммунной сыворотки против анаэробной энтеротоксемии и эшерихиозной диареи телят», представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой на основании исследований содержится решение задачи, имеющей существенное значение для ветеринарии, выполнена на актуальную тему лично автором на достаточноном для обобщения и выводов материале, с использованием современных методов исследования. Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение. По содержанию диссертация соответствует специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор Насердинов Динар Дамирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология,

вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

22 января 2019 года

Официальный оппонент:

Агольцов Валерий Александрович,
доктор ветеринарных наук, про-
фессор, профессор кафедры «Бо-
лезни животных и ветеринарно-
санитарная экспертиза ФГБОУ ВО
«СГАУ им. Н.И. Вавилова»,
410012, г. Саратов, Театральная
площадь, 1; тел: 8-917-207-40-45;
E-mail: Agoltsov-Saratov@yandex.ru



В.А. Агольцов

Личную подпись В.А. Агольцова заверяю:

Учёный секретарь учёного совета
ФГБОУ ВО «СГАУ им. Н.И. Вавилова»



А.П. Муравлëв