

ОТЗЫВ официального оппонента

доктора ветеринарных наук, профессора **Ковалева Сергея Павловича** на диссертационную работу Блюменкранца Дмитрия Алексеевича тему «Клинико-морфологические показатели при болезнях органов пищеварения ягнят, вызываемых патогенными энтеробактериями», представленную к защите в диссертационный совет 24.2.334.02 при ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальностям 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы исследований

Рассматриваемая диссертационная работа Блюменкранца Дмитрия Алексеевича посвящена одному из актуальных вопросов ветеринарии: особенностям течения болезни, морфологических изменений в зависимости от количественного и видового состава патогенных энтеробактерий у ягнят.

Овцеводство является одной из перспективных отраслей животноводства, многообразие получаемой продукции в которой обуславливает его ценность и рентабельность. Динамическое развитие промышленного овцеводства предполагает интенсификацию обменных процессов организма животных с целью увеличения продуктивности. В связи с процессом интенсификации животноводства, наряду с увеличением продуктивности животных сокращаются сроки хозяйственного использования животных, что, безусловно, влияет на селекционный процесс, количественный и качественный рост стада, продуктивность и экономические показатели овцеводства. Необходимыми компонентами для успешного лечения и благополучного исхода патологии животных являются совершенствование методов диагностики основной болезни и профилактика его осложнений. Среди инфекционных болезней овец и коз отмечаются сальмонеллез, эшерихиоз, энтеротоксемия, браздот, некробактериоз, листериоз, показатели летальности овец достигают 18,7 – 73,5 %, сопровождается угнетением отдельных компонентов системы иммунитета, нарушением нормального состава микрофлоры кишечника. Увеличение количества условно-патогенных микроорганизмов, инициирующих воспалительные процессы, характеризующиеся прямым цитотоксическим влиянием на энтероциты, активизацией гуморальных механизмов альтеративного воспаления, обуславливает низкую усвояемость питательных компонентов корма и, как следствие, снижение показателей продуктивности. Для раскрытия патогенетических механизмов инфекционного процесса, а также в целях

профилактики болезней органов пищеварения, вызываемых патогенными энтеробактериями и получения безопасных продуктов животноводства приоритетным является систематическое проведение эпизоотологических, клинических, гематологических, биохимических и морфологических исследований при энтеробактериальных инфекциях с применением стандартизированных многоуровневых алгоритмов диагностики, что позволит решить ряд задач по обеспечению зооветеринарного благополучия хозяйств овцеводческого направления. Изучение особенностей краевой эпизоотологии, структуры болезней овец с учетом региональных условий разведения и практикуемых технологий пастбищного содержания; клинико-морфологических показателей при болезнях органов пищеварения имеет научное и практическое значение, т.к. отвечает интересам неотложного реагирования на возможную активность эпизоотического процесса. Все вышесказанное предопределяет актуальность представленного Дмитрием Алексеевичем диссертационного исследования.

Новизна исследований и полученных результатов

Новизна исследований состоит в том, что автор в своей работе изложил и доказал ряд положений, которые следует отнести к элементам научной новизны, а именно: болезни органов пищеварения ягнят преимущественно наблюдалась в зимне-весенний период, острое течение болезни отмечали преимущественно у животных периода новорожденности до 7 суток, подострое и хроническое течение – 7-90 суток. Клиническая картина характеризовалась развитием синдрома поражения желудочно-кишечных болезней, нарушением сердечной деятельности, поражения нервной системы, изменениями свойств кожи и слизистых оболочек.

При исследовании крови автором у больных животных выявлено изменения в морфологическом и биохимическом составе крови (гематокритная величина, общий билирубин, холестерин, фосфор сыворотки), изменения коснулись и показателей гуморального иммунитета (снижение бактерицидной активности сыворотки крови, фагоцитарной активности лейкоцитов). Автором идентифицированы изоляты: *E. coli*, *K. pneumoniae*; *K. oxytoca*; *P. vulgaris*; *E. cloacae*. Автором установлены прямые коррелятивные зависимости ($r=0,96$) между изменениями показателей содержимого кишечника ягнят: увеличение концентрации уксусной, пропионовой, масляной кислот, активности энтерокиназы; отмечено снижение pH среды, концентрации химотрипсина, ионов кальция, магния, натрия, хлора, калия, активности щелочной фосфатазы, эластазы и достоверного увеличения ($p \leq 0,05$) индекса колонизации энтеробактерий – $0,892 \pm 2,37 \%$.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Не вызывает сомнений достоверность положений, полученных результатов и выводов в работе диссертанта, поскольку все подтверждено объемом первичных материалов, анализом и обобщением литературных данных. Обоснованность научных выводов и положений диссертационной работы основана на значительном по объему экспериментальном материале, включающего достаточное количество комплексных исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами диссертации, современных и информативных методов с математической обработкой материала, позволяющих считать, что научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, полностью соответствуют полученным результатам и имеют высокую степень достоверности. Для анализа экспериментальных проб использовалось высокотехнологическое лабораторное оборудование, позволяющее минимизировать ошибки.

Апробация ключевых положений и результатов исследования на международных и национальных научно-практических конференциях и научные публикации по теме диссертации подтверждают достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.

По теме диссертационного исследования опубликовано 12 научных работ, в том числе 6 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, одна статья, входящая в международные библиографические и реферативные базы данных «Scopus» и «Web of Science».

Практическая значимость выводов и рекомендаций диссертанта

Диссертантом разработана система дифференциальной диагностики болезней органов пищеварения и определены биохимические показатели содержимого кишечника ягнят с учетом индекса колонизации слизистой оболочки кишечника. Научно обоснована и экспериментально подтверждена эффективность идентификации рибосомальных белков бактерий семейства Enterobacteriaceae, апробирован алгоритм определения профилей резистентности к антибиотикам изолятов энтеробактерий. Так, *E.coli*, *K.pneumoniae* устойчивы к ампициллину, канамицину, цiproфлоксацину, норфлоксацину; *P.vulgaris*, *E. cloacae* проявляли резистентность к меропенему, канамицину, цефтазидиму, гентамицину, норфлоксацину, что безусловно является важным для практической ветеринарии

Результаты диссертации апробированы и используются в практической деятельности. На основании апробации и подбора эффективных способов идентификации изолятов энтеробактерий, циркулирующих в овцеводческих хозяйствах при массовых болезнях органов пищеварения ягнят разработано учебное пособие «Этиологическая структура, диагностика, лечение и профилактика болезней органов пищеварения овец и коз»:

Не вызывает сомнений достоверность положений, полученных результатов и выводов в работе диссертанта, поскольку все подтверждено объемом первичных материалов, анализом и обобщением литературных данных. Обоснованность научных выводов и положений диссертационной работы основана на значительном по объему экспериментальном материале, включающего достаточное количество комплексных исследований, проведенных в соответствии с целью и задачами диссертации, современных и информативных методов с математической обработкой материала, позволяющих считать, что научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, полностью соответствуют полученным результатам и имеют высокую степень достоверности. Для анализа экспериментальных проб использовалось высокотехнологическое лабораторное оборудование, позволяющее минимизировать ошибки.

Апробация ключевых положений и результатов исследования на международных и национальных научно-практических конференциях и научные публикации по теме диссертации подтверждают достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.

По теме диссертационного исследования опубликовано 12 научных работ, в том числе 6 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, одна статья, входящая в международные библиографические и реферативные базы данных «Scopus» и «Web of Science».

Практическая значимость выводов и рекомендаций диссертанта

Диссертантом разработана система дифференциальной диагностики болезней органов пищеварения и определены биохимические показатели содержимого кишечника ягнят с учетом индекса колонизации слизистой оболочки кишечника. Научно обоснована и экспериментально подтверждена эффективность идентификации рибосомальных белков бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, апробирован алгоритм определения профилей резистентности к антибиотикам изолятов энтеробактерий. Так, *E.coli*, *K.pneumoniae* устойчивы к ампициллину, канамицину, цiproфлоксацину, норфлоксацину; *P.vulgaris*, *E. cloacae* проявляли резистентность к меропенему, канамицину, цефтазидиму, гентамицину, норфлоксацину, что безусловно является важным для практической ветеринарии.

Результаты диссертации апробированы и используются в практической деятельности. На основании апробации и подбора эффективных способов идентификации изолятов энтеробактерий, циркулирующих в овцеводческих хозяйствах при массовых болезнях органов пищеварения ягнят разработано учебное пособие «Этиологическая структура, диагностика, лечение и профилактика болезней органов пищеварения овец и коз»:

диагностических исследований на протяжении всей технологической цепи производства, определение эффективности и контролируемое использование химиотерапевтических и дезинфицирующих препаратов, а также препаратов специфической и неспецифической профилактики. Все это позволило автору аргументированно обосновать цели и задачи собственных исследований, схемы опытов и современные методы исследований.

В разделе 2.1 «Материалы и методы исследований» (с. 38–58) поэтапно описываются схемы исследований, сведения об объектах исследований, подробно изложены эпизоотологические, клинические, патологоанатомические, микробиологические, серологические, микроскопические, морфометрические, денситометрические и статистические методы исследований.

В разделе 2.2 «Результаты исследований» (с. 59–122) отражены результаты, полученные в ходе проведения научно-исследовательской работы: представлены данные о клинических признаках и особенностях течения болезней органов пищеварения ягнят; динамике гематологических, иммунологических и биохимических показателей; морфологических изменений; представлен видовой состав, патогенные свойства и профили резистентности к антибактериальным препаратам изолятов энтеробактерий.

В заключительной части работы результаты обсуждены и логично обоснованы, сформулированы 6 четких, лаконичных и аргументированных выводов, сформулированных на основании полученных результатов.

Практические предложения представляют собой показания в составе комплекса дифференциальной диагностики болезней органов пищеварения целесообразность определять биохимические показатели содержимого кишечника ягнят: уровень pH среды; концентрации уксусной, пропионовой, масляной кислот; химотрипсина; сахарозы; активность энтерокиназы; эластазы; щелочной фосфатазы, учитывая показатель колонизационной резистентности слизистой оболочки кишечника – индекс колонизации.

Объем данных о проведении клинических и лабораторных исследований достаточно обширный, рецензируемая работа является завершенным исследованием, содержащим новые научные положения и практические рекомендации, апробированные в производственных условиях.

В методическом плане диссертация выполнена правильно, структура и объем диссертации соблюдены. В целом диссертационная работа написана грамотно, доступным языком, легко читается и воспринимается. Выводы, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны и полностью соответствуют ее содержанию. Автореферат Блюменкранца Дмитрия Алексеевича изложен с соблюдением научного стиля, последовательно и логично, оформлен

в соответствии с требованиями ВАК, полностью отражает содержание и суть диссертации.

Однако при изучении диссертации наряду с её достоинствами имеются отдельные недостатки, которые не носят принципиального характера и не снижают значимости работы в научном и практическом отношении:

Так, на стр. 63 фраза «Подострое и хроническое течение характеризовалось ... учащением частоты пульса – $54,62 \pm 2,31$ уд/мин...». Но этот показатель ниже установленной нормы.

Название раздела «2.2.2. Динамика гематологических, иммунологических и биохимических показателей при болезнях органов пищеварения ягнят» неудачное, поскольку речь идет о биохимических и иммунологических показателях крови, т.е. весь раздел – это гематологические исследования.

На стр. 64 указаны не совсем понятные показатели морфологического состава крови. Так, «...установлено увеличение числа эритроцитов – $11,4 \pm 0,51 \cdot 10^{12}/л$; лейкоцитов – $13,1 \pm 0,22 \%$; тромбоцитов – $937,0 \pm 0,25 \%$...». Очевидно, для показателей лейкоцитов и тромбоцитов используется коэффициент $10^9/л$.

Здесь же, в таблице № 6 и первом выводе гематокритная величина представлена в несистемных единицах.

На стр. 65 «Наблюдала снижение числа ... СОЭ – $2,05 \pm 0,21$ мм/ч...» Но это значение СОЭ выше установленной нормы.

Наши замечания не снижают достоинств представленной работы, они не существенны и легко устранимы.

Оценивая положительно работу соискателя, хотелось бы получить разъяснения на следующие вопросы носящих ознакомительный характер:

1. В каких хозяйствах была внедрена Вами предлагаемая методика исследования овец?

2. Какова экономическая эффективность предлагаемых Вами мероприятий?

3. Каковы ключевые морфометрические изменения пищеварительных и иммунных органов, связанные с динамикой индекса колонизации слизистой тонкого кишечника?

4. Влияет ли способность к биоплёнкообразованию микроорганизмов на течение и клинические признаки болезней органов пищеварения ягнят?

В тексте диссертации имеются незначительное количество орфографических и стилистические ошибки, которые не оказывают влияния на общий вид и значимость работы.

7. Соответствие диссертации квалификационным критериям

Как видно из краткого изложения результатов исследования диссертанту удалось по обозначенной теме получить весьма обширный и новый материал интересный для науки и производства. Диссертационная работа Блюменкранца Дмитрия Алексеевича на тему: «Клинико-морфологические показатели при болезнях органов пищеварения ягнят, вызываемых патогенными

энтеробактериями» представляет собой самостоятельную завершенную научную работу, в которой на основании проведенных исследований отражены новые решения актуальной проблемы для овцеводства. Представленная диссертационная работа выполнена в рамках паспорта специальностей 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных. Результаты диссертационного исследования раскрывают заявленную актуальную тему, решают поставленные цель и задачи, обладают научной новизной, необходимой для кандидатской диссертации.

По своей актуальности, научно-методическому уровню, новизне полученных результатов и практической значимости работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Блюменкранц Дмитрий Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальностям 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент:

доктор ветеринарных наук, профессор,
заведующий кафедрой «Клиническая диагностика»
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
ветеринарной медицины
(Гражданин Российской Федерации)



Ковалев
Сергей Павлович

(06.02.01 – диагностика болезней и терапия
животных, патология, онкология и
морфология животных, ветеринарные науки)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» Россия, 196084 г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, 5; тел. контактный 8(911)729-03-63; e-mail: spkov111@mail.ru

