

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора, члена корреспондента РАН Шкуратовой Ирины Алексеевны на диссертационную работу Попова Сергея Владимировича на тему: «Значение метода системной энзимотерапии в комплексе средств лечения молодняка крупного рогатого скота при очаговой пневмонии», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных в диссертационный совет Д 220.061.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Актуальность темы. В современных условиях одной из основных причин экономических потерь в животноводстве является патология органов дыхания, которая негативно влияет на дальнейшее здоровье телят, зачастую приводит к их гибели, недополучению продукции от больных и переболевших животных. По данным ряда исследователей гибель телят в совокупности с вынужденным убоем может достигать 40-55%, а окупаемость корма у больных и переболевших животных снижается в 2-3 раза. Экономический ущерб от респираторных заболеваний телят складывается не только из прямых затрат на лечение животных, их выбраковки и гибели, но и из того, что в дальнейшем у переболевших телочек нарушается репродуктивная функция и регистрируется снижение молочной продуктивности. Респираторные болезни молодняка крупного рогатого скота представляют собой большую группу патологий, обусловленных сложными этиологическими факторами, что обуславливает особенности патогенеза и частые рецидивы заболевания. Кроме того, низкая информативность и неспецифичность ряда клинических признаков, гематологических и биохимических показателей не позволяют своевременно диагностировать данную патологию и объективно прогнозировать исход заболевания. При лечении респираторных болезней, как правило, используется антибактериальная терапия. Широкое, а иногда и бесконтрольное применение антибиотиков приводит к распространению резистентных к химиотерапевтическим средствам штаммов патогенной микрофлоры, развитию иммунодефицитного состояния.

В связи с этим совершенствование средств и методов борьбы с очаговой пневмонией является актуальной задачей, имеющей большое теоретическое и практическое значение.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Обоснованность положений, выводов и рекомендаций подтверждается корректностью применения апробированного в научной практике исследовательского и аналитического аппарата. Работа выполнена в 2010–2018 гг. в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова» в соответствии с планом НИР (№ государственной регистрации 01201252049), на кафедре «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза». Клинико-лабораторные исследования проведены в условиях Нижневолжского региона Российской Федерации в сельскохозяйственных предприятиях Волгоградской и Саратовской областей.

Автором изучены фармакодинамические и терапевтические аспекты применения базового препарата системной энзимотерапии «Вобэнзим» в схемах комбинированного лечения молодняка крупного рогатого скота при очаговой пневмонии, что вносит определенный вклад в ветеринарную пульмонологию.

Достоверность, научная новизна диссертации. Достоверность полученных результатов подтверждается использованием достаточного количества экспериментальных животных и биологического материала, утвержденных лабораторных методов исследования, современных методов статистической обработки с применением программ Microsoft Office Excel.

Несомненной заслугой диссертанта является развитие концепции системной энзимотерапии на основе применения современных полиэнзимных фармакологических средств при очаговой бронхопневмонии телят. С. В. Поповым впервые научно обосновано и доказана практическая целесообразность применения препарата «Вобэнзим» при данной патологии. Определены параклинические критерии к дифференцированному использованию препарата «Вобэнзим» предложена схема его применения в системе стандартной терапии телят при острой очаговой пневмонии.

Ценность для науки и практики.

Результаты диссертационного исследования С.В. Попова содержат базовые элементы для разработки новых эффективных вариантов терапии при заболеваниях респираторной системы у продуктивных животных. Обоснована целесообразность использования в комплексной терапии очаговой бронхопневмонии телят в качестве основного препарата средства «Вобэнзим», доказана его способность повышать эффективность антибиотикотерапии. Разработаны лабораторно-клинические критерии контроля терапевтического применения «Вобэнзим» на телятах.

Убедительно показан практический потенциал метода системной энзимотерапии для повышения сохранности телят.

Материалы научных исследований диссертации были внедрены в практику в Волгоградской области в колхозе имени Кирова Октябрьского района, в Саратовской области – АО ПЗ «Трудовой» Марксовского района, СПК «Колхоз Красавский» Лысогорского района. В учебный процесс в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», Институт ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Соответствие диссертационной работы специальности.

Диссертационная работа Попова С.В. является целостной завершенной экспериментальной научно-исследовательской работой и соответствует паспорту специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, онкология и морфология животных по п. 1. Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии; п. 2. Вопросы клинической ветеринарии, принципы, методы и технологии обследования, общей специальной и инструментальной диагностики болезней животных, частная синдроматика (кардио-нейро-, гепато-, нефропатология, желудочно-кишечные, респираторные, репродуктивные расстройства); п. 3. Этиология, патогенез незаразных болезней, патологических и стрессовых состояний, патология обмена веществ у животных; п. 7. Нарушения обмена веществ, защитно-приспособительные, иммуноморфологические и восстановительные реакции в развитии, течении и исходе болезней животных различной этиологии.

Оценка оформления, содержания и завершенности работы.

Диссертационная работа С.В. Попова написана по традиционной схеме и включает в себя: введение, анализ литературы и обоснование выбранного направления исследований, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований и их анализ, заключение, выводы, практические предложения, список литературы, приложения. Диссертационная работа изложена на 162 страницах компьютерного текста, содержит 29 таблиц, 5 рисунков и 5 приложений. Список литературы содержит 221 источник, из них 168 отечественных и 53 зарубежных автора.

Во введении обоснована актуальность темы, цель и задачи исследований, степень разработанности проблемы, научная новизна и практическая значимость работы, основные научные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и реализация результатов исследования, а

также представлены сведения о публикациях результатов исследований, объеме и структуре диссертации.

В обзоре литературы, изложенном на 19 страницах, представлены данные о ветеринарно-пульмонологических аспектах проблемы острой очаговой пневмонии молодняка крупного рогатого скота и клиническом потенциале применения комплексной энзимотерапии. Автором проведен анализ научных работ по проблеме респираторной патологии российских и зарубежных ученых за период 2000-2020 гг. Обзор написан хорошим литературным языком.

В главе 2 «Результаты собственных исследований», изложенной на 70 страницах, представлены «Материалы и методы исследований» и подробно описан весь ход экспериментальной работы.

Протокол изучения основных аспектов применения в ветеринарии системной энзимотерапии при очаговой пневмонии включал в себя три экспериментальных этапа:

первый – изучение характера фармакодинамического воздействия препарата системной энзимотерапии «Вобэнзим» на организм молодняка крупного рогатого скота;

второй – клиническая и параклиническая аргументация использования вобэнзимотерапии в качестве метода бустер-терапии при острой очаговой пневмонии у телят. Сравнение с результативностью лечения телят антибиотиками цефалоспоринового ряда в режиме стандартной терапии и применения электростимуляционного метода (ДЭНАС) в сочетании со стандартными средствами комплексного лечения;

третий – выяснение практической эффективности препарата системной энзимотерапии «Вобэнзим» в условиях производства как средства усиления лечения при очаговой пневмонии молодняка крупного рогатого скота.

Для оценки терапевтического действия предложенных методов лечения автором проведен клинический, иммунологический и биохимический анализ крови. Лабораторные исследования проведены на современном оборудовании по валидированным методикам.

Весь ход диссертационного исследования логически выстроен. Автором установлено, что в 2010–2018 гг. в животноводческих хозяйствах Нижневолжского региона РФ респираторные болезни молодняка крупного рогатого скота ежегодно составляли 22,7–42,1 % от общей заболеваемости незаразными болезнями этого вида животных. В структуре респираторной патологии телят постоянным диагнозом являлась бронхопневмония. Установлено, что чаще болели телята молозивного периода с 1 по 10-й дни

жизни. В первые 10 дней очаговую пневмонию регистрировали у 47,7 % животных; в возрасте 10–30 дней у 31,0 % от общего числа зарегистрированных. В последующие 5 месяцев количество больных снижалось, но составляло более 21,3 %. Средний уровень летальности при очаговой пневмонии в анализируемый период составил 2,29 %.

Установлена этиологическая связь клинического состояния коров и заболевания телят бронхопневмонией. Из проб цервикальной слизи выделены такие культуры, как *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumonia*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris*. При бактериологическом исследовании назальной слизи от больных очаговой пневмонией телят был выделен практически аналогичный видовой спектр микроорганизмов: *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Streptococcus aureus*, *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus epidermidis*. Из них были патогенны для лабораторных животных 24,2 и 28,1%. Анализ чувствительности выделенной микрофлоры показал распространенность популяций бактерий со значительной резистентностью к средствам этиотропной терапии, применяемым в ветеринарии.

Значительный раздел диссертационной работы посвящен изучению и обоснованию нового метода лечения очаговой бронхопневмонии. Диссертантом предложено использование комплексного энзимного препарата «Вобэнзим». Подробно изучена и убедительно доказана его эффективность в комплексе с применением антибактериальных препаратов цефалоспоринового ряда. Разработанная диссертантом методика лечения молодняка крупного рогатого скота при очаговой пневмонии с применением вобэнзимотерапии, усиливает репарационные процессы и значительно расширяет фармакодинамический эффект, присущий стандартной терапии за счет снижения эндогенной интоксикации, стабилизации обмен веществ, иммуномодулирующего и противовоспалительного действия.

В качестве метода патогенетической терапии обосновано применение электроимпульсной стимуляции на фоне стандартной схемы лечения очаговой пневмонии. С.В. Поповым высказано предположение, что данный метод имеет потенциал немедикаментозной «бустер-терапии». При ее использовании в качестве средства патогенетической терапии установлено восстановление гуморального и клеточного иммунитета (повышение БАСК, ФА, ФЧ и ФИ на 44,4; 17,1; 25,9 и 2,1%, нормализация популяции Т-лимфоцитов на уровне $35,3 \pm 2,4$ %). Отмечена положительная динамика концентрации медиатора ИЛ-4, индуцирующего активацию в системе обеспечения иммунитета, и интерлейкина ИЛ-10, направляющего развитие противовоспалительного процесса.

Сравнительная оценка эффективности лечения телят при острой очаговой пневмонии показала, что сочетанное применение препарата «Вобэнзим» в схеме стандартной терапии способствовало наиболее раннему проявлению клинических признаков выздоровления у телят, которое наступало через 3 суток, а купирования воспалительного процесса через 5 дней. Терапевтическая эффективность предложенного метода составила 94,4 %.

Выводы логически вытекают из полученных результатов.

Автор принимал непосредственное участие в постановке цели и обосновании задач, разработке методологии исследования, организации и выполнении экспериментальных и производственных исследований, сборе первичных данных, обработке, систематизации, анализе полученных данных, их практической реализации.

Грамотное толкование полученных результатов придает исследованиям завершенный характер, свидетельствует об их полноте и научной обоснованности, профессиональной зрелости соискателя. Материалы диссертационной работы рекомендуется использовать и внедрять в сельскохозяйственных предприятиях, при преподавании дисциплины «Внутренние незаразные болезни», а так же при проведении научных исследований.

Работа прошла широкую апробацию, результаты доложены на конференциях разного уровня. По материалам диссертации опубликовано 15 научных работ, в которых отражены основные положения диссертации, в том числе 7 из них в рецензируемых научных журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ, 2 в изданиях, включенных в международную базу данных Scopus. Общий объем публикаций составляет 3,14 п.л., из них 2,26 п.л. принадлежат лично соискателю.

Автореферат отражает основное содержание диссертации.

При общей положительной оценке диссертационной работы С.В. Попова возник ряд вопросов и замечаний, на которые хотелось бы получить дополнительные разъяснения автора:

1. Если Вами не выявлены инфекционные факторы респираторных болезней телят, то какие основные причины вызвали такое широкое распространение данной патологии?
2. Какие клинические признаки очаговой бронхопневмонии Вы выявляли?
3. В таблице 4 на стр. 44 Вами приводятся данные по биохимическому анализу сыворотки крови коров, где указано содержание общего

белка 28,5- 30,5г/л. С чем связано такой низкий уровень белка? В каких единицах приведено содержание кальция, фосфора, глюкозы? Представлены некорректные данные.

4. На стр. 45 Вы указываете, что микрофлора, выделенная у коров и телят, обладает резистентностью к антибиотикам цефалоспоринового ряда и гентамицину. Как Вы обоснуете применение данных антибиотиков для лечения телят?
5. На стр. 72 Вы приводите результаты рентгенологического исследования телят. На каком аппарате проводилось исследование? В качестве приложения можно было представить рентгенограммы легких телят до и после лечения.
6. В разделе «Материалы и методы исследования» Вы указываете что «Вобензим» назначали по 10 таблеток 3 раза в день. Расчет экономической эффективности проводите по дозе 10 таблеток в день. Какова была эффективная доза препарата? Уточните пожалуйста его стоимость. По справочным данным себестоимость 1 таблетки колеблется от 8,95 до 15,7 руб в зависимости от региона?
7. Каков механизм действия электроимпульсной стимуляции при бронхопневмонии?
8. В таблицах не указано количество исследованных проб крови.
9. В таблице 20 стр. 75 указано, что pCO_2 , мм рт. ст. до лечения составило $3,2 \pm 7,2$, после лечения $60,4 \pm 6,4^*$. Видимо это опечатка?
10. В работе имеются неудачные выражения (стр. 42, 45, 74).

Указанные замечания не снижают общую положительную оценку работы, а вопросы носят дискуссионный характер.

Заключение. Диссертационная работа **Попова Сергея Владимировича** на тему: «**Значение метода системной энзимотерапии в комплексе средств лечения молодняка крупного рогатого скота при очаговой пневмонии**», представляет собой самостоятельную, законченную научно-квалификационную работу, содержащую новое решение актуальной научной проблемы респираторных болезней телят. Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» (в ред. Постановления Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а также паспорту специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

На основании выше изложенного, можно заключить, что Попов Сергей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Официальный оппонент:

доктор ветеринарных наук, профессор,

член-корреспондент РАН

директор ФГБНУ

«Уральский федеральный

аграрный научно-исследовательский

центр УРО РАН»



Шкуратова Ирина Алексеевна

подпись Шкуратовой Ирины Алексеевны заверяю

главный ученый секретарь

кандидат биологических наук



Соколова Ольга Васильевна

Шкуратова Ирина Алексеевна:

Уральский научно-исследовательский ветеринарный институт – структурное подразделение ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр УРО РАН»

620141 г. Екатеринбург,

улица Белинского 112 а

тел. (343) 257 20 44

www.urnivi.ru

e mail info@urnivi.ru

12 мая 2021г