

ОТЗЫВ

официального оппонента Абакина Сергея Стефановича на диссертацию Беляковой Анастасии Сергеевны «Иммунорфологический статус лабораторных крыс при экспериментальной *BLV*-инфекции» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Актуальность темы исследований. Диссертационная работа Беляковой Анастасии Сергеевны является исследованием в области одной из актуальных дилемм последнего столетия. Примерно треть поголовья КРС в России заражена лейкозом крупного рогатого скота, что приводит к большим экономическим потерям, связанным со снижением удоев у коров, высокой частотой развития инфекционных болезней, снижением у животных репродуктивной функции, ухудшением качества получаемого от них потомства.

Специфика клинико-эпизоотического процесса при лейкозе КРС обусловлена, в первую очередь, биологическими особенностями возбудителя заболевания. Достижения последнего времени позволяют быстро и достоверно диагностировать заболевание. Но, вопреки многочисленным попыткам, ни отечественным, ни зарубежным исследователям так и не удалось разработать средства специфической профилактики и терапии заболевания. Таким образом, несмотря на значительные успехи, достигнутые наукой и практикой в изучении этой болезни, многие вопросы, в первую очередь касающиеся иммунологии заболевания, остаются нерешенными.

Предлагаемая автором методика эффективного способа заражения лабораторных крыс с целью воспроизведения экспериментальной *BLV*-инфекции, а также полученные сведения относительно иммунобиологического статуса экспериментальных животных свидетельствуют о неоспоримой актуальности выполненных Беляковой А.С.

исследований и значимости полученных ею результатов для ветеринарной медицины с практической и теоретической точек зрения.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, выдвинутых соискателем, подтверждается большим фактическим материалом и глубиной изучения данной проблемы.

Диссертант четко сформулировала цель и задачи исследования, на основании которых была проделана работа, а именно сравнительный анализ динамики гематологических показателей лабораторных крыс, анализ динамики их цитокинового статуса и компаративная оценка цитологических изменений в селезенке при экспериментальной *BLV*-инфекции.

Проведенная научная работа содержит несколько этапов исследования. На первом этапе были сформированы контрольная и экспериментальная группы животных с воспроизведением и подтверждением у них *BLV*-инфекции. На втором этапе у животных проводили клинко-морфологический и биохимический анализы крови, определяли содержание цитокинов в сыворотке крови. Третьим этапом исследований стало изучение канцерогенных эффектов в организме *BLV*-инфицированных крыс.

Одним из основополагающих моментов проделанной работы стала разработка внутрибрюшинного способа инфицирования лабораторных животных лимфоцитами коров с подтвержденной *BLV*-инфекцией. Это позволило в короткие сроки воспроизвести заражение, избегая при этом нежелательных эффектов.

Заключение и сделанные на их основании выводы и рекомендации, выработанные по результатам исследований, корректны и соответствуют целям и задачам диссертационной работы. В целом, в представленной к защите диссертации соблюдены все требуемые принципы соответствия.

Достоверность и новизна представленной диссертационной работы. Исследования проведены на высоком научно-методическом уровне с использованием достаточного количества экспериментального и

статистического материала. Объективный анализ и статистическая обработка данных свидетельствуют об их достоверности.

Новизна выполненной соискателем научной работы заключается в разработке нового способа заражения лабораторных крыс с целью воспроизведения экспериментальной *BLV*-инфекции. Автором впервые осуществлен комплексный многопараметрический анализ динамики клинико-морфологических и биохимических показателей крови *BLV*-инфицированных лабораторных крыс линии Wistar, их цитокинового статуса на уровне интерферонов, системы комплемента и анафилотоксинов, а также цитологических изменений селезенки в сравнении с таковыми показателями интактных животных. В результате гематологических исследований впервые установлено, что *BLV*-инфекция лабораторных крыс линии Wistar при парентеральном способе заражения сопровождается характерными для лейкемии и более динамичными клинико-морфологическими и биохимическими проявлениями по сравнению с пероральным способом инфицирования. Впервые показано, что *BLV*-инфекция лабораторных крыс характеризуется прогрессивной иммунной супрессией и нарушением иммунной реактивности, а также характерными для лимфопролиферативного заболевания цитологическими изменениями в селезенке.

Ценность для науки и практики полученных автором результатов.

Представленные в кандидатской диссертации Беляковой А.С. результаты научно-исследовательской работы имеют значительную теоретическую и практическую ценность и достойны положительной оценки.

Теоретическая ценность полученных результатов определяется тем, что они не только дополняют, но и значительно расширяют фундаментальные данные в области иммуноморфологических закономерностей и патогенетических тенденций при прогрессировании гемобластозной патологии у животных.

Исследования, посвященные изучению иммуноморфологических проявлений *BLV*-инфекции в организме лабораторных крыс, в современной

научной литературе не представлены. В тоже время, анализ таких данных, особенно в сравнительном аспекте с иммуноморфологическими изменениями у зараженного вирусом энзоотического лейкоза крупного рогатого скота, представляет собой ценные для онкологии сведения, так как поможет оценить адекватность данной лабораторной модели при изучении *BLV*-инфекции.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Практические результаты позволяют рекомендовать лабораторных крыс линии Wistar для изучения иммуноморфологических проявлений *BLV*-инфекции. Данная модель при разработанном способе инфицирования может быть использована для обоснования механизма действия и оценки эффективности иммунобиологических препаратов, в рамках планирования и реализации лечебно-профилактических и диагностических мероприятий при ЭЛ КРС.

Оценка содержания работы, её завершенность. Диссертация изложена на 104 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, выводов, а также списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и приложений.

Диссертация оформлена по общепринятому стандарту. В разделе «Введение» обосновывается актуальность выбранной темы, степень разработанности проблемы, цели и задачи исследования, отмечается научная новизна работы, ее теоретическая и практическая значимость, методы исследования, апробация результатов и публикации, изложены структура и объем диссертации.

В разделе «Обзор литературы» приводится аналитический обзор литературных источников, близких к данной тематике, дается обоснование выбранного направления исследования. В мировой литературе работы, посвященные разработке адекватных моделей для изучения *BLV*-инфекции, представлены скудно, что и явилось основной предпосылкой выполнения

проведенных автором исследований. Обзор литературы включает в себя 4 подраздела, коррелирующие с направлениями собственных исследований аспиранта.

«Собственные исследования» включает в себя, подразделы: материал и методы исследования, который отражает основные критерии выбора объекта, предмета и методик исследования, саму схему исследования; результаты исследований и их обсуждение, посвященный разработке нового способа инфицирования крыс, анализу данных клинико-морфологических и биохимических исследований крови экспериментальных животных, их цитокинового статуса, а так же данных цитологических исследований в динамике эксперимента.

В главе «Заключение» резюмируются результаты собственных исследований в сопоставлении с литературными сведениями, что позволяет автору сформулировать научно-обоснованные выводы и значимые для практики предложения по применению внутрибрюшинного способа заражения лабораторных крыс взвесью лимфоцитов *BLV*-инфицированного крупного рогатого скота.

Представленная научно-квалификационная работа является полноценным завершенным трудом, в котором четко поставленные цели и задачи находят логическое воплощение в сформулированных автором выводах, теоретических положениях и полученных практических разработках. Решение поставленной автором научной задачи имеет существенное значение для развития ветеринарной патологии, в частности лейкологии.

Отмеченные достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации. Принципиальных замечаний по оформлению диссертации нет, работа выполнена на высоком научном и методическом уровне с использованием большого фактического материала. Содержание автореферата полностью отражает суть диссертации. Работа заслуживает

положительной оценки, принципиальных недостатков, которые могли бы снизить общую положительную оценку работы нет.

Тем не менее, возникли некоторые вопросы:

1. Какие животные в настоящее время рекомендованы для биологической пробы при диагностике лейкоза в официальных документах, и какие способы заражения для этого используют?
2. Использовались ли до Вас в качестве биологической модели при воспроизведении *BLV*-инфекции крысы линии Wistar?
3. Почему Вы использовали именно внутрибрюшинный способ заражения лабораторных животных?
4. Какие на Ваш взгляд патогномичные для лейкозной инфекции изменения развивались у инфицированных крыс?
5. Считаете ли Вы, что необходимо осуществлять иммунокоррекцию у *BLV*-инфицированных животных?

В качестве замечания следует отметить, что на страницах 16 и 17 автореферата рисунки следовало бы выполнить не в черно-белом исполнении, а цветными.

Все возникшие вопросы и замечание не снижают общей высокой оценки представленной диссертационной работы, по своей достоверности полученные результаты не вызывают сомнений, разработанные автором практические решения имеют важное народно-хозяйственное значение.

Заключение. Диссертационная работа Беляковой Анастасии Сергеевны на тему «Иммунорфологический статус лабораторных крыс при экспериментальной *BLV*-инфекции» на основе актуальности, практической значимости, новизне являет собой законченную научную работу, которая соответствует критериям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней», а ее

автор, Белякова Анастасия Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

Официальный оппонент:

Абакин Сергей Стефанович,

кандидат ветеринарных наук

06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология (ранее 16.00.03 - ветеринарная эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология), доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории ветеринарной медицины Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский Федеральный Научный Аграрный центр»

Почтовый адрес: 356241-, Россия, Ставропольский край, Шпаковский р-н, г. Михайловск, ул. Никонова, д. 49

Контактный телефон: 8-962-448-43-35

e-mail: abakins@yandex.ru

С. С. Абакин

Подпись Абакина С. С. заверяю:

Главный ученый секретарь

ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный

научный аграрный центр»,

кандидат сельскохозяйственных наук

21.01.2021 г.



С.Н. Шкабарда