

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной и международной  
деятельности

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ,  
Доктор биологических наук, доцент  
Камалдинов Евгений Варисович

« 5 » февраля 2021 г.

630039, г. Новосибирск,

Ул. Добролюбова, 160

Тел. 8(383)267-38-11 – приемная ректора

E-mail: rector@nsau.ru

### О Т З Ы В

ведущей организации на диссертацию Беляковой Анастасии Сергеевны «Иммунорфологический статус лабораторных крыс при экспериментальной BLV- инфекции», представленной к публичной защите в диссертационный совет Д 220.061.01 на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Актуальность проблемы. В последнее десятилетие во многих регионах Российской Федерации распространение энзоотического лейкоза крупного рогатого скота (ЭЛ КРС) приняло внушительные масштабы, серьёзно угрожая развитию молочного и мясного скотоводства. Возбудитель заболевания (BLV) относится к семейству *Retroviridae*, подсемейству *Oncovirinae*. Вирус передается с инфицированными клетками горизонтально посредством прямого контакта, через молоко и укусы насекомых. Установлено, что для экспериментального заражения телят достаточно ввести им внутривенно 2500 лимфоцитов крови от зараженного животного (0,0005 мл цельной крови). Вирус ЭЛ КРС может передаваться трансплацентарно. По литературным данным, от 5 до 20% телят заражаются лейкозом внутриутробно.

На территории РФ по официальным данным за 2019 год было

зарегистрировано 356 неблагополучных по лейкозу КРС пунктов. В первом квартале 2020 году был зарегистрирован 41 новый неблагополучный по лейкозу КРС пункт, не оздоровлёнными переходящими с 2019 года оставались 1452 пункта. Во втором квартале 2020 года было зарегистрировано 119 неблагополучных пунктов, в третьем – 182. Россельхознадзор констатирует, что эпидпорог по неблагополучию по данному заболеванию в стране превзойден.

Иммунологические аспекты при ЭЛ КРС являются спорным и мало изученным вопросом: велико количество ложно положительных и ложноотрицательных реакций при серологических исследованиях, до сих пор не разработано лечебных сывороток и профилактических вакцин для данной инфекции, требуется дифференциация лейкоидных реакций и т.д. Значительная сложность в изучении ЭЛ КРС заключается в отсутствии адекватной лабораторной модели, позволяющей быстро и эффективно исследовать иммунологические аспекты заболевания, что и обуславливает актуальность выполненных А.С. Беляковой исследований.

**Критический анализ результатов исследований.** Отличительной особенностью рецензируемой диссертации является скрупулёзность, с которой соискатель провела комплекс иммунологических, клинкоморфологических, биохимических и цитоморфологических исследований на линейных крысах, позволивших ей получить принципиально новые и весьма значимые для ветеринарной онкологии, в частности лейкологии, сведения.

Следует отметить неоспоримую логику проведенных исследований. Выбранные соискателем иммунологические показатели характеризуют основные звенья иммунной системы экспериментальных животных. Особо хотелось бы отметить способ заражения экспериментальных животных, предложенный соискателем. Он прост и эффективен в воспроизведении, позволяет избежать побочных эффектов.

**Новизна исследований и полученных результатов** состоит в том, что автор на основании проделанной работы и полученных результатов



расширяет сведения о клинико - морфологических, биохимических, иммунологических и патологических изменениях в организме животных при экспериментальной *BLV*-инфекции.

Разработанный соискателем способ заражения лабораторных крыс взвесью лимфоцитов *BLV*-инфицированного крупного рогатого скота позволят воспроизвести инфекцию в максимально короткие сроки, избежав нежелательных последствий. Полученные результаты исследований помогают раскрыть фундаментальные механизмы развития иммунологических дисфункций при *BLV*-инфекции у животных.

Беляковой А.С. показано, что при экспериментальной *BLV*-инфекции у животных преобладают механизмы торможения иммунологической реактивности, развивается аллергическая реакция.

**Значимость результатов диссертационного исследования для науки и практики.** Автор выполнила классическую программу научного поиска включающую в себя критический анализ проблем энзоотического лейкоза крупного рогатого скота, постановку цели и определение задач, проведение комплексных исследований, внедрение научной разработки и оценку ее эффективности. Столь широкий диапазон решенных задач, потребовали столь же обширный арсенал знаний и методических подходов, что в результате позволило создать работу, представляющую научный и практический интерес.

Научная ценность полученных результатов складывается из того, что автор раскрывает причины возникновения недостоверных результатов иммунологических исследований при ЭЛ КРС, представляя научно обоснованное мнение о механизмах развития иммунологической реактивности при данном заболевании.

Прикладная ценность рецензируемой работы заключается в том, что полученные соискателем результаты позволяют рекомендовать лабораторных крыс линии Wistar в качестве модели для выполнения иммунологических исследований при изучении ЭЛ КРС.



Материалы диссертационной работы могут быть использованы при подготовке бакалавров, специалистов, магистров и преподавателей-исследователей ветеринарного и биологического профилей.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации** заключаются в том, что запатентованный способ воспроизведения экспериментальной *BLV*-инфекции у лабораторных животных поможет в кратчайшие сроки с максимальной информативностью исследовать иммунологические аспекты развития заболевания, что будет способствовать разработке новых способов иммунопрофилактики и иммунокоррекции при ЭЛ КРС.

Диссертационная работа А.С. Беляковой может быть рекомендована широкому кругу ветеринарных специалистов, как практикующих ветеринарах врачей и работников лабораторий, так и научным сотрудникам научно-исследовательских институтов, и преподавателям высших учебных заведений.

**Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования** подтверждаются тем, что основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе, соответствуют поставленной цели и решаемым задачам. При проведении исследований соискатель использовала сертифицированное оборудование. Работа выполнена на достаточном количестве экспериментальных объектов с применением современных высоко чувствительны и специфичных методов исследования. Достоверность полученных данных не вызывает сомнений.

**Апробация результатов исследования.** Результаты научной работы были представлены и обсуждены на конференциях различного уровня. Материалы исследований используются в учебном процессе и при выполнении научных исследованиях во ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ и ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ для преподавания специальных дисциплин студентам специальности «Ветеринария» и в научно-образовательном процессе по программе аспирантуры «Ветеринария и зоотехния».



**Диссертация имеет стандартную структуру. Автореферат отражает основное содержание диссертации.**

**Вопросы и замечания по диссертации.**

1. Вам известно, что на практике лейкомоидные реакции часто ошибочно принимают за лейкоз? Как Вы дифференцируете в своей работе лейкомоидные реакции от истинной лейкемии?

2. По какой причине, по Вашему мнению, не у всех экспериментальных животных обнаруживалась лейкемия?

3. На основании каких маркеров Вы констатируете развитие иммуносупрессии у инфицированных крыс?

4. Какие гематологические показатели *BLV*-инфицированных крыс коррелируют с маркерами, регистрирующимися на практике у *BLV*-инфицированного крупного рогатого скота?

5. Какие животные по статистическим данным восприимчивы к заражению вирусом энзоотического лейкоза и представляет ли это заболевание опасность для человека?

В качестве пожелания необходимо отметить, что данную тему необходимо развивать в плане изучения динамики вирусной нагрузки на организм экспериментальных животных, чтобы исключить наличие вирусной у них персистенции.


**Заключение.** Проведенный анализ диссертационной работы позволил сделать заключение о том, что диссертация Беляковой А.С. является завершенной работой, выполненной на высоком научно - методическом уровне. Проведенные автором экспериментальные исследования являются актуальной и перспективной темой в области, как фундаментальной, так и прикладной ветеринарной патологии и онкологии. Диссертантом проведен большой объем работы. Основные положения диссертации, выводы и практические рекомендации соответствуют задачам исследования, базируются на авторских данных и логично вытекают из разделов соответствующих разделов собственных исследований.



Представленная к защите диссертационная работа Беляковой А.С по актуальности темы, научно – практической значимости, объему и глубине проведенных исследований вполне отвечает требованиям 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», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Белякова Анастасия Сергеевна, заслуживает присуждений ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Отзыв на диссертацию Беляковой А.С. заслушан и обсужден на заседании кафедры физиологии и биохимии человека и животных ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ «03» 02 \_\_\_\_\_ 2021 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой физиологии  
и биохимии человека и животных  
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
доктор ветеринарных наук, профессор,  
заслуженный деятель науки  
Российской Федерации



Смирнов Павел Николаевич

