

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Антоновой Инны Эриковны на тему «Динамика морфофункциональных показателей крови и почек при экспериментальном моделировании забрюшинной гематомы» представленную в диссертационный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций 35.2.036.02 на базе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 – «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология»

Актуальность темы.

Областью интереса экспериментальной ветеринарии является, прежде всего, поиск новых научно-обоснованных методов регулирования основных функций организма, в том числе, путем создания у животных моделей патологических состояний, позволяющих изучить семиотику различных заболеваний для разработки в дальнейшем наиболее эффективных способов их диагностики и лечения. В последнее десятилетие отмечается интенсивное развитие такой отрасли экспериментальной ветеринарии, как экспериментальная ветеринарная хирургия, исследования в области которой служат основой для разработки различного рода реконструктивных операций на сердце и сосудах, суставах, а также операциях на пищеварительном тракте.

При диагностике и лечении животных с закрытыми травмами живота ветеринарные специалисты довольно часто встречаются с таким состоянием как забрюшинная гематома, которая является результатом кровопотери из-за повреждения паренхиматозной ткани или сосудистых структур в забрюшинном пространстве. Данное состояние характеризуется серьезными нарушениями гомеостаза и расстройствами жизненно важных функций организма, что обуславливает высокую летальность и большую частоту послеоперационных осложнений. Несмотря на серьезные достижения последних лет в понимании патогенеза этого заболевания, и на сегодняшний день, забрюшинная гематома остается важной клинической проблемой, как для выбора методов коррекции, так и в прогностическом аспекте. В связи с этим для раскрытия патофизиологических механизмов, лежащих в основе образования и влияния гематом на здоровье млекопитающих, являются актуальными исследования направленные на усовершенствованные подходов к их экспериментальному моделированию, с учетом комплексного изучения как всего организма, так и отдельных органов, и их систем.

В связи с вышесказанным диссертационная работа Антоновой Инны Эриковны на тему «Динамика морфофункциональных показателей крови и почек при экспериментальном моделировании забрюшинной гематомы», посвященная научному обоснованию использования новой экспериментальной модели для создания прижизненной забрюшинной гематомы у кроликов и изучению динамики морфофункциональных показателей крови и почек кроликов при ее использовании, является актуальной и имеет научно-практическое значение для ветеринарии.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Настоящее исследование представляет собой результат научной работы, выполненной соискателем самостоятельно в период с 2020 по 2024 год в условиях кафедры физиологии,



хирургии и акушерства, научно-диагностическом и лечебном ветеринарном центре ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет».

Диссертант на основе анализа рассматриваемой проблем обосновал актуальность и сформулировал цель и задачи исследования. Целью исследования Антоновой И. Э. явилось изучение динамики морфофункциональных показателей крови и почек кроликов после прижизненного экспериментального моделирования забрюшинной гематомы

Для реализации цели были выделены четыре взаимосвязанные задачи. Исследования проведены с применением современных методов исследования (гематологических, гемостазиологических, биохимических, гистологических и статистических методов). В результате выполнения поставленных задач и реализации цели автором был разработан новый, малоинвазивный и безопасный способ прижизненного моделирования забрюшинной гематомы кроликов, на который получен патент РФ на изобретение (№2793527 от 04.04.2023); расширены данные о гематологических параметрах и биохимических показателях сыворотки крови при данном состоянии; выполнен анализ впервые полученных данных о динамике показателей системы гемостаза и физико-химических и биохимических свойствах мочи кроликов и представлены новые сведения о гистологических особенностях почек кроликов, раскрывающих тяжесть и направленность патологических процессов происходящих в тканях этих органов на различных сроках реализации эксперимента после формирования прижизненной экспериментальной модели забрюшинной гематомы.

Полученные научные результаты репрезентативны и достоверны, статистически обработаны. Методики исследования и расчеты, отраженные в диссертации, корректны. Выводы и рекомендации, сформулированные в работе, соответствуют поставленной цели и задачам.

Теоретическая и практическая значимость.

Комплексные научные исследования, выполненные Антоновой Инной Эриковной в рамках подготовки диссертационной работы, могут быть использованы для:

- расширения сведения о последовательности и тяжести патологических процессов, происходящих в организме кроликов после формирования прижизненной экспериментальной модели забрюшинной гематомы

- морфофункциональные показатели крови экспериментальных кроликов могут использоваться ветеринарными специалистами для оценки и прогнозирования состояния здоровья, а также дают научное обоснование для разработки новых подходов в лечении животных с подозрением на данную патологию

- полученные результаты гистологических исследований дают основания для более углубленного понимания патогенетических механизмов, происходящих в почках при забрюшинных гематомах у животных.

Апробация, внедрения и публикация основных положений

Основные результаты работы были представлены на трех международных конференциях:

- 88-й Международной научно-практической конференции «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу» (г. Ставрополь, 1 июня 2023 г.);

- XVIII Международной научно-практической конференции «Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы» (г. Пенза, 2-3 ноября 2023 г.);

- XIII Международной научно-практической конференции «Молодые ученые в решении актуальных проблем науки» (г. Владикавказ, 7-9 ноября 2023 г.).

Материалы исследований используются в учебном процессе и научных исследованиях в девяти ВУЗах Российской Федерации:

- ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»;
- ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»;
- ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;
- ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»;
- ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»;
- ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I»;
- ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского»;
- Аграрно-технологическом институте ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»;
- ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»;

Результаты научно-исследовательской работы внедрены и используются как справочный материал в практической деятельности ветеринарных специалистов:

- в научно диагностическом и лечебном ветеринарном центре ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
- в ветеринарном центре им. Пирогова (г. Ставрополь)
- в ветеринарных клиниках «Колибри» (г. Ставрополь) и «Биоконтроль» (г. Москва)
- в независимой ветеринарной лаборатории «Шанс Био» (г. Москва).

Материалы диссертационной работы в достаточной степени отражены и опубликованы в 8 научных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций («Аграрный вестник Северного Кавказа», «Известия Оренбургского государственного аграрного университета», «Вестник КрасГАУ»), из них 1 входит в базу данных RSCI WoS (Russian Science Citation Index на платформе Web of Science); 3 научные работы в трудах и материалах международных научно-практических конференций; получен патент РФ на изобретение (№2793527 от 04.04.2023).

Личный вклад автора.

Ведущая роль во всех этапах планирования и осуществления научного исследования принадлежал автору. Постановка цели и задач исследования, обзор литературы, разработка схемы эксперимента, выполнение исследований и анализ полученных результатов выполнены лично автором. Основные публикации по работе выполнены при непосредственном участии автора. В соавторстве с учеными из ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» разработан способ прижизненного моделирования забрюшинной гематомы у кроликов. Доля участия соискателя при выполнении работы составляет 85%.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Представленное исследование носит прикладной характер, а полученные результаты имеют теоретическую и практическую значимость и могут быть использованы следующим образом:

1. Разработанный способ прижизненного моделирования забрюшинной гематомы у кроликов позволяет получить объективный клинический результат с минимальными операционными рисками, и, в сравнении с ранее известными способами, имеет ряд преимуществ, таких как:

снижение вероятности действия на организм животного факторов, вызванных сопутствующими повреждениями органов и тканей брюшной полости; снижение рисков развития осложнений, связанных с перфорацией париетального листка брюшины и повреждением органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Все это позволяет рекомендовать данную модель как оптимальную для исследований, посвященных изучению вопросов диагностики и лечения забрюшинной гематомы у животных.

2. Полученные данные по морфофункциональным показателям крови и почек после экспериментального моделирования забрюшинной гематомы могут использоваться при:

- составлении учебно-методических и справочных пособий по ветеринарии
- чтении лекций и проведения лабораторно-практических занятий по дисциплинам «Хирургия», «Патологическая физиология», «Внутренние незаразные болезни», «Акушерство» при подготовке специалистов ветеринарного профиля

Оценка объема, структуры и содержания работы

Диссертация оформлена по традиционной структуре на 116 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, списка сокращений, списка литературы и приложения. Работа иллюстрирована 46 рисунками, а числовые данные представлены в 7 таблицах. Список литературы содержит 198 источников, в том числе 163 иностранных.

Во «Введении» даны сведения об актуальности и степени разработанности темы; цель и задачи исследований; характеристика объекта и предметов исследований, научные гипотеза и новизна, теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов исследований; личный вклад автора, публикации; структура и объем диссертации. Цель и вытекающие из нее задачи весьма четко сформулированы, полностью реализованы в работе и нашли свое отражение в положениях, выносимых на защиту, а также в выводах диссертации.

Обзор литературы содержит данные отечественных и зарубежных исследователей по теме диссертации, в частности включает главы: «Факторы возникновения и диагностика гематом у млекопитающих», «Влияние гематом на организм млекопитающих» «Способы моделирования гематом у экспериментальных животных».

Собственные исследования содержат разделы «Материалы и методы» и «Результаты исследований и их анализ»:

- в разделе «Материалы и методы» основной части диссертационной работы автор подробно излагает схему исследований, подробно описывает методы исследований, что позволяет заключить, что в работе использованы современные адекватные методики исследований;
- раздел «Результаты исследований и их анализ» представлен 4 главами, в которых подробно описан весь ход диссертационной работы и полученные результаты:

- в первой главе представлены данные по разработке способа прижизненного моделирования забрюшинной гематомы у кроликов и характер ее распределения;

- во второй главе представлены результаты морфофункциональных показателей крови кроликов в различные сроки после прижизненного экспериментального моделирования забрюшинной гематомы;

- в третьей главе представлены результаты влияния прижизненной экспериментальной модели забрюшинной гематомы на динамику физико-химических и биохимических свойств мочи кроликов;

- в четвертой главе подставлены гистологические особенности почек кроликов после прижизненного экспериментального моделирования забрюшинной гематомы.

Данный раздел написан конкретно и доходчиво, что позволяет легко составить представление об объеме выполненной работы и использованных в ней современных методах исследования, результаты исследований подтверждены соответствующим табличным материалом и иллюстрациями.

В разделах «Заключение» соискатель проводит анализ полученных научных результатов в сравнении с данными отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме. Выводы диссертационной работы аргументированы. Они находятся в причинно-следственной связи с основным содержанием диссертации и являются логичными ответами на поставленные для решения задачи.

В автореферате диссертации в краткой форме изложены: актуальность и степень разработанности темы; цель и задачи исследований; характеристика объекта и предметов исследований, научная гипотеза и новизна, теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов исследований; личный вклад автора, публикации; структура и объем диссертации; собственные исследования, заключение, выводы, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы, список опубликованных работ.

Автореферат в полной мере отражает сущность данной работы. Опубликованные соискателем 8 научных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций, патент РФ на изобретение (№2793527 от 04.04.2023) и автореферат лаконично и емко отражают содержание диссертационной работы. Основные положения диссертационной работы прошли апробацию – доложены и одобрены на различных международных конференциях, в том числе и профильных тематике диссертации.

Замечания и вопросы по оппонированной диссертации.

Оценивая диссертационную работу Антоновой Инны Эриковны положительно, хотелось бы получить ответы на вопросы, возникшие в ходе ознакомления с диссертацией и авторефератом:

1. С чем Вы связываете достоверные изменения показателей белкового и азотистого обмена, в частности снижение уровня общего белка в сыворотке крови животных опытной группы на 1 и 3 сутки после начала эксперимента и резкое снижение уровня мочевины на 3 сутки после начала эксперимента?
2. В ходе исследований у животных опытной группы выявлено развитие выраженной протеинурии на протяжении всего периода эксперимента. При этом гистологически подтвержденные патологические изменения наблюдаются лишь в правой почке и полностью отсутствуют в левой почке. Объясните механизм ее развития.
3. Может ли предложенная экспериментальная модель создания брюшинной гематомы быть использована у других видов животных?

Приведенные вопросы и замечания не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы, которая написана хорошим литературно-профессиональным языком, аккуратно оформлена и удачно завершена по замыслу и результатам.

Заключение

Диссертация Антоновой Инны Эриковны на тему «Динамика морфофункциональных показателей крови и почек при экспериментальном моделировании забрюшинной гематомы» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, вносит существенный вклад в науку и практику. По объему изложенного материала, новизне, значимости для науки и практики работа Антоновой Инны Эриковны полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки Российской Федерации № 842 от 24.09.2013, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Антонова Инна Эриковна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 – «Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология».

30 июня 2025 года

Доцент кафедры биохимии и физиологии ФГБОУ ВО СПбГУВМ
кандидат биологических наук, доцент

Бахта Алеся Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» (ФГБОУ ВО «СПбГУВМ»): Адрес организации: 196084 РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская д.5. email: secretary@spbguvm.ru, сайт: www.spbguvm.ru, 8-(812)-388-36-31

