

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ФГБОУ ВО «Саратовский
государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

Д.А. Соловьёв

« 9 » сентября 2020г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» на диссертацию Ахмадеевой Ксении Эдуардовны на тему: «Кардиотропные эффекты доноров оксида азота (II)», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.034.02 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Актуальность темы. Диссертационная работа Ахмадеевой Ксении Эдуардовны посвящена изучению кардиотропных эффектов доноров оксида азота (II). Исследования, проведенные автором, актуальны, так как оксид азота (II) опосредует множество физиологических и патофизиологических процессов в сердечно-сосудистой системе. Фармакологические соединения, которые высвобождают оксид азота (II), стали полезными инструментами для оценки ключевой роли оксида азота (II) в физиологии сердечно-сосудистой системы. Внедрение в классическую терапию доноров оксида азота (II) на ранних стадиях хронической сердечной недостаточности может позволить продлить срок действия компенсаторных механизмов и за счет этого увеличить выживаемость собак с данным диагнозом. Однако, несмотря на большое количество трудов в этой области, неизученным остается влияние оксида азота (II) на больное сердце в целом и возможность применения доноров оксида азота для лечения мелких домашних животных с патологиями сердца в частности.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертантом проведена комплексная оценка изучения влияния донора оксида азота (II) (хлофузан) и

субстрата для NO-синтазы (L-аргинин) на деятельность сердца здоровых собак и сердца крыс в модели хронической сердечной недостаточности. Поставленная соискателем цель и задачи достигнуты с использованием современного методического подхода и классических методов.

Анализ содержания диссертации. Диссертация написана на русском языке в классическом стиле на 137 страницах компьютерного исполнения, содержит таблицы, схемы, рисунки. Список литературы состоит из 181 литературных источников, в том числе 115 зарубежных. Структура диссертации включает: титульный лист, оглавление, введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты исследований и их обсуждение, заключение, практические рекомендации, список использованных сокращений, список литературы и приложения.

Во введении традиционно обсуждается проблематика работы, обоснована актуальность темы, приведена цель и задачи исследований, которые были полностью решены в дальнейшем. Для реализации автор ставит 6 задач, которым соответствуют выводы.

Обзор литературы написан довольно обстоятельно. В нём обобщены современные представления о биологической роли оксида азота, изменениях физиологических процессов при сердечной недостаточности, окислительном стрессе и механизмах действия оксида азота (II) в сердце, клинической оценке сердечной недостаточности и влиянии на нее оксида азота (II).

Раздел, посвященный собственным исследованиям, написан грамотно, логично. Экспериментальная часть характеризуется большим объемом проведенных исследований, выполненных на современном научно – методическом уровне с привлечением физиологических, биохимических, и статистических методов исследования. Основные положения и выводы диссертации Ахмадеевой К.Э. достаточно аргументированы, основаны на достоверных данных и не вызывают сомнений. В обсуждении результатов исследования диссертант анализируя полученные данные, аргументировано дает научно-обоснованные заключения по каждому положению. Достоверность

результатов научных исследований, и их новизна обеспечена также апробацией научных результатов на Международных, Всероссийских конференциях. Основные положения, отражающие суть исследований и научно-практическое значение диссертации Ахмадеевой К.Э. изложены в 8 печатных работ из них 4 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

Научная новизна. В ходе исследований Ахмадеевой К.Э. впервые эхокардиологическим методом были изучены систолические и диастолические параметры желудочков сердца собак при нагрузке L-аргинином. Выявлены изменения биохимического состава крови, морфометрических параметров сердца и возбудимости миокарда крыс в мезатоновой модели хронической сердечной недостаточности. Проведена сравнительная оценка влияния L-аргинина и экзогенного донора оксида азота 6 (II) – хлофузана на деятельность сердца крыс в модели хронической сердечной недостаточности. Установлено восстановление ионного состава крови и проведения возбуждения в миокарде при нагрузке хлофузаном у крыс с ХСН.

Теоретическая и практическая значимость основных результатов работы Ахмадеевой К.Э. заключается в решении актуальных проблем, связанных с кардиотропными эффектами оксида азота (II). Выявленные изменения в деятельности сердца собак при нагрузке L-аргинином служат основой для изучения доноров NO при хронической сердечной недостаточности собак. Установленные эффекты экзогенного донора оксида азота (II) расширяют представления о вкладе NO в регуляцию сердечной деятельности при хронической сердечной недостаточности.

Практическая значимость работы обусловлена возможностью применения доноров оксида азота (II) для животных с диагнозом хроническая сердечная недостаточность в качестве дополнения к классической терапии.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Основные научные положения, выводы и практические предложения, содержащиеся в диссертации, рекомендуется использовать в

научно-исследовательской работе, учебном процессе на кафедрах физиологии, а также при составлении учебных пособий по физиологии, ветеринарной фармакологии и специальной литературы для ветеринарных врачей.

В порядке ознакомления с работой возникли следующие вопросы и замечания:

1. Чем обусловлен выбор хлофузана как экзогенного донора оксида азота (II) в экспериментах?
2. Как Вы можете объяснить более выраженное влияние на сердечную деятельность в модели хронической сердечной недостаточности хлофузана относительно L-аргинина? Одинаковое ли количество оксида азота (II) образуется в организме животного при введении L-аргинина и хлофузана в использованных Вами дозах?
3. Каков механизм восстановления активности аминотрансфераз у крыс в модели хронической сердечной недостаточности при нагрузке хлофузаном?
4. Рисунки 20-27 (рентген сердца интактных и экспериментальных крыс) не достаточно четкие (низкое разрешение) и разного формата. В связи с чем, сложно судить об изменениях, изложенных, соискателем, в тексте диссертации.
5. В содержании (2.2.1) диссертации (стр.2) и в тексте диссертации (стр.53) синтаксическая ошибка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная работа Ахмадеевой Ксении Эдуардовны «Кардиотропные эффекты доноров оксида азота (II)» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача, имеющая важное научное и практическое значение. В работе дано всестороннее физиологическое обоснование применения доноров оксида азота (II). По своему содержанию, научному и практическому значению диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Ахмадеева Ксения Эдуардовна, достойна присуждения искомой

степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» от 9 декабря 2020 года, протокол №5.

Заведующий кафедрой «Морфология, патология животных и биология»,
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
доктор ветеринарных наук (06.02.01),
профессор
410012, г. Саратов, Театральная пл., 1
8-8452-69-25-31 salaunin60@mail.ru

Владимир Васильевич
Салаутин

Профессор кафедры «Морфология, патология животных и биология»,
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
доктор биологических наук (03.03.01, 06.02.03),
доцент
410012, г. Саратов, Театральная пл., 1
8-8452-69-25-31 niko-pudovkin@yandex.ru

Николай Александрович
Пудовкин

Подписи В.В. Салаутина и Н.А. Пудовкина – заверяю:

И.о. ученого секретаря Учёного совета
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
410012, г. Саратов, Театральная пл., 1
8-8452-28-67-24



Подмила Анатольевна
Волощук

09.12.20