

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.034.02, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА» МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 11 июня 2019 г. № 14 о присуждении Мартусевич Анастасии Анатольевне, гражданке Российской Федерации, учёной степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Метаболические и гемодинамические эффекты синглетного кислорода» по специальностям: 03.03.01 – физиология; 03.01.04 – биохимия принята к защите 02 апреля 2019 года (протокол заседания №9) диссертационным советом Д 220.034.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 420029, г. Казань, Сибирский тракт, 35 (Приказ о создании диссертационного совета № 1484-1162 от 18 июля 2008 года, дополненный от 23 октября 2018 г. № 233/нк).

Соискатель Мартусевич Анастасия Анатольевна, 1987 года рождения.

В 2009 году соискатель окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по специальности «Биология».

Обучалась в аспирантуре с 01.10.2015 г. по 01.10.2019 г.г. на кафедре физиологии и анатомии Института биологии и биомедицины ФГАОУ ВО ««Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»».

В настоящее время работает руководителем научно-учебного отдела Ассоциации российских озонотерапевтов.

Диссертация выполнена на кафедре физиологии и анатомии Института биологии и биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» и в Ассоциации российских озонотерапевтов.

Научный руководитель – доктор биологических наук, доцент Дерюгина Анна Вячеславовна, заведующая кафедрой физиологии и анатомии Института

биологии и биомедицины ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

Научный консультант – доктор медицинских наук, профессор Сергей Петрович Перетягин, президент Ассоциации российских озонотерапевтов.

Официальные оппоненты:

Любин Николай Александрович - доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой морфологии, физиологии и патологии животных ФГБОУ ВО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина»,

Костяев Андрей Александрович - доктор медицинских наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории клеточных технологий ФГБУН «Кировский институт гематологии и переливания крови ФМБА России»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины» (г. Санкт-Петербург) в своём положительном отзыве, подписанном Соколовым Алексеем Викторовичем, доктором биологических наук, заведующим лабораторией биохимической генетики Отдела молекулярной генетики, указала, что по актуальности, научной новизне, объёму проведенных исследований, достоверности и значению для теории и практики полученных результатов, диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Мартусевич Анастасия Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.03.01 – физиология; 03.01.04 – биохимия.

Соискатель имеет 52 опубликованных работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 52 работы, из них 2 монографии, в рецензируемых научных изданиях опубликовано 19 работ и 12 публикаций в рецензируемых научных изданиях, входящих в международных реферативные базы данных и системы цитирования (Web of Science / Scopus).

Наиболее значимые работы:

1. Мартусевич, А.А. Молекулярные и клеточные механизмы действия синглетного кислорода на биосистемы / А.А. Мартусевич, С.П. Перетягин, А.К. Мартусевич // Современные технологии в медицине. – 2012. - №2. – С. 128-134.

2. Мартусевич, А.А. Особенности действия синглетного кислорода и озона на процессы липопероксидации и антиоксидантную систему крови и тканей крыс / А.А. Мартусевич, А.К. Мартусевич, С.П. Перетягин // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2013. – Т. 99, №9. – С. 1057-1066.

3. Мартусевич, А.К. Влияние ингаляций активных форм кислорода на состояние системной и локальной гемодинамики крыс / А.К. Мартусевич, С.П. Перетягин, А.А. Мартусевич, П.В. Перетягин // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2016. – Т. 161, №5. – С. 572-575.

На автореферат диссертации поступило 7 положительных отзывов: из Ивановской ГСХА (д.б.н., доцент Клетикова Л.В., к.в.н., доцент Мартынов А.Н.), ФГБНУ «ВНИТИБП» (к.б.н., д.т.н. Павленко И.В.), Самарского ГАУ (д.б.н. Григорьев В.С. и к.б.н. Ермаков В.В.), Вятской ГСХА (д.в.н., проф. Ермолина С.А.), Кировского ГМУ (д.м.н., проф. Спицин А.П.), Нижегородской ГСХА (д.б.н., проф. Самоделкин А.Г.) и Приволжского ИМУ (д.б.н., проф. Мухина И.В.).

Во всех отзывах дана положительная оценка автореферата диссертации, в них отмечается актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов, их достоверность, обоснованность, и указывается соответствие работы требованиям п. 9 «Положение о присуждении учёных степеней».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются ведущими специалистами по действию различных физико-химических факторов на физиологические и биохимические параметры биосистем, в том числе на состояние про- и антиоксидантных систем, имеют печатные труды по теме диссертации, широко известны своими достижениями в данной отрасли науки и способны определить научную и практическую ценность диссертации. Ведущая организация является головным научным учреждением в области физиологии и биохимии, длительное время изучающим генерацию, механизмы действия и эффекты активных форм кислорода в различных биологических системах. Сотрудники организации имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны технологии оценки воздействия синглетного кислорода на свойства биологической жидкости в условиях *in vitro* и организм здорового животного (на примере крыс);

предложено использовать ингаляционную синглетно-кислородную терапию как способ стимуляции антиоксидантного потенциала крови и тканей;

доказана предпочтительность применения синглетно-кислородной газовой смеси по сравнению с озоно-кислородной в плане влияния на баланс про- и антиоксидантных систем, энергетический метаболизм и микроциркуляцию;

введены новые понятия, расширяющие научные взгляды по данной тематике.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что в условиях *in vitro* (на образцах крови) и *in vivo* (у здоровых крыс) эффекты газового потока от генератора синглетного кислорода в первую очередь обусловлены антиоксидантным действием и стимулирующим влиянием на энергетический обмен клеток и тканей. При этом в условиях *in vitro* особенностью действия на образцы крови газового потока, исходно содержащего синглетный кислород, служит антиоксидантный эффект, влияние на промежуточное звено энергетического метаболизма, стимуляция ферментных детоксикационных систем, стабилизирующий эффект в отношении мембран эритроцитов и прокристаллогенная активность. Ингаляции газового потока, продуцируемого аппаратом для генерации синглетного кислорода, оптимизируют состояние окислительного и энергетического метаболизма крови и тканей, нормализации активности ферментных детоксикационных систем, стимуляции кристаллогенных свойств сыворотки крови и электрокинетической активности эритроцитов крыс;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследований, в т.ч. численных методов и экспериментальных методик;

изложены в сравнительном аспекте особенности физиологической и метаболической реакции организма на применение озono-кислородной и синглетно-кислородной смесей;

раскрыта взаимосвязь между режимом работы генератора синглетного кислорода и получаемыми с его помощью биологическими эффектами;

изучены особенности действия синглетного кислорода и озона на физико-химические и функциональные параметры биосистем в условиях *in vitro* и *in vivo*;

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что:

разработаны способы изучения ответа различных биологических систем (образцы крови, организм животного) на применение источников активных форм кислорода;

определены научно-методические подходы к применению ингаляций синглетно-кислородной газовой смеси в коррекции окислительного метаболизма;

создан алгоритм оценки системных эффектов ингаляций активных форм кислорода (на примере курса синглетно-кислородной терапии);

представлены данные о влиянии синглетного кислорода на метаболические показатели крови и тканей крыс, кристаллогенные свойства плазмы крови, электрофоретическую подвижность эритроцитов, а также вариабельность сердечного ритма и состояние микроциркуляции.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты исследований получены с использованием методов исследования, адекватных цели и задачам исследований на сертифицированном оборудовании, доказана их воспроизводимость и достоверность;

теория основывается на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин, сопряженных с предметом исследования диссертации, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации, подтверждена анализом литературных источников и собственных результатов;

идея базируется на анализе практики и обобщении многочисленных литературных источников, в которых указывается актуальность изучения биологических эффектов синглетного кислорода;

использованы сопоставления результатов исследований, полученных автором с данными литературных источников;

установлены количественные и качественные совпадения авторских результатов с результатами отечественных и зарубежных ученых в области рассматриваемой тематики;

использованы современные методики проведения научных исследований, сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии на всех этапах диссертационной работы: постановке и решении задач исследований; проведении научных экспериментов; получении исходных данных и их обобщении; апробации результатов на научных конференциях различного ранга и оформлении диссертационной работы.

На заседании 11 июня 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Мартусевич Анастасии Анатольевне учёную степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве ___ человек, из них ___ докторов наук по специальности 03.03.01 – физиология, **3** доктора наук по специальности 03.01.04 – биохимия (дополнительно введены на разовую защиту), участвовавших в заседании, из **21** человека, входящего в состав совета, проголосовали: за ____, против – ____, недействительных бюллетеней – ____.

Председатель
диссертационного совета

Волков А.Х.

Учёный секретарь
диссертационного совета

Асрутдинова Р.А.

11.06.2019 г.