

**Отзыв**  
**на работу Мартусевич Анастасии Анатольевны**  
**«Метаболические и гемодинамические эффекты синглетного кислорода»,**  
**представленную в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата**  
**биологических наук по специальностям 03.03.01 - физиология и 03.01.04 –**  
**биохимия (по автореферату)**

Биорадикалы, преимущественно представленные в живых системах активными формами кислорода и оксидом азота (Граник В.Г., Григорьев Н.Б., 2004; Костюк В.А., Потапович А.И., 2014), в настоящее время рассматриваются в качестве универсальных низкомолекулярных биорегуляторов, оказывающих влияние на широкий спектр физиологических и патологических процессов (Гусакова С.В. с соавт., 2015; Vanin A.F., 2009). Их регуляторное значение прослеживается в отношении большинства метаболических путей, реализующихся на клеточно-тканевом уровне (Граник В.Г., Григорьев Н.Б., 2004; Ванин А.Ф. с соавт., 2007; Реутов В.П., Охотин В.Е., Шуклин А.В., 2007). Учитывая нелинейность биологического ответа живых систем на действие экзогенных и эндогенных биорадикалов, доза последних может рассматриваться в качестве фактора, лимитирующего их эффект (Симутис И.С. Дерюгина А.В., Бояринов Г.А. с соавт., 2013; van der Vliet A. et al., 1997).

С другой стороны, исследования в области свободнорадикальной медицины преимущественно ориентированы на изучение особенностей модулирующего действия эндогенных биорадикалов на различные параметры биосистем (Гусакова С.В. с соавт., 2015; Vanin A.F., 2009), тогда как характер влияния экзогенных соединений с радикальными свойствами до сих пор не раскрыт достаточно полноценно. В этом плане представляет ценность анализируемая диссертация А.А. Мартусевич, посвященная комплексному изучению биологических эффектов одной из наименее хорошо изученных активных форм кислорода – синглетного кислорода – в отношении различных живых систем.

Методы исследования (физиологические, биохимические, биофизические и иные) современны и адекватны сформулированным цели и задачам данной диссертационной работы. Полученные автором результаты проанализированы надежными программными статистическими алгоритмами.

Научная новизна результатов исследования заключается в том, что автором впервые показано позитивное модулирующее действие экзогенного синглетного кислорода на биологические системы. Продемонстрировано, что в условиях *in vitro* синглетный кислород дозозависимо стимулирует антиоксидантный потенциал крови, ее энергетический потенциал, повышает электрофоретическую подвижность эритроцитов и кристаллогенную активность плазмы. Проведенные соискателем исследования подтвердили тезис о том, что изучаемый агент при ингаляционном применении модифицирует функционально-метаболический статус организма крыс, повышая его адаптационный потенциал.

Немаловажен момент широкого освещения результатов исследования на 11 конференциях и конгрессах различного уровня, в том числе и международных.

По материалам выполненных изысканий соискателем опубликовано 56 научных работ, 31 из которых – в журналах, рекомендуемых ВАК РФ для размещения основных положений диссертационных работ, что соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертация базируется на достаточной базе материала современной литературы, о чем свидетельствует список использованных источников, насчитывающий 167 позиций.

Выводы в целом представляют собой закономерную реализацию цели исследования и его задач по существу рассматриваемой проблемы.

Представленная работа является полностью самостоятельно выполненным исследованием, вносящим значительный вклад в проблему раскрытия физиологических эффектов активных форм кислорода, в том числе – синглетного кислорода, а также позволяет уточнить некоторые биохимические механизмы реализации их действия.

Замечаний по автореферату нет, грамматические неточности несущественны.

Таким образом, по актуальности темы, методологии, объему самостоятельно проведенных исследований, полученным результатам, глубине их обработки и анализа работа Мартусевич Анастасии Анатольевны «Метаболические и гемодинамические эффекты синглетного кислорода», соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой кандидата биологических наук, а сама автор заслуживает искомой степени по специальностям 03.03.01 - физиология и 03.01.04 – биохимия.

Заведующий кафедрой патофизиологии

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ

Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор

610098, г. Киров, Карла Маркса ул., д. 112.

Тел.:(8332)67-88-01,

e-mail: med@kirovgma.ru

Спицин Анатолий Павлович

Подпись д.м.н., профессора Спицина А.П., заверяю:

Начальник отдела кадров

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ

Минздрава России



Молчанова Елена Петровна