

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волковой Елены Леонидовны на тему «Механизмы действия доноров оксида азота и сероводорода и субстратов их синтеза на микрореологические характеристики эритроцитов в норме и при патологии», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных

Комплекс гемореологических характеристик имеет исключительную физиологическую роль для поддержания нормальных параметров как макро-, так и микроциркуляции, что в свою очередь определяет эффективность трофики органов и тканей организма. Вместе с тем, нарушения реологии крови являются неотъемлемым звеном патогенеза заболеваний сердечно-сосудистой системы, которые лидируют среди причин инвалидности и смертности населения в России и мире. В этой связи не вызывает сомнений актуальность работы Волковой Е.Л., посвященной исследованию влияния микрореологических свойств эритроцитов на текучесть крови и ее транспортный потенциал, а также установлению роли газотрансмиттеров в механизмах регуляции агрегации и деформируемости эритроцитов у клинически здоровых лиц, лиц с артериальной гипертензией и избыточной массой тела.

Научная новизна работы заключается в исследовании количественного вклада отдельных макро- и микрореологических характеристик крови и эритроцитов в ее текучесть и транспортный потенциал. Важным аспектом, подчеркивающим новизну исследования, является анализ изменений под влиянием доноров газотрансмиттеров механизмов, регулирующих микрореологические свойства крови. В частности, автором показано, что донаторы оксида азота реализуют свой эффект на агрегацию и деформируемость эритроцитов преимущественно через гуанилатциклазный сигнальный каскад, а эффекты донаторов сероводорода реализуются как через систему гуанилатциклазы, так и посредством кальций-зависимых калиевых каналов.

Работа обладает как теоретической, так и практической значимостью. Теоретическая значимость работы определяется получением новых данных о негативных изменениях микрореологических параметров при артериальной гипертензии и у лиц с избыточной массой тела, которые коррелировали с уменьшением текучести крови и ее транспортных возможностей. Практическая ценность заключается в экспериментальном обосновании возможностей

применения донаторов газотрансмиттеров для коррекции реологических параметров крови.

Работа соответствует п. 2, 3, 6, 11 паспорта научной специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Существенных замечаний по работе нет. Выводы соответствуют поставленным задачам и основаны на результатах многочисленных исследований. Результаты диссертации апробированы на Всероссийских и международных конференциях, опубликованы в 23 печатных работах, в том числе 7 статей в научных изданиях из которых 3, индексируются в Scopus, 2 статьи, в журналах, рекомендованных ВАК.

Анализ автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Волковой Елены Леонидовны «Механизмы действия доноров оксида азота и сероводорода и субстратов их синтеза на микрореологические характеристики эритроцитов в норме и при патологии», является законченным научным исследованием. По своей актуальности, научной новизне, практической значимости работа соответствует требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Волкова Елена Леонидовна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Доктор медицинских наук (1.5.5. Физиология человека и животных), доцент,
Заведующий кафедрой нормальной физиологии им. И.А. Чуевского
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского Минздрава России

Иванов Алексей Николаевич

«27» апреля 2026 года

Подпись д.м.н., доцента А.Н. Иванова «ЗАВЕРЯЮ»
Ученый секретарь Ученого Совета
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И.Разумовского Минздрава России
доктор медицинских наук, доцент

Т.Е. Липатова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации: 410012, г. Саратов, ул. Большая Казанья, д. 112; e-mail: meduniv@sgmu.ru; тел.: +7 (8452) 49-33-03; web-сайт: <https://sgmu.ru>