

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.023.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Государственного научного центра Российской Федерации –
Института медико-биологических проблем Российской академии наук,

ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____
Решение диссертационного совета от 06.02.2025 г. № 5

О присуждении Поповичевой Александре Николаевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Онтогенетические особенности гемостаза, реологии и окислительного метаболизма крови в норме и при патологии (на примере воспалительных заболеваний кишечника)» по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных принята к защите 21.11.2024 года, протокол №46 диссертационным советом 24.1.023.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук (ГНЦ РФ - ИМБП РАН), Министерство высшего образования и науки Российской Федерации, 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе д. 76а, приказ №937-592 от 16.05.2008 года, приказ о частичном изменении состава №1577/нк от 16.12.2016 года, приказ о частичном изменении состава №993/нк от 15.10.2024 года.

Соискатель Поповичева Александра Николаевна, 21 сентября 1987 года рождения, окончила в 2009 году Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» по специальности «Биология».

Работает младшим научным сотрудником лаборатории медицинской биофизики Университетской клиники Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В период выполнения диссертации являлась соискателем кафедры физиологии, биохимии животных и акушерства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре физиологии, биохимии животных и акушерства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель:

– Мартусевич Андрей Кимович, доктор биологических наук (03.02.11 – «паразитология»; 03.03.01 – «физиология»), доцент, профессор кафедры физиологии, биохимии животных и акушерства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

1. Шумаев Константин Борисович, доктор биологических наук, (03.01.04 – «биохимия»), научный сотрудник отдела биохимии свободнорадикальных процессов Института клинической кардиологии имени академика Л.А.Мясникова Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации;

2. Иванова Ирина Павловна, доктор биологических наук (03.03.01 – «физиология»), доцент, профессор кафедры молекулярной биологии и иммунологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского», г. Ярославль – в своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, доцентом кафедры медицины Башкиной Александрой Сергеевной, кандидатом биологических наук, доцентом кафедры медицины Вдовиной Людмилой Николаевной и доктором биологических наук, профессором, заведующей кафедрой медицины Тихомировой Ириной Александровной и утвержденном первым проректором, кандидатом педагогических наук, доцентом Ходыревым Александром Михайловичем, указала, что диссертационная работа Поповичевой Александры Николаевны на тему «Онтогенетические особенности гемостаза, реологии и окислительного метаболизма крови в норме и при патологии (на примере воспалительных заболеваний кишечника)», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных, представляет собой законченное научно-квалификационное исследование, содержащее решение важной научно-практической задачи изучения возрастных особенностей функционирования системы крови в норме и в условиях воспаления. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. № 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 года), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой

диссертации. Шумаев Константин Борисович является известным специалистом в области физиологии крови и свободнорадикальной биомедицины, автором многочисленных тематических статей в отечественной и зарубежной печати. Иванова Ирина Павловна также является специалистом в области свободнорадикальной биологии и медицины, оценки влияния различных физико-химических факторов на биосистемы, имеет ряд публикаций по биохемилюминесцентному анализу свободнорадикальных процессов.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского» является одним из ведущих учреждений в области гематологии, изучения гемореологии и гемостаза, на базе данного учреждения традиционно проводятся международные конгрессы по данной тематике. Сотрудники этого учреждения имеют многочисленные публикации в авторитетных международных журналах, в которых используются аналогичные с применяемым соискателем методы оценки гемостаза и гемореологии.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертационной работы.

Соискатель имеет 33 опубликованных работы, в том числе 15 – в изданиях, рекомендованных ВАК для опубликования материалов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (из них 13 – в изданиях, индексируемых международными базами цитирования Web of Science и Scopus), 15 – в иных изданиях и материалах конференций различного уровня, получено 3 патента на изобретение.

Наиболее значимые публикации:

1. Поповичева, А.Н. Изучение механизма $FeCl_3$ -индуцированной агрегации эритроцитов человека / Ю.А. Шереметьев, **А.Н. Поповичева**, Г.Я. Левин // Биофизика. – 2018. – Т. 63, Вып. 4. – С. 716-721.
2. Поповичева, А.Н. Лизофосфатидная кислота и агрегация эритроцитов человека / Ю.А. Шереметьев, **А.Н. Поповичева**, Г.Я. Левин // Цитология. – 2014. – Т. 56, № 1. – С. 84-88.
3. Popovicheva, A. Functional properties of platelet in children with irritable bowel disease / **A. Popovicheva**, A. Martusevich, E. Fedulova // Archiv Euromedica. – 2021. – Vol. 11, № 2. – P. 80-81.
4. Поповичева, А.Н. Влияние гипербарической оксигенации на состояние окислительного стресса и антиоксидантной системы крови у детей с воспалительными заболеваниями кишечника / А.К. Мартусевич, **А.Н. Поповичева**, Л.Н. Соснина, Е.А. Галова, Э.Н. Федулова, И.А. Нещеткина // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2022. – №1. – С. 45-49.
5. Поповичева, А.Н. Онтогенетические особенности интеграции гемореологии и окислительного метаболизма крови / **А.Н. Поповичева**, А.К. Мартусевич // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2023. – № 4. – С. 59-67.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступили 4 положительных отзыва:

1. Доктора биологических наук, профессора кафедры морфологии, микробиологии, химии и фармакологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» **Ждановой Ольги Борисовны**. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

2. Доктора биологических наук, профессора, ведущего научного сотрудника научно-исследовательской лаборатории «Нейромодуляция», профессора кафедры физиологии человека и животных Института фундаментальной медицины и биологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» **Гайнутдинова Халила Латыповича**. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

3. Доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой нормальной физиологии Института клинической медицины им.Н.В.Склифосовского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет)» Министерства здравоохранения Российской Федерации **Умрюхина Алексея Евгеньевича**. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

4. Доктора медицинских наук, доцента, заведующей кафедрой биохимии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации **Томиловой Ирины Константиновны**. Отзыв положительный, замечаний не содержит.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований впервые сопряженно изучены возрастные особенности показателей гемореологии, тромбоцитарного и плазменного гемостаза, качественных и количественных характеристик эритроцитов и тромбоцитов, а также интенсивность свободнорадикальных процессов и антиоксидантная активность плазмы крови и эритроцитов в онтогенезе человека.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что показано, что увеличение хронологического возраста здоровых людей сопровождается усилением некоторых функциональных свойств клеток крови, в частности, их поток-индуцированной агрегации и активации тромбоцитов, интенсификации свободнорадикальных процессов на фоне постепенного становления антиоксидантного потенциала крови. Также выявлены значительные межвозрастные отличия изучаемых свойств крови. Кроме того, отмечены возрастные особенности сопряжения реологических свойств крови с показателями ее про- и антиоксидантной активности у здоровых людей и пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника. Выявлено, что число взаимосвязей различных свойств крови прогрессивно

нарастает с увеличением возраста, причем их количество максимально у взрослых людей, что свидетельствует о постепенном становлении сопряжения в онтогенезе.

Применительно к проблематике диссертации результативно использованы разработанные с участием автора (что закреплено совместными патентами на изобретения) методики изучения гемостаза и гемореологии в норме и при патологии.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что они дополняют представления о возраст-ассоциированных изменениях окислительного метаболизма крови (плазмы и эритроцитов) и могут служить нормативами для дальнейших изысканий в данной области. Исследование динамики изменения функциональных свойств клеток крови и ее окислительного метаболизма при воспалительных заболеваниях кишечника, а также изучение их взаимосвязей и взаимозависимостей способствует более глубокому пониманию особенностей патологического (воспалительного) процесса в онтогенезе и позволяет предложить способы нормализации выявленных нарушений. Проведенный анализ влияния гипербарической оксигенации на широкий спектр показателей у пациентов с болезнью Крона и неспецифическим язвенным колитом обосновывает целесообразность включения данной лечебной технологии в алгоритм ведения больных с указанными заболеваниями.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задач исследования, подготовке аналитического обзора отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, участии в разработке дизайна исследования, сборе первичного материала (в том числе личном проведении всех лабораторных исследований) и его статистической обработке, подготовке и написании статей, в том числе – в изданиях, индексируемых базами Web of Science и Scopus, представлении основных научных положений и выводов на многочисленных международных и всероссийских конференциях.

Диссертация охватывает все поставленные научные задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается последовательно выполненным планом исследования и отражено в соответствующих главах диссертационной работы и выводах.

В ходе защиты диссертации были заданы вопросы, касающиеся практического применения использованных соискателем методик исследования гемостаза и гемореологии в клинической практике, возрастных тенденций изменений показателей функционально-метаболического состояния крови, специфичности выявленных сдвигов гомеостаза изучаемой биожидкости при выбранной патологии и учета иммунного статуса пациентов.

Соискатель Поповичева А.Н. ответила на все заданные вопросы, указав на возможность внедрения в рутинную лабораторную практику изучаемых параметров форменных элементов крови, на увеличение степени сопряженности показателей гемореологии, гемостаза и окислительного метаболизма биожидкости в онтогенезе, на частичную специфичность гомеокинетических перестроек крови при воспалительных заболеваниях кишечника и на оценку лейкоцитарного компонента крови как будущую перспективность развития исследований соискателя.

На заседании 06.02.2025г. диссертационный совет принял решение за разработку научной задачи изучения особенностей гемостаза, реологии и окислительного метаболизма крови в норме и при патологии, имеющей важное значение для отрасли знаний 1.5.5. – Физиология человека и животных, присудить Поповичевой А.Н. ученую степень кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека (из них 9 докторов наук по специальности: 1.5.5. – Физиология человека и животных), участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 20, против присуждения учёной степени – 1, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета,
доктор медицинских наук, академик РАН

Орлов Олег Игоревич

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат биологических наук

Поддубко Светлана Викторовна

« 10 »  2025 г.