

В диссертационный совет 24.1.023.01
при Федеральном Государственном бюджетном учреждении науки
Государственном научном центре РФ –
Институте медико – биологических проблем Российской академии наук

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Гончарова Игоря Николаевича
«Модификации протеома крови при микроангиопатиях после продолжительных
космических полетов и наземного моделирования их эффектов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина**

Диссертационное исследование Гончарова И.Н. актуально для авиационной, космической и морской медицины, поскольку понимание особенностей протеома крови при микроангиопатиях после перегрузок завершающего этапа космического полета направлено на совершенствование эффективности клинко-функционального обследования космонавтов и, в перспективе, на разработку мер профилактики геморрагий как при длительных космических полетах, так и при выполнении других профессиональных задач, сопровождающимися гравитационными перегрузками. Понимание особенностей адаптационных модификаций протеома, формирующихся при длительном влиянии комплекса факторов космического полета, является неременным условием, характеризующим предпосылки к возникновению кровоизлияний состояние в мягкие ткани после приземления и характеризует общее состояние здоровья лиц рассматриваемых категорий.

Цель, которую поставил соискатель, заключается в исследовании модификаций протеома крови космонавтов при микроангиопатиях, возникающих в ответ на гравитационные перегрузки, воздействующие вслед за периодом адаптации сосудистой системы к микрогравитации, а также в условиях наземного моделирования эффектов космического полёта (21-суточная «сухая» иммерсия). Для ее достижения Гончаров И.Н. рассмотрел несколько задач, связанных с исследованием модификаций протеома крови, сопровождающую микро - сосудистую травму после заключительного этапа длительных космических полётов и регуляцией ангиогенеза у космонавтов с микрососудистой травмой, выявляемой после приземления. Для углубления понимания особенностей адаптации протеома к некоторым факторам космического полета изучена протеомная композиция

ИМБП ВХ. № 0814706
от «22» 05 2025 г.

крови у лиц с микроангиопатиями и выявлен вклад белков, регулирующих процессы ангиогенеза в 21-суточной «сухой» иммерсии.

Новизна представленного соискателем исследования заключается в том, что впервые получен список белков и проанализированы результаты протеомного ответа, сопровождающего развитие микроангиопатий у космонавтов после завершения длительного КП. Также впервые описан протеомный профиль крови практически здоровых испытуемых-добровольцев с наружными проявлениями микроангиопатий после завершения модельных наземных исследований в 21-суточной иммерсии как модели модификаций протеома крови космонавтов в условиях КП. Научная новизна исследования очевидна – термин «впервые» встречается 8 раз. Особое практическое значение имеет использование данных, важных для прогноза состояния здоровья лиц экстремальных профессий путем уточнения характера этиопатогенеза и мониторинга развития приобретенных сосудистых пурпур и типа ремоделирования сосудов (ангиогенез) после микрососудистой травмы под влиянием гравитации. Учитывая, что вторичная геморрагическая пурпура после приземления – многофакторное состояние, представление актуальной информации о состоянии протеомной композиции, участвующей в биологических процессах «повреждения» и «защиты от повреждения», способно повысить эффективность клинико-функционального обследования в раннем послеполетном периоде у лиц с локальными петехиальными кровоизлияниями мягких тканей.

Важное преимущество данной работы в том, что она выполнена на материалах реальных длительных космических полетов. Корректно сравнение результатов с полученными данными в известной модели некоторых эффектов микрогравитации – «сухой иммерсии». Автором использованы современные высокоточные методы хроматомасс-спектрометрии. Экспериментальные результаты подтверждаются современными статистическими подходами, включающими в себя биоинформационные методы, что позволило диссертанту наглядно визуализировать полученные экспериментальные результаты. Автореферат написан последовательно и логично, хорошим литературным языком, иллюстрирован рисунками и таблицами, полностью раскрывающими концепцию диссертационной работы.

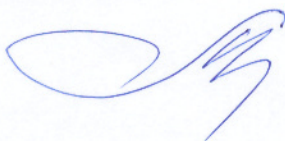
Результаты диссертационной работы опубликованы автором в 10 статьях, представленных в ведущих научных журналах Q1, Q4, соответствуют перечню ВАК.

Анализ содержания автореферата Гончарова И.Н. свидетельствует о том, что по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертация Гончарова Игоря Николаевича ««Модификации протеома крови при микроангиопатиях после продолжительных космических полетов и наземного

моделирования их эффектов» является законченным диссертационным исследованием, и отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (п.п. № 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013). В связи с этим Гончаров И.Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина.

Профессор кафедры авиационной и космической
медицины Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«Российская медицинская академия
непрерывного профессионального образования»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук, доцент
(ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

«_19_» мая 2025 г.



Крапивницкая Татьяна Александровна

Подпись профессора кафедры авиационной и космической медицины,
д.м.н., доцента Крапивницкой Т.А. заверяю:
Ученый секретарь
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,
д.м.н., профессор



Чиботарева Татьяна Александровна

«_19_» мая 2025 г.

Адрес организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

125367, Москва, Ивановское шоссе, 7

Телефон: +7 (495) 490-01-31

<https://rmapo.ru>; medicine@avia.ru