

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

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Пашковой Дарьи Валерьевны
**«Регионарные особенности функционального состояния
микрососудистого русла кожи у здорового человека при
моделировании факторов космического полета»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина

Диссертационное исследование Пашковой Д.В. посвящено одной из наиболее значимых проблем космической медицины – адаптации сердечно-сосудистой системы на уровне микроциркуляторного русла к условиям, моделирующим факторы космического полёта. Актуальность темы обусловлена тем, что к настоящему времени в космической медицине сформировано достаточно ясное представление о реакциях центральной гемодинамики и функциональном состоянии крупных периферических сосудов в условиях невесомости. Однако микроциркуляторное звено – терминальный отдел системы кровообращения, первым реагирующий на изменения внешней среды и непосредственно обеспечивающий тканевой гомеостаз – остаётся менее изученным. В клинических исследованиях показано, что на ранних стадиях ряда заболеваний первые нарушения выявляются именно на уровне микроциркуляторного звена. Аналогичные изменения можно ожидать и в условиях космических полётов, обнаружение которых важно для оценки состояния здоровья космонавта и сохранения его работоспособности. Как справедливо отмечает автор, количество исследований в области космической медицины, посвящённых изучению сердечно-сосудистой системы на микроуровне, на данный момент немногочисленно. Таким образом, актуальность диссертационного исследования определяется недостаточной изученностью микроциркуляторного звена сердечно-сосудистой системы человека в условиях моделирования факторов космического полёта, потребностью в выявлении ранних маркеров сосудистых нарушений для обеспечения медицинской безопасности длительных космических миссий, а также практической значимостью для разработки аспектов системы мониторинга состояния здоровья космонавтов.

Для оценки функционального состояния кожного кровотока автор использовала неинвазивный метод функциональной диагностики микрогемодинамики – лазерную доплеровскую флоуметрию (ЛДФ), в том числе с применением вазореактивных проб, описанные протоколы проведения изме-

ИМБП ВЛ.с 08/3527
от «21» 09 2026 г.

рений соответствуют методическим рекомендациям применения ЛДФ в клинической практике. Комплексные эксперименты с достаточным объемом выборки, а также корректная статистическая обработка данных позволяют сделать обоснованные выводы и обеспечивают достоверность результатов.

Научная новизна работы, представленной в автореферате, определяется комплексным мультizonальным подходом к изучению микроциркуляторного русла кожи при различном моделировании эффектов невесомости, включением в исследование обследуемых обоего пола, применением функциональных проб для дифференцированной оценки механизмов регуляции сосудистого тонуса при экспериментальных воздействиях и выявлением ряда феноменов (межполовые различия в перфузии, снижение реактивности тонусформирующих механизмов, однонаправленность реакций на гравитационные воздействия), ранее не описанных в литературе. Результаты исследования вносят существенный вклад в понимание адаптационных механизмов сердечно-сосудистой системы.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования портативных лазерных анализаторов кожного кровотока для оценки функционального состояния микрососудистого русла, выявления признаков эндотелиальной дисфункции, переносимости ортостатического теста у космонавтов и добровольцев в модельных экспериментах, что, в определенной мере может рассматриваться предметом для разработки новых методов профилактики негативных эффектов невесомости в отношении сосудистой системы.

Автореферат имеет четкую структуру, включающую все необходимые разделы. Материал изложен логично и последовательно. В работе представлены четко сформулированные цель и задачи исследования; основные положения, выносимые на защиту, подробное описание методологии, значимые научные результаты. Выводы соответствуют цели и поставленным задачам.

По материалам диссертации опубликовано 12 работ, из них 3 статьи в актуальных рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и входящих в международные реферативные базы данных, 9 тезисов в материалах конференций. Основные положения обсуждены на конференциях всероссийского и международного уровней.

В соответствии с материалом, изложенным в автореферате, диссертационная работа Пашковой Дарьи Валерьевны на тему «Регионарные особенности функционального состояния микрососудистого русла кожи у здорового человека при моделировании факторов космического полёта», соответствует статусу завершённой научно-квалификационной работы. Полученные результаты имеют значимый вклад как в теоретическую базу, так и в прикладные аспекты области космической медицины.

По содержанию автореферата работа в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук (пп. 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК

РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с последующими редакциями), а ее автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина.

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



Крапивницкая Татьяна Александровна

« 16 » сентября 2026 г.

Подпись профессора кафедры авиационной и
космической медицины, д.м.н., доцента
Крапивницкой Т.А. заверяю:

Ученый секретарь ФГАОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России,
д.м.н., доцент



Шестакова Екатерина Алексеевна



« 16 » сентября 2026 г.

Адрес организации:

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «Российская
медицинская академия непрерывного
профессионального образования» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
123995, г. Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1
тел.: +7(499)254-57-95
e-mail: rmapo@rmapo.ru, web site:
<https://www.rmapo.ru>