

## ОТЗЫВ

заведующего кафедрой физиологии ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СПОРТА «ГЦОЛИФК» профессора А.А. Мельникова на автореферат диссертации Жедяева Романа Юрьевича на тему «ИЗМЕНЕНИЯ БАРОРЕФЛЕКТОРНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИЯХ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ КРОВИ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7. Авиационная, космическая и морская медицина.

**Актуальность.** Тема диссертационной работы Жедяева Р.Ю. имеет высокую актуальность для раскрытия механизмов регуляции кардиогемодинамики посредством барорефлекторного механизма при воздействиях, вызывающие острое и хроническое перераспределение крови в организме человека. Решение данной фундаментальной проблемы имеет важное значение для создания диагностических технологий оценки самого барорефлекса, а также поможет раскрыть проблемы нарушений гемодинамики при ортостазе, а также их профилактике после космических полетов.

**Сущность и содержание исследования.** Главной целью работы было изучение влияния моделируемой гравитационной разгрузки, вызывающей у человека хроническое перераспределение крови в краниальном направлении, на изменения показателей гемодинамики и барорефлекторной регуляции ритма сердца при остром смещении крови в нижние конечности. Автор сравнил: а) эффекты пребывания в условиях антиортостатической гипокинезии (АНОГ) и “сухой” иммерсии (СИ) на изменения барорефлекторной регуляции при ортостазе; б) изменения гемодинамических показателей и барорефлекторной регуляции при ортопробе и воздействии отрицательного давления на нижнюю половину тела до и после 7-суточной СИ; а также выявил эффективность низкоинтенсивной электростимуляции мышц нижних конечностей в ходе 7-суточной “сухой” иммерсии на изменения барорефлекторной регуляции сердечного ритма при ортостазе.

**Научная новизна.** Автором впервые установил, что 1) после пребывания в антиортостатической гипокинезии вертикализация тела приводит к более выраженному повышению кровенаполнения мелких сосудов нижних конечностей, в том числе вследствие нарушения их компенсаторного сужения, и, соответственно, к более выраженным изменениям показателей системной гемодинамики (снижению ударного объема, снижению систолического АД и повышению ЧСС); 2) пребывание в условиях “сухой” иммерсии по сравнению с антиортостатической гипокинезией такой же длительности вызывает более выраженное снижение чувствительности кардиального барорефлекса, а также приводит к нарушению синхронизации низкочастотных “барорефлекторных” колебаний АД и RR-интервала при ортостазе; 3) низкоинтенсивная электростимуляция мышц нижних конечностей предотвращает вызванное 7-суточной “сухой” иммерсией снижение чувствительности кардиального барорефлекса при ортостазе. В работе обнаружено также множество других интересных научных фактов, которые можно отнести к новым. Таким образом, автором установлены данные, которые обладают существенной научной новизной.

**Теоретическое значение.** Полученные результаты существенно расширяют знания по физиологии регуляции кардиогемодинамики во время ортостаза, а также после длительных антиортостатических воздействий, что имеет особое значение для авиационной и космической медицины. Кроме того, результаты по электростимуляции мышц нижних конечностей расширяют понимание механизмов адаптации механизмов регуляции кардиогемодинамики к пассивным мышечным сокращениям.

**Практическое значение.** Полученные результаты могут использоваться для диагностики функциональных состояний лиц, которые могут подвергаться длительным антиортостатическим воздействиям, например, космонавтов. Кроме того, данные авторы должны использоваться для написания новых учебных пособий по физиологии

ИМБП ВХ. № 02/2891  
от «20» 09 2024 г.

кровообращения для студентов и специалистов в области космической медицины.

**Достоверность работы.** Результаты получены на современном, информативном, автоматизированном и прецизионном оборудовании на достаточной для получения статистически значимых результатов выборке испытуемых. Используются адекватные методы статистики. Результаты работы опубликованы в журналах, входящих в Перечень изданий ВАК РФ и индексируемых в базах данных Web of Science и/или Scopus (3 статьи), а также в сборниках докладов научных конференций (7 тезисов). Таким образом, полученные выводы и защищаемые положения достоверны.

В целом, автореферат написаны на высоком научном уровне, не содержат критических недостатков и соответствуют всем основным требованиям.

*Принципиальных замечаний по автореферату нет.*

**Заключение.** Таким образом, диссертационное исследование Жедяева Романа Юрьевича на тему «ИЗМЕНЕНИЯ БАРОРЕФЛЕКТОРНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИЯХ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ КРОВИ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА», является самостоятельной, завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей особое значение для развития авиационной, космической и морской медицины. По своей актуальности, новизне, значимости и объёму проведенных исследований оно соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (пп. № 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а ее автор, Жедяев Роман Юрьевич, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7. Авиационная, космическая и морская медицина.

Доктор биологических наук, профессор  
заведующий кафедрой физиологии  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СПОРТА «ГЦОЛИФК»

Мельников Андрей Александрович

105122, г. Москва, Сиреневый бульвар, дом 4  
тел. +7 (495) 961-31-11, доб. 51-85  
e-mail: [meln1974@yandex.ru](mailto:meln1974@yandex.ru)

Подпись д.б.н., профессора Мельникова А.А. заверяю:

26.07.2024

Зам. начальника  
Управления кадров  
и делопроизводства  
В. М. ЗОТОВА

