

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

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Баранова Михаила Викторовича  
«Особенности типовых патологических процессов при моделировании эффектов  
микрогравитации», представленной на соискание учёной степени доктора  
медицинских наук по специальности

### 3.3.7. – Авиационная, космическая и морская медицина

Диссертационная работа Баранова М.В. посвящена, на наш взгляд, очень важной проблеме – проблеме течения заболеваний человека на фоне изменения физиологических функций в условиях, отличающихся от «обычных» условий окружающей среды, в которых он проводит основное время и осуществляет свою деятельность. Физиологией необычных условий или, как их ещё называют, экстремальных, занимается специальный раздел физиологии: экстремальная физиология. Космический полёт человека является одним из наиболее ярких примеров экстремальных условий, в которых космонавт живёт и работает несколько месяцев, адаптируясь к этим новым условиям, и даже болеет. Если к настоящему времени мы уже достаточно много знаем об изменениях физиологических систем и функций в космическом полёте, то информация о заболеваниях космонавтов и астронавтов в невесомости, особенностях течения патологических процессов очень ограничена.

Поэтому предпринятое автором комплексное исследование особенностей типовых патологических процессов при моделировании эффектов микрогравитации является новым и актуальным для дальнейшего развития пилотируемой космонавтики, имеет фундаментальное, теоретическое значения, в частности, для экстремальной физиологии и, конечно, практическую направленность в области совершенствования системы медицинского обеспечения пилотируемых космических полётов, сохранения здоровья космонавтов и их высокой работоспособности.

К формулировке цели и задач исследований замечаний нет. Выбор моделей типовых патологических процессов и эффектов микрогравитации, методик исследований адекватен поставленным цели и задачам диссертационной работы. Результаты исследований, представленные достаточно полно в автореферате, хорошо иллюстрированные графиками и фотографиями дают полное основание

ИМБП ВХ № 08/1687 1  
от "23" 05 2024 г.

М.В. Баранову сделать выводы о том, что модели микрогравитации «изменяют течение таких патологических процессов как воспаление, ишемия и некроз тканей...», которые «... реализуются как на уровне морфологии тканей, так и на уровне их функций. Всё это приводит к удлинению течения болезни и ухудшению прогноза на исход».

Кроме того, для физиологии и клиники очень важным представляется положение о том, что «ключевым механизмом влияния микрогравитации на патологические процессы является перераспределение жидких сред в организме в краинальном направлении, сопровождающееся изменениями регионального кровообращения».

### Заключение.

На основании ознакомления с результатами диссертационной работы, изложенной в автореферате, можно заключить, что диссертационная работа Баранова Михаила Викторовича на тему: «Особенности типовых патологических процессов при моделировании эффектов микрогравитации» актуальна, выполнена на современном методическом уровне, обладает признаками научной новизны, содержит результаты, имеющие теоретическую и практическую значимость, является завершённым научно-квалификационным исследованием, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора медицинских наук (п.п. № 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а её автор заслуживает присуждения степени доктора медицинских наук по специальности 3.3.7. «Авиационная, космическая и морская медицина».

Зав. лабораторией физиологии дыхания  
ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН»  
доктор биологических наук *Александрова Н. П.*

12 мая 2024 г.

Адрес: 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 6  
Контактный телефон: (812) 328-11-01  
e-mail: aleks@infran.ru

Подпись д.б.н. Александровой Н.П. заверяю:

