

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации на соискание
ученой степени кандидата биологических
наук Лебедевой-Георгиевской К.Б.
на тему " Изменение функций ЦНС мелких
лабораторных животных при моделировании
радиационных и гравитационных факторов ".**

Тема диссертации Лебедевой-Георгиевской К.Б и решение научных задач, сформулированных в ней актуальна в связи с тем, что интенсивное развитие исследуемой проблемы требует разработки новых научных подходов к решению вопросов длительных космических экспедиций. Актуальность проведенного моделирования эффектов космического полета обусловлена необходимостью учета мультикомпонентной природы галактических космических лучей при совместном действии не радиационных факторов космического полета.

Исходя из автореферата диссертации целью исследования явилось выявление нейробиологических эффектов воздействия разных видов ионизирующего излучения и измененной гравитации, моделирующих факторы межпланетного полета, при их изолированном и синхронном комбинированном действии на молекулярные, нейрохимические и интегративные процессы в ЦНС мелких лабораторных животных. Задачи исследования логично вытекают из четко поставленной цели работы. Объем работ и материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что основная научная цель, сформулированная диссертантом,

ИМББ
Вход. № 08/2753 1
от 04.12.2019

достигнута. Четкая структура работы, объем выполненных исследований, методическая база, а также основные научные результаты и степень их обоснованности свидетельствуют о глубокой проработке темы. Особенно ценно, что результаты исследования базируются на материалах собственных обширных многолетних экспериментов и аналитической обработке данных. Интересными представляются результаты, полученные при синхронном комбинировании моделируемых факторов, в которых автор демонстрирует взаимное влияние гравитационных и радиационных факторов космического полета.

Полученные данные необходимы для понимания проявлений и механизмов возможных нарушений функций ЦНС, оценки взаимного модифицирующего влияния этих факторов и их относительной опасности. Результаты исследования могут быть использованы для оценки эргономического риска в межпланетных полетах, связанных с возможными нарушениями работоспособности и операторской деятельности космонавтов.

Очень интересно наблюдение автора, что воздействие протонов в пике Брэгга вызывает более серьезные нарушения в моноаминергической системе по сравнению с облучением протонами на пролете даже при меньших значениях доз, что связано с возрастанием относительной биологической эффективности при торможении частиц в пике Брэгга.

Автор обоснованно заключает, что взаимодействие эффектов ионизирующих излучений и антиортостатического вывешивания при их комбинированном воздействии носит сложный характер, включающий как аддитивные, так и антагонистические проявления. Это явление было названо интерференционным взаимодействием по аналогии с физическим явлением интерференции

В целом, по актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов работа диссертанта соответствует требованиям положения п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных

степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года при соискании степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01.- физиология, а ее автор Лебедева-Георгиевская Ксения Борисовна достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Руководитель лаборатории патологии мозга
Московского научно-исследовательского
института психиатрии – филиал Национального
медицинского исследовательского Центра
психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского
Минздрава РФ
профессор, доктор медицинских наук

Узбеков М.Г.

28 ноября 2019 г.



Московский научно-исследовательский институт психиатрии филиал ФГБУ
“НМИЦ ПН им. В. П. Сербского” Минздрава России

107076, г. Москва, ул. Потешная, д.3, к. 10

8 (495) 963 7112