

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Медведевой Юлии Сергеевны на тему «Полисистемная оценка генетически обусловленной радиочувствительности организма (экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 – «Патологическая физиология».

Одним из перспективных направлений развития пилотируемой космонавтики является осуществление космических миссий на Луну и Марс и создание в дальнейшем напланетных баз. В связи с этим, разработка стратегии защиты и прогнозирование восстановления организма после длительных космических полетов являются важнейшими задачами для системы медико-биологического обеспечения. Экспериментальное исследование Медведевой Ю.С. посвящено нескольким актуальным вопросам – полисистемной оценке радиационно-индуцированных изменений на различных структурно-функциональных уровнях организма, и применению апробированных методов для исследования действия факторов космического полета в рамках космического проекта «БИОН-М» №1 и при моделировании действий основных факторов полета на молекулярно-клеточном уровне организма. Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Автором был применен комплексный подход при оценке генетически детерминированной радиочувствительности мышей трех линий и показано, что межлинейные различия в экспрессии отдельных генов могут определять скорость развития патологических сдвигов в организме в ответ на облучение, а также степень их выраженности и длительность периода до восстановления. Разработанные методические подходы были успешно апробированы в ходе космического эксперимента «Резистентность», где впервые был применен метод лазерной корреляционной спектроскопии для выявления метаболических сдвигов в плазме крови мышей под действием факторов космического полета.

Исходя из содержания автореферата, диссертационная работа соискателя представлена как фундаментальная научная работа, вносящая вклад в понимание механизмов, происходящих в организме в течение космического полета и в период реадаптации. При проведении эксперимента «Резистентность» обнаружено, что последовательная радиационная нагрузка в 0,05 и 0,5 Гр на клетки костного мозга мышей в послеполетный период вызывала снижение доли клеток с апоптозом в полетной группе по сравнению с наземным контролем. У мышей трех исследуемых линий при облучении зафиксировано нарушение иммунологической реактивности организма в разной степени. Предложенная комплексная оценка радиочувствительности

позволяет выявить риски развития отсроченных заболеваний после воздействия ионизирующего излучения.

Поставленные автором задачи соответствуют цели исследования и проработаны в достаточной степени. Поэтапный анализ результатов с применением статистической обработки позволяют говорить об обоснованности научных положений. Выводы диссертационной работы логичны, конкретны и соответствуют поставленным задачам.

Диссертационная работа Ю.С. Медведевой соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 - "Патологическая физиология".

Профессор кафедры
Патофизиологии и клинической
Патофизиологии ФГБОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова, доктор мед. наук,
профессор

Ж.М. Салмаси

Подпись профессора Салмаси Ж.М. заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова
д.м.н., доцент

11.05.2017



О. Ю. Милушкина

Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова Минздрава России, кафедра патофизиологии и
клинической патофизиологии ЛФ.

117997, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1

E-mail: rsmu@rsmu.ru (495) 434-65-56, 434-41-67