

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 001.003.01 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ  
ПАТОЛОГИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА  
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 01 июня 2017, № 4

О присуждении Медведевой Юлии Сергеевне, гражданке Российской Федерации ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Полисистемная оценка генетически обусловленной радиочувствительности организма (экспериментальное исследование)», по специальности 14.03.03 – «патологическая физиология» принята к защите 02.03.2017, протокол № 2 диссертационным советом Д 001.003.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении (ФГБНУ) «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии» (125315, г. Москва, ул. Балтийская, д.8, приказ Рособрнадзора о создании диссертационного совета № 1925-1299 от 09.09.2009г; приказ Минобрнауки о внесении изменений в состав совета № 656/нк от 23.06.2015, № 1252/нк от 14.10.2016).

Соискатель Медведева Юлия Сергеевна, 1989 г рождения, в 2011 г закончила биологический факультет ФГБОУ ВО «Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина» по специальности «биохимия». В сентябре 2016 года окончила аспирантуру в ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии». С октября 2011 года работает младшим научным сотрудником в ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии» в лаборатории физико-химической и экологической патофизиологии.

Диссертация выполнена в лаборатории физико-химической и экологической патофизиологии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»

Научные руководители:

Карганов Михаил Юрьевич, доктор биологических наук, профессор, руководитель лабораторией физико-химической и экологической патофизиологии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии».

Алчинова Ирина Борисовна, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории физико-химической и экологической

патофизиологии ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии».

Официальные оппоненты:

Архипенко Юрий Владимирович – доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории адаптационной медицины, факультет фундаментальной медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»;

Иванов Александр Александрович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией радиационной иммунологии и экспериментальной терапии радиационных поражений Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства России

дали положительные отзывы на диссертацию

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) – в своем положительном заключении, подписанном: заведующим кафедрой патофизиологии членом-корреспондентом РАН, д.м.н., профессором П.Ф. Литвицким и проректором по научной работе и профессиональному образованию д.м.н., профессором С.Б. Шевченко, указала, что диссертационная работа соответствует требованиям п.9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Медведева Юлия Сергеевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 - «патологическая физиология».

Соискатель имеет 16 опубликованных работ по теме диссертации, из них 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Медведева Ю.С., Архипова Е.Н., Алчинова И.Б., Озерова М.А., Бобе А.С., Содбоев Ц.Ц., Антипов А.А., Карганов М.Ю. Особенности организменного ответа мышечных тканей разных линий на острое гамма-облучение // Биомедицина. – 2013. – №2. – С. 61-73.

2. Алчинова И.Б., Архипова Е.Н., Медведева Ю.С., Черепов А.Б., Карганов М.Ю. Динамика изменения физиологических показателей мышечных тканей с различной

радиочувствительностью после острого гамма – облучения // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2014. – Т. 157, № 2. – С.150-154.

3. Медведева Ю.С., Яковенко Е.Н., Алчинова И.Б. Оценка радиационно-индуцированного апоптоза в клетках костного мозга и сдвигов в составе плазмы крови мышей после экспозиции на субмагнитосферной орбите (биоспутник БИОН-М №1) // Патогенез. – 2016. – Т. 14, №2. – С. 38-42.

На диссертацию и автореферат поступило 7 положительных отзывов. Отзывы прислали:

1. Катунцев Владимир Петрович - доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Научно-исследовательского института космической медицины Федерального государственного бюджетного учреждения Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства России.

2. Капанадзе Гия Джемалиевич - доктор биологических наук, начальник научно-организационного отдела Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научный центр биомедицинских технологий Федерального медико-биологического агентства».

3. Салмаси Жеан Мустафаевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры патофизиологии и клинической патофизиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

4. Шафиркин Александр Венецианович – доктор биологических наук, заведующий лабораторией воздействия космических излучений на членов экипажей и обеспечения радиационной безопасности космических полетов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственный научный центр Российской Федерации институт медико-биологических проблем Российской академии наук.

5. Доросевич Александр Евдокимович – доктор медицинских наук, профессор, директор Областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Смоленский областной институт патологии».

6. Ярыгина Елена Игоревна – доктор биологических наук, профессор кафедры радиобиологии и вирусологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина».

7. Петоян Иван Матвеевич, кандидат технических наук, заведующий лабораторией мониторинга здоровья населения отдела «Радиационная безопасность населения» Федерального государственного бюджетного

учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им А.И.Бурназяна» Федерального медико-биологического агентства России

В отзывах на автореферат имеются следующие замечания. В отзыве Шафиркина А.В. содержится замечание: на Рис.1 автореферата средние значения в опытных группах не соответствуют представленному диапазону варьирования. В остальных отзывах замечания отсутствуют или носят характер пожеланий.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они являются признанными специалистами в данной области экспериментальной биологии и медицины.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

впервые проведено сопоставление генетических профилей мышей (по данным базы Mouse Phenome Database и данным литературы) трех линий с их фенотипическими реакциями в ответ на облучение в сублетальной дозе 7,5 Гр на молекулярно-клеточном, органном и организменном структурно-функциональных уровнях. Комплексная оценка радиочувствительности мышей разных линий проходила с применением интегрального метода исследования лазерной корреляционной спектроскопии;

разработана система тестов, позволяющая комплексно оценивать радиочувствительность организма экспериментальных животных на разных уровнях;

экспериментально доказано, что сочетанное действие факторов космического полета приводит к изменениям в процентном распределении частиц плазмы крови, а 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, что свидетельствует о проявлении радиоадаптивного ответа.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные диссертантом оригинальные данные существенно расширяют современные представления о влиянии факторов космического полета на процессы жизнедеятельности организма, что необходимо учитывать при разработке научной основы медицинского обеспечения полетов в околоземном пространстве и дальнем космосе с учетом генетического разнообразия человеческого организма. Комплексное применение интегральных методов расширяет понимание индивидуальной радиочувствительности организма и позволяет проследить отличия в реакциях в ответ на острое облучение и оценить тяжесть течения возникшего патологического процесса. У мышей трех исследуемых линий при облучении зафиксировано возрастание индекса сдвига лейкоцитов

крови (у радиорезистентных СЗН/SnY и С57BL/6JY достигающее уровня статистической значимости), что свидетельствует о наличии признаков воспалительной реакции и нарушения иммунологической реактивности организма. В ходе наземных экспериментов с помощью метода лазерной корреляционной спектроскопии выявлено, что острое облучение мышей гамма-радиацией в дозе, эквивалентной полетной, приводит к возрастанию содержания высокомолекулярных частиц плазмы крови (с пиком 300 нм), а эффекты микрогравитации – к повышению вклада в светорассеяние низкомолекулярной фракции (с пиком 8 нм) относительно соответствующих контролей. В ходе космического эксперимента показано, что хроническое воздействие факторов космического полета в течение 30 суток вызвало развитие радиоадаптивного ответа в клетках костного мозга мышей – снижение апоптотического индекса при последовательном воздействии двумя дозами, который отсутствовал в контрольных группах.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

в рамках диссертационной работы впервые показано, что метод лазерной корреляционной спектроскопии информативен для оценки действия факторов космического полета на плазму крови. Наряду с характерными для действия радиации и микрогравитации эффектами зафиксировано возрастание процентного вклада в светорассеяние частиц с пиком 50 нм. После реадaptации животных к земным условиям в течение 7 дней выявлено снижение отличий в распределении частиц плазмы крови животных полетной группы от контроля, что необходимо учитывать при изучении действия факторов космического полета на организм;

обнаружено, что факторы космического полета увеличивают радиорезистентность клеток костного мозга в послеполетном периоде. Полученные результаты вносят вклад в понимание процессов, проходящих в организме в ходе космического полета, и могут быть использованы для прогноза восстановления организма после длительных космических полетов.

Результаты и основные научно-методические положения диссертационной работы внедрены в учебный процесс Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина» по дисциплинам «Основы радиобиологии» и «Спецпрактикум». Полученные в работе данные могут быть рекомендованы для использования в исследовательской работе научных коллективов, занимающихся изучением действия факторов космического полета на организм.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

все результаты получены с использованием сертифицированного оборудования и материалов, данные интерпретированы адекватно;

воспроизводимость результатов обеспечена большим объемом экспериментального материала, введения необходимого количества адекватных контролей;

работа выполнена с применением адекватных и современных методик проведения исследований;

выводы работы обоснованы, отражают сущность представленных результатов, полностью отвечают задачам и целям диссертационного исследования.

Личный вклад автора состоит в непосредственном участии в постановке цели и задач исследования, организации и проведении экспериментальных работ, статистической обработке и интерпретации результатов, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

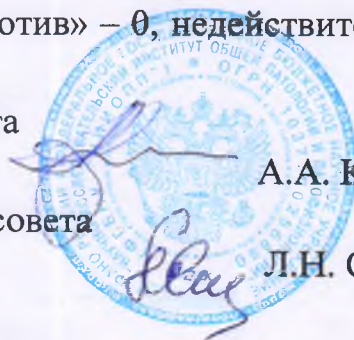
Диссертация Медведевой Юлии Сергеевны «Полисистемная оценка генетически обусловленной радиочувствительности организма (экспериментальное исследование)» соответствует требованиям п. 9 Постановление Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней». № 842 от 24.09.2013, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.03.03 – «патологическая физиология». В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На заседании 01 июня 2017 года диссертационный совет принял решение присудить Медведевой Юлии Сергеевне ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 20 докторов наук по специальности 14.03.03-патологическая физиология, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 21, «против» – 0, ~~недействительных бюллетеней~~ – 0.

Председатель диссертационного совета  
академик РАН

Ученый секретарь диссертационного совета  
к.м.н.



А.А. Кубатиев

Л.Н. Скуратовская

01.06.2017