

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Селина Алексея Дмитриевича на тему «Антиоксидантная защита при электромагнитном излучении дециметрового диапазона», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.4. Биохимия

В настоящее время известно, что нахождение живых клеток в условиях действия электромагнитного поля способствует интенсификации образования свободных радикалов, изменению активности антиоксидантных ферментов, оказывает прямое деструктивное действие на клеточные структуры. Применение антиоксидантов при действии электромагнитного излучения способно частично компенсировать повреждения, ассоциированные с интенсификацией свободных радикалов. Вместе с тем для действия электромагнитного излучения дециметрового диапазона не выявлены молекулярные мишени и отсутствует оценка антиоксидантной защиты. Актуальность выполненного диссертационного исследования определяется тем, что автором в результате проведенных исследований были получены данные, свидетельствующие о глубоких дезадаптационных молекулярных изменениях показателей антиоксидантной защиты, минерального обмена, тромбоцитарного звена гемостаза при продолжительном воздействии электромагнитного излучения дециметрового диапазона.

Научная новизна работы несомненна и заключается в получении и экспериментальном обосновании новых научных данных, существенно расширяющих представление о молекулярных механизмах влияния электромагнитного излучения дециметрового диапазона на антиоксидантную защиту организма. В исследовании представлена сравнительная оценка показателей антиоксидантной защиты (глутатион, церулоплазмин) и минерального обмена (медь, железо) в эритроцитах и плазме крови при действии электромагнитного излучения дециметрового диапазона. На основании оценки автореферата можно заключить, что в диссертации впервые определены молекулярные мишени деструкции (глутатион, церулоплазмин, трансферрин, гамма-глутамилтранспептидаза, мочевая кислота, фибриноген) для действия электромагнитного излучения дециметрового диапазона.



Показано, что продолжительное воздействие электромагнитного излучения дециметрового диапазона сопровождается изменениями количественного и качественного состава тромбоцитарного звена гемостаза: уменьшением общего количества тромбоцитов, увеличением их среднего объема и увеличением количества крупных тромбоцитов, обладающих повышенной агрегационной активностью. Автором установлено, что несмотря на изменения, ассоциированные с увеличением показателей антиоксидантной защиты на фоне снижения свободнорадикальных процессов, длительное воздействие электромагнитного излучения дециметрового диапазона является неблагоприятным фактором, обладающим выраженным деструктурирующим влиянием на мембраны эритроцитов и тромбоцитов.

Полученные автором результаты имеют значение не только для развития фундаментальной науки, но и могут быть использованы для оценки степени поражения органов - мишеней и послужить основой для разработки мер профилактики и защиты от деструктурирующего характера воздействия электромагнитного излучения дециметрового диапазона.

Основные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации основаны на достаточном количестве наблюдений. Для решения поставленных цели и задач автором выбраны современные лабораторные методы исследования и статистической обработки данных. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям ВАК. Результаты работы неоднократно докладывались на Всероссийских и международных конференциях. По теме диссертации опубликована 21 работа, из них 6 – в журналах, включенных в перечень российских рецензируемых научных изданий, для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

Анализ автореферата позволяет заключить, что диссертация Селина Алексея Дмитриевича «Антиоксидантная защита организма при электромагнитном излучении дециметрового диапазона», выполненная на кафедре биологической химии Пермского государственного медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера под руководством зав. кафедрой, д.м.н., профессора Терехиной Н.А.,




представляет завершённую научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований содержится новое решение актуальной научной задачи по оценке состояния антиоксидантной защиты и выявлению молекулярных мишеней при длительном электромагнитном излучении дециметрового диапазона. полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.4. Биохимия.

Заведующий кафедрой биохимии и клинической  
лабораторной диагностики  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Казанский  
государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
доктор медицинских наук,  
профессор

  
Мустафин Ильшат Ганиевич

Подпись д.м.н., профессора Мустафина И.Г. заверяю:

Первый проректор,  
д.полит.н., профессор

  
Мухарямова Лайсан Музиповна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Адрес: 420012, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Бутлерова, д.49  
Телефон: 8 (843) 236-69-52; e-mail: rector@kazangmu.ru.

« 25 » января 2024 г.