

ОТЗЫВ

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

Актуальность диссертационного исследования Селина А.Д. обусловлена необходимостью изучения влияния на организм биологической активности электромагнитного поля дециметрового диапазона, генерируемого подвижными источниками сотовой связи, в связи с широким использованием в настоящее время мобильных устройств. В познании сути происходящих процессов необходимым является изучение молекулярных механизмов повреждения и защиты организма. Цитотоксические эффекты при действии электромагнитного излучения ассоциированы с изменениями структурной конформации и функциональной активности белковых молекул, в частности, рецепторов плазматических мембран, белков ионного транспорта, антиоксидантных ферментов.

Настоящее диссертационное исследование посвящено поиску достоверных индикаторов молекулярно-деструктивных процессов, формирующих окислительный стресс, и являющихся возможными мишенями для действия электромагнитного излучения. Вместе с тем, изучение системы антиоксидантной защиты поможет оценить состояние организма в целом и наметить пути коррекции патологического воздействия электромагнитного излучения дециметрового диапазона на доклинической стадии. Таким образом, выяснение фундаментальных основ патологического процесса будет способствовать выявлению групп высокого риска, эффективного скрининга, профилактики и лечения.

Автором с применением экспериментальной модели на животных и высокотехнологичных методов исследования впервые показано, что

продолжительное воздействие электромагнитного излучения дециметрового диапазона в течение трёх месяцев приводит к выраженным изменениям равновесия в системе прооксиданты-антиоксиданты в эритроцитах периферической крови. В результате повышается проницаемость эритроцитарных мембран, а также изменяются количественный и качественный состав тромбоцитов. Отмечается дисбаланс в содержании плазменных метаболитов антиоксидантной защиты в виде снижения содержания двухвалентного железа, трансферрина, компенсаторного увеличения церулоплазмينا в плазме крови. Это приводит к несостоятельности транспортных механизмов феррокинетической системы.

Автор последовательно и логично приходит к выводу, что активация антиоксидантной системы при воздействии электромагнитного излучения дециметрового диапазона не может в полном объёме компенсировать деструктивное влияние на мембраны эритроцитов и тромбоцитов.

С практической точки зрения получены новые данные, раскрывающие особенности продолжительного влияния электромагнитного излучения дециметрового диапазона в течение одного, двух и трёх месяцев на состояние антиоксидантной защиты организма. Впервые названы молекулярные мишени деструкции: глутатион, церулоплазмин, трансферрин, мочевая кислота, фермент гамма-глутамилтранспептидаза и фибриноген. Степень интенсивности процессов свободнорадикального окисления важно учитывать при совершенствовании мер профилактики и защиты органов и систем организма в условиях продолжительного воздействия электромагнитного излучения дециметрового диапазона.

Работа выполнена на достаточном экспериментальном материале с применением современных методов исследования и статистической обработки данных. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключение обоснованы. Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям ВАК. Хотелось бы уточнить интервал возраста обследованных детей.


Диссертация Селина А.В. «Антиоксидантная защита организма при электромагнитном излучении дециметрового диапазона», содержит новое решение актуальной задачи по изучению состояния антиоксидантной защиты и выявления молекулярных мишеней при действии электромагнитного излучения дециметрового диапазона, что имеет большое значение для биохимии и медицины в целом и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке присуждения учёных степеней» от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

Заслуженный деятель науки РФ,
профессор кафедры фундаментальной и
клинической биохимии с лабораторной диагностикой
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Самарский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
доктор медицинских наук,
профессор

 Гильмиярова Фрида Насыровна

специальность: 1.5.4. – биохимия

Подпись профессора Гильмияровой Ф.Н. заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО
СамГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

 Борисова Ольга Вячеславовна

443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89
телефон: +7 846 374 10 0
E-mail: info@samsmu.ru



22.01.24