

*«Экология и здоровье населения»,
Маврикий, 18–25 февраля, 2011 г.*

Медико-биологические науки

**БЛОКАДА МОДУЛИРУЮЩИХ
ЭФФЕКТОВ ЭМИ КВЧ
НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ
ОБЪЕКТЫ ПРИ ЭКРАНИРОВАНИИ
ИХ ШУНГИТОМ**

**Субботина Т.И., Морозов В.Н.,
Савин Е.И., Хренов П.А., Алиева
Д.О., Киселева Т.А., Рыбин С.В.,
Самодаровская Ю.С.**

*Тульский государственный
университет, Тула,
e-mail: torre-cremate@yandex.ru*

Ранее на кафедре медико-биологических дисциплин Тульского государственного университета всесторонне изучалось защитное действие экранирования шунгитом биологических объектов от повреждающих эффектов электромагнитного излучения крайне высокочастотного диапазона. Субботина Т.И. и Хасая Д.А. в статье «Модулирующее воздействие электромагнитных полей на систему регуляции агрегатного состояния крови у крыс линии Vistar (экспериментальное исследование)», опубликованной в журнале «Биотехносфера», №2 2009 г., рассматривали отклонения от нормы в системе агрегатного состояния крови под воздействием ЭМИ КВЧ у крыс линии Vistar и возможность использования шунгита как материала, экранирующего живой объект от электромагнитного излучения[1].

Целью настоящего исследование явилось изучение блокады модулирующего воздействия ЭМИ КВЧ на противосвертывающую систему крови и на антиоксидантную систему. Моделирование патологических процессов (активация свертывающей и оксидантной и угнетение противосвертывающей и антиоксидантной систем) проводилось путем внутривенного введения крысам цитостатика фторурацила. Все лабораторные животные были разделены на несколько экспериментальных групп. Крысам первой группы вводили цитостатик и подвергали их

воздействию ЭМИ КВЧ. Крысам второй группы так же вводили цитостатик и подвергали их воздействию ЭМИ КВЧ, но при этом экранировали их шунгитом. Часть животных первой и второй групп оставляли в качестве групп сравнения, им вводились цитостатики, но облучение не производилось. Третья группа животных- контрольная. Исследование состояния уровня свободно-радикальных процессов производилось на основании биохимического анализа крови животных. Проводилось изучение активности оксидантов и антиоксидантной защиты. В качестве исследуемых показателей определяли уровень гидроперекисей липидов, концентрацию малонового диальдегида, антиокислительную активность плазмы, активность каталазы и супероксиддисмутазы. Исследование состояния системы гуморальных факторов гемостаза производилось путем определения времени свертывания крови, времени рекальцификации, концентрации фибриногена и растворимого фибрина, продуктов деградаци фибрина, концентрации гепарина, активности антитромбина III, активности плазмина по стандартным методикам.

Под воздействием цитостатиков у крыс групп сравнения наблюдалась активация свертывающей и оксидантной систем и угнетение противосвертывающей и антиоксидантной систем. ЭМИ КВЧ оказало модулирующий эффект на противосвертывающую и антиоксидантную системы у животных первой и второй групп, при этом гораздо больший эффект у животных первой группы, то есть у тех, которые не были экранированы шунгитом. Следовательно шунгит оказывает блокирующий эффект не только на повреждающее воздействие электромагнитного излучения, но и на его модулирующие влияния на антиоксидантную и противосвертывающую системы.

Список литературы

1. Сайт издательства «Политехника» // Биотехносфера. –2009. – №2. – Режим доступа: URL:<http://www.polytechnics.ru/bio/bio2009/bio200902.html> (дата обращения 11.01.2011).