Полозов С.Д., Каримова З.М, Скибина К.В., Илюха С.Э., Парадюк Е.В.

Влияние электромагнитного излучения на уровень оснований Шиффа в сыворотки крови крыс.

**Актуальность.** В настоящее время развитие технологий влечет за собой изменение физического фона окружающей среды и усиление его влияния, в частности электромагнитного излучения (ЭМИ), на живые организмы. Учитывая то, что данный вид излучения считается безопасным для человека в силу отсутствия ионизирующей способности, вопрос о его безопасности до сих пор остается открытым. Существует много различных гипотез о влиянии электромагнитного излучения. Учитывая вышесказанное, целью нашей роботы явилось изучения влияния ЭМИ (800-950 МГц) на состояние окислительных процессов у крыс на основании оценки уровня оснований Шиффа.

**Материалы и методы.** Проведено изучение влияния ЭМИ на 12 крысах 3-х месячного возраста линии Вистар, разделенных на две группы по 6 животных в каждой: основная (1 гр.) и контрольную (2 гр.) . Основания Шиффа в сыворотки крови определялись спектрофотометрическим методом.

**Результаты.** У крыс 1-й группы установлено существенное (на 26,5%, р<0,001) повышение концентрации оснований Шиффа в сыворотки крови (100,1±6,18 ммоль/л) в сравнении с группой контроля (79,16±10,73 ммоль/л). Полученные данные являются отражением увеличения свободнорадикального окисления биологических и органических соединений в организме у крыс. Известно, что на процесс образования оснований Шиффа в обычных условиях концентрация протонов водорода (уровень pH), которые обладают окислительной способностью и приводят к химической трансформации амидных групп в основания Шиффа.

**Выводы.** Повышение концентрации в сыворотки крови оснований Шиффа свидетельствует о негативном влиянии ЭМИ (800-950 МГц) на организм экспериментальных животных, которое проявляется активацией процессов свободнорадикального окисления. Данные химические изменения могут приводить к увеличению риска злокачественных трансформаций, снижению регенераторных способностей тканей, а также к изменению структуры соединительной ткани, в частности димеризации гликозаминогликанов.