**Матеріали науково-практичної конференції з участю міжнародних спеціалістів, присвяченої дню науки**

**«Внесок молодих вчених і спеціалістів у розвиток медичної науки і практики: нові перспективи»**

**15 травня 2015 року. - Харків. - 2015 - С. 91**

**Изменение активности супероксиддисмутазы в щитовидной железе пятимесячных крыс в результате воздействия электромагнитного излучения частотой 800-950 мгц**

М.С. Хомич, Н.Ю. Ганьшин, О.В. Николаева, И.А. Сулхдост

*Харьковский национальный медицинский университет*

*Актуальность:* В настоящее время воздействие электромагнитного излучения (ЭМИ) на биологические среды неуклонно возрастает, что, в свою очередь, оказывает определенное влияние на эндокринную систему живых организмов, в частности, на щитовидную железу, которое, возможно, может привести к ее функциональным изменениям.

*Цель:* Учитывая вышесказанное целью нашего исследования работы явилось изучение воздействия ЭМИ частотой 800-950 МГц на состояние уровня концентрации супероксиддисмутазы (СОД) в ткани щитовидной железы.

*Материалы и методы:* Для проведения данной экспериментальной работы было взято 12 пятимесячных крыс. Которые были разделены на 2 группы по 6 крыс, соответственно, основную (1гр.) и контрольную (2 гр.). Концентрация СОД в гомогенате щитовидной железы была определена спектрофотометрическим методом.

*Материалы и методы:* Полученные данные указали на повышение активности СОД у 2 гр. (20,56±1,1), относительно 1 гр. (11.53±1,4) на 78% (р<0,001). Повышение концентрации СОД в ткани щитовидной железы может указывать на вероятное увеличение образования супероксид анион кислорода, который вступает в реакцию с эндогенной водой, образованной в дыхательной цепи митохондрий, с ее последующей трансформацией в перекись водорода, которая, в свою очередь, может вступать в реакцию окисления липидов.

*Вывод:* Таким образом, результаты исследования показали наличие патологического воздействия ЭМИ частотой 800-950 МГц на щитовидную железу подопытных животных, которое характеризуется повышением концентрации в ткани исследуемого органа одного из основных антиоксидантных ферментов – СОД. Данные изменения указывают на активацию адаптационных процессов в клетках в ответ на повышение образования активных форм кислорода в результате воздействия ЭМИ.