**Деякі показники стану антирадикального захисту організму в умовах довготривалого впливу електромагнітного випромінювання**

Медушевський К.С., к.б.н. Денисенко С.А.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** У зв'язку з широким розповсюдженням приладів та обладнання не тільки на виробництві, а й у побуті актуальними стають поняття як електромагнітний зміг або електромагнітне забруднення. Слабкі електромагнітні поля представляють собою приховану загрозу для людини та його потомства. З даних літератури відомо, що найбільш чутливими є нервова, ендокринна та імунна системи організму. Невивченими є питання компенсаторних можливостей організму і здатності нівелювати вплив слабких електромагнітних полів для підтримки гомеостазу. Також цікавими є питання залишкових змін в організмі через час після впливу слабких електромагнітних полів.

**Метою роботи** було вивчити концентрацію деяких компонентів перекисного окислення ліпідів, антиоксидантної системи та білкових фракцій крові у щурів через тривалий період після дії слабкого електромагнітного випромінювання сантиметрового діапазону.

**Матеріали та методи**. Щури-самиці (6 особин) піддавалися впливу низькоінтенсивного ЕМВ сантиметрового діапазону (1-10 см) щодня по 4 години протягом два місяці; випромінювання енергії, яке виражається в щільності потоку потужності в зоні, де знаходилися експериментальні тварини, становило менше 3 мВт / см2. Тобто рівень ЕМВ - без теплового ефекту [Пресман, 1968]. Тварини контрольної групи (5 особин) щодня по 4 години на добу витримувалися в камери, відповідної за розмірами камері приладу. Для оцінки стану прооксидантно-антиоксидантної системи, що реагує на біологічно значущі чинники зовнішньої середи, вивчали вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) - МДА, активність ферментативної ланки АОС - каталаза та рівень - нітрозотіолів в сироватці крові спектрофотометричними методами.

**Результати.** У самиць експериментальної гр., що зазнали довготривалого впливу ЕМВ через два місяці було виявлено на 15% знижена активність каталази, на 25 % знижений рівень МДА та на 65 % підвищений рівень s-нітрозотіолів в сироватці крові. Таким чином, має місце зниження ПОЛ та активація АОС, що не може бути благоприємною ознакою, бо зміни такого напрямку призводять до зниження рівня окислювальних процесів в організмі.

Вивчення фракційного стану білків сироватки крові показало зниження на 42 % α1 -глобулінової фракції, підвищення на 31 % α2 -глобулінової фракції. Рівень альбумінів, β-глобулінів та γ-глобулінів - без відмінностей. Відомо, що підвищення рівня білків крові, що належать до α2 -глобулінової фракції характерно для хронічних запальних процесів. Крім того церулоплазмін, що належить до цієї фракції має антиоксидантні властивості.

**Висновки**. Таким чином виявлені зміни можуть бути направлені на компенсаторні реакції, що виникли в результаті довготривалої дії низькоінтенсивного ЕМВ.