

## ПРОБЛЕМА ПАТОГЕННОСТІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ ВИСОКОЇ НАПРУЖЕНОСТІ

©М.П. Цюнь

*Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова*

Поряд з вивченням дії на організм надзвичайних факторів, практично важливим є таке вивчення і надзвичайних факторів. Це фактори антропогенного походження, які в природі не зустрічаються або є дуже слабкими і вираженої патогенної дії не спричиняють. Одним із таких факторів є електромагнітні поля (ЕМП) високої напруженості промислової частоти. Вони з'явилися після введення в експлуатацію ліній електропередачі (ЛЕП) змінного струму надвисокої напруги – 500, 750 і вище кіловольт. Протяжність їх сягає сотні кілометрів, дії їх ЕМП піддається значна кількість людей. Це диктує необхідність вивчення їх впливу на організм. Нами проведено широкопланове експериментальне вивчення біологічної дії ЕМП різної напруженості. Досліди ставилися на щурах, з використанням високовольтної установки, змонтованої на базі трансформатора – АИ-70. Окрім того, тварини піднімали на потенціал – ЛЕП-750 кВ. В обох варіантах одну групу тварин екранували струмопровідною тканиною, другу – не екранували. В лабораторних дослідженнях застосовували напруженість ЕМП від 5 до 160 кВ/м. Тривалість однієї експозиції складала 4 години; кількість експозицій – від однієї до 30. Вивчалися такі показники: гематологічні (кількість еритроцитів, гемоглобін, тромбоцитів, ШОЕ, ОРЕ, лейкоцитарна фор-

мула, показники гемокоагуляції (ТЕГ)); біохімічні показники крові (загальний білок, сечовина, креатинін, неорганічний фосфор, хлориди, тригліцериди, загальні ліпіди, загальний холестерин, кальцій); мікроструктура міокарда (світлова і електронна мікроскопія); електрокардіограма. Вивчалися також показники, що характеризують формування і згасання рухової навички з добування їжі та умовного рефлексу. Проведені нами дослідження суттєвої патології не виявили. Однак спостерігали ряд відхилень у показниках. Зокрема мали місце деякі порушення ультраструктури міокарда, незначні прояви гіперкоагуляції, парасимпатоміметичний ефект. Деяко уповільнювалося формування рухової навички та вироблення умовного рефлексу. Порівняння показників в екранованих і неекранованих тварин свідчить, що переважає значення у біологічній дії ЕМП має його електрична складова. Напруженість електромагнітного поля ЛЕП в ділянках, де перебувають люди, більше ніж на порядок менша тієї, яку ми використовували при дослідженнях. Це дає підставу зробити висновок про відсутність патогенної дії ЕМП – ЛЕП-750 кВ. Правомірність такого висновку підтверджують і результати проведеного клінічного обстеження електромонтерів, що виконують роботи на невідключеній ЛЕП-750 кВ.