

О. А. ЛІТОВЧЕНКО

/Харківський національний медичний університет/

Біологічні адаптаційні ефекти при поєднаному впливі екологічних чинників

Сучасний стан екологічного середовища характеризується поєднаним впливом на організм несприятливих чинників. До найпоширеніших комбінацій належить вплив одного з найбільш розповсюджених техногенних чинників – електромагнітного випромінювання (його електричної складової) та низьких позитивних температур.

Мета дослідження – вивчення особливостей формування відповідної адаптаційно-приспосувальної реакції у відповідь на поєднаний вплив екологічних чинників.

Матеріали та методи. Експеримент проводили впродовж 30 днів на щурах-самцях. Тварини були поділені на 4 групи: 1 групу тварин піддавали поєднаному впливу електромагнітного випромінювання (ЕМВ) і низької позитивної температури (НПТ); 2 групу – ізольованому впливу НПТ; 3 групу – ізольованому впливу ЕМВ; 4 група була контрольною. Біохімічні показники визначали на біохімічному аналізаторі «Labline-80» згідно з доданими до тест-систем інструкціями. Морфологічні дослідження проводили за загальноприйнятими методами гістологічної техніки і гістохімії на мікроскопі «Olympus» BX-41.

Результати. Встановлено, що при ізольованій дії ЕМВ та НПТ біохімічні зміни характеризувалися проявами дисліпідемії, при поєднаній – активацією перекисного окиснення ліпідів, дисліпідемією, зниженням активності антиоксидантної системи, підвищенням рівня глюкози.

При морфологічному дослідженні внутрішніх органів у групах ізольованої дії ЕМВ та НПТ відзначався стан функціонального напруження органів. Однак вплив ЕМВ при поєднаній дії з температурним фактором був більш виражений з боку органів ендокринної системи та супроводжувався дистрофічними і некробіотичними змінами у сім'яних залозах.

Висновки. Встановлено відмінності розвитку адаптаційних реакцій при поєднаній дії екологічних чинників фізичної природи, порівняно їх з ізольованою дією. Ці реакції були більш вираженими, що необхідно враховувати при розробці заходів профілактики несприятливого впливу декількох чинників, що діють сумісно.