

Шарапова О.М.

Морфологічні зміни в кровопостачанні яєчок і над'яєчок щурів, опромінених промисловим електромагнітним полем

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м.Дніпро, Україна

Екологічна ситуація в Україні залишається досить складною. Одними із чинників, що суттєво можуть впливати на здоров'я населення країни, є електромагнітні поля, випромінювання яких існують на металургійних, гірничодобувних, хімічних підприємствах такого потужного промислового району як Дніпропетровщина. Електромагнітні поля діють на різні органи та системи людини, найбільш впливово - на серцево-судинну систему, орган зору, а також на сечостатеву систему. Наслідки впливу на статеві органи можуть проявитися як у теперішніх, так і в наступних поколіннях.

Метою даного дослідження було встановлення морфологічних змін у мікроциркуляторному руслі яєчок і над'яєчок щурів-самців, яких піддавали опроміненню промисловим електромагнітним полем.

Матеріалом даного дослідження слугували 35 білих статевозрілих щурів масою 250-300г, яких піддавали опроміненню електромагнітним полем напругою 750 кВ частотою 50 Гц на підстанції «Дніпропетровська» м.Дніпра з інтервалом 30 хвилин протягом п'яти днів. Група в кількості 5 щурів слугувала контролем експерименту. Через 45 діб щури підлягали евтаназії шляхом передозування ефірним наркозом, вилучали яєчка і над'яєчка, з яких виготовляли гістологічні препарати, які забарвлювали гематоксиліном та еозином. Виявлені зміни досліджували під мікроскопом «LEICA CME».

В результаті наших досліджень було встановлено, що орієнтація і структура стінок судин мікрогемоциркуляторного русла яєчок і над'яєчок залишалася збереженою. Зовнішня поверхня стінок виглядала рівною. З початку досвіду зазначалося повнокров'я артерій. Їх співвідношення в кількості з звивистими сім'яними канальцями не змінилося у порівнянні з контрольною групою тварин. Набряку стінок не спостерігалось. Форма і орієнтування ендотеліоцитів залишалися без змін, їхні ядра не містили пікнотичних змін, люмінальна поверхня цитоплазми залишалася гладкою. Межі між ендотеліальними клітинами були чітко вираженими. Ядра зберігали овальну форму і гомогенну структуру.

В структурі над'яєчка десквамації епітеліальних клітин артерій і вен не відзначалося. Дистрофічних змін цитоплазми і ядер епітелію судин не спостерігалось протягом всієї експозиції опромінення. У просвіті сім'явиносних проток знаходилися сперматозоїди.

Таким чином, кровеносні судини опромінених яєчок і над'яєчок щурів через 45 діб реагували на опромінення електромагнітним полем помірним повнокров'ям, яке можна розглядати як прояву трансформаційних процесів, що не досягають ступеня патології.