

ВПЛИВ СОЛЕЙ АЛЮМІНІЮ НА ЕКСКРЕТОРНУ, КИСЛОТНОРЕГУЛОВАЛЬНУ ФУНКЦІЮ НИРОК В ІНТАКТНИХ СТАТЕВОЗРІЛИХ І СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ ЗА РІЗНОЇ АКТИВНОСТІ ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

У дослідях на 48 статевозрілих та статевонезрілих нелінійних самцях білих щурів вивчали вплив гіпо- та гіперфункції шишкоподібної залози та вплив 14-добової дії хлористих сполук алюмінію на показники функцій нирок. З'ясували, що досліджуване екологічне навантаження супроводжується нефротоксичною дією, що характеризується протеїнурією у зв'язку з ушкодженням канальцевого відділу нефрону. Гіпофункція шишкоподібної залози зумовлює більш істотну нефротоксичну дію солей алюмінію на нирки у статевозрілих щурів з більш істотною протеїнурією та проявом синдрому втрати іонів натрію з сечею, а за умов гіперфункції пінеальної залози нефротоксичний вплив солей алюмінію був менш істотним, що зумовлено більш високим рівнем антиоксидантного гормону – мелатоніну.

Ключові слова: нирки, хлорид алюмінію, шишкоподібна залоза.

Вплив важких металів на організм людини призводять до прогресування та розвитку патологічних змін. Такий ксенобіотик як алюміній володіє значною нефротоксичною дією, та спричинює суттєві функціональні зміни в діяльності цього органа [1, с. 57, 4, с. 7, 5, с. 287].

За останні роки стан здоров'я населення України значно погіршився, що зумовлено антропогенним забрудненням середовища [1], зокрема, сполуками алюмінію, дії якого піддається щодня кожен з нас [3, с. 338]. Не зважаючи на поширеність сполук алюмінію, залишається недостатньо вивченим питання щодо впливу солей алюмінію на екскреторну, кислотнорегульовальну функції нирок у статевозрілих і статевонезрілих щурів за умов гіпо- та гіперфункції шишкоподібної залози [2, с. 7].

Метою дослідження було з'ясувати характер змін екскреторної, кислотнорегульовальної функцій нирок у інтактних статевозрілих і статевонезрілих щурів за умов гіпо- та гіперфункції шишкоподібної залози.

У дослідях на 48 статевозрілих та статевонезрілих нелінійних самцях білих щурів масою відповідно 0,10-0,13 та 0,14-0,20 кг вивчали вплив солей алюмінію на тлі гіпо- та гіперфункції пінеальної залози.

Оцінка показників екскреторної та кислотнорегульовальної функцій нирок в інтактних статевонезрілих щурів за умов впливу солей алюмінію (табл.1) показала, що рівень діурезу в статевонезрілих щурів на фоні уведення солей алюмінію характеризувався тенденцією до зниження. Концентрація білка в сечі та його екскреція зростала на тлі уведення солей алюмінію у статевонезрілих щурів. Виявлено вірогідне збільшення амонійного коефіцієнта при уведенні солей алюмінію у статевонезрілих щурів.