

ВПЛИВ БЕНОФІЛІНУ НА ФУНКЦІЮ НИРОК НА ТЛІ ВОДНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.

*Матвійчук О.П., Таран А.В., Матвійчук А.В., Гладченко О.М.
Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна*

Артеріальна гіпертензія (АГ) є провідною проблемою охорони здоров'я як в економічно розвинених, так і країнах, що розвиваються. Розповсюдженість АГ у світі становить у середньому близько 20%. Збільшення поширеності АГ супроводжується пропорційним збільшенням захворюваності та смертності від інфаркту міокарда та мозкового інсульту, які розглядаються як захворювання асоційовані з АГ. Чіткий зв'язок між рівнем артеріального тиску (АТ) і ризиком смерті від серцево-судинних захворювань свідчить про те, що найбільш ефективним засобом профілактики серцево-судинної смертності є зниження АТ. В комплексній терапії АГ легкої та середньої тяжкості використовують діуретики, механізм дії яких пов'язаний з поліпшенням ниркового кровотоку та зменшенням об'єму циркулюючої крові за рахунок їх діуретичної активності. Арсенал діуретиків на сучасному фармацевтичному ринку досить широкий. Серед них є засоби рослинного походження, а також синтетичні засоби різних хімічних груп. Проте багато з них мають ланку побічних ефектів, що обумовлює доцільність пошуку засобів, що покращують функцію нирок та позбавлені побічної дії характерної для даної групи препаратів.

Мета. Вивчення впливу нового похідного 3-метилксантинів (γ -2806, умовна назва «Бенофілін») на функцію нирок у щурів.

Матеріали та методи. Досліди проведені на білих щурах масою 180-200 г. Тварини були поділені на 4 групи: 1 – інтактний контроль. Тваринам 2-ї, 3-ї та 4-ї груп вводили «Бенофілін» в дозах 14 мг/кг, 22 мг/кг та 44 мг/кг відповідно протягом 3 діб. В останній день введення через 1 годину тварини отримували 5% водне навантаження. Сечу збирали протягом 2х годин. Потім тварин під ефірним наркозом піддавали евтаназії, отримували сироватку. У сечі та сироватці визначали вміст сечовини, креатиніну, натрію. Загальноприйнятими методами розраховували швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ), реабсорбцію води, кліренс сечовини, креатиніну та натрію. Отримані дані обробляли методами математичної статистики. Підраховували середнє та його стандартну похибку. Статистичну значущість між дослідними групами визначали за методом Манна-Уїтні, при $p < 0,05$.

Результати досліджень. Встановлено, що «Бенофілін» за профілактичного введення суттєво збільшував об'єм сечі, ШКФ та знижував реабсорбцію води за рахунок збільшення екскреції іонів натрію. Найбільшу активність бенофілін виявив у дозі 22 мг/кг.

Висновок. В умовах водного навантаження, «Бенофілін» виявляє виразну діуретичну активність за рахунок збільшення ШКФ та зменшення реабсорбції води, покращує фільтраційну функцію нирок. Отримані дані обґрунтовують доцільність подальших фармакологічних досліджень речовини-лідера в ряду нових похідних 7-п-метилбензил-8-заміщених теофіліну (умовна назва – «Бенофілін») з метою створення на його основі діуретичного засобу.