

ВПЛИВ ХІНОКАРБУ НА ЕКСКРЕТОРНУ ФУНКЦІЮ НИРОК У ЩУРІВ ЗА УМОВ СПОНТАННОГО ТА ІНДУКОВАНОГО ВОДНОГО ДІУРЕЗУ

асп. Вороніна-Туззовських Ю.В., д.біол.н., проф. Набока О.І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Вступ. Це дослідження є продовженням циклу праць, присвячених новим похідним хінолін-2-карбонової кислоти, синтезованих на кафедрі фармацевтичної хімії НФаУ під керівництвом д.хім.н., проф. Українця І.В.

Мета дослідження оцінка впливу хінокарбу на показники екскреторної функції нирок за умов спонтанного та індукованого водного діурезу після одноразового та курсового (тривалістю 7 діб) введення.

Матеріали та методи. Функціональний стан нирок у щурів під впливом хінокарбу досліджували за умов спонтанного та індукованого діурезу після одноразового і багаторазового уведенень. Проведені розрахунки швидкості клубочкової фільтрації, канальцевої реабсорбції та ін. показників за загальноприйнятими формулами. Концентрацію іонів натрію й калію в сечі та плазмі крові визначали методом полуменевої фотометрії на плазмовому аналізаторі рідин ПАЖ-2, концентрацію креатиніну в плазмі крові – на спектрофотометрі СФ-46 при довжині хвилі 590 нм за методом Фоліна у модифікації Є.Б. Берхіна. Концентрацію білка в сечі визначали за методом Міхеєвої А.П. У якості референтних препаратів були обрані гідрохлортиазид і спіронолактон.

Результати. Хінокарб у дозі 10 мг/кг виявив високу діуретичну і салуретичну дію, виразність якої залежить від тривалості застосування препарату та ступеню гідратації організму. За умов спонтанного діурезу після одноразового введення хінокарбу у щурів на 20% зростала екскреція іонів натрію при відсутності змін інших показників екскреторної функції нирок. При курсовому застосуванні препарату (7 діб) вірогідно підвищувались: спонтанний діурез – у 1,35 рази, екскреція іонів натрію – у 2 рази, іонів калію – в 1,3 рази з максимальними значеннями на 5 добу введення. Діуретична дія хінокарбу виразніше виявлялася за умов гіпергідратації організму. На тлі водного навантаження після одноразового введення препарату незначно збільшилося сечовиділення (на 18 %), натрійурез підвищився у 1,8 рази. На тлі багаторазового (7 діб) введення хінокарбу завдяки збільшенню ШКФ, фільтраційної фракції іонів натрію та зменшенню процесів реабсорбції в канальцях при ацидифікації сечі екскреція іонів натрію зростала в 2,4 рази, іонів калію – в 1,7 рази, діурез збільшився в 1,2 рази. Як за умов спонтанного, так і водного (індукованого) діурезу зростав Na^+ / K^+ коефіцієнт, що свідчить про суттєвішу натрійуретичну дію хінокарбу.

Висновки. У досліджах встановлено, що діуретична дія хінокарбу залежить від дози і тривалості застосування. Найбільш виражені зміни за умов одноразового застосування спостерігалися при введенні хінокарбу у дозі 10 мг/кг.