ВПЛИВ ГІПРОЦИМАРИНУ НА ФУНЦІЮ НИРОК ПРИ ТРИВАЛОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ

Ніколаєв В.О., Самура Б.А.

Національний фармацевтичний університет,
61002, вул. Пушкінська 53, м. Харків, Україна,
Nikolaev_vlad84@mail.ru

Актуальність. У теперішній час спостерігається зростання захворювань нирок і серцево-судинної системи, в тому числі гіпертонічної хвороби, серцевої недостатності та ін.

Сучасна фармакотерапія цих хвороб поряд з іншими засобами використовує діуретики, основною метою застосування яких є посилення видільної функції нирок. Небажаним ефектом більшості діуретиків є гіпокаліємія, запаморочення, метаболічний ацидоз, гіперглікемія тощо, які обмежують їх застосування. Враховуючи це, пошук засобів, які покращують функцію нирок та функцію серцево-судинної системи, є актуальним.

Мета дослідження. Вивчення впливу гіпроцимарину на функцію нирок – діурез та екскрецію електролітів за спонтанного сечовиділення та після водного навантаження при тривалому експерименті в сечі та плазмі крові.

Матеріали та методи. Дослідження проведено на білих нелінійних щурах за методом Є.Б. Берхіна. Тваринам протягом 14 діб внутрішньошлунково вводили гіпроцимарин у дозі 7,5 мг/кг ($ЕД_{50}$). При проведенні досліджень тварини знаходились в індивідуальних обмінних клітках при вільному доступі до води і їжі. Проводили облік кількості випитої води.

Результати. Встановлено, що гіпроцимарин при вільному доступі до води збільшує кількість випитої води від 11,0% до 13,2%, діурез у межах від 114,6% до 150,9%, підвищує виведення креатиніну з сечею в межах від 6,0% до 17,9%, а також збільшує екскрецію з сечею натрію в межах від 19,6% до 32,4% і калію – від 4,8% до 9,7%. При водному навантаженні і тривалому введенні гіпроцимарин посилював діурез з 2,94±0,2 мл/100 г (вихідний стан) до 7,28±0,39 мл/100 г на 14 добу досліджень. Гіпроцимарин

зменшував у плазмі крові вміст іонів натрію на 12,9% на 14 добу досліджень та спостерігали тенденцію до зменшення в плазмі крові вмісту калію на 2,6%. Під дією гіпроцимарину зареєстровано збільшення ШКФ у межах від 105,2% до 109,9%, а також зменшення реабсорбції води з 93,7±0,12% у вихідному стані до 92,3±0,19% на 14 добу. Крім того, спостерігали збільшення екскреції креатиніну, фільтраційного заряду натрію в межах від 28,16±1,24 мкМ/хв у вихідному стані інтактних щурів до 60,16±1,12 мкМ/хв під впливом гіпроцимарину. Через 2 доби після припинення введення гіпроцимарину діурез, екскреція креатиніну, іонів натрію і калію нормалізувались до вихідних показників.

Висновки. Гіпроцимарин при тривалому введенні у щурів виявляє виражений діуретичний і натрійуретичний ефекти, зменшує реабсорбцію води в канальцях нирок, підвищує фільтраційний заряд іонів натрію, збільшує екскрецію креатиніну та клубочкову фільтрацію.