

ІНОВАЦІЙНИ ПІДХОДИ В СТВОРЕНІ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ СОЛЕЙ БУРШТИНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК

Єрмоленко Т.І.,¹ Лісовий В.М.,¹ Зупанець І.А.²

¹Харківський національний медичний університет

²Національний фармацевтичний університет

Згідно з літературними даними основними формами нефролітазу є оксалатний нефролітаз, на частку якого приходиться понад 50 % всіх клінічних випадків хвороби та сечокислий уролітаз, що становить близько 15 %. Проблему посилює той факт, що лікування нефролітазу сьогодні в основному базується на хірургічних та ударно-хвильових способах видалення та/або руйнування конкрементів, що не усуває причину й практично не впливає на основні ланки патогенезу хвороби і робить терапію недостатньо ефективною при частих рецидивах. У той же час методи фармакологічної корекції досить обмежені, у зв'язку з чим пошуку нових напрямків у консервативному лікуванні даного захворювання приділяється пильна увага. Розуміння патогенезу нефролітазу спрямовувало науковців протягом багатьох років на пошук механізму олужнення сечі та розчинення конкрементів. Відомо, що однією з найважливіших вимог до засобів уролітолітичної дії є наявність у них буферних властивостей, тобто спроможності протягом певного часу утримувати рН сечі у межах, коли створюються необхідні сприятливі умови для припинення росту або розчинення сечових конкрементів відповідного складу.

Роботами Thomas J. і співавт. (1971) в експерименті встановлено, що сукцинати попереджають розвиток нефролітазу як і цитрати, викликаний тривалим введенням етиленгліколю, сприяючи формуванню високо розчинних комплексів з кальцієм, збільшуючи тим самим інгібіруючу активність сечі.

В основі лікувально-профілактичних властивостей бурштинової кислоти та її сполук лежить модифікуючий вплив на процеси тканинного метаболізму – клітинне дихання, іонний транспорт, синтез білків та інші механізми.

Метою нашої роботи було дослідити вплив комплексу солей бурштинової, що складається із сукцинатів калію, магнію та натрію, на рівень рН сечі у щурів в при експериментальному нефролітазі.

Представляло інтерес виявити вплив буферного комплексу на можливість зрушення рН сечі у бік лужних значень і тривалість утримання цього ефекту протягом 4 годин. Дослідження проведені на інтактних тваринах порівняно з препаратом Блемарен, який вводили у дозі 1,5 г/кг (доза розрахована за допомогою коефіцієнтів видової чутливості за методом Ю. Р. Риболовлева. Препарати вводили внутрішньошлунково одноразово. Дослідження проводили відповідно до правил «Європейської конвенції захисту хребетних тварин, яких використовують з експериментальною та іншою науковою метою» (м. Страсбург, 1986). Результати досліджень показали, що при застосуванні буферного сукцинатного комплексу в дозі 0,5г/кг спостерігається значиме зрушення рН сечі у щурів в лужну сторону та тривале (протягом 4 годин) утримання рН сечі в області лужних значень. Початковий рівень рН сечі щурів складав у середньому 5,7. Застосування комплексу зрушує рН сечі до 1 години спостереження на 19 %, а до 4 години перевищує початковий рівень на 29 %. Препарат порівняння Блемарен зрушує рН сечі у бік нейтральних значень на 18,8 % до першої години спостереження і на 22 % – до 4 години. Введення сукцинатного буферного комплексу протягом всього періоду спостереження не мало достовірних відмінностей від застосування препарату порівняння – Блемарен.

Таким чином, виходячи з вищенаведеного можливо зробити висновок, що застосування сукцинатного буферного комплексу для корекції рН сечі дозволяє не тільки більш фізіологічно впливати на даний показник, а й стійко утримувати його у необхідних межах, і, само по собі, є оригінальним підходом, оскільки з цією метою, як правило, використовуються цитрати.