

РОЗРОБКА ТА ВАЛІДАЦІЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОЇ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ РИМАНТАДИНУ В ТАБЛЕТКАХ «РЕМАНТАДИН-КР»

Бугайова В.В., Загородній С.Л.
Науковий керівник: проф. Васюк С.О.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра аналітичної хімії

ГРВІ посідають одне з перших місць у світі за частотою і кількістю випадків і складають близько 95% всіх інфекційних захворювань. Римантадин на сьогоднішній день вважається противірусним препаратом з доведеною клінічною ефективністю, який завдяки доступності, низькій ціні, тривалому періоду напіввиведення широко застосовується для лікування і попередження ГРВІ. У зв'язку з цим метою нашої роботи була розробка нових, простих та ефективних методів аналізу римантадину.

Об'єктом досліджень було обрано лікарський препарат – таблетки «Ремантадин-КР», що містять по 50 мг римантадину. Також використано субстанцію римантадину фармакопейної чистоти, хімічно чисті сульфоталеїнові барвники, воду очищену й ацетон. Оптична густина вимірювалася на спектрофотометрі Specord 200 (Analytik Jena, Німеччина).

Експериментально встановлено, що римантадин реагує з БКЗ у водно-ацетоновому розчині з утворенням стійкого продукту жовтого кольору, максимум поглинання якого зафіксовано при 410 нм. Реакція перебігає швидко за кімнатної температури. Межа виявлення римантадину складає 0,803 мкг/мл, що доводить її високу чутливість. Підпорядкування закону Бера лежить у діапазоні концентрацій 1,75–2,63 мг/100мл. За вимогами ДФУ були встановлені такі валідаційні характеристики, як лінійність, специфічність, прецизійність на рівні збіжності, правильність та робастність.

Таким чином, було розроблено нову, економічну, експресну та високочутливу методику кількісного визначення римантадину в таблетках і успішно застосовано до лікарської форми «Ремантадин-КР», яка може бути рекомендована для використання у лабораторіях з контролю якості ліків.

ДЕТОКСИКАЦІЙНА ДІЯ СОРБЕКСУ В ОРГАНІЗМІ ТВАРИН УРАЖЕНИХ ТУБЕРКУЛОСТАТИКАМИ ТА ШЕСТИВАЛЕНТНИМ ХРОМОМ

Бурмас Н.І.
Науковий керівник: проф. Фіра Л.С.
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»
Кафедра загальної хімії

В Україні проблема токсичних ефектів лікарських засобів набуває гостроти з огляду на широке і нерідко безконтрольне застосування медикаментів, а відродження промисловості знову загострило проблему несприятливого впливу важких металів на організм людини. Виходячи з вищевказаного, виникає потреба в пошуку нових препаратів для корекції порушень в отруєному організмі.

Метою даного дослідження було дослідити показники ендогенної інтоксикації в умовах ураження тварин сполуками шестивалентного хрому, ізоніазидом та рифампіцином, після застосування сорбексу.

Експериментальне ураження білих безпородних щурів-самців старечого віку масою 280-300 г здійснювалось за умов поєданого щодобового внутрішньошлункового введення ізоніазиду в дозі 0,05 г/кг, рифампіцину - 0,25 г/кг і розчину біхромату калію – 3 мг/кг протягом семи діб. Сорбекс тварини отримували щоденно внутрішньошлунково у вигляді крохмальної суспензії в дозі 150 мг/кг маси тіла протягом всього експерименту. Піддослідні тварини були поділені на три групи: 1 – контрольні щури (вводили фіз. розчин); 2 – тварини, які уражалися поєднаним впливом $K_2Cr_2O_7$, ізоніазидом та рифампіцином; 3 – уражені тварини, яким вводили ентеросорбент Сорбекс. Вираженість синдрому ендогенної інтоксикації визначали за вмістом молекул середньої маси (МСМ) та їх фракцій та відсотком ушкодження еритроцитарної мембрани (еритроцитарний індекс) (ЕІ).

На 7-у добу дослідження в сироватці крові та печінці уражених щурів зростав вміст МСМ₁ (переважають ланцюгові амінокислоти) і становив 204% і 153% відповідно від рівня інтактних тварин. Аналогічна тенденція спостерігається при дослідженні вмісту МСМ₂ (переважають ароматичні амінокислоти).

Для корекції уражених тварин нами був використаний ентеросорбент Сорбекс. Активна речовина даного препарату – вугілля активоване рослинного походження з розвиненою активною поверхнею, здатне адсорбувати токсичні сполуки, що утворюються і накопичуються у надлишковій