

УДК 615.065:54.061/.062:547.712.22:001.8

РОЗРОБКА УМОВ ВИЗНАЧЕННЯ ОПІПРАМОЛУ В БІОЛОГІЧНИХ РІДИНАХ

Баюрка С.В., Карпушина С.А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Опіпрамол застосовується в медичній практиці для терапії широкого кола депресивно-тривожних станів, у тому числі і в комбінації з іншими анксиолітиками [1]. У зв'язку із здатністю опіпрамолу потенціювати дію ряду лікарських засобів, можливі випадки отруєнь зазначеним препаратом [2].

Мета дослідження. Розробка методики визначення опіпрамолу в крові та сечі для мети токсикологічних досліджень.

Методи дослідження. Ізолювання препарату з біологічних рідин проводили методом рідинно-рідинної екстракції. Дослідження проводили з модельними пробами крові та сечі, що вміщували від 200 до 1000 мкг опіпрамолу. Препарат екстрагували хлороформом з лужного середовища при рН 11. При виділенні опіпрамолу з крові попередньо осаджували білкові домішки додаванням 10 % розчину кислоти трихлорацетатної, з кислого центрифугату екстрагували домішки діетиловим етером. Виявляли опіпрамол в отриманих екстрактах за допомогою тонкошарової хроматографії та осадкових реакцій. Кількісне визначення проводили екстракційно-спектрофотометричним методом за реакцією утворення іонного асоціату препарату з кислотним азобарвником метиловим оранжевим.

Основні результати. При хроматографуванні послідовно у двох рухомих фазах: хлороформ та етилацетат–ацетон–25% розчин амоній гідроксиду (50:45:5) значення R_f плям опіпрамолу становило 0,66–0,68 (проявник – реактив Драгендорфа у модифікації за Муньє). Препарат утворював різноманітні за забарвленням аморфні осадки з реактивами Бушарда, Майєра, Марме, Драгендорфа, розчином солі Рейнеке, розчином таніну, розчином кислоти пікринової, кислотою фосфорно-молібденовою, кислотою кремній-вольфрамовою та роданідними комплексами купруму, феруму (II), мангану, цинку та кобальту. Чутливість осадкових реактивів знаходилась в межах 0,2–2,5 мкг препарату в пробі. За результатами кількісного визначення з крові виділено 44,2±4,8% опіпрамолу, з сечі – 79,6±4,1% антидепресанту.

Висновки. Розроблені методики визначення опіпрамолу в крові та сечі за чутливістю та ефективністю задовольняють вимогам до біоаналітичних методів, що використовуються у судовій токсикології.

Список літератури

1. Gahr M. Update Opipramol / M. Gahr, C. Hiemke, B.J. Connemann // Fortschr. Neurol. Psychiatr. – 2017. – Vol. 85(03). – P. 139–145.
2. Opipramol Overdose Presented with Wide-Complex Tachycardia to the Emergency Department / O. Sogut, S. Yalsin, H. Kaya et. al. // Hong Kong J. Emerg. Med. – 2017. – Vol. 19, Issue 2. – P. 121–125.