

ВИЗНАЧЕННЯ ІМІЗИНУ В БІОРІДИНАХ

Баюрка С.В., Карпушина С.А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Імізін – 5-(3-диметиламінопропіл)-10,11-дигідро-5*H*-добензо-*[b,f]*-азепіна гідрохлорид є основним представником типових трициклічних антидепресантів. Він гальмує зворотнє нейрональне захоплення моноамінів – нейромедіаторів. Застосовується у сучасній медичній практиці для терапії депресивних станів різної етіології, особливо при астено-депресивних психозах. У зв'язку з відносною доступністю імізину, а також здатністю потенціювати дію ряду лікарських засобів, можливі випадки отруєнь ним [1, 2]. Методи судово-токсикологічного аналізу імізину у об'єктах біологічного походження розроблені недостатньо. Метою дослідження було розробка методики виділення імізину з крові та сечі за допомогою рідинно-рідинної екстракції.

Матеріали та методи. Досліджували модельні проби крові та сечі, до яких попередньо було додано від 200 до 1500 мкг досліджуваного антидепресанту. При виділенні імізину з крові проводили осадження формених елементів за допомогою 10% розчину кислоти хлоридної. З кислого центрифугату видаляли біогенні домішки діетиловим етером та екстрагували імізін хлороформом з лужного середовища при рН 10. Виявляли лікарську речовину в одержаних екстрактах за допомогою тонкошарової хроматографії. Кількісне визначення імізину в екстрактах з біологічних рідин проводили УФ-спектрофотометричним методом після додаткової очистки методом ТШХ. Елюювали препарат з хроматографічних пластин метанолом.

Результати та їх обговорення. Хроматографування проводили послідовно у двох рухомих фазах: хлороформ та етилацетат–25% розчин амоній гідроксиду (50:45:5); як проявник використовували реактив Драгендорфа у модифікації за Мунье (при цьому спостерігали оранжеві плями препарату на жовтому фоні). Значення R_f імізину у досліджуваних екстрактах з біологічних рідин та в стандартному розчині препарату співпадали та складали 0,66–0,68. Домішки з біологічних рідин не заважали хроматографуванню і мігрували до лінії фінішу, а також частково залишались на лінії старту. У холостому досліді імізін не виявлявся. Вміст імізину у витяжках з крові та сечі розраховували за допомогою градуювального графіку: $y=0,0421x-0,043$. Методика УФ-спектрофотометричного визначення лінійна в межах 3,0–30,0 мкг/мл. Результати кількісного визначення досліджуваного антидепресанту показали, що з крові вдається виділити до $44,2\pm 4,8\%$ імізину, з сечі – $79,6\pm 4,1\%$, що задовільняє вимогам судово-токсикологічного аналізу.

Список літератури:

1. Sert A., Ayar E., Odabas D., Aygul M.U. Temporary cardiac pacemaker in the treatment of junctional rhythm and hypotension due to imipramine intoxication. *Pediatr. Cardiol.* 2011. Vol. 32(4). P. 521–524.
2. McKenzie M.S., McFarland B.H. Trends in antidepressant overdoses. *Pharmacoevidiol. Drug Saf.* 2007. Vol. 16(5). P.513–523.