

anniversary of the Department of pharmaceutical technology of drugs (Kharkiv, 11-12 November 2021). Kh.: NUPh Publishing House, 2021. P. 20.

5. Derzhavna Farmakopeya Ukrayiny. Dopovnennya 1. DP «Ukrayins'kyu naukovyyu farmakopeynyuy tsestr yakosti likars'kykh zasobiv». 2–e vyd. Kharkiv : Derzhavne pidpryyemstvo «Ukrayins'kyu naukovyyu farmakopeynyuy tsestr yakosti likars'kykh zasobiv», 2016. 360 s.

ВИЗНАЧЕННЯ МАПРОТИЛІНУ МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ РІДИННОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

Баярка С.В., Карпушина С.А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Мапротилін (*N*-метил-9,10-етанантрацен-9(10*H*)-пропанамін) - чотирьохциклічний антидепресант з групи інгібіторів зворотнього захвату норадреналіну (ІЗЗН). Препарат відноситься до антидепресантів першого ряду, фармакотерапію якими рекомендовано супроводжувати терапевтичним лікарським моніторингом. Токсичні концентрації мапротиліну в крові, які асоціювались з серйозними побічними ефектами, знаходились у межах 0,237-0,800 мг/л. Смертельні концентрації мапротиліну в крові, зареєстровані у різних випадках фатальних отруєнь, становили від 1,3 мг/л до 44,5 мг/л препарату. Описано летальний випадок отруєння мапротиліном при надходженні 4,5–6 г препарату *per os*, аналітичну діагностику інтоксикації було проведено методом ГРХ з нітроген-фосфорним детектором.

Мета дослідження. Розробка методики визначення мапротиліну методом вискоєфективної рідинної хроматографії з мультихвильовим УФ-спектрофотометричним детектуванням, придатної для мети біоаналітичних досліджень.

Методи дослідження. Хроматографування стандартних розчинів мапротиліну в метанолі проводили на мікроколоночному хроматографі з мультихвильовим УФ-спектрофотометричним детектором; колонка з оберненою фазою C_{18} ; елюент А: 0,2 М перхлорат літію – 0,005 М перхлоратна кислота, елюент Б: ацетонітрил, режим елюювання – градієнтний (від 5 % Б до 100 % Б за 4 хв, 100 % Б протягом 3 хв); швидкість подачі елюента 100 мкл/хв; температура термостата колонки 40° С. Детектування проводили при 8 довжинах хвиль: 210, 220, 230, 240, 250, 260, 280, 300 нм.

Основні результати. У вказаних умовах час утримування мапротиліну складав $t_R=22,19\pm 0,03$ хв. ($n=3$, $RSD=0,05\%$, $\varepsilon=0,12\%$). Кількісне визначення проводили при λ_{max} 272 нм. Калібрувальний графік залежності площі хроматографічного піку (y) від концентрації (x) описувався рівнянням: $y=(7,57\cdot 10^{-5}\pm 5\cdot 10^{-7})x$ ($r=0,999$; $S_o^2=1\cdot 10^{-8}$). Методика лінійна у межах концентрації мапротиліну від 21,0 до 300 мкг/мл. Межу виявлення LOD та межу кількісного визначення LOQ було розраховано на основі параметрів калібрувального графіку; вони становили, відповідно, 6,0 та 18,1 мкг/мл. Правильність та прецизійність розробленої методики в області низьких

концентрацій становила 101,1% (RSD=1,0%), в області середніх та високих концентрацій – 99,6 та 100,1% відповідно (RSD 0,7% та 1,0 % відповідно).

Висновки. Розроблена методика ідентифікації та кількісного визначення мапротиліну методом ВЕРХ є придатною для визначення токсичних та летальних концентрацій досліджуваного антидепресанту в біологічних об'єктах, що підтверджено рядом валідаційних характеристик. Методика рекомендована для застосування у судовій та клінічній токсикології, а також у фармацевтичному аналізі.

РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УРОЛОГІЧНОЇ ФІТОКОМПОЗИЦІЇ ТА УМОВ ЇЇ ЕКСТРАГУВАННЯ

Бенлеббар Р., Риндіна М. К., Романовська І. О., Раззуваєва А. А., Непочатова К. М., Галайда Ю. В., Білецька Є. В., Мельник І. С., Семченко К. В., Коноваленко І. С., Ковальова Т. М., Крюкова А. І.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Хвороби нирок є найбільш складними з клінічної та епідеміологічної точки зору. Аналіз уро-і нефрологічної захворюваності в Україні за даними офіційної статистики за останні роки показав збільшення абсолютної кількості зареєстрованих хворих із захворюваннями сечостатевої системи щорічно на 25,8 %. Це зумовлено багато в чому важливою роллю нирок у підтримці фізіологічних функцій людини. Фітотерапія, як метод безпечного базисного лікування багатьох захворювань за допомогою гармонізації природних процесів детоксикації, спрямована на поліпшення функціонального стану нирок і може істотно підвищити як ефективність, так і безпеку базисної фармакотерапії за рахунок переваг наступного характеру: полімодальності ефектів, відсутності ксенобіотичних метаболітів ефекти лікарської терапії [1].

У зв'язку з цим розробка нових фітопрепаратів для лікування захворювань нирок та збільшення асортименту нефропротекторних засобів на фармацевтичному ринку є особливо актуальним.

Однією з важливих груп лікарських речовин для фітотерапії артеріальної гіпертензії є група флавоноїдів, які володіють капіляростабілізуючою, протинабряковою, протизапальною та антиоксидантною активністю.

Пошук доступної, економічно вигідної та офіційної лікарської рослинної сировини для лікування даної патології, яка би проявляла необхідні фармакологічні ефекти звів до відомої лікарської рослинної сировини – череди трироздільної трави, золотушнику звичайного трави, париля звичайного трави.

Особливість цієї фітокомпозиції полягає в здатності підсилювати інтегральну місцево–рефлекторну дію, яка супроводжується розширенням судин (поліпшується трофіка тканин, відтік рідини та не різке зменшення артеріального тиску) та володіє венотонізуючим ефектом [2].

Мета дослідження. Розроблення складу, вивчення фармакотехнологічних властивостей фітокомпозиції на основі череди трироздільної трави, золотушнику звичайного трави, париля звичайного трави та умов екстрагування для перспективи створення на його основі сухого екстракту.