

N-ეთილჰექსედრონისა და მისი ფაზა-1 მეტაბოლიტების ენანტიომერების ანალიზის მეთოდების დამუშავება სითხური ქრომატოგრაფია-მას-სპექტრომეტრიის გამოყენებით

გიზო დოლიძე

ელ-ფოსტა: Gizo.dolidze11@gmail.com

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა
ფაკულტეტი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ი.ჭავჭავაძის
გამზირი N3, თბილისი, საქართველო.

ანოტაცია

წინამდებარე კვლევა მიზანად ისახავს ადამიანის ნერწყვის ნიმუშებში ახალი ქირალური ფსიქოაქტიური საშუალების, ჰექსედრონის (N-ეთილჰექსედრონი) და მისი ფაზა 1 მეტაბოლიტების ენანტიოსელექტიური ანალიზის მეთოდის დამუშავებას სითხური ქრომატოგრაფია-მას-სპექტრომეტრიის გამოყენებით.

ფსიქოაქტიური საშუალებების გამოყენების ტენდენცია დღითიდღე იზრდება. ამ ნივთიერებების დიდი ნაწილი წარმოადგენს ქირალურ ნივთიერებებს. ამ პრეპარატების სიახლის გამო, მათზე კვლევების მცირე რაოდენობაა ჩატარებული, რომელიც ეხება მათი ენანტიომერების განსხვავებულ ფარმაკოლოგიურ და ტოქსიკოლოგიურ თვისებებს. სასამართლო ექსპერტიზაში ენანტიოსელექტიური ანალიზის როლი სულ უფრო მნიშვნელოვანი

სტაციონარული და მოძრავი ფაზების შესარჩევად ჩავატარეთ სკრინინგი. სკრინინგის შედეგების გაანალიზების შემდეგ შევარჩიეთ ცელულოზა ტრის(3,5-დიმეთილფენილკარბამატი)-ის სილიკაგელზე დაფენით მომზადებული ქირალური სტაციონარული ფაზა, ხოლო მოძრავ ფაზად გამოვიყენეთ მეთანოლი და წყალი 60:40 მოცულობითი თანაფარდობით 5 მილიმოლური ამონიუმის აცეტატის დამატებით.

კვლევა მიმდინარეობდა აღნიშნულ პირობებში, შვეიცარულ N-ეთილჰექსედრონის ფარმაკოკინეტიკური პროფილი კლინიკურ კვლევაში მონაწილე მოხალისეთა ნერწყვის ნიმუშებში, მოხდა ფაზა 1 მეტაბოლიტების იდენტიფიკაცია, რაოდენობრივად განვსაზღვრეთ საკვლევი ნივთიერების ენანტიომერების შემცველობა. მეტაბოლიტების ენანტიომერულად დაყოფისთვის, საჭირო გახდა სხვადასხვა მოძრავი და უძრავი ფაზების გამოყენება.

ექსპერიმენტის შედეგებიდან გამომდინარე, მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფია-მას-სპექტრომეტრიის გამოყენებით, შესაძლებელია N-ეთილჰექსედრონის როგორც თვისობრივი, ასევე რაოდენობრივი ანალიზის ჩატარება, ისევე როგორც მისი ფაზა-1 მეტაბოლიტების ენანტიომერების და სტერეოიზომერების დაყოფა.