

عنوان مقاله:

آنالیز کیفی و کمی سریع مرفین در نمونه های خیابانی و زیستی با استفاده از اسکن دانسیتومتری کروماتوگرافی لایه نازک

محل انتشار:

فصلنامه علمی پژوهشی طب انتظامی، دوره 12، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

اصغر افتخاری - Department of Anti Narcotic, Faculty of Intelligence & Criminal Investigation Science & Technology, Amin Police University, Tehran, Iran

اکرم عاملی - Department of Anti Narcotic, Faculty of Intelligence & Criminal Investigation Science & Technology, Amin Police University, Tehran, Iran

بابایی محسن - Department of Identity Recognition & Medical Sciences, Faculty of Intelligence & Criminal Investigation Science & Technology, Amin Police University, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

اهداف: در سال های اخیر، پژوهش در زمینه شناسایی و تعیین سریع مقدار مواد مخدر از جمله مرفین رشد چشمگیری یافته است. هدف از این تحقیق، ارائه یک روش ارزان، ساده و سریع برای شناسایی کمی مرفین در نمونه های خیابانی و نمونه های زیستی بود. مواد و روش ها: این پژوهش تجربی در بهار و تابستان سال ۱۴۰۰ در آزمایشگاه گروه مواد مخدر دانشگاه علوم انتظامی انجام شد. در این مطالعه، نمونه های پودری و نمونه های ادرار حاوی مرفین برای اندازه گیری میزان مرفین با روش اسکن دانسیتومتری صفحات TLC مورد آزمایش قرار گرفت. صفحات کروماتوگرافی لایه نازک سیلیکا ۶۰G F2۵۴ (مرک) و فاز متحرک شامل استونیتریل، متانول و آمونیاک (۱:۲:۱۷) جهت انجام آزمایشهای TLC، کلروفورم و ۲-پروپانول با نسبت ۹ به ۱ جهت استخراج، دستگاه ۳ Camag TLC Scanner با نرم افزار WinCATS ۱.۴.۲.۸۱۲۱ جهت آنالیز کیفی و کمی مورد استفاده قرار گرفت. یافته ها: این روش باند مشخص و تفکیک شده ای برای مرفین در RF برابر با ۱۶/۲ میلی متر نشان داد. منحنی کالیبراسیون با ضریب همبستگی ۰/۹۸۸۷ رابطه خطی مطلوبی را بین مساحت زیر پیک مرفین و غلظت لکه ها در محدوده $\mu\text{g}/\text{spot}$ ۱-۶ نشان داد. این روش، حد تشخیص، دقت و صحت قابل قبولی برای اندازه گیری مرفین در نمونه های خیابانی و همچنین نمونه های ادرار نشان داد. نتیجه گیری: اسکن دانسیتومتری کروماتوگرافی لایه نازک، یک روش غربالگری سریع و ارزان برای آنالیز کیفی و کمی مرفین در نمونه های خیابانی و ادرار است.

کلمات کلیدی:

Thin layer chromatography, Morphine, Densitometry, کروماتوگرافی لایه نازک، مرفین، دانسیتومتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1693746>

