



Xây dựng phương pháp xác định một số thuốc giảm đau, chống viêm trộn lẫn trong chế phẩm đông được bằng sắc ký lớp mỏng hiệu năng cao

Đào Thị Cẩm Minh^{1,3}, Nguyễn Thị Hà^{2,1}, Lê Thị Trâm¹,

Phạm Thị Thanh Hà¹, Nguyễn Thị Kiều Anh²

¹Trường Đại học Y Dược Huế, ²Trường Cao đẳng Y tế Quảng Ninh,

³Trường Đại học Dược Hà Nội

SUMMARY

Most herbal medicines adulterated with analgetics, non steroid antiinflammatory drugs were pills and powder especially for treatment of arthritis and muscle pain. The objective of this study was to develop rapid, sensitive and selective method to analyze paracetamol, piroxicam, indomethacin, and diclofenac presented in traditional herbal products using high performance thin layer chromatography. The mobile phase comprise of n-hexane, ethyl acetate, acetic acid (6:2.5:1.5 v/v/v). The R_f values of paracetamol, piroxicam, indomethacin, and diclofenac were found to be 0.20, 0.39, 0.50 and 0.65 respectively. The LOD of paracetamol, piroxicam, indomethacin, and diclofenac were found to be 50 ng.spot⁻¹, 50 ng.spot⁻¹, 250 ng.spot⁻¹ and 250 ng.spot⁻¹ respectively. The method so developed was validated for its accuracy and precision in accordance with AOAC. It took 75 minutes to analysis 10 samples of herbal products. In 29 herbal products tested by HPTLC method, there is one product detected containing paracetamol with 2.57 mg/tablet.

Từ khóa: HPTLC, chế phẩm đông được, thuốc sản xuất, trộn trái phép.

Đặt vấn đề

Hiện nay, các chế phẩm đông được ngày càng được nhiều người chú ý và sử dụng bởi họ tin rằng những sản phẩm này đáng tin cậy, an toàn, ít độc hại và rẻ tiền. Tuy nhiên, tình trạng các sản phẩm này bị trộn trái phép thuốc tân dược đang diễn ra khá phổ biến, đây không chỉ là vấn đề nặng của nước ta mà còn là vấn đề của nhiều nước [2], [11]. Các thuốc tân dược hay trộn lẫn vào chế phẩm đông được gồm corticoid trộn trái phép với đông được điều trị các bệnh về khớp, hen, ăn uống kém; NSAID trong thuốc giảm đau; glibenzclamid và metformin trong thuốc chữa bệnh tiểu đường; sildenafil và dẫn chất của sildenafil trộn trái phép với đông được có tác dụng bổ dương, tăng cường sinh lực dùng cho nam giới...

Các phương pháp thường được sử dụng để phát hiện các thuốc tân dược trộn lẫn trong thuốc đông được, thực phẩm bảo vệ sức khỏe là sắc ký lớp mỏng [8]; sắc ký lỏng hiệu năng cao [14]; sắc ký lỏng khối

phổ [4], [11], [12] ... Tại Việt Nam, đã có một số công bố phát hiện sibutramin, furosemid, dexamethason và piroxicam bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao [7]; corticoid bằng sắc ký lớp mỏng [3] trong chế phẩm đông được. Để góp phần vào quản lý chất lượng các chế phẩm đông được lưu hành trên thị trường, nghiên cứu này được thực hiện với mục tiêu xây dựng phương pháp xác định một số thuốc giảm đau, chống viêm thường gặp (paracetamol, piroxicam, diclofenac và indomethacin) trộn lẫn trong chế phẩm đông được bằng sắc ký lớp mỏng hiệu năng cao có độ chọn lọc, độ chính xác cao đáp ứng yêu cầu của AOAC.

Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

Nguyên liệu

Chất chuẩn: Paracetamol 100,04%, số lô 04.15019.4 của Viện Kiểm nghiệm thuốc Trung ương. Các chuẩn Diclofenac natri 99,98%, số lô QT005100314; Piroxicam 99,21, số lô QT017081114;