

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Chan, Shun-An; ...[et al.]

1.2 Article Title : Determination of aristolochic acids in medicinal plant and herbal product by liquid chromatography-electrospray - ion trap mass spectrometry

1.3 Journal Title : Talanta

Vol. 60 No - . Year 2003 Page 679 - 685

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การตรวจหากรดเอริสโทโคลิกในพืชสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรโดยใช้เทคนิคโครมาโทกราฟี-อิเล็กโทรสเปรย์-ไอออนแทรพแมสสเปกโตรเมทรี

3. สรุปสาระสำคัญ/ บทคัดย่อภาษาไทย

บทความนี้อธิบายถึงวิธีการหากรดเอริสโทโคลิก I และ II (aristolochic acid, AA-I และ AA-II) ในพืชสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรชาวจีน โดยใช้ liquid chromatography-electrospray-ion trap mass spectrometry (LC-ES-ITMS) สกัดตัวอย่างด้วยสารละลายเมทานอล (methanol) ผสมน้ำ คอลัมน์ที่ใช้ในส่วนของ LC เป็น รีเวิร์สเฟส (reversed phase) ซี 18 mobile phase ใช้ เมทานอล (methanol) กับน้ำ โดยให้เคลื่อนที่แบบเกรเดียนต์ (gradient) เดิมแอมโมเนียมอะซิเตต (ammonium acetate) และกรดแอซิติก (acetic acid) ลงใน mobile phase เพื่อปรับการแยกและลดความกว้างของพีค (band-broadening) ของกรดทั้งสอง การเติม ammonium acetate ไม่มีผลต่อการแยกแต่มีผลในส่วนของ ES-MS มวลของไอออน $[M+NH_4]^+$ ใช้เป็นไอออนตั้งต้นในการทำ MS/MS ไอออน $[M+H-44]^+$ ที่ได้จากการทำ MS/MS ใช้คำนวณหาปริมาณ AA-I และ AA-II วิธีนี้ให้ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่ความเข้มข้นระหว่าง 0.03 – 5 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร ค่าสหสัมพันธ์ ($r^2 = 0.999$) ระดับต่ำสุดที่ตรวจวัดได้มีค่า 0.012 และ 0.015 ไมโครกรัมต่อลิตรสำหรับ AA-I และ AA-II ตามลำดับ วิธีการวิเคราะห์นี้ได้นำไปตรวจหา AA-I และ AA-II ในสมุนไพรชาวจีนหลายชนิดที่ได้จากคนไข้ไตล้มเหลวและพืชสมุนไพร