

227829

วิธีอย่างง่าย รวดเร็ว และประหยัดสารเคมี สำหรับวิเคราะห์ปริมาณยา loratadine และ pseudoephedrine พร้อมกันในตำรับยาเม็ดได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยใช้ข้อมูลสเปกโทรโฟโตเมตรี และวิเคราะห์การถดถอยเชิงหลายตัวแปรด้วยวิธี partial least square (PLS) ข้อมูลสเปกโทรโฟโตเมตรี ของทุกตัวอย่างจะทำ pretreatment โดยลบค่าการดูดกลืนแสงของทุกความยาวคลื่นด้วยค่าการดูดกลืนแสงที่ 700 นาโนเมตร ของตัวอย่างนั้นๆ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดจากความขุ่นของสารละลาย จำนวน principle component (PC) และช่วงความยาวคลื่นที่เหมาะสมสำหรับสร้างแบบจำลอง จะประเมินจากความคลาดเคลื่อนของการทำนาย ได้แก่ root mean square error of cross validation (RMSECV), root mean square error of prediction (RMSEP), square error of prediction (SEP) และ bias วิธีนี้มีความถูกต้อง แม่นยำ และคงทนดี และให้ผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ลิกวิดโครมาโทกราฟี

227829

A simple, fast and low cost method, based on spectrophotometry coupled with partial least square (PLS), was developed for the simultaneous analysis of loratadine and pseudoephedrine in pharmaceutical tablets. To reduce the error from turbidity of the sample solutions, absorption data of all wave-length were pretreatment by subtraction with that of 700 nm. The suitable number of principle component (PC) and the suitable range of wave-length were evaluated based on prediction error, e.g. root mean square error of cross validation (RMSECV), root mean square error of prediction (RMSEP), square error of prediction (SEP) and bias. This method was accurate, precise and robust. Its analysis results were not different from the method using high performance liquid chromatography.