

การศึกษาเภสัชจลนศาสตร์ของยาเซฟตาซิมในเลือดและปัสสาวะของสตรีอาสาสมัคร โดยใช้เครื่องเอชพีแอลซี (HPLC)

สุนา ขมพูนวิป, สุพีชา วิทยเลิศปัญญา, อรณี ตั้งเฒ่า และ สุวิรากร โอกาสวงศ์
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เซฟตาซิม เป็นยาปฏิชีวนะกลุ่มเซฟาลอสปอรินกลุ่มที่สาม มีประสิทธิภาพสูงสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียได้ดี โดยเฉพาะกลุ่ม *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญในโรคติดเชื้อ ในการศึกษานี้ได้นำวิธี high pressure liquid chromatography (HPLC) มาศึกษาเภสัชจลนศาสตร์ของยานี้ในสตรีอาสาสมัครทั้งหมด 8 คน โดยฉีดยาเซฟตาซิม 1 gm (เท่ากับเซฟตาซิมเบส 757.33 กรัม) เข้าหลอดเลือดดำจากนั้นเจาะเลือดจำนวน 5 cc เมื่อเวลา 0, 5, 15, 30, 45 นาที และ 1, 2, 4, 6, 8, 12, และ 24 ชั่วโมงตามลำดับ ขณะเดียวกันเก็บปัสสาวะในช่วงเวลาที่ 0-2, 2-4, 4-6, 6-8 และ 12-24 ชั่วโมง ได้นำตัวอย่างทั้งเลือดและปัสสาวะมาทำการวัดหาระดับยาในวันรุ่งขึ้นหลังจากเก็บตัวอย่าง โดยใช้เครื่อง HPLC ผลการศึกษาพบว่าเภสัชจลนศาสตร์ของเซฟตาซิมมีค่าครึ่งชีวิตเฉลี่ย (mean half-life) ในเลือดเท่ากับ 1.26 ± 0.17 ชั่วโมง และในปัสสาวะเท่ากับ $1.40 \pm$ ชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งค่าครึ่งชีวิตที่ได้จากการวิเคราะห์ในเลือดและปัสสาวะแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าครึ่งชีวิตที่ได้จากการวิเคราะห์ในเลือดในคนไทยไม่แตกต่างจากการศึกษาในต่างประเทศ เห็นว่า การวิเคราะห์หาระดับยาเซฟตาซิมโดยใช้ HPLC นี้เป็นวิธีที่มีความไวและความจำเพาะสูง ประหยัดเวลา วิธีการไม่ยุ่งยาก ในการที่จะหาระดับยาในร่างกาย ซึ่งได้ผลดีทั้งในเลือดและปัสสาวะ