

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาเปรียบเทียบระหว่างระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยการใช้และแบบหนึ่งวันการใช้ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี  
**ผู้เขียน** นางสาวศศิธร ลีลาสิริวิลาส  
**สาขาวิชา** เกษัชกรรมคลินิก  
**ปีการศึกษา** 2548

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการเปรียบเทียบระบบการกระจายยาสองระบบในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกหญิง (25 เตียง) ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี แบบแรก คือ ระบบการกระจายยาแบบ Unit dose (ระบบการกระจายยาในปัจจุบัน) และแบบที่สอง คือ ระบบการกระจายยาแบบ Daily dose (ระบบการกระจายยาแบบใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้น) โดยเปรียบเทียบอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมยา มูลค่าวัสดุที่ใช้ในการจัดเตรียมยาและมูลค่าที่เกิดจากระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมยา รวมถึงทัศนคติของเภสัชกร เจ้าหน้าที่ประจำห้องจ่ายยาและพยาบาลประจำหอผู้ป่วยต่อระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ โดยใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 2,000 ขนานยา และเริ่มเก็บข้อมูลระบบการกระจายยาแบบ Unit dose ตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2547 จนกระทั่งได้ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ และเก็บข้อมูลอีกครั้งหลังจากเปลี่ยนระบบการกระจายยาเป็นแบบ Daily dose เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ การเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาใช้วิธีการตรวจสอบซ้ำสอง (double checking) ส่วนข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาใช้วิธีอำพรางการสังเกตพฤติกรรม (disguised-observation technique) ผลการศึกษาพบว่าระบบการกระจายยาแบบ Unit dose มีอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาต่ำกว่าระบบการกระจายยาแบบ Daily dose อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 5.10 และ 7.00,  $p = 0.012$ ) โดยชนิดความคลาดเคลื่อนที่มีความถี่สูงสุดของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาทั้งหมดในระบบการกระจายยาแบบ Unit dose คือ Extra medication และในระบบการกระจายยาแบบ Daily dose คือ Omitted medication (ร้อยละ 55.88 และ 50.00) สาเหตุส่วนใหญ่ของความคลาดเคลื่อนอยู่ในขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งแพทย์ เท่ากับร้อยละ 78.43 และ 84.28 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมดตามลำดับ สำหรับความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ระบบการกระจายยาแบบ Unit dose มีอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนสูงกว่าระบบการกระจายยาแบบ Daily dose อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 17.75 และ 11.20,  $p < 0.0001$ ) โดยชนิดความคลาดเคลื่อนที่มีความถี่สูงสุดของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาทั้งหมดในระบบการกระจายยาทั้งสองแบบ คือ Wrong-time error  $> \pm 60$  นาที (ร้อยละ 78.59 และ 77.23)

ระบบการกระจายยาแบบทั้งสองแบบมีระยะเวลาของการปฏิบัติงานของเภสัชกรไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.540$ ) แต่ระบบการกระจายยาแบบ Unit dose มีระยะเวลารวมของการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำห้องจ่ายยามากกว่าระบบการกระจายยาแบบ Daily dose อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.035$ ) และระบบการกระจายยาแบบ Daily dose ประหยัดกว่าระบบการกระจายยาแบบ Unit dose 18,107.65 บาทต่อปีสำหรับหอผู้ป่วยที่ศึกษา

เภสัชกรให้ทัศนคติว่าระบบการกระจายยาแบบ Daily dose ทำให้เจ้าหน้าที่ใช้ระยะเวลาในการจัดยาและการตรวจสอบยาของเภสัชกรน้อยกว่า เจ้าหน้าที่ประจำห้องจ่ายยาให้ทัศนคติต่อระบบการกระจายยาแบบ Daily dose ดีกว่าระบบการกระจายยาแบบ Unit dose ส่วนพยาบาลประจำหอผู้ป่วยมีทัศนคติต่อระบบการกระจายยาทั้งสองแบบไม่ต่างกัน

<b>Thesis Title</b>	Medication Errors Compared between Unit Dose and Daily Dose Drug Distribution Systems in Suratthani Hospital
<b>Author</b>	Miss Sasitorn Leelasirivilas
<b>Major Program</b>	Clinical Pharmacy
<b>Acedemic Year</b>	2005

### **ABSTRACT**

The study compared two drug distribution systems in 25-bed orthopedics surgical ward at Suratthani hospital. The two systems were a current unit dose system and a new one being a daily dose system. The comparisons were made on rate of medication errors, pharmacy times for medication related activities, costs of materials and costs of pharmacy times and attitudes of pharmacists, technicians as well as nurses toward each drug distribution system. The unit of analysis was 2,000 drug dose for each system. Data collection for the unit dose system began in June 2004, and for the daily dose system, after 4 weeks of implementing. Double checking and disguised-observation technique were used to identify dispensing and administration errors, respectively.

Overall dispensing errors of the unit dose system were significantly lower than those of the daily dose system (5.10% vs 7.00%,  $p = 0.012$ ). The highest frequency of dispensing errors was extra medication (55.88%) and omitted medication (50.00%) for the unit dose and daily dose systems, respectively. The most common causes of the dispensing errors found in both systems were involved with transcription process (78.43% vs 84.28%, respectively). Overall administration errors of the unit dose system were significantly higher than those of the daily dose system (17.75% vs 11.20%,  $p < 0.0001$ ). The most commonly detected administration error was wrong time error, which was more than  $\pm 60$  minutes for both systems (78.59% vs 77.23%). Times spent by pharmacist for medication related activities between both systems were not statistically different ( $p = 0.540$ ). Longer time was required by technicians for the unit dose system compared to the daily dose system ( $p = 0.035$ ). The daily dose system saved approximately 18,107 bath per year for the studied ward. Pharmacists and technicians preferred the daily dose system as it needed less times for medication related activities, while nurses felt indifferently for both systems.