การเปรียบเทียบระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดใช้กับระบบการกระจายยาแบบดั้งเดิมของโรงพยาบาลปัตตานี

Comparison of Unit Dose and Traditional Drug Distribution System at Pattani Hospital

ฟารีดะห์ มูหาหมัด

Faridah Moohamad

วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Master of Pharmaceutical Science Thesis in Clinical Pharmacy

Prince of Songkla University

ชื่อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบระบบการกระจายยาแบบหนึ่งหน่วยขนาดใช้กับระบบการกระจายยาแบบตั้งเดิมของโรงพยาบาลปัตตานี

ผู้เขียน นางฟารีดะห์ มูหาหมัด

สาขาวิชา เภสัชกรรมคลินิก

ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการเปรียบเทียบระบบการกระจายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลปัตตานี คือ เปรียบเทียบระบบเดิมกับระบบใหม่ และเปรียบเทียบระบบยูนิตโด๊สกับระบบใหม่ ระบบเดิมคือระบบใบสั่งยารายบุคคลประกอบกับการสำรอง ยาบนหอผู้ป่วย ระบบใหม่เป็นระบบเดิมที่ปรับรูปแบบโดยใช้สำเนาคำสั่งแพทย์แทนใบสั่งยา และจัดให้มีแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยร่วมกับการใช้คอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการเปลี่ยนระบบการกระจายยาเป็นระบบใหม่ใน 2 หอผู้ป่วย คือหออายุรกรรมชาย 1 ที่ใช้ระบบเดิม และหออายุรกรรมชาย 2 ที่ใช้ระบบยูนิตโด๊ส ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเป็นเวลา 12 วันก่อน และหลังเปลี่ยนระบบ ข้อมูลที่เก็บได้แก่เวลาที่พยาบาลใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับยา เวลาที่ฝ่ายเภสัชกรรมใช้จัดการดูแลเกี่ยวกับยา ความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานการกระจายยา ปริมาณและมูลค่ายาสำรองบนหอผู้ป่วย และทัศนคติของพยาบาล เภสัชกร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานการกระจายยาในแต่ละระบบ

ผลการวิจัย พบว่าหลังจากใช้ระบบใหม่ในหออายุรกรรมชาย 1 เวลาของพยาบาลและฝ่ายเภสัชกรรมที่ใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับยาลดลงร้อยละ 28.8 และ 56 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับระบบเดิม ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.001$) ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยาให้ผู้ป่วยไม่แตกต่างกันคิดเป็นร้อยละ 6.8 แต่ระบบใหม่สามารถลดความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งแพทย์ได้ร้อยละ 75 เมื่อเทียบกับระบบเดิม ต้นทุนการดำเนินงานในระบบเดิมสูงกว่าระบบใหม่คิดเป็นมูลค่า 3.11 บาทต่อผู้ป่วย 1 คน และมูลค่ายาสำรองในระบบใหม่ลดลงจากระบบเดิม 299 บาท

สำหรับหออายุรกรรมชาย 2 พบว่า เวลาที่พยาบาลและเภสัชกรใช้เพื่อกิจกรรมที่เกี่ยวกับยาในระบบใหม่ และระบบยูนิตโด๊สไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในขณะที่ระบบยูนิตโด๊สสามารถลดความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยาให้ผู้ป่วยได้ถึงร้อยละ 85.7

เมื่อเทียบกับระบบใหม่ ($p < 0.001$) ต้นทุนการดำเนินงานต่อผู้ป่วย 1 คนในระบบยูนิตโด๊สสูงกว่าระบบใหม่คิดเป็นมูลค่า 34.77 บาทต่อผู้ป่วย 1 คน ต้นทุนในระบบยูนิตโด๊สและระบบใหม่คิดเป็นมูลค่า 49.09 และ 14.32 บาทต่อผู้ป่วย 1 คนตามลำดับ และมูลค่ายาสำรองในระบบใหม่เพิ่มขึ้นจากระบบยูนิตโด๊ส 20,000 บาท

จากการสอบถามทัศนคติของพยาบาล เภสัชกร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พบว่าส่วนใหญ่พึงพอใจกับระบบใหม่ และเห็นด้วยที่จะใช้ระบบนี้ในโรงพยาบาล ในขณะที่เภสัชกรเห็นด้วยน้อยที่จะใช้ระบบยูนิตโด๊สในโรงพยาบาล

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ระบบยูนิตโด๊ส สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาให้ผู้ป่วย และลดภาระเรื่องยาของพยาบาล รวมถึงลดปริมาณยาสำรองบนหอผู้ป่วยเมื่อเทียบกับระบบเดิมและระบบใหม่ แต่ระบบยูนิตโด๊สมีต้นทุนในการดำเนินงานสูงกว่าระบบเดิมและระบบใหม่ ในขณะที่ระบบใหม่สามารถแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกคำสั่งแพทย์จากระบบเดิมได้ แต่ไม่ลดความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยาให้ผู้ป่วยแต่อย่างใด โดยระบบใหม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มขึ้นจากระบบเดิมเพียงเล็กน้อย และบุคลากรส่วนใหญ่สนับสนุนให้ขยายงานระบบใหม่ในโรงพยาบาลปัตตานี

Thesis Title Comparison of Unit Dose and Traditional Drug Distribution System at Pattani Hospital.

Author Mrs. Faridah Moohamad

Major Program Clinical Pharmacy

Academic Year 2003

Abstract

This research was a comparative study of drug distribution systems for inpatients at Pattani hospital. The study compared old-new systems and unit dose-new systems. The old system was the combination of individual prescription system and floor stock. The new system was the old system with three changes: 1) the use of carbon copy of physician order instead of prescription transcribed by nurses 2) the use of computerized system and 3) the use of patient drug use profile.

The study compared the data collected before and after the implementation of the new systems in two medical wards; male medical ward I and II. Before the implementation of the new system, the medical ward I used the old system while the medical ward II used the unit dose system. Data were collected over 12 days period before and after the system change. The studied variables included nursing and pharmacy times for medication related activities, medication errors, unit costs per patient for each system, quantity and costs of floor stock and the attitudes of nurses, pharmacists and technicians toward drug distribution system.

In the medical ward I, nursing and pharmacy times for medication related activities significantly reduced in new system, compared to those in the old system, by 28.8% and 56%, respectively. Administration errors in the two systems were 6.8% and were not statistically different. However, transcribing errors were significantly reduced in new system by 75% compared to the old system. Costs of implementation per patient per day in old system were 3.11 bath higher than those in the new system. Costs of floor stock decreased by 299 bath under the new system.

After the implementation of new system at medical ward II, nursing and pharmacy times for medication related activities were not significantly different compared to the unit dose system. Administration errors were significantly reduced in unit dose system by 85.7%. Costs per patient per day in unit dose system were 34.77 bath higher than those were in the new system (49.09 bath in the unit dose system and 14.32 bath in the new system). Costs of floor stock increased by 20,000 bath under new system.

In conclusion, the unit dose system reduces administration errors and nursing times on medication related activities and also reduces the floor stock compared to the old and new systems. However, costs in the unit dose are the highest compared to the others. The new system lowers transcribing errors but administration errors are not reduced compared to the old system. The costs of implementation of new system are slightly higher than those in the old system. Most of the personnel involved in drug distribution system preferred the new system, and supported the system-wide use of the new system in Pattani hospital.