

ผลลัพธ์ทางคลินิกและทางเศรษฐศาสตร์ของการประสาน รายการยาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์

Clinical and Economic Outcomes of Medication Reconciliation at Outpatient Department, Nongki Hospital, Burirum

■ สมานี ท่อชู¹ นิลวรรณ อยู่ภักดี²

¹ โรงพยาบาลหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์

² คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

บทคัดย่อ

การประสานรายการยา เป็นกระบวนการซึ่งใช้ในการค้นหาความแตกต่างของรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดมีกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองกี่ ระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน 2558 โดยสุ่มแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3 โรค เป็นกลุ่มศึกษา จำนวน 97 ราย และกลุ่มควบคุม 96 ราย ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ขออนุญาตเวชระเบียน และฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ประวัติการใช้ยา ยาจากสมุนไพรร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ข้อมูลที่รวบรวมไว้ในแบบบันทึกการประสานรายการยา และแนบให้แพทย์ทราบข้อมูลในกลุ่มศึกษา รายการยาปัจจุบันจะถูกเปรียบเทียบกับรายการยาเดิมผู้ป่วยทุกราย หากพบความแตกต่างของรายการยา เภสัชกรจะปรึกษาแพทย์ เพื่อหารายการยาที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์สั่งใช้ ซึ่งจัดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา ผลการศึกษาพบกลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยา กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม คือ 0.35 และ 6.25 ตามลำดับ มูลค่ายาที่ประหยัดได้จากกระบวนการประสานรายการยาในกลุ่มศึกษา คือ 23,398.38 บาท (เฉลี่ย 324.98 บาทต่อราย) สรุปได้ว่า กระบวนการประสานรายการยาเป็นหนึ่งในกระบวนการที่สามารถเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาให้กับผู้ป่วย ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยา และช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านยาได้

คำสำคัญ: การประสานรายการยา ผลลัพธ์ทางคลินิก ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์

Abstract

The medication reconciliation is a process for identifying discrepancies in the lists with medication orders that physicians prescribed to prevent medication error. This study was a quasi-experimental study with control group. Data was collected at outpatient department, Nongki Hospital, Burirum, between January-April 2015. Sample size was 193 patients with three chronic diseases and divided into study group (97 patients) and control group (96 patients). Data collected from patient's interview, patient charts, and computerized database. Data was collected by pharmacist to obtain medication, herbs and supplement history. This information was recorded in medication reconciliation form, then the form was attached with the patient charts (study groups) which was reviewed by physicians before prescribing. Patient's current medications lists are being compared to the previous. All medication discrepancies were being discussed with physicians in order to find inadvertence which considered to be medication errors. The results revealed that the medication errors were found in the study group significantly less than those in the control group (p -value < 0.001). Medication error rate in the study and the control group were 0.35% and 6.25%, respectively. The cost saving of medication reconciliation process was 23,398.38 baht (average 324.98 baht/patient). In conclusions, medication reconciliation is an essential process which helps to increase safety of medication use in patients. It can prevent medication errors in prescribing process, while saving the cost of medicine and medical care for patients.

Keywords : Medication reconciliation, Clinical outcomes, Economic outcomes

บทนำ

การประสานรายการยา (Medication Reconciliation) เป็นหนึ่งในมาตรการที่ใช้ดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดจากการใช้ยา Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) ซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งในการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย รับผิดชอบในการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ประกาศในปี พ.ศ. 2548

ให้การประสานรายการยาเป็น National Patient Safety Goal ใช้ลดความคลาดเคลื่อนทางยา เพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย⁽¹⁾ ในประเทศไทยสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (สรพ.) กำหนดให้การประสานรายการยาเป็นมาตรฐานหนึ่งในระบบยา เมื่อ พ.ศ. 2549⁽²⁾

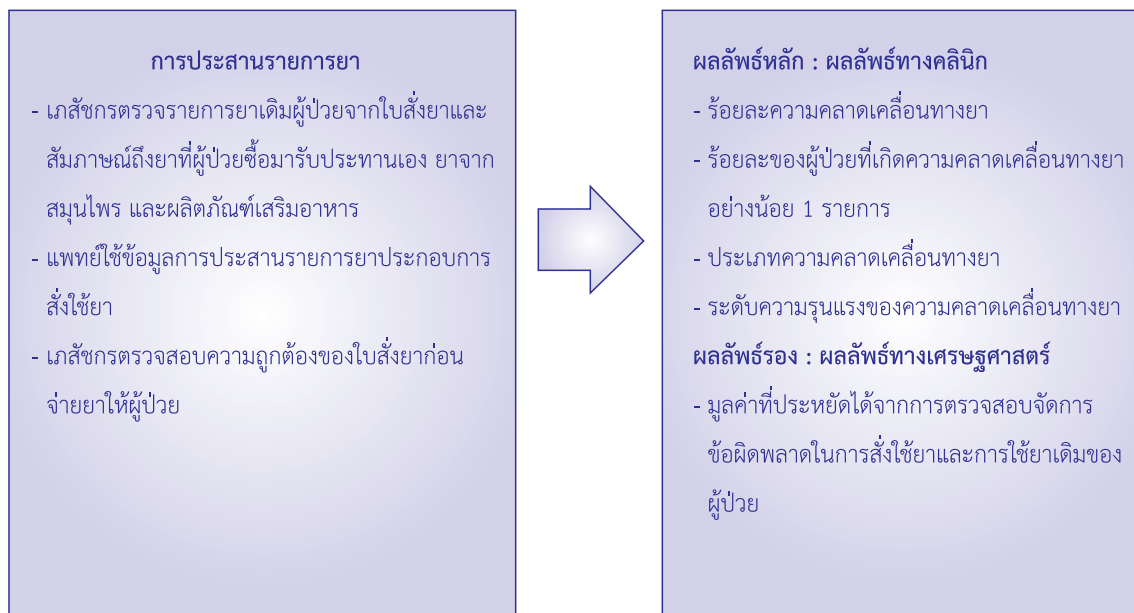
จากข้อมูลจากระบบสารสนเทศโรงพยาบาลหนองกี่ พบว่าในปี พ.ศ. 2556 และ 2557 พบสถิติดังนี้ ผู้มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกประมาณ 38,318 คน และ 43,943 คน เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง 2,344 คน และ 2,530 คน โรคเบาหวาน 2,129 คน และ 2,255 คน โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง 718 คน และ 634 คน ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง มูลค่าค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกรวม 49.9 ล้านบาท และ 57.0 ล้านบาท ตามลำดับ แยกเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน 11.8 ล้านบาท และ 13.4 ล้านบาท โรคความดันโลหิตสูง 4.8 ล้านบาท และ 6.1 ล้านบาท โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1.9 ล้านบาท และ 3.1 ล้านบาท ตามลำดับ

อัตราความคลาดเคลื่อนทางยาแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองกี่ ปี พ.ศ. 2555-2557 คือ ร้อยละ 2.37 (255 ครั้ง/106,575 ใบ) 2.86 (3.1 ครั้ง/102,079 ใบ) 4.68 (448 ครั้ง/95,454 ใบ) ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ร้อยละ 1.28, 1.21 และ 2.17 ในปี พ.ศ. 2555-2557 ตามลำดับ ทำให้โรงพยาบาลต้องสูญเสียงบประมาณในการรักษาพยาบาลที่ไม่จำเป็นเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำการประเมินผลลัพธ์ของการประสานรายการยาสำหรับผู้มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในคลินิกโรคเรื้อรัง คือ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผลลัพธ์ทางคลินิกจะวัดในรูปแบบประเภทและระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา และผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์จะวัดมูลค่าที่ประหยัดได้จากการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาและสามารถนำยาเดิมผู้ป่วยมาใช้ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยา และผลลัพธ์ทางคลินิกและผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มที่มีการทำการประสานรายการยาและไม่ได้ทำการประสานรายการยา



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มที่มีการทำการประสานรายการยากับกลุ่มควบคุม ศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอก 3 โรค คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหืดและปอดอุดกั้น ในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2558 การเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย การรักษาความลับของผู้ป่วย ความสมัครใจ และยินยอมร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของโครงการวิจัยครั้งนี้ให้ผู้ป่วยทราบ หากผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยจะลงนามในเอกสารให้ความยินยอม และจะไม่มีการระบุชื่อผู้ป่วยในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการวิจัย ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในวันที่ 7 มกราคม 2558 ตามหนังสือที่ ศธ 0527.01.33(1)/NU-IRB0029

นิยามศัพท์เฉพาะ

การประสานรายการยาผู้ป่วยนอก

คือ การสร้างบัญชีรายการยา อาหารเสริม ยาจากสมุนไพรที่ผู้ป่วยใช้ โดยระบุขนาดยา ความถี่ วิธีใช้ แหล่งที่มา และจำนวนที่สามารถนำมาใช้ได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการสั่งจ่ายยาของแพทย์ และใช้เปรียบเทียบกับรายการที่ผู้ป่วยได้รับปัจจุบัน ติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งจ่ายยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁾ โดยการศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการเฉพาะผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก กลุ่มผู้ป่วยที่ได้มาพบแพทย์ด้วย และแพทย์ได้สั่งยาให้ผู้ป่วยกลับบ้าน ไม่รวมผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตัวต่อในแผนกผู้ป่วยใน หรือผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ

ผลลัพธ์ทางคลินิก

ในการวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการประสานรายการยา ดังนี้

1. ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา วัดผลจากการนับจำนวนผู้ป่วยและจำนวนรายการยาที่พบความแตกต่างจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ผู้สั่งยา (Unintentional Discrepancy) ของรายการยา ขนาดยา ความถี่ วิธีใช้ หรือวิถีทางในการให้ยาที่พบเมื่อเปรียบเทียบกับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว

โดยไม่สามารถอธิบายได้ด้วยภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย โดยครอบคลุมเกี่ยวกับ (1) การสั่งยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้หรือมีข้อห้ามใช้ (2) สั่งยาที่ผู้ป่วยมีอาการแพ้ (3) เขียนชื่อยา ขนาดยา ความแรง รูปแบบยา ปริมาณ วิธีใช้ จำนวนไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน (4) สั่งจ่ายยาซ้ำซ้อน (5) ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ (6) สั่งยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน (7) เปลี่ยนแปลงรายการยาโดยไม่ตั้งใจ หรือไม่ระบุเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลง⁽³⁾

2. ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา ตามแนวทางของ National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) ซึ่งในประเทศไทยใช้ในการจัดระดับเช่นเดียวกันโดยอ้างอิงข้อมูลจากอาการและการวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษาของแพทย์ และค่าทางห้องปฏิบัติการ

ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์

คือ มูลค่าที่ประหยัดได้ ซึ่งคิดได้จากแนวทาง ดังนี้

1. คิดจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ โดยใช้อัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ⁽⁴⁾ และคิดจากราคายาที่สามารถลดจำนวนสั่งใช้ ลดจำนวนจ่าย ลดรายการยา ภายหลังจากจัดการปัญหาด้านยา
2. คิดจากราคายาที่สามารถลดจำนวนจ่ายจากการนำยาเดิมมาใช้ โดยในการวิจัยนี้ไม่ได้มีการนำต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานกระบวนการประสานรายการยามาใช้ประกอบในการคำนวณมูลค่าที่ประหยัดได้

ผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน

หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน โดยแสดงด้วยบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Classification of Diseases and Related Health: ICD-10) เป็น E10-E14 และได้รับยาที่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาโรคเบาหวานอย่างน้อย 1 ชนิด

ผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง

หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง โดยแสดงด้วยบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Classification of Diseases and Related Health: ICD -10) เป็น I10 - I15 และได้รับยาที่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงอย่างน้อย 1 ชนิด

ผู้ป่วยกลุ่มโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง

หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยแสดงด้วยบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Classification of Diseases and Related Health: ICD-10) เป็น J44 - J47 และได้รับยาที่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง อย่างน้อย 1 ชนิด

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

1. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยแพทย์
2. เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังรายเก่า ที่จำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง
3. เป็นผู้ที่ไม่และ/หรือมีญาติผู้ดูแล สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้อย่างชัดเจน
4. ผู้ป่วยอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี

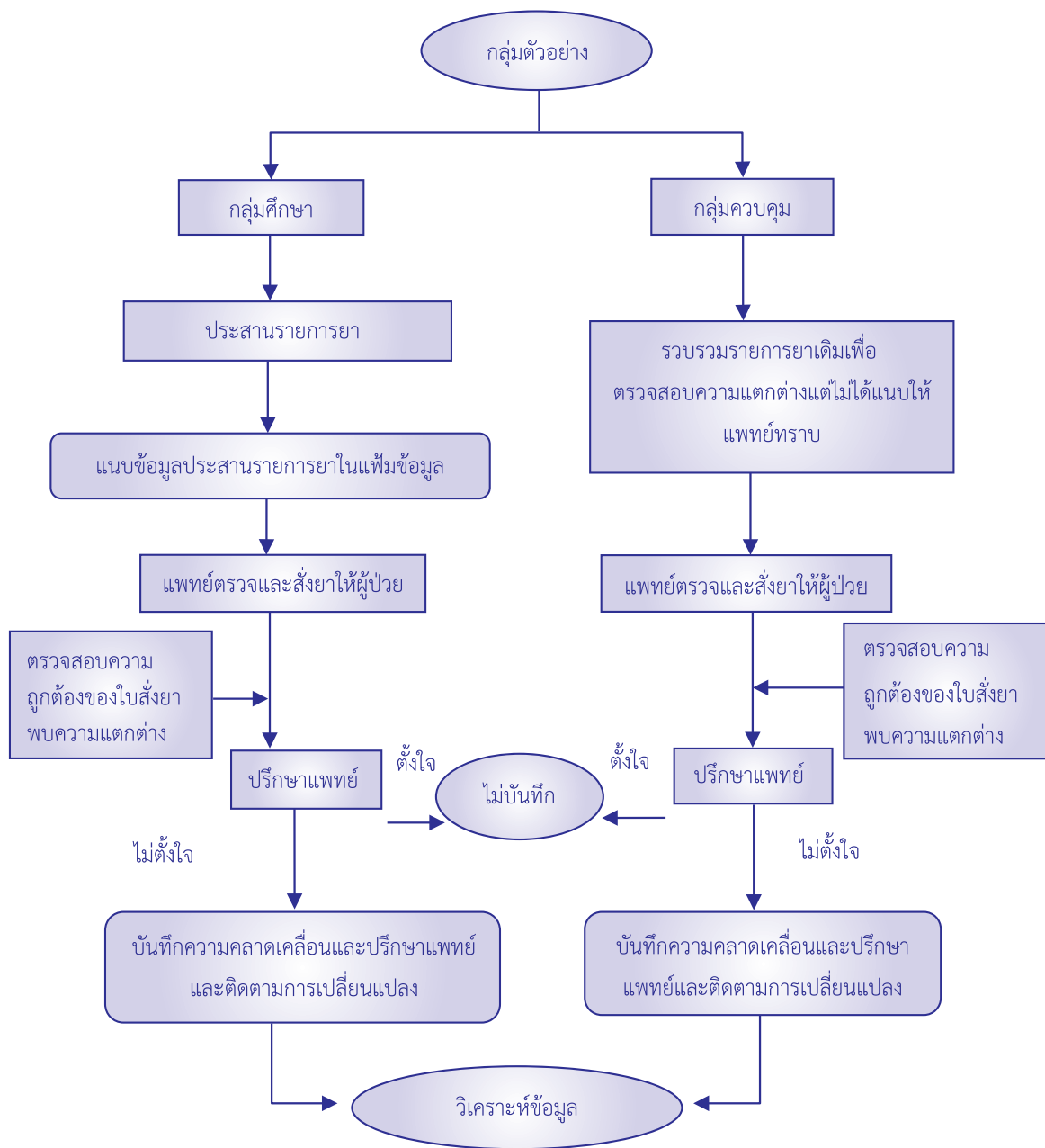
เกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคทางจิตเวช
2. ผู้ป่วยถูกส่งตัวไปรักษายังโรงพยาบาลอื่น



ภาพโดย สุมาลี ท่อชู

เป็นการให้บริการ สอบถามและตรวจสอบคุณภาพยาเดิม พร้อมทั้งให้คำแนะนำผู้ป่วยประจำคลินิก โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง



ภาพ 2 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กระบวนการประสานรายการยาตามขั้นตอนการดำเนินการประสานรายการยา โรงพยาบาลหนองกี่ ประจำปีงบประมาณ 2558

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลลัพธ์หลัก คือความคลาดเคลื่อนทางยา

- ร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยา

- ร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

อย่างน้อย 1 ข้อ

- ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบจากการใช้ยา

- ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา

2. ผลลัพธ์รอง คือผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์

- มูลค่าที่ประหยัดได้ (cost saving) มูลค่าที่ประหยัด

ได้จากการใช้ยาเดิมของผู้ป่วยและมูลค่าการรักษาพยาบาลที่ประหยัด

ได้จากการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

$$\text{ร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยา} = \frac{\text{จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน} \times 100}{\text{จำนวนรายการยาทั้งหมด}}$$

ร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด}}$$

มูลค่าที่ประหยัดได้ (cost saving) หน่วยเป็นบาท คือผลรวมของมูลค่าที่ประหยัดได้จากการใช้ยาเดิมของผู้ป่วยและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากการแก้ไขผลของความคลาดเคลื่อนทางยาในด้านของผู้ให้บริการโดยประเมินจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยไม่รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานโดยคำนวณได้จาก

มูลค่าที่ประหยัดได้จากการใช้ยาเดิมของผู้ป่วย(บาท)

= จำนวนยาชนิดที่ A₁ ที่สามารถลดปริมาณจ่ายได้ x ราคาขาย A ตามราคาขาย₁

มูลค่ารักษาพยาบาลที่ประหยัดได้จากการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

= ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจากการแก้ไขผลของความคลาดเคลื่อนทางยาในด้านของผู้ให้บริการโดยประเมินจากค่าใช้จ่าย

ในการรักษาพยาบาล (ค่ายา ค่าน้ำเกลือ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าเวชภัณฑ์มีชีเยา ค่าเหตุการณ์ต่างๆ โดยใช้)

โดยไม่รวมค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงาน (ค่าแรง)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยกำหนดให้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ดังนี้⁽⁵⁾

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ในรูปความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ความแตกต่างของรายการยา, จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา, ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา และระดับความรุนแรงความคลาดเคลื่อนทางยา

2. ใช้สถิติอนุมาน (Inferential statistics)

โดยใช้ t-test for independent samples กรณี

การแจกแจงปกติ และใช้ Mann-Whitney U-Test กรณีการแจกแจงไม่ปกติโดยใช้ทดสอบความแตกต่างของตัวแปรข้อมูลผู้ป่วยที่เป็น ratio scale ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม และใช้ Chi square test หรือ Fisher's exact test ทดสอบความแตกต่างข้อมูลระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมที่เป็นจำนวนนับ คือ จำนวนรายการที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา และร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้น 193 ราย สุ่มเข้ากลุ่มควบคุม 96 ราย และกลุ่มศึกษา 97 ราย พบเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เป็นเพศหญิง 126 ราย (ร้อยละ 65.28) และเพศชาย 67 ราย (ร้อยละ 34.72) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป ของผู้ร่วมวิจัย

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม	p-value
จำนวนผู้ป่วย	96 (49.74)	97 (50.26)	193	
เพศ ^A				0.69
ชาย	32 (47.76)	35 (52.24)	67	
หญิง	64 (50.79)	62 (49.21)	126	
การแพทย์และผลิตภัณฑ์สุขภาพ ^A				0.11
มีประวัติแพ้ยา/อาการข้างเคียง	7 (33.33)	14 (66.67)	21	
ไม่มีประวัติแพ้ยา	89 (51.74)	83 (48.26)	172	
อายุ (ปี) ^B				
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	60.12 $\pm$ 13.77	60.19 $\pm$ 12.57	60.16 $\pm$ 13.15	0.97
จำนวนโรคเรื้อรัง ^A				
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด,สูงสุด)	1 (1,4)	1 (1,4)	1 (1,4)	0.90
มี 1 โรคเรื้อรัง (ร้อยละ)	58 (60.41)	51 (52.57)	109	
มี 2 โรคเรื้อรัง (ร้อยละ)	18 (18.75)	32 (32.98)	50	
มี 3 โรคเรื้อรัง (ร้อยละ)	17 (17.70)	11 (11.34)	28	
มีมากกว่า 3 โรคขึ้นไป (ร้อยละ)	3 (3.14)	3 (3.11)	6	
ชนิดโรคเรื้อรัง ^A				
โรคความดันโลหิตสูง	54 (36.24)	64 (40.00)	118	0.16
โรคเบาหวาน	35 (23.49)	36 (22.50)	71	0.92
โรคหัวใจและหลอดเลือด	33 (22.15)	34 (21.25)	67	0.92
โรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด	16 (10.74)	18 (11.25)	34	0.73
โรคไต	11 (7.38)	8 (5.00)	19	0.45
ยาที่ใช้ต่อเนื่อง ^B				
ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด, สูงสุด)	5 (1,15)	6 (1,19)	5 (1,19)	0.45

หมายเหตุ : ^Aใช้สถิติ Chi square test ^Bใช้สถิติ Independent t-test

2. ผลของกระบวนการประสานรายการยา

ผลลัพธ์ทางคลินิก

สรุปจำนวนรายการยารวมที่มีการสั่งใช้ในการวิจัยจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,093 รายการ และสามารถนับรายการยารวมของกลุ่มศึกษาได้ รวมทั้งสิ้น 565 รายการ ส่วนจำนวนรายการยาของกลุ่มควบคุมนับรวมได้ทั้งสิ้น 528 รายการ ผลของกระบวนการประสานรายการยาดังแสดงในตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงผลของกระบวนการประสานรายการยา

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม	p-value
ความแตกต่างของรายการยา				< 0.001
- ไม่พบความแตกต่างของรายการยา	62	95	157	
- พบความแตกต่างอย่างน้อยหนึ่งรายการ	34	2	36	
ประเภทความแตกต่างของรายการที่พบ				< 0.001
- จากความไม่ตั้งใจของผู้สั่งยา (unintentional discrepancy)	33	2	35	
- จากความตั้งใจของผู้สั่งยา (Intentional discrepancy)	1	0	1	
สัดส่วนความแตกต่างระหว่างรายการยาที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของผู้สั่งยา (unintentional discrepancy) ต่อจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	0.34	0.02	0.18	< 0.001
ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา				< 0.001
- สั่งยาไม่ครบรายการ	0	1	1	
- สั่งยาผิดชนิด	1	0	1	
- สั่งยาผิดขนาด	0	1	1	
- สั่งใช้ยาเดิมที่ผู้ป่วยมียาอยู่ซ้ำซ้อน	32	0	32	
ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา	33	2	35	< 0.001
ไม่เป็นอันตราย: Category B				
- ร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยา	6.25	0.35		
- ร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ	34.37	2.06		

หมายเหตุ : ใช้สถิติ Chi square test

ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์

การวิเคราะห์มูลค่าที่ประหยัดได้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากมูลค่ายาที่ประหยัดได้จากการใช้ยาเดิมของผู้ป่วยเท่านั้น เป็นการประหยัดที่ได้จากการไม่จำเป็นต้องจ่ายยาเดิมจำนวนให้ผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยมียาเดิม ทำให้โรงพยาบาลไม่ต้องจ่ายยาให้ผู้ป่วยซ้ำซ้อน ซึ่งในกลุ่มศึกษาสามารถรายงานยอดมูลค่าที่ประหยัดได้รวมมูลค่า 23,398.38 บาท จากผู้ป่วย 72 ราย (เฉลี่ย 324.98 บาท/ราย) รายการยาที่พบมูลค่าที่สามารถประหยัดได้สูงสุด 3 อันดับ คือ ยาพ่นขยายหลอดลม (Salmeterol 50 mcg + Fluticasone Propionate 250 mcg 60 dose และ Ipratropium Br 0.02 mg + FenoterolHBr 0.05 mg/Dose MDI) และยาเบาหวาน Metformin HCl 500 mg

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยนี้เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการมีกิจกรรมการประสานรายการยาในแผนกผู้ป่วยนอกในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3 โรค คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากมีการใช้ยาอย่างต่อเนื่องและใช้ยาหลายรายการมีค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อยาสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้สูง และมีแนวโน้มในการไปรับการรักษาพยาบาล หน่วยบริการสาธารณสุขหลายแห่งอาจมีรายการยาที่ส่งจ่ายซ้ำซ้อนได้ สอดคล้องกับการศึกษาของศุภลักษณ์ ธนานันท์นิवास⁽⁶⁾ ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหรือความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเรื้อรังอื่นๆ และการศึกษาของเดือนเด่น บุญรังสรรค์⁽⁷⁾ รวมถึงการศึกษาของสุธาทอง มั่งมี⁽⁸⁾ ศึกษาในผู้ป่วยนอก คลินิกกายกรรมและสรีรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ รวมถึงการศึกษาในต่างประเทศ ของ Miller และคณะ⁽⁹⁾

การศึกษาวิจัยนี้พบว่าร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษา คือ 0.35 และร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง 1 รายการในกลุ่มศึกษา คือ 2.06 น้อยกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของฉันทิกา ชื้อตรง⁽¹⁰⁾ ซึ่งทำการพัฒนาระบบการประสานรายการยาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิซึ่งเป็นขนาดโรงพยาบาลระดับเดียวกับ โรงพยาบาลหนองกี่ โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาใช้กระบวนการประสานรายการยา และกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ผ่านการทำการประสานรายการยา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในการรับผู้ป่วยใหม่และจำหน่าย ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งจ่ายยาของกลุ่มศึกษาเฉลี่ย 7.47 รายการต่อ 1,000 วันนอน เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 21.39 รายการต่อ 1,000 วันนอน และการศึกษา Lizer⁽¹¹⁾ สรุปผลว่าสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาต่อผู้ป่วยเฉลี่ย 2.90

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นในการวิจัยนี้พบน้อยเป็นผลจากการให้บริการของโรงพยาบาลหนองกี่ แพทย์สั่งยาโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์โดยตลอดควบคู่กับการใช้สมุดประจำตัวผู้ป่วยและแฟ้มประวัติการรักษาผู้ป่วย คัดลอกคำสั่งยาเดิมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ความแตกต่างของรายการยาเดิมน้อยเช่นเดียวกับ Weingart และคณะ⁽¹²⁾ ใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการรวบรวมรายการยาของผู้ป่วย เมื่อแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ยา แพทย์หรือเภสัชกรจะบันทึกลงคอมพิวเตอร์ทุกครั้งพบว่าสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ร้อยละ 90

ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นทั้งหมดเกิดในระดับ B ตามการจัดประเภทความรุนแรงของ National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) คือ ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เพราะความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้นแต่ไม่ถึงผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น เภสัชกรสามารถตรวจสอบความคลาดเคลื่อนทางยาได้ และได้ดำเนินการแก้ไขก่อนส่งมอบยาให้ผู้ป่วยทุกราย จะเกิดในโรงพยาบาลที่มีการดำเนินงานด้านคุณภาพ เพราะจะมีการวางระบบตรวจสอบก่อนส่งมอบยาให้ผู้ป่วยทุกรายสอดคล้องการศึกษาของปิยะนุช สามทิพย์⁽¹³⁾

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จึงสรุปได้ว่า การดำเนินการประสานรายการยาเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย เนื่องจากเภสัชกรได้มีโอกาสทวนสอบการใช้ยาทั้งยาของโรงพยาบาลเองและยาอื่นๆ ที่ได้รับจากสถานพยาบาลอื่น รวมถึงผลิตภัณฑ์สุขภาพ และส่งต่อข้อมูลให้แพทย์เพื่อใช้ประกอบการตรวจรักษาผู้ป่วย ช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยได้ และยังสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายจากการใช้ยาเดิมของผู้ป่วยได้ จึงควรจัดให้มีการกระบวนการประสานรายการยาในทุกขั้นตอนของการเปลี่ยนระดับการรักษา อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาถึงความจำกัดทางด้านบุคลากรของแต่ละโรงพยาบาล และในการทำการประสานรายการยาคควรดำเนินการผ่านระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสะดวกและประหยัดเวลาในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้ได้มีการสืบค้นรายการยาจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลทำให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็ว แต่ไม่สามารถระบุจำนวนยาที่เหลือใช้เพื่อแจ้งแพทย์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้ ยังต้องคัดลอกรายการยาและจำนวนยาเหลือใช้ที่สามารถใช้ต่อลงในแบบบันทึกการประสานรายการยา หากแพทย์ไม่ได้เห็นความสำคัญของการดูรายการและจำนวนยาคงเหลือก็จะส่งยาให้ผู้ป่วยใหม่เต็มจำนวนตามวันนัด โรงพยาบาลก็ต้องจ่ายยาให้ผู้ป่วยซ้ำซ้อน อาจทำให้ผู้ป่วยกินยาซ้ำซ้อนได้ แต่หากมีการเขียนคำสั่งที่สามารถแสดงไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ สามารถลดจำนวนที่จะจ่ายได้ทันตามระบบ จะช่วยให้สามารถลดปัญหาและสามารถช่วยโรงพยาบาลประหยัดค่ายาได้

2. การนำยาเดิมมาพบแพทย์ด้วยทุกครั้งจะทำให้แพทย์ทราบรายการที่ผู้ป่วยใช้อยู่เดิมและหากเช็คสภาพยาได้ก็จะทำให้ทราบได้ว่ายาที่จะสั่งเพิ่มให้ควรสั่งเพิ่มให้ในจำนวนเท่าไร

3. การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีการศึกษาในเรื่องความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์ต่อกระบวนการประสานรายการยาที่จัดระบบขึ้น หากมีการศึกษาควบคู่ไปก็จะสามารถปรับเปลี่ยนระบบได้ให้เหมาะสมบริบทของโรงพยาบาลได้

บรรณานุกรม

1. ธิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑานติกุล และ สุวัฒนา จุฬวัฒน์พล, บรรณาธิการ (2552). *Medication reconciliation*. กรุงเทพฯ : ประชาชน.
2. ธิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑานติกุล และ สุวัฒนา จุฬวัฒน์พล, บรรณาธิการ(2547). *การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย*. กรุงเทพฯ : ประชาชน.
3. กรมบัญชีกลาง. (2558). *การเบิกค่าใช้จ่ายตามอัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่าย ค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ*.
4. บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. บรรณาธิการ (2553). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
5. ศุภลักษณ์ ธนานันท์นิवास. (2554). *ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย ต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
6. เดือนเด่น บุญรังสรรค์. (2553). *การพัฒนากระบวนการส่งจ่ายยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยที่มาติดตามการรักษา ณ โรงพยาบาลสวนผึ้ง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
7. สุทธาทอง มั่งมี. (2553). *การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรมและศัลยกรรมโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
8. Miller J. (1992). *Improving medication documentation in the ambulatory setting*. Fam Pract Res J. 12:421-9.
9. ฉันทิกา ชี้อตรง. (2548). *การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
10. Lizer MH. (2007). *Medication history reconciliation by pharmacists in an inpatient behavioral health unit*. Am J Health-Syst Pharm. 64:1087-91.
11. Weingart SN, Cleary A, Seger A, Eng TK, Saadeh M, Gross A, et al. (2007). *Medication Reconciliation in Ambulatory Oncology*. Jt Comm J Qual Saf. 33:750-7.
12. ปิยะนุช สามทิพย์. (2557). *การศึกษาเชิงรุกของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของเภสัชกร*. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล.

