

การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน



นางสาว ฉันทิกา ชี้อตรง

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-1852-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPING AND IMPLEMENTING MEDICATION RECONCILIATION PROCESS
FOLLOWING TRANSITION POINTS IN INPATIENT MEDICATION SYSTEM



Miss Chanthika Sue-trong

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy Program in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-14-1852-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการ
ติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน
โดย นางสาวฉันทิกา ชี้อตรง
สาขาวิชา เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญญา เหมะจุทา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เภสัชกรหญิง สุวรรณี เจริญพิชิตนันท์

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....
.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรเพ็ญ เปรมโยธิน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
.....
(รองศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทิศวรรณกุล)

.....
.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญญา เหมะจุทา)

.....
.....
(เภสัชกรหญิง สุวรรณี เจริญพิชิตนันท์)

.....
.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต)

.....
.....
(รองศาสตราจารย์ ธิดา นิงสานนท์)

ฉันทิกา ชื่อตรง : การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน (DEVELOPING AND IMPLEMENTING MEDICATION RECONCILIATION PROCESS FOLLOWING TRANSITION POINTS IN INPATIENT MEDICATION SYSTEM) อ.ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิชาติ เหมะจุฑา, อ.ที่ปรึกษาร่วม: เกาส์กรหญิง สุวรรณี เจริญพิชิตนันท์ 136 หน้า. ISBN 974-14-1852-3.

วัตถุประสงค์: เพื่อสร้างกระบวนการประสานรายการยาและนำไปใช้เมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา 3 สถานการณ์ในระบบยาผู้ป่วยใน ซึ่งเป็นกระบวนการในการทบทวนและสร้างบัญชีรายการยาปัจจุบันที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาเพื่อนำไปใช้ในการให้บริการยาแก่ผู้ป่วยแต่ละราย ประเมินผลโดยการเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

วิธีการศึกษา: หลังจากทดสอบกระบวนการหนึ่งเดือนและนำไปใช้ในการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม เพื่อประเมินผลความคลาดเคลื่อนทางยา ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลิดสิน ตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2548 ถึง 21 กุมภาพันธ์ 2549 โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม มีผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ 234 ราย (กลุ่มศึกษา 117 ราย และกลุ่มควบคุม 117 ราย) เก็บข้อมูลเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาในขั้นตอนการรับผู้ป่วยใหม่ ส่งต่อ และจำหน่าย

ผลการศึกษา: กลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในการรับผู้ป่วยใหม่และจำหน่าย. ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงร้อยละ 79.8 จาก 121.6 ครั้ง ต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง เหลือ 24.5 ครั้ง ต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง. ผู้ป่วย 2 ใน 3 ของกลุ่มศึกษา (ร้อยละ 62.7) มีคำสั่งใช้ยาที่คลาดเคลื่อนเมื่อรับผู้ป่วยใหม่และได้รับการแก้ไข. ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในของกลุ่มศึกษาเฉลี่ย 7.47 รายการต่อ 1,000 วันนอน เมื่อเทียบกับ 21.39 รายการต่อ 1,000 วันนอนของกลุ่มควบคุม ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา รองลงมาคือการใช้ยาผิดขนาด

สรุปผลการศึกษา: การใช้กระบวนการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยใน มีผลลดการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาเมื่อผู้ป่วยเปลี่ยนระดับการรักษา

ภาควิชา.....เภสัชกรรม.....ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา...2548.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4776557633 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEY WORD: MEDICATION RECONCILIATION / MEDICATION ERROR/ PRESCRIBING ERROR

CHANTHIKA SUE-TRONG: DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INPATIENT MEDICATION RECONCILIATION PROCESS.

THESIS ADVISOR : ASST. PROF APHIRUDEE HEMACHUDHA, THESIS COADVISOR: SUWANNEE CHAROENPICHITNANT, 136 pp. ISBN 974-14-1852-3.

Objective: To develop a medication reconciliation process at 3 transition points of care provided for in-patient medication system. The whole process includes reviewing and maintaining current and accurate medication lists for each individual patient as well as evaluating its outcome by comparing medication error rates found between the study and control group at the interfaces of care.

Method: After one month testing period, randomized controlled trial to investigate the medication error rate was conducted at medical and surgical and at emergency medical service wards of Lerdsin Hospital during October 17th,2005 and February, 21st ,2006. By using cluster random sampling, 234 patients were divided into study and control groups (117 of each). Data were collected at 3 different interfaces of care; during the time of admission, transfer to another unit and discharge.

Result: Medication error rates found among patients in the study group were significantly less than those in controls, both at admission and discharge. Medication error rates decreased 79.8 percent from 121.6 per 100 admissions to 24.5 per 100 admissions. Three-fifths (62.7 percent) of the prescribing orders in study group were found errors at the time of hospital admission and needed to be changed. Mean error rates in the study group was 7.47 per 1000 bed day as compared to 21.39 per bed day in the controlled group. Most of the defects found were due to omission errors, following by wrong dose errors.

Conclusion: Medication reconciliation process in inpatient medication system clearly improved medication errors at the interfaces of care.

Department.....Pharmacy.....Student's signature.....*Chanthika Sue-trong*
 Field of study.....Clinical Pharmacy..... Advisor's signature.....*Aphirudee Hemachudha*
 Academic year ...2005.....Co-advisor's signature.....*Suwannee Charoenpichitnant*

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบุคลากรหลายๆ ฝ่ายที่ให้ความอนุเคราะห์ และสนับสนุนอย่างต่อเนื่องจนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีดังนี้

นายแพทย์สาวิตร สงวนวงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลาดยาว เกษัชกรเดชา สวรรค์วัฒนกุล หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม ที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท รวมทั้งให้คำแนะนำและกำลังใจแก่ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิชาติ เหมะจุฑา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เกษัชกรหญิง สุวรรณณี เจริญพิชิตนันท์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลเลิดสิน ที่ให้แนวคิด คำแนะนำ กำลังใจ และตรวจสอบงานวิจัยครั้งนี้ ทำให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

รองศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทิศวรรณกุล หัวหน้าโครงการจัดตั้งภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก และคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ในด้านต่างๆ

นายแพทย์ประวิทย์ ลิ่มควรรสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน ที่อนุญาตให้ทำการวิจัย แพทย์หญิงไยวรรณ ธนามัย ที่ช่วยให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปอย่างราบรื่น

คุณวัฒนางค์ หล่อตระกูล unit manager หอผู้ป่วยอายุรกรรม คุณปรีญา เกษมสุข care manager คุณลมูล โลหะรัตน์ คุณสุนี ศุภจริยาพงศ์ incharge คุณนิรมล ทศพรทองชัย อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน พยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล อำนวยความสะดวก และช่วยแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการวิจัย ทำให้การวิจัยครั้งนี้ผ่านพ้นมาได้ด้วยดี

เภสัชกร และเจ้าหน้าที่งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยในทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่ น้อง เพื่อน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุน เป็นกำลังใจ และช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกๆ ด้านมาโดยตลอด

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูป.....	ญ
รายการคำย่อ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์.....	4
สมมุติฐานของการวิจัย.....	4
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
ประโยชน์ที่ได้รับ	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
การวิจัยกระบวนการประสานรายการยา.....	14
กระบวนการประสานรายการยา	16
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	23
การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย	24
การดำเนินการวิจัย.....	28
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	35
ส่วนที่ 1 กระบวนการประสานรายการยา.....	36
ส่วนที่ 2 ผลรวมของกระบวนการประสานรายการยา	51
ส่วนที่ 3 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย.....	58
ส่วนที่ 4 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการส่งต่อผู้ป่วย	69
ส่วนที่ 5 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการจำหน่ายผู้ป่วย.....	74
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	81

	หน้า
รายการอ้างอิง.....	102
ภาคผนวก.....	110
ภาคผนวก ก แบบบันทึก admission reconciliation form	111
ภาคผนวก ข แบบบันทึก transfer reconciliation form	112
ภาคผนวก ค แบบบันทึก discharge reconciliation form	113
ภาคผนวก ง แบบบันทึกประวัติการใช้จ่ายของผู้ป่วย	114
ภาคผนวก จ แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย	115
ภาคผนวก ฉ แบบบันทึกข้อมูลการใช้จ่าย	116
ภาคผนวก ช หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย.....	117
ภาคผนวก ซ ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย	118
ภาคผนวก ฌ การเปลี่ยนแปลงรายการยาจากกระบวนการประสานรายการยา	131
ภาคผนวก ฎ ข้อมูลยาเดิมที่บันทึกลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในไม่ถูกต้อง	135
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	136

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1	วิธีการที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ในผู้ป่วยแต่ละราย 40
2	จำนวนวิธีที่ใช้ในการในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย 40
3	ความถี่ของการใช้วิธีสร้างรายการยา 41
4	ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยา..... 44
5	การบันทึกข้อมูลยาแรกรับลงในชาร์ต 46
6	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งหมด..... 51
7	จำนวนรายการยาในแต่ละสถานการณ์..... 52
8	ประเภทและจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา..... 53
9	จำนวนรายการยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนต่างๆ..... 54
10	ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน 54
11	ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาต่อ 1,000 วันนอนในแต่ละเดือน..... 55
12	ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนต่างๆ 57
13	โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลในการรับผู้ป่วย..... 58
14	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ในการรับผู้ป่วย 59
15	แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล 59
16	ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในการรับผู้ป่วย 60
17	จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล..... 61
18	ประเภทและจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาในการรับผู้ป่วย..... 62
19	จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนในการรับผู้ป่วย..... 63
20	จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยแต่ละรายในการรับผู้ป่วย 63
21	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภทในการรับผู้ป่วย..... 65
22	การจัดกลุ่มความคลาดเคลื่อนทางยาตามความรุนแรงในการรับผู้ป่วย 66
23	ประเภทของการเปลี่ยนแปลงคำสั่งหลังกระบวนการประสานรายการยา 67
24	จำนวนยาที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาจากกระบวนการประสานรายการยา..... 68
25	โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาในการส่งต่อผู้ป่วย..... 69
26	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในการส่งต่อผู้ป่วย..... 70
27	หอผู้ป่วยแห่งแรกและหอผู้ป่วยแห่งที่ 2..... 71
28	จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรก..... 72

ตาราง	หน้า
29	เปรียบเทียบจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา และจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อในการส่งต่อผู้ป่วย..... 72
30	โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในการจำหน่ายผู้ป่วย 74
31	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ในขั้นตอนจำหน่าย..... 75
32	ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย 76
33	จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้าน..... 76
34	ประเภทและจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย 77
35	จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยแต่ละรายในการจำหน่ายผู้ป่วย 78
36	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภท..... 78
37	จำนวนรายการยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย 79
38	ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย 80
39	กิจกรรม ขั้นตอน และเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างรายการยา 87

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
2	ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง.....	23
3	การดำเนินการวิจัยในการรับผู้ป่วย	32
4	การดำเนินการวิจัยในการส่งต่อผู้ป่วย.....	33
5	การดำเนินการวิจัยในการจำหน่าย	34
6	กระบวนการหลักของการประสานรายการยา	36
7	บัญชีรายการยาที่ใช้เมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแต่ละครั้ง	37
8	ระบบการสร้างและบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล.....	38
9	แนวทางการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์.....	44
10	ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน.....	56
11	กระบวนการหลักของการประสานรายการยาเมื่อแรกรับ	86
12	วิธีรวบรวม medication history ที่ admission center.....	88
13	แบบฟอร์มที่ใช้เมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาในแต่ละครั้ง	93

รายการคำย่อ

ADE	=	Adverse Drug Event
ADR	=	Adverse Drug Reaction
DRP	=	Drug Related Problem
BP.	=	blood pressure
PR	=	pulse rate
EMR	=	Electronic Medical Record
MAR	=	Medication Administration Record
MDT	=	Medication Discrepancy Tool
D4T	=	stavudine
AZT	=	zidovudine
ASA	=	aspirin
MTV	=	multivitamin
AlOH_3	=	aluminum hydroxide
NTG	=	nitroglycerin
FBS	=	fasting blood sugar
S.Cr	=	serum creatinine
EKG	=	electrocardiogram
Ca^{2+}	=	calcium
PO_4	=	phosphate
CO_2	=	carbon dioxide
ESRD	=	end stage renal disease
DM	=	diabetes mellitus
UTI	=	urinary tract infection
CA	=	cancer
AGE	=	acute gastro enteritis
SVT	=	supraventricular tachycardia
HTN	=	hypertension
CHF	=	congestive heart failure
CRF	=	chronic renal failure

PU	=	peptic ulcer
IHD	=	ischemic heart disease
ACS	=	acute coronary syndrome
CAD	=	coronary artery disease
DKA	=	diabetic ketoacidosis
OI	=	opportunistic infection
Hct	=	hematocrit
TG	=	triglyceride
LDL	=	low-density lipoprotein
SC	=	subcutaneous
hs	=	at bedtime
OD	=	once daily
BID	=	twice a day
TID	=	thrice a day
QID	=	four times a day
ac	=	before meal
pc	=	after meal
prn	=	as need as occasion requires
f/u	=	follow up
D/C	=	discharge
gr	=	grain

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ระบบบริการสุขภาพให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างมาก เห็นได้จาก สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.) กำหนดประเด็นต่างๆ ที่มุ่งเน้นการพัฒนา ระบบบริการที่ปลอดภัยในมาตรฐานโรงพยาบาล และโรงพยาบาลทั่วประเทศต่างตระหนักถึงความสำคัญของการรับรองคุณภาพจึงเข้าสู่กระบวนการดังกล่าวอย่างกว้างขวาง

สาเหตุหนึ่งที่ต้องมีการพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานบริการสุขภาพ เนื่องจากมีการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งได้รับการดูแลที่ไม่ปลอดภัย พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse event) ในอัตราร้อยละ 4-17 นำมาซึ่งความทุกข์ทรมานทั้งระยะสั้นและถาวร รวมทั้งสูญเสียชีวิตโดยไม่จำเป็น ซึ่งในประเทศสหรัฐอเมริกามีการประมาณการว่าแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตกว่า 44,000 คน จากความผิดพลาด หรือความคลาดเคลื่อนในการรักษา (medical errors) ของโรงพยาบาล [1] ทำให้ประเทศต้องสูญเสียเงินกว่า 37,600 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ที่สำคัญกว่าร้อยละ 50 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เกิดจากความผิดพลาดที่สามารถป้องกันได้ มีมูลค่า 17,000-29,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี [2]

ในเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีความรุนแรง (sentinel event) ตามรายงานของ the Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นสาเหตุที่พบมากเป็นอันดับที่สี่ [3] ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของการใช้ยา ตั้งแต่การสั่งใช้ยา (prescribing), การคัดลอกคำสั่งยา (transcribing), การจ่ายยา (dispensing) และการบริหารยา (administration) ซึ่งขั้นตอนการสั่งใช้ยาเป็นจุดเริ่มต้นในการเกิดความคลาดเคลื่อน ทางยา และส่งต่อความคลาดเคลื่อนนั้นไปจนถึงตัวผู้ป่วยได้ แสดงให้เห็นถึงโอกาสพัฒนาเพื่อกำหนดแนวทางการลดความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

ปัญหาหนึ่งที่พบในขั้นตอนการสั่งใช้ยา คือ การที่แพทย์ไม่ได้รับทราบข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย เมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา ซึ่งในรายงานของ Institute for Healthcare Improvement (IHI) ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 46 ของความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมดเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา [4, 5] เช่น เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (admission) อาจจะไม่ได้รับยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับก่อนมาโรงพยาบาล หรือขนาดยา ความถี่ หรือวิถีทางในการใช้ยาไม่ตรงกับที่ผู้ป่วยเคยได้รับ, การส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยแห่งอื่น (transfer) อาจต้องมีการ

หยุดใช้ยาบางชนิด และไม่มีคำสั่งใช้ยานั้นเมื่อย้ายไปที่หอผู้ป่วยแห่งใหม่ทำให้ผู้ป่วยอาจไม่ได้รับยา, การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (discharge) ผู้ป่วยอาจได้รับยากลับบ้านซ้ำซ้อนกับที่ผู้ป่วยใช้เองที่บ้าน หรือไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับต่อเนื่องจากที่ได้รับขณะอยู่ในโรงพยาบาลกลับไปใช้ต่อ เป็นต้น

การศึกษาหลายฉบับเกี่ยวกับการใช้ยาก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยชาวไทย หรือแม้แต่ชาติอื่นๆ ได้ผลการศึกษาค่อนข้างคลึงกัน คือ ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาเฉพาะที่แพทย์สั่งให้จากโรงพยาบาลเท่านั้น ผู้ป่วยอาจรับการรักษาจากโรงพยาบาลมากกว่าหนึ่งแห่ง หรือซื้อยากินเองจากร้านขายยา ทั้งยาแผนปัจจุบัน แผนโบราณ ยาสมุนไพร วิตามินหรืออาหารเสริม เพื่อใช้รักษาโรค หรือบำบัดอาการ โดยใช้อย่างต่อเนื่องหรือเพื่อใช้เพื่อบำบัดเวลามีอาการเป็นครั้งคราวก็ตาม [6, 7] อาจทำให้ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อนกัน [8] โดยที่ผู้ป่วยไม่ทราบเพราะยาที่ใช้ซ้ำกันนั้นเป็นยาที่เขียนชื่อต่างกัน แต่แท้จริงแล้วเป็นยาที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนกัน หรือเป็นยาชนิดเดียวกันแต่ใช้ชื่อการค้าที่ต่างกัน [9] ซึ่งผู้ป่วยมักไม่ได้แจ้งให้แพทย์ทราบว่ามีการใช้ยาอื่นอยู่ด้วยโดยมีสาเหตุต่างๆ เช่น ผู้ป่วยไม่ทราบว่ามีความจำเป็นจะต้องแจ้งแพทย์เพราะการที่แพทย์ไม่ทราบอาจทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้ หรือในการให้บริการไม่มีกระบวนการมาตรฐานในการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดในการใช้ยา จึงเสนอมาตรการหนึ่งในการดำเนินงานโดยใช้กระบวนการที่ประกอบด้วยการสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับอย่างสมบูรณ์ พร้อมทั้งระบุขนาดยา ความถี่ วิธีใช้ และวิถีทางในการใช้ยา เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจสั่งยาของแพทย์สำหรับการรักษาในทุกจุดเปลี่ยนของการให้บริการ ทั้งการรับผู้ป่วย ส่งต่อระหว่างแผนก และจำหน่าย หากพบว่าคำสั่งใช้ยาของแพทย์ไม่สอดคล้องกับรายการยาของผู้ป่วยที่สร้างได้ ต้องมีการสื่อสารไปยังแพทย์ให้ทบทวนคำสั่งใช้ยาอีกครั้ง และติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม ซึ่งเรียกกระบวนการดังกล่าวว่า การประสานรายการยา (medication reconciliation)

จนถึงขณะนี้การศึกษาระบบการประสานรายการยาส่วนมากเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ผลการศึกษาส่วนใหญ่ให้ผลไปในทางเดียวกัน คือ กระบวนการประสานรายการยาสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยา และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ เช่น การศึกษาของ Rozich และ Resar พบว่า ความคลาดเคลื่อนลดลงจาก 213 ครั้ง ต่อการเข้ารับการรักษา 100 ครั้ง เหลือเพียง

63 ครั้ง ต่อการเข้ารับการรักษา 100 ครั้ง [10] Whittington และ Cohen พบว่า กระบวนการประสานรายการยาเพิ่มความถูกต้องในการใช้ยา จากร้อยละ 40 เป็น 95 [11], Paquette-Lamontagne และคณะ พบว่า การใช้ discharge prescription form ในกระบวนการประสานรายการยา ทำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ร้อยละ 82 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 40 ในกลุ่มควบคุม [12], Pronovost และคณะ ใช้แบบฟอร์มการประสานรายการยาเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทำให้คำสั่งยาที่คลาดเคลื่อนร้อยละ 94 ลดลงเป็นร้อยละ 0 [13]

ปัจจุบันการประสานรายการยากำลังได้รับความสนใจอย่างมากจากองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น JCAHO กำหนดให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นเป้าหมายข้อที่ 8 ของ 2005 National Patient Safety Goal ซึ่งมีผลบังคับใช้วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 2006 [14], IHI ร่วมกับโรงพยาบาล มากกว่า 2,700 แห่งดำเนินโครงการ “100,000 lives campaign” ในการป้องกันการเสียชีวิตจากการรักษาในโรงพยาบาล กำหนดให้กระบวนการประสานรายการยาเป็น 1 ใน 6 ของ วิธีปฏิบัติที่นำไปสู่ความเป็นเลิศ (best practices) โดยเพื่อป้องกันการเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม ค.ศ. 2005 ถึงเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2006 [15], Massachusetts Coalition for the Prevention of Medication Errors เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลในมลรัฐ Massachusetts ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ร่วมมือกันในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา โดยในกลุ่มมีโรงพยาบาลหลายแห่งกำหนดให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นนโยบายระดับโรงพยาบาล เช่น Luther M. Delfort-Mayo Health System, Wisconsin hospitals-Mayo Health System, Johns Hopkins, Caritus Norwood Hospital, Holyoke Hospital, Cooley Dickinson Hospital และ Children’s Hospital Boston เป็นต้น [16] และในประเทศไทยมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับฉลของศิริราชสมบัติครบ 60 ปี (ร่าง 3.1) ที่จะประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2549 ระบุให้มีการระบุบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ อย่างถูกต้องแม่นยำ และมีการเปรียบเทียบบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยกำลังใช้กับคำสั่งแพทย์เพื่อทำให้ยาที่ถูกต้องเมื่อมีการรับไว้ ย้ายหอผู้ป่วย และ/หรือจำหน่าย [17]

อย่างไรก็ตามขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาที่พบได้จากการขาดกระบวนการประสานรายการยาในประเทศไทย และไม่มีข้อกำหนดขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ในกระบวนการที่จะมีประสิทธิภาพในการลดปัญหาหาก่อน จึงควรทำการศึกษาเพื่อสร้างแนวทางที่เหมาะสมในการนำไปใช้ต่อไป โดยผู้วิจัยเลือกทำการศึกษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งเป็น

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิมิขนาด 500 เตียง เป็นโรงเรียนแพทย์ในระดับการศึกษาต่อเฉพาะทาง มีแพทย์และอาจารย์แพทย์หลายสาขา มีการใช้ยาที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหือผู้ป่วยอายุรกรรม ซึ่งยังขาดระบบการจัดการข้อมูลยาของผู้ป่วยในแต่ละจุดเปลี่ยน รวมถึงการเชื่อมโยงให้เกิดความต่อเนื่องในการใช้ยาเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแต่ละครั้ง ซึ่งทางโรงพยาบาลมีความพร้อม และยินดีทดลองใช้กระบวนการประสานรายการยาที่สร้างขึ้น เพื่อนำข้อมูลไปใช้และพัฒนาต่อไปในอนาคต

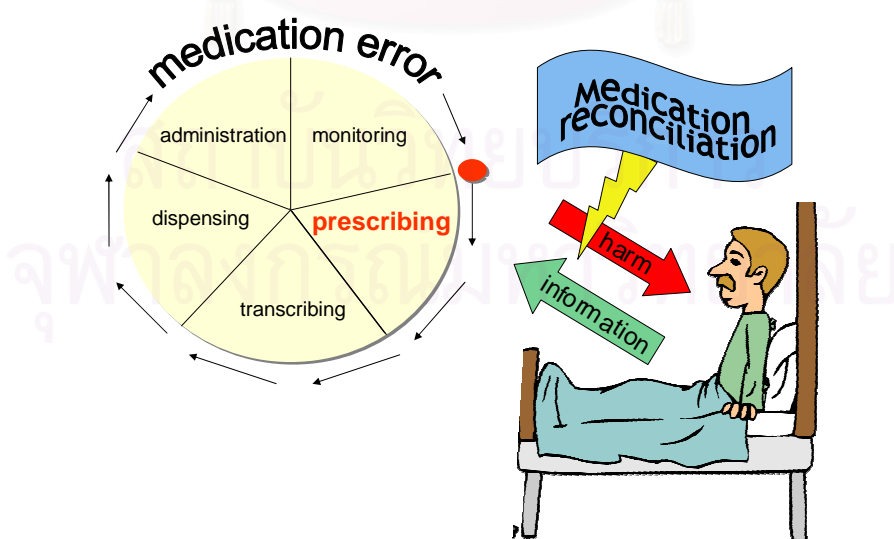
วัตถุประสงค์

1. สร้างกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนการรับ ส่งต่อ และจำหน่ายผู้ป่วย
2. วัดผลของกระบวนการประสานรายการยา โดยเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านและไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา

สมมุติฐานของการวิจัย

กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ประเภทและอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแต่ละครั้ง ได้แก่ การรับผู้ป่วยใหม่ การส่งต่อ และการจำหน่าย มีการสร้างรายการยาก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาให้กับผู้ป่วยแต่ละราย คือ รายการยาที่ใช้ก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยแรกรับ, รายการยาที่ใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรกสำหรับการส่งต่อ และรายการยาที่ใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้านสำหรับการจำหน่าย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ใช้กระบวนการประสานรายการยาตั้งแต่รับผู้ป่วยต่อเนื่องไปจนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ซึ่งข้อมูลประเภทและอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นอาจมีความความแตกต่างกัน ดังนั้นการนำผลการวิจัยไปใช้จึงควรตระหนักถึงข้อจำกัดนี้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการประสานรายการยา (medication reconciliation) หมายถึง การสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา พร้อมทั้งระบุขนาดยา ความถี่ วิธีใช้ วิธีทางในการใช้ยา เพื่อใช้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ รวมทั้งเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาที่สร้างขึ้น กับคำสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา และติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสม [4, 14, 16, 18] ซึ่งนำไปใช้เมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา 3 สถานการณ์ ดังนี้

1. **การประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย** หมายถึง กระบวนการในการสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาล พร้อมระบุขนาดยา ความถี่ วิธีใช้ วิธีทางในการใช้ยา เพื่อใช้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ และเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยาแรกรับ รวมทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา
2. **การประสานรายการยาในการส่งต่อผู้ป่วย** หมายถึง การในการสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรก ใช้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ และเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งใช้ยา ณ หอผู้ป่วยแห่งที่ 2 รวมทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา
3. **การประสานรายการยาในการจำหน่ายผู้ป่วย** หมายถึง การสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ใช้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ในวันที่จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยากลับบ้าน รวมทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา

รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ครอบคลุมรายการยาดังนี้ [14, 19]

1. ยาที่สั่งใช้โดยแพทย์ (จากโรงพยาบาล สถานพยาบาล หรือคลินิก)
2. ยาชนิดรับประทานที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง (ทั้งใช้ต่อเนื่อง หรือใช้เพื่อบำบัดเวลามีอาการ)
3. ยาสมุนไพร รูปแบบต่างๆ ได้แก่ ยาลูกกลอน ยาเม็ด ยาแคปซูล ยาต้ม และยาหม้อ
4. วิตามินและอาหารเสริม
5. ยาใช้ภายนอก

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) หมายถึง ความแตกต่างของรายการยา ขนาด ความถี่ วิธีใช้ หรือวิถีทางในการให้ยา ที่พบเมื่อเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเปลี่ยนระดับการรักษากับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว โดยไม่สามารถอธิบายได้ด้วยภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย

รายการยาที่นำมาคำนวณความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง รายการยาที่สั่งใช้โดยแพทย์ จากโรงพยาบาลเดิม โรงพยาบาลอื่นๆ สถานพยาบาล หรือคลินิก ซึ่งสอดคล้องกับโรคหรืออาการของผู้ป่วย

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา ในการวิจัยนี้หมายถึง

1. omission error หมายถึง ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา [20]
2. wrong dose or frequency หมายถึง ผู้ป่วยได้รับคำสั่งให้ยาในขนาด หรือความถี่ที่แตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา [20]
3. wrong route หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาในวิถีทางที่แตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา [20]
4. wrong drug หมายถึง ผู้ป่วยได้รับคำสั่งให้ยาชนิดอื่น ซึ่งแตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา [20]
5. wrong time หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาในเวลาแตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา [21]
6. allergy to ordered drug หมายถึง แพทย์สั่งใช้ยาชนิดเดียวกัน หรือกลุ่มเดียวกันกับที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา [22]

การจัดกลุ่มความคลาดเคลื่อนทางยาตามผลลัพธ์ของผู้ป่วย [21]

Category B	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตราย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงตัวผู้ป่วย
Category C	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตราย ถึงแม้ว่าความคลาดเคลื่อนนั้นได้ไปถึงตัวผู้ป่วยแล้ว
Category D	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตราย ยังจำเป็นต้องติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม
Category E	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว จำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม
Category F	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว จำเป็นต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล หรือยี่ดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลออกไป
Category G	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยถาวร
Category H	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนเกือบถึงแก่ชีวิต
Category I	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction; ADR) หมายถึง ปฏิกริยาตอบสนองต่อยาที่เป็นอันตรายแก่ร่างกาย ในการใช้เพื่อป้องกัน วินิจฉัย บรรเทา บำบัดรักษาโรค หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของอวัยวะร่างกาย [23] การใช้ยาในขนาดสูงทั้งโดยตั้งใจ หรือมิได้ตั้งใจ แต่ไม่รวมถึงการใช้ยาไปในทางที่ผิด แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. TYPE A (Augmented) adverse drug reaction หมายถึง อาการที่เกิดจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอยู่กับขนาดยา และการตอบสนองของแต่ละคนสามารถทำนายได้ล่วงหน้า ในงานวิจัยนี้ใช้ชื่อว่าอาการข้างเคียง หรือ side effect
2. TYPE B (Bizarre) adverse drug reaction หมายถึง อาการที่เกิดจากการใช้ยาที่ไม่สามารถคาดคะเนได้ล่วงหน้าจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเมื่อใช้ยาในขนาดปกติ ในงานวิจัยนี้ใช้ชื่อ แพ้ยา

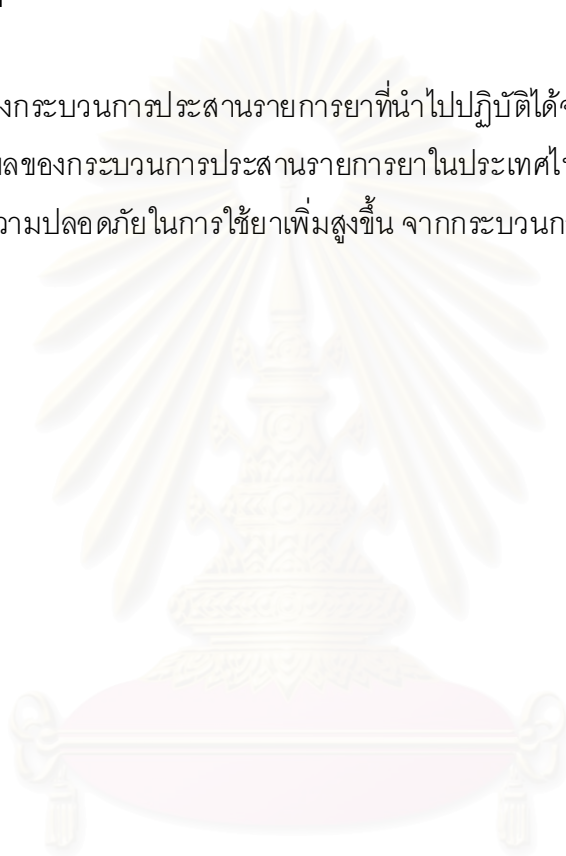
ผู้ป่วยที่ศึกษาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลเป็นหอผู้ป่วยแห่งแรก

ผู้ป่วยที่ศึกษาในขั้นตอนส่งต่อ หมายถึง ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อจากหอผู้ป่วยอื่น มายังหอผู้ป่วยที่เก็บข้อมูล

ผู้ป่วยที่ศึกษาในขั้นตอนจำหน่าย หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับคำสั่งยกกลับบ้านในหอผู้ป่วยที่เก็บข้อมูล

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แนวทางกระบวนการประสานรายการยาที่นำไปปฏิบัติได้จริงในระบบยาผู้ป่วยใน
2. ได้ข้อมูลผลของกระบวนการประสานรายการยาในประเทศไทย
3. ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยาเพิ่มสูงขึ้น จากกระบวนการประสานรายการยา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

องค์กรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย เช่น JCAHO และ IHI มองว่ากระบวนการประสานรายการยามีความสำคัญในการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Event; ADE) [24] การศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในอดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการใช้ยาทำให้ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่ทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต [25-31] ซึ่งในปี ค.ศ. 1993 Bates และคณะ พบว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามีความสัมพันธ์กับการเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา และ ร้อยละ 28 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสามารถป้องกันได้ [32] โดยเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ทั้งหมดนั้น ป้องกันได้ในขั้นตอนการสั่งใช้ยา ร้อยละ 56 การบริหารยาร้อยละ 34 การคัดลอกรายการยาร้อยละ 6 และการจ่ายยาร้อยละ 4 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ในขั้นตอนการสั่งใช้ยามีอัตราสูงกว่าขั้นตอนอื่นๆ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญในการหามาตรการป้องกัน เพราะการสั่งใช้ยาเป็นจุดเริ่มต้นในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา และส่งต่อไปจนถึงตัวผู้ป่วยได้

ที่ผ่านมาการศึกษาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยามุ่งไปที่การสั่งใช้ยาที่เป็นข้อห้ามหรือไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย [22, 33-35] เช่น การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน, การสั่งใช้ยาขนาดน้อยเกินไปหรือมากเกินไป เป็นต้น ตามคำจำกัดความของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา หมายถึง การเลือกใช้ยาผิด (โดยใช้หลักการเลือกยาตามข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย ยาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้อยู่ การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน การสั่งใช้ยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน และปัจจัยอื่นๆ) การเลือกขนาดยา รูปแบบ จำนวน ความเข้มข้น อัตราเร็ว วิธีทางในการให้ยา หรือการให้คำแนะนำการใช้ยาที่ผิด การสั่งใช้ยาผิดตัวผู้ป่วย หรือการไม่ระบุชื่อยา ความแรง ความเข้มข้น ความถี่ในการใช้ยา ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ส่งไปถึงตัวผู้ป่วย.[36, 37] เมื่อพิจารณาคำจำกัดความ จะเห็นว่าเกี่ยวข้องกับยาที่ผู้ป่วยใช้รักษา ดังนั้นความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาจึงเป็นส่วนหนึ่งของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Leape และคณะ ในปี ค.ศ. 1995 และการศึกษาของ Lesar และคณะ ในปี ค.ศ. 1997 ที่พบว่า การขาดข้อมูลของผู้ป่วย เช่น ประวัติแพ้ยา และยาที่ผู้ป่วยใช้ เป็นสาเหตุอันดับที่สองของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา รองจากการขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ [22, 38]

การสื่อสารข้อมูลยาที่บกพร่องเป็นสาเหตุหลักของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา เมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา ซึ่งงานวิจัยในปี ค.ศ. 1997 ประมาณการณ์ว่าเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาขึ้นร้อยละ 46 เมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา [39] ต่อมาในปี ค.ศ. 1998 Rozich และ Resar ออกแบบร่วมกับทีมงานใน Luther Midelfort Hospital รัฐ Wisconsin สร้างโครงการประสานรายการยาขึ้น (Medication Reconciliation program) โดยให้พยาบาลผู้มีหน้าที่รับผู้ป่วยใหม่ทำหน้าที่สร้างรายการยาของผู้ป่วย โดยระบุขนาดยา ความถี่ และระยะเวลาที่ได้รับยาครั้งสุดท้าย หากไม่ได้รับข้อมูลจากผู้ป่วยสามารถติดต่อขอรายการยาได้จากเภสัชกร ซึ่งรายการยาที่สร้างขึ้นจะถูกบันทึกใน medication reconciliation form เก็บไว้หน้าแรกของแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน และรายการยานั้นจะไปพร้อมกับผู้ป่วยเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา เช่น การย้ายหอผู้ป่วย หรือจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พร้อมทั้งมีการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งระหว่างที่ผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลรายการยาทุกตัวจะถูกบันทึกในฐานข้อมูลเภสัชกรรม และมีการพิมพ์ออกมาเมื่อแพทย์ต้องการจำหน่ายผู้ป่วย โดยในใบรายการยา (medication reconciliation form) จะมีช่องให้แพทย์เลือกว่าแต่ละคำสั่งนั้นแพทย์จะสั่ง หรือหยุดยา สำหรับคำสั่งยากลับบ้าน

รายงานการศึกษาในปี ค.ศ. 2001 แสดงผลของกระบวนการประสานรายการยาในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาต่อการเข้ารับการรักษาจาก 213 ครั้ง เหลือเพียง 63 ครั้ง [10] ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้กระบวนการนี้เป็นที่สนใจ และมีการศึกษาผลของกระบวนการประสานรายการยาในเวลาต่อมาที่ให้ผลไปในทางเดียวกัน เช่น Missouri Baptist medical center ใช้การประสานรายการยาทำให้ ADE ลดลงจาก 3 ครั้ง เหลือเพียง 0.2 ครั้งต่อการรับการรักษา 1,000 ครั้งเมื่อเทียบกับก่อนใช้กระบวนการ [40], Luther Midelfort Hospital ใช้การประสานรายการยาเป็นเวลา 7 เดือน พบว่า ลดอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาได้ร้อยละ 70 และลด ADE ได้มากกว่าร้อยละ 15 [41], โรงพยาบาลในเครือ Massachusetts 3 แห่งสามารถลดอัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยาเฉลี่ยร้อยละ 85 ภายใน 10 เดือนหลังจากใช้กระบวนการ [41], การศึกษาของ Whittington และ Cohen พบว่า การประสานรายการยาเพิ่มความถูกต้องของการใช้ยาในการรับผู้ป่วย จากร้อยละ 40 เป็น 95 [11], Paquette-Lamontagne และคณะ พบว่า การใช้ Discharge prescription form ในการประสานรายการยาเมื่อจำหน่ายทำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่เหมาะสมมากขึ้น (กลุ่มศึกษา ร้อยละ 82, กลุ่มควบคุม ร้อยละ 40) [12], Pronovost และคณะ ใช้แบบฟอร์มในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจาก หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทำให้คำสั่งที่มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ

94 ลดลงเป็นร้อยละ 0 [13] ซึ่ง Pronovost และคณะ มีงานวิจัยอีกหนึ่งฉบับในปีต่อมาโดยการเปลี่ยน Discharge prescription form แบบกระดาษเป็นแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 21 ควรได้รับการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยา และในจำนวนนั้นเกี่ยวข้องกับประวัติการแพ้ยาร้อยละ 6 [42], Michels และ Steven พบว่าการให้ผู้ช่วยเภสัชกรโทรศัพท์ตามข้อมูลยาของผู้ป่วยนำมาสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ที่บ้าน เพื่อเป็นข้อมูลแก่แพทย์ก่อนผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดสามารถลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น (potential ADEs) ได้ร้อยละ 82 เมื่อเทียบกับก่อนดำเนินการภายในระยะเวลา 3 เดือน [43]

องค์กรทางสุขภาพหลายแห่งได้รับรายงานความไม่ปลอดภัยในการใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับการขาดกระบวนการประสานรายการยา เช่น ฐานข้อมูลรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีความรุนแรง (sentinel events) ที่ JCAHO ได้รับ มีความคลาดเคลื่อนทางยา 350 รายงานที่ทำให้ผู้ป่วยถึงขั้น หูฟภาพ หรือเสียชีวิต ซึ่งเกิดจากความผิดพลาดของการสื่อสารข้อมูลถึงร้อยละ 66 ครั้งหนึ่งในจำนวนนั้นสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยใช้กระบวนการประสานรายการยาที่มีประสิทธิภาพ [44], Institute for Safe Medication Practice (ISMP) สรุปลงเป็นกรณีศึกษารายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเมื่อผู้ป่วยเปลี่ยนระดับการรักษาครั้งแรก รับ ส่งต่อ และจำหน่ายใน ISMP Medication safety alert (April 2005) เพื่อให้โรงพยาบาลต่างๆ ใช้กระบวนการประสานรายการยาเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว [5] ,ระบบรายงานความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาทางอินเทอร์เน็ตของ United States Pharmacopeia (USP) ชื่อ MEDMARX[®] พบความคลาดเคลื่อนจากการปราศจากกระบวนการประสานรายการยาเช่นกัน จึงเพิ่มเติมการรับรายงานความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการไม่สามารถประสานรายการยาในขั้นตอนต่างๆ (medication reconciliation failure) ตั้งแต่เดือนกันยายน 2004 โดยแบ่งเป็น 3 ประเภทตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง คือ การรับผู้ป่วยส่งต่อ และจำหน่าย ในระยะเวลา 10 เดือนต่อมา (เดือนกันยายน ค.ศ. 2004 ถึงเดือน กรกฎาคม ค.ศ. 2005) MEDMARX[®] ได้รับรายงานจากความคลาดเคลื่อนทั้ง 3 ประเภทดังกล่าว จำนวน 2,022 ฉบับ ซึ่งความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นมากที่สุดในการส่งต่อผู้ป่วย ร้อยละ 66 รองลงมาคือการรับผู้ป่วย ร้อยละ 22 และการจำหน่าย ร้อยละ 12 เมื่อจัดระดับความคลาดเคลื่อนทางยาตามผลลัพธ์ของผู้ป่วย (NCC MERP) พบว่าเป็นความคลาดเคลื่อนที่ป้องกันได้ (Category B) ก่อนที่จะส่งไปถึงผู้ป่วย ร้อยละ 51 เมื่อรับผู้ป่วย และร้อยละ 53 เมื่อส่งต่อ ในขั้นตอนการจำหน่ายมีความคลาดเคลื่อนที่สามารถป้องกันไว้ได้เพียงร้อยละ 28 เท่านั้น แม้ว่าการส่งต่อจะมีความคลาดเคลื่อนที่ป้องกันไว้ได้ในอัตราสูง แต่มีจำนวนรายงานความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตราย (Category E-I) มากที่สุด (15 รายงาน, ในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต 2 ราย) รองลงมา คือ การรับผู้ป่วย

(14 รายงาน) ส่วนในขั้นตอนจำหน่ายพบเพียง 2 รายงานเท่านั้น [45] แสดงให้เห็นว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาจากการปราศจากการประสานรายการยามีโอกาสเกิดขึ้นในการส่งต่อผู้ป่วยมากที่สุด และอันตรายจากความคลาดเคลื่อนร้ายแรงกว่าที่พบในสถานการณ์อื่น

หลังจากการศึกษาหลายฉบับพิสูจน์ว่า การประสานรายการยาป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ [10, 11, 15, 41, 44] องค์การสุขภาพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของความปลอดภัยในการใช้ยา จึงให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาดังกล่าว ซึ่งแต่ละองค์กรให้คำนิยามการประสานรายการยาที่หลากหลายแต่ล้วนมีความหมายเดียวกัน คือ การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งแพทย์เมื่อแรกรับ ส่งต่อ และจำหน่าย ในการแก้ปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยา เช่น JCAHO ระบุการประสานรายการยาเป็นเป้าหมายข้อที่ 8 ใน 2005 national patient safety goal ซึ่งโรงพยาบาลต่างๆ ต้องดำเนินการเพื่อการรับรองคุณภาพตั้งแต่ 1 มกราคม ค.ศ. 2006 เป็นต้นไป ระบุให้มีกระบวนการในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยตั้งแต่รับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และใช้รายการยาที่ได้ในการดูแลรักษา รวมถึงการเปรียบเทียบรายการยาที่ได้กับคำสั่งแพทย์ ซึ่งรายการยาดังกล่าวจะต้องส่งไปพร้อมผู้ป่วยเมื่อมีการส่งต่อไปยังหน่วยงานอื่น หรือจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมไปถึงการเชื่อมโยงกับระบบยาผู้ป่วยนอกด้วย โดยกำหนดขอบข่ายของ “รายการยา” ที่ต้องให้ข้อมูลแก่แพทย์ หมายถึง ยาทั้งหมดตามที่องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา (US. FDA) กำหนด รวมถึง สารรังสี, สมุนไพร, วิตามิน อาหารเสริม และวัคซีนที่แพทย์ใช้ในการรักษา ป้องกัน และวินิจฉัยโรค แต่ไม่รวมถึงการให้สารอาหารออกซิเจน และก๊าซ [14]

IHI ดำเนินโครงการ “100,000 lives campaign” ตั้งแต่ 14 ธันวาคม ค.ศ. 2004 ถึง 14 มิถุนายน ค.ศ. 2006 เพื่อให้ผู้ป่วย 100,000 รายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้รับการรักษาที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ หลังประกาศโครงการ 18 เดือน มีโรงพยาบาลสมัครเข้าร่วม 5,759 แห่ง ในโครงการนี้กำหนดวิธีปฏิบัติที่นำไปสู่ความเป็นเลิศไว้ 6 ข้อ หนึ่งในนั้น คือ การประสานรายการยา ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา [4, 15, 18, 46], Maccoaliation เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลในมลรัฐ Massachusetts 50 แห่ง มีขนาดตั้งแต่ 100 ถึง 620 เตียง เกือบทุกแห่งกำหนดให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นนโยบายระดับโรงพยาบาล [47] ส่วนในประเทศแคนาดามีองค์กร Canadian Council on Health Service Accreditation (CCHSA) กำหนดให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นเป้าหมายหนึ่งใน patient

safety goals เช่นเดียวกับกับ national patient safety goal ของ JCAHO แต่มีจุดประสงค์เพิ่มเติมในการเพิ่มความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยทางเภสัชกรรม เมื่อแรกรับ ส่งต่อ และจำหน่าย [48]

การศึกษาเกี่ยวกับการขาดกระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย ที่พบจากการเปรียบเทียบประวัติการใช้ยาก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกับคำสั่งยาแรกรับ พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 10-67 มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ [49-52] จากการใช้ยาที่ต้องสั่งใช้โดยแพทย์ (prescription drug) เท่านั้น ในการศึกษาที่รวมยาที่ไม่ต้องสั่งใช้โดยแพทย์ด้วย พบว่า ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ ร้อยละ 27-83 [20, 51, 53-56] ในการศึกษาที่รวมความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาจากการสั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาด้วย พบว่า ผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ ร้อยละ 34-95 [57-59] โดยเฉลี่ยแล้วผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยา 0.34 – 2.3 ข้อต่อราย [20, 52-54, 60, 61]

เมื่อแยกตามประเภทของความคลาดเคลื่อนในการรับผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนจากการไม่ได้รับยาที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา (omission error) อย่างน้อยหนึ่งรายการ ร้อยละ 10-61, ได้รับยาที่ไม่สมควรได้รับ (commission error) อย่างน้อยหนึ่งรายการร้อยละ 13-22, omission error หรือ commission error อย่างน้อยหนึ่งรายการร้อยละ 60-67 [49, 51, 58] และความคลาดเคลื่อนของขนาด หรือความถี่ในใช้ยา ร้อยละ 30-42 [52, 59] การศึกษาที่วิเคราะห์เพิ่มเติมโดยนำความคลาดเคลื่อนที่พบไปปรึกษาแพทย์เพื่อจำแนกว่าเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจริงโดยมิได้ตั้งใจ หรือเป็นการปรับเปลี่ยนตามภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย [20, 52, 56, 59, 62] พบว่า ผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนอย่างน้อย 1 ข้อ ร้อยละ 27-54 [20, 52, 56, 59] และความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นร้อยละ 19-75 เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นจริงโดยไม่ได้ตั้งใจ [20, 52, 62] และความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นมีความสำคัญกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย ร้อยละ 11-59 [20, 50, 52, 53, 56]

ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการขาดกระบวนการประสานรายการยาในการจำหน่ายผู้ป่วย ที่พบจากการเปรียบเทียบรายการยาปัจจุบันที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยกับคำสั่งยากลับบ้าน พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 21-39.6 มีความคลาดเคลื่อนอย่างน้อย 1 ข้อ [42, 63] ส่วนการขาดกระบวนการประสานรายการยาในการส่งต่อผู้ป่วยยังไม่มีผู้ทำการศึกษา

ปัจจุบันยังไม่มียานวิจัยที่ทำการศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาเมื่อผู้ป่วยเปลี่ยนระดับการรักษา หรือการใช้กระบวนการประสานรายการยาในประเทศไทยมาก่อน อาจเป็นเพราะเป็นประเด็นที่ยังไม่มีความชัดเจนในการปฏิบัติ แต่เริ่มมีหลักฐานว่าเป็นกระบวนการที่จะต้องมีการศึกษาปัญหาเพื่อหาทางสร้างวิธีปฏิบัติที่ป้องกันปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาในระยะต่อไป ที่ผ่านมามีงานวิจัยทางการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยในหลายฉบับ ส่วนใหญ่มีการกำหนดกิจกรรมให้เภสัชกรสัมภาษณ์ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย [64-67] ตามที่เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (American Pharmaceutical Association) กำหนดไว้ แต่เกือบทั้งหมดเป็นเพียงการสัมภาษณ์ข้อมูลเพื่อการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug Related Problem; DRP) ของผู้ป่วยเท่านั้น เช่น การใช้ยาที่ผู้ป่วยจัดหามาเอง ความร่วมมือในการใช้ยา การใช้ยาในขนาดสูงหรือต่ำเกินไป รวมทั้งอาการไม่พึงประสงค์ บางฉบับมีการรวบรวมข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และใช้ข้อมูลนี้เพื่อการให้บริบาลทางเภสัชกรรมเท่านั้น ไม่ได้ให้ข้อมูลกับทีมสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งไม่ได้นำมาสรุปผลว่าผู้ป่วยได้รับยาต่อเนื่องหรือไม่ในโรงพยาบาล หรือเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน จากการศึกษาของ ศรีสุมล ศรีแสงเงิน (พ.ศ. 2545) เรื่อง การพัฒนาและนำแบบจำลองการบริหารทางเภสัชกรรมไปปฏิบัติในผู้ป่วยสูงอายุ บนหอผู้ป่วยอายุรกรรม ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาของผู้ป่วยในการรับ และจำหน่าย 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.21 (การรับ 4 ราย และจำหน่าย 3 ราย) [64] แสดงให้เห็นว่ามีปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการใช้ยาเกิดขึ้นในประเทศไทย แต่การศึกษาเรื่องนี้โดยตรงยังไม่มี ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการใช้ยาที่เกิดขึ้นเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาทั้งชั้นตอนแรกรับ ส่งต่อ และจำหน่าย และวัดผลของกระบวนการประสานรายการยา เพื่อนำไปพัฒนาแนวทาง รวมทั้งนำไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาอื่นในต่างประเทศ

การวิจัยกระบวนการประสานรายการยา

กระบวนการประสานรายการยาไม่ได้จำกัดให้ใช้เฉพาะในระบบยาผู้ป่วยในเท่านั้น สามารถนำไปปฏิบัติได้ทั้งในระบบยาผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เพราะมีประโยชน์ในการลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ผู้สั่งใช้ขาดข้อมูลประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้เช่นเดียวกัน ที่ผ่านมามีการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยนอกมีไม่มากนัก ปัญหาการได้รับยาที่ไม่ต่อเนื่องในระบบยาผู้ป่วยนอกมีการศึกษาในปี ค.ศ. 1992 โดย Wagner และ Hogan เปรียบเทียบข้อมูลรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับกับรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Medical Record; EMR) พบว่า จำนวนยาใน EMR น้อย

กว่ายาเดิมที่ผู้ป่วยใช้ แสดงว่ามีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่พบ คือ การที่แพทย์ไม่ได้รับข้อมูลยาจากผู้ป่วย (ร้อยละ 36) [68] และในปี ค.ศ. 2001 Ernst และคณะ ใช้การเปรียบเทียบแบบเดียวกัน พบอัตราความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 26.3 [69] ก่อนหน้านั้นในปี ค.ศ. 1992 Miller และคณะ ได้ศึกษาวิธีในการเพิ่มความต่อเนื่องในการใช้ยาของผู้ป่วยนอกมาก่อนแล้ว ซึ่งเป็นการวิจัยแบบวัดผลก่อน-หลัง (before and after design) โดยจัดทำเอกสารข้อมูลยาที่ต้องสั่งใช้โดยแพทย์ของผู้ป่วยจำนวน 2 ชุด เพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ที่แผนก Ambulatory family practice กับผู้ป่วย 67 ราย พบว่า ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ต้องสั่งใช้โดยแพทย์มาก่อน ร้อยละ 76 ในจำนวนนั้นเป็นผู้ที่ได้รับยาไม่ครบถ้วน ร้อยละ 87 ซึ่งหลังจากใช้กระบวนการดังกล่าว เป็นเวลา 1 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยได้รับยาครบถ้วน ร้อยละ 83 (ผู้ป่วย 50 ราย) และ ร้อยละ 82 หลังจากใช้กระบวนการ 40 เดือน [70]

กระบวนการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยในมีจำนวนการศึกษามากกว่า ทั้งเพื่อศึกษาปัญหา และวัดผล การใช้กระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วยมีความหลากหลายในการวัดผล ยกตัวอย่างเช่น วัดผลโดยการประเมินข้อแตกต่าง (discrepancies) ของรายการยาก่อนและหลังการเปลี่ยนระดับการรักษา หรือการประเมินความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งบางการศึกษานำความคลาดเคลื่อนให้แพทย์วิเคราะห์ต่อว่าเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจริงหรือไม่ (unintended discrepancy) และบางฉบับที่จัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนตามผลลัพธ์ของผู้ป่วย โดยใช้เกณฑ์ของ National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) หรือใช้เกณฑ์อื่น นอกจากนี้ข้อมูลยาที่ใช้ในการประเมินมีทั้งที่เฉพาะเจาะจงยาที่ต้องสั่งใช้โดยแพทย์ และที่รวมยาที่จ่ายโดยไม่ต้องใช้ใบสั่งแพทย์ด้วย การศึกษาหลายฉบับไม่ได้กำหนดเฉพาะข้อมูลยาเท่านั้น แต่รวมประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาด้วย ซึ่งแบ่งย่อยได้เป็นที่กำหนดเฉพาะอาการแพ้ยา หรือรวมอาการข้างเคียงด้วย ส่วนงานวิจัยประสานรายการยาในชั้นต่อนำหน้าผู้ป่วย ส่วนมากใช้ discharge prescription form เป็นเครื่องมือในการให้ข้อมูลและแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา [11-13, 42] ซึ่งมีทั้งแบบฟอร์มกระดาษและแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ การเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนและหลังการเปลี่ยนระดับการรักษาจะใช้แบบบันทึกการให้ยา (Medication Administration Record; MAR) เปรียบเทียบกับคำสั่งยากลับบ้านเพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา นอกจากนี้ยังมีการสร้างเครื่องมือขึ้นมาใหม่ เรียกว่า Medication Discrepancy Tool (MDT) เพื่อใช้จำแนกประเภทของข้อแตกต่างที่พบจากการเปรียบเทียบรายการยา ซึ่งแบ่งตามสาเหตุเป็นสองหมวด คือ จากผู้ป่วยและจากระบบยา [71] เมื่อนำ MDT ไปใช้เปรียบเทียบคำสั่งยากลับบ้านกับรายการยาที่

ผู้ป่วยใช้ที่บ้าน เพื่อศึกษาว่าหลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลไปแล้วผู้ป่วยใช้ยาตามคำสั่งยากลับบ้านหรือใช้ยาตาม que ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งพบว่าร้อยละ 14.1 ของผู้ป่วยมีข้อแตกต่างในการใช้ยา โดยที่ ร้อยละ 50.8 ของข้อแตกต่างมีสาเหตุจากผู้ป่วย และร้อยละ 49.2 มีสาเหตุจากระบบ [72]

สถานการณ์ที่เกิดความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาที่มีรายงานในการศึกษาระบบยาผู้ป่วยใน มี 3 ระดับ ได้แก่

1. การรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล: เป็นการเปลี่ยนระดับการรักษาจากบ้านมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยควรได้รับยาที่ใช้ขณะอยู่ที่บ้านต่อเนื่องในหอผู้ป่วย
2. การส่งต่อผู้ป่วย: เป็นการส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยแห่งอื่นเพื่อเปลี่ยนแผนก เช่น จากอายุรกรรมไปยังศัลยกรรม เพื่อลดระดับการรักษา เช่น จากหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมไปยังหอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อเพิ่มระดับการรักษา เช่น จากหอผู้ป่วยอายุรกรรมไปยังหอผู้ป่วยหนัก หรือการส่งต่อผู้ป่วยหลังผ่าตัด ยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรก รวมทั้งยาบางรายการที่มีการหยุดใช้ไปก่อนแต่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับต่อ ควรต่อเนื่องมายังหอผู้ป่วยแห่งที่สอง
3. การจำหน่ายผู้ป่วย: เป็นการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ในประเทศไทยเป็นที่เข้าใจว่าหมายถึงกลับบ้าน แต่ในต่างประเทศมีปลายทางหลายแห่ง ได้แก่ บ้าน, nursing care, long term/chronic care, rehabilitation center เป็นต้น ผู้ป่วยควรได้รับยาที่ใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้านมายังปลายทางด้วย

กระบวนการประสานรายการยา

การประสานรายการยาประกอบด้วยกระบวนการหลัก 3 ส่วน คือ

1. **Document complete list:** การสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา รวมถึงประวัติอาการไม่พึงประสงค์ เพื่อเป็นข้อมูลแก่แพทย์ในการสั่งใช้ยา
2. **Reconciliation:** การเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว เมื่อพบความคลาดเคลื่อนต้องมีการสื่อสารความคลาดเคลื่อนนั้นไปยังแพทย์เพื่อให้ทบทวนคำสั่งใช้ยาอีกครั้ง
3. **Monitoring:** การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน รวมถึงไปถึงการปรึกษาแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม

1. การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ (Document complete list)

1.1 ผู้ปฏิบัติงานในการสร้างรายการยา

บุคลากรทางการแพทย์ที่มักจะเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้ (preventable ADE) คือ พยาบาล เภสัชกร และแพทย์ หากในขั้นตอนแรกรับขาดข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาลและข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา อาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยได้รับอันตรายในการใช้ยาได้ [73] ซึ่งการประสานรายการยาพุ่งเป้าไปที่รายการยาของผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากใช้เป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์แล้ว รายการยาที่สร้างได้สมบูรณ์ช่วยบ่งบอกสาเหตุบางอย่างของการเจ็บป่วย และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้ เช่น บางอาการของผู้ป่วยอาจเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา, ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอาจเป็นผลให้การรักษาล้มเหลวหรือทำให้กำเริบจนทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งความแม่นยำในการสร้างรายการยาเป็นผลมาจากพื้นฐานของแต่ละบุคคล รวมไปถึงการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ดังนั้นจึงควรมีการฝึกผู้ที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามแนวทางที่กำหนด

การสร้างรายการยามักไม่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบเป็นมาตรฐานชัดเจน โรงพยาบาลหลายแห่งในต่างประเทศให้พยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบ บางแห่งให้เภสัชกรทำหน้าที่นี้ และบางแห่งกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ที่พบผู้ป่วยก่อนมักเป็นพยาบาล หรือแพทย์ ซึ่งการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยโดยเภสัชกร แพทย์ และพยาบาลมีข้อดีต่างกัน คือ พยาบาลมีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยและแพทย์ ส่วนเภสัชกรมีความรู้และทักษะในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้านยา ซึ่งมีงานวิจัยหลายฉบับแสดงให้เห็นว่า เภสัชกรสามารถรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้มากกว่าแพทย์ [57, 60, 62, 74-76] การมีเภสัชกรทำหน้าที่รวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ร้อยละ 51 [77] มีการศึกษาที่แสดงว่า โรงพยาบาลที่มีเภสัชกรในการรวบรวมประวัติการใช้ยาสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ 7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ/โรงพยาบาล/ปี และลดอัตราการตายได้ 128 คน/โรงพยาบาล/ปี เมื่อเทียบกับโรงพยาบาลที่ไม่มี [51, 77] เมื่อเทียบระหว่างเภสัชกรกับพยาบาลพบว่า เภสัชกรสามารถจำแนกชนิดของยาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้นอกจากยาที่ต้องใช้ตามคำสั่งแพทย์ได้มากกว่าพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.001$) [78] ในประเทศไทย พรพ. ยังไม่กำหนดผู้รับผิดชอบงานนี้ในมาตรฐานโรงพยาบาลฯ จึงเป็นโอกาสดีที่เภสัชกรจะรับผิดชอบงานนี้ร่วมกับการให้บริการทางเภสัชกรรมเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างครบวงจร ตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานที่ 3: การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (optimizing medication therapy)

ของมาตรฐานเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ระยะสอง) พ.ศ. 2546-2548 ที่กำหนดให้เภสัชกรรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อใช้ในการให้บริบาลทางเภสัชกรรม สามารถพัฒนาและใช้ในการดูแลผู้ป่วยในทีม [79]

1.2 วิธีการสร้างรายการยา

ในต่างประเทศมีวิธีสร้างรายการยาประมาณ 5 วิธี แต่ขณะนี้ยังไม่มียานวิจัยใดที่พิสูจน์ได้ว่าวิธีใดที่ใช้ได้ดี และคุ้มค่าที่สุดในการรวบรวมข้อมูลยาของผู้ป่วยโดยการเปรียบเทียบผลของแต่ละวิธี ดังนั้นจึงไม่มีวิธีมาตรฐาน (gold standard) การเลือกใช้วิธีต่างๆ ต้องพิจารณาความพร้อมของบุคลากร เครื่องมือ และข้อจำกัดของโรงพยาบาล เพื่อความคุ้มค่า ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสีย ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติ (interview) เป็นวิธีที่ใช้เวลามากที่สุด ต้องอาศัยทักษะและประสบการณ์ของผู้สัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และทันเวลา แต่ในสถานการณ์ที่ทำได้ควรทำทุกครั้งเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลที่ได้จากวิธีอื่น
2. การให้ผู้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (self report) ข้อดี คือ ไม่ต้องใช้บุคลากร และเทคโนโลยีของโรงพยาบาล แต่ต้องออกแบบให้ผู้ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามได้ ที่ผ่านมามีปัญหาผู้ป่วยให้รายการยาที่ไม่ถูกต้อง สำหรับประเทศไทยไม่ควรเลือกใช้วิธีนี้เพราะผู้ป่วยไม่คุ้นเคยกับชื่อยาที่เป็นภาษาอังกฤษ
3. การตรวจสอบยาเดิม (check medications) ใช้เวลาน้อยหากผู้ป่วยไม่มีการเคลื่อนย้ายยาออกจากภานะที่โรงพยาบาลใช้บรรจุ แต่ปัญหาใหญ่ คือ ผู้ป่วยไม่ได้นำยามาด้วย
4. การทบทวนเวชระเบียน (review OPD card) ใช้เวลาไม่มากหากไม่มีปัญหาเรื่องลายมือแพทย์ แต่วิธีนี้ใช้ได้กับผู้ป่วยรายเก่าของโรงพยาบาลเท่านั้น
5. การใช้ข้อมูลยาจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล (print Electronic medical record) ใช้เวลาสั้นที่สุด อาศัยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ไม่สามารถเลือกข้อมูลออกมาได้ง่าย วิธีนี้ใช้ได้เฉพาะผู้ป่วยรายเก่า และขึ้นกับการสร้างฐานข้อมูลว่าสมบูรณ์หรือไม่

เมื่อได้รายการยาที่สมบูรณ์บันทึกลงใน medication reconciliation form แล้ว นำใบรายการนี้ไปแนบไว้ในบริเวณที่แพทย์ผู้สั่งยาสามารถมองเห็นได้ง่าย เช่น หน้าแรกของแฟ้มประวัติ

ผู้ป่วยใน หน้าแรกของ progress note หรือการใช้แบบฟอร์มที่ช่วยให้สะดวกง่ายขึ้น เช่น การใช้แบบฟอร์มสี่เหลี่ยม [46] เพื่อให้แพทย์รับทราบรายการยาเดิมของผู้ป่วยก่อนที่จะสั่งใช้ยา และก่อนที่พยาบาลจะให้ยาแก่ผู้ป่วย โดยปกติแบบฟอร์มรายการยาที่สร้างขึ้นใช้เป็นเครื่องมือเพื่อให้ข้อมูลยาเท่านั้น แต่โรงพยาบาลในเครือ Massachusetts 6 แห่งออกแบบให้ใช้แบบฟอร์มนี้เป็นใบสั่งยาด้วย [41]

การรวบรวมรายการยาที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่การรับผู้ป่วย มีผลต่อความต่อเนื่องของยาที่ผู้ป่วยจะได้รับกลับบ้านด้วย เมื่อใช้กระบวนการประสานรายการยาตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

1.3 หอผู้ป่วยกับการดำเนินการประสานรายการยา

หอผู้ป่วยแต่ละแผนก จะมีประเภทและอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดขึ้นแตกต่างกัน เพราะธรรมชาติของผู้ป่วยแต่ละแห่งไม่เหมือนกัน เช่น หอผู้ป่วยอายุรกรรม มีผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีโรคเรื้อรังและใช้ยาหลายรายการ ผู้ป่วยหลายรายต้องเข้ารับการรักษาบ่อยครั้ง ส่วนหอผู้ป่วยศัลยกรรม จะมีผู้ป่วยหลากหลายกว่าในช่วงอายุที่ต่าง ๆ กัน รวมทั้งไม่ใช่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาประจำทำให้การรวบรวมข้อมูลยาเดิมอาจทำได้ยากกว่า หากเป็นหอผู้ป่วยหนักจะมีข้อจำกัดเรื่องเวลาในการรวบรวมข้อมูล

ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยแต่ละแห่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยา ในขั้นตอนการรับ ส่งต่อ หรือจำหน่ายไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยหอผู้ป่วยอายุรกรรมส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ และมีการใช้ยาก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลายรายการ จึงมีโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอน แกร็บสูงกว่าผู้ป่วยในหอผู้ป่วยแผนกอื่น เช่น ศัลยกรรม หรือศัลยกรรมกระดูก ส่วนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรม หรือศัลยกรรมกระดูก จะมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนทางยามากกว่าการส่งต่อระหว่างหอผู้ป่วย โดยเฉพาะเมื่อมีการผ่าตัด ส่วนขั้นตอนจำหน่ายนั้นผู้ป่วยอายุรกรรมมีรายการที่ใช้ก่อน กลับบ้านมากกว่าผู้ป่วยแผนกอื่น จึงมีโอกาสที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาสูงกว่า

มีรายงานในต่างประเทศว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนสูง เพราะศัลยแพทย์และวิสัญญีแพทย์เขียนคำสั่งใช้ยาก่อนผ่าตัดแยกจากกัน เห็นได้จากงานวิจัยของ Burda และคณะ ศึกษาผู้ป่วย 79 ราย พบว่า ศัลยแพทย์ และวิสัญญีแพทย์มีข้อมูลของผู้ป่วย

ที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 ข้อ ร้อยละ 73 ซึ่งเกี่ยวกับข้อมูลการแพ้ยา ร้อยละ 23, รายการยาที่ใช้ก่อนผ่าตัด ร้อยละ 43, ขนาดยาหรือความถี่ ร้อยละ 46, อัตราข้อแตกต่างที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ร้อยละ 46 ประกอบด้วย ข้อมูลการแพ้ยา ร้อยละ 5, รายการยาที่ใช้ก่อนผ่าตัด ร้อยละ 64, ขนาดยาหรือความถี่ร้อยละ 31 [80]

1.4 การกำหนดกรอบเวลาในการสร้างรายการยา (Time frame)

การกำหนดกรอบเวลาในการสร้างรายการยาเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะรายการยาที่ได้มีผลกับความปลอดภัยของผู้ป่วย แต่ยังไม่มีการกำหนดช่วงเวลามาตรฐานว่าควรสร้างรายการยาเมื่อรับผู้ป่วยใหม่ในขณะใด ซึ่งกรอบเวลาที่แต่ละองค์กรหรือในงานวิจัยกำหนดมีความหลากหลาย ตั้งแต่ 24-72 ชั่วโมง ซึ่งในงานวิจัยจะกำหนดเวลาให้ยืดหยุ่นได้อาจถึง 72 ชั่วโมง แต่โดยมากองค์กรสุขภาพและโรงพยาบาลส่วนใหญ่กำหนดไว้ที่ 24- 48 ชั่วโมง เพื่อที่จะให้ข้อมูลได้ทันก่อนที่แพทย์จะสั่งให้ยาในครั้งถัดไป แต่หากเป็นยาที่โรงพยาบาลกำหนดให้เป็นยาที่ต้องระมัดระวังสูง (high alert drug) ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 4 ชั่วโมง [46] เพราะการใช้ยาที่ต้องระมัดระวังสูงมีความเสี่ยงในการเกิดอันตรายกับผู้ป่วยมากกว่า รวมทั้งความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้ยากลุ่มนี้มีความรุนแรงมากกว่ายาอื่น [81]

1.5 เวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยา

เวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของผู้รวบรวมข้อมูล เครื่องมือ และเทคโนโลยี รวมทั้งปัจจัยของผู้ป่วยด้วย เช่น ความคุ้นเคยในการใช้ยา หากเป็นยาประจำที่ผู้ป่วยใช้มานาน ผู้ป่วยจะให้ข้อมูลได้ง่ายกว่ายาที่เพิ่งจะเริ่มใช้ รวมทั้งอายุของผู้ป่วย เพราะในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาเรื่องความจำต้องให้เวลาในการนึกทบทวน และบางครั้งผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้เพราะนึกไม่ออกหรือจำไม่ได้ (recall bias)

การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์เมื่อรับผู้ป่วยในการศึกษาของ Rozich และ Resar ใช้เวลา 30-60 นาที ต่อผู้ป่วย 1 ราย [10] ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Pronovost ใช้เวลา 20 นาที ในการรับเข้าหอผู้ป่วยหนัก[13] การทำแบบเก็บข้อมูลให้ใช้ได้ง่ายเป็นเรื่องที่สำคัญในการสร้างรายการยาให้ได้ทันตามกำหนดเวลา และการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เข้าช่วยจะทำให้ใช้เวลาน้อยลง [42] แต่โรงพยาบาลบางแห่งรวมกิจกรรมการให้คำแนะนำยาแก่ผู้ป่วยกลับบ้านในการประสานรายการยาด้วยทำให้เวลาที่ใช้มากขึ้น

2. การเปรียบเทียบรายการยา (Reconciliation)

เมื่อเสร็จจากการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยจะเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบจากการเปรียบเทียบ ได้แก่ ความไม่เหมือนกันของรายการยา ขนาดยา ความถี่ วิธีใช้ หรือวิถีทางการให้ยา โดยไม่สามารถอธิบายได้ด้วยภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย

จากรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากการขาดกระบวนการประสานรายการยา ตั้งแต่เดือนกันยายน ค.ศ. 2004 จนถึงเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2005 พบว่า ความคลาดเคลื่อนที่พบเป็นอันดับแรกในสถานการณ์ต่างๆ คือ ประเภท prescribing error ร้อยละ 49 ในการรับผู้ป่วย, Improper dose/quantity ร้อยละ 73 ในการส่งต่อผู้ป่วย และ omission error ร้อยละ 76 ในการจำหน่ายผู้ป่วย [45]

นอกจากนี้ยังมีความคลาดเคลื่อนประเภทอื่นที่พบในการวิจัย เช่น ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาชนิดเดียวกัน หรือกลุ่มเดียวกันกับยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา (allergy to ordered drug) [22] และ commission error หมายถึง การให้ยาที่ผู้ป่วยไม่สมควรได้รับเพราะไม่มีข้อบ่งชี้ [20, 49] ซึ่งงานวิจัยในต่างประเทศพบความคลาดเคลื่อนประเภท commission error อย่างน้อยหนึ่งรายการร้อยละ 60-67 [49, 51, 58]

3. การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (Monitoring)

หลังจากเปรียบเทียบรายการยาแล้วพบความคลาดเคลื่อนทางยา ต้องมีการสื่อสารความคลาดเคลื่อนนั้นไปยังผู้สั่งใช้ยาเพื่อให้ทบทวนคำสั่งยาใหม่ และปรับเปลี่ยนคำสั่งยาให้เหมาะสมกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ไม่ควรละเลยเพราะหากปล่อยเวลาให้ผ่านไปผู้ป่วยจะมีโอกาสได้รับความคลาดเคลื่อนนั้นมากขึ้น ดังนั้นในกระบวนการประสานรายการยาต้องกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนว่าเมื่อใดต้องติดต่อแพทย์ให้กลับมาทบทวนคำสั่งยาอีกครั้ง ภายในเวลาเท่าใด และผ่านช่องทางใด ภายใต้ข้อตกลงร่วมกันในทีมสหสาขาวิชาชีพ คือ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร (ถ้ามี) ในหอผู้ป่วย

ปัจจุบันกระบวนการประสานรายการยาแพร์หลายมากขึ้น และมีหน่วยงานหลายแห่งสร้างกระบวนการสำเร็จรูปในการดำเนินงาน สามารถ download ขั้นตอนการทำงานและเครื่องมือที่ใช้ได้จาก website เพื่อเลือกให้ตรงตามความต้องการ [4, 14, 46, 47] แต่ระบบการทำงานของโรงพยาบาลประเทศไทยต่างจากประเทศสหรัฐอเมริกาหลายด้าน ไม่สามารถนำกระบวนการและเครื่องมือเหล่านั้นมาใช้ได้โดยตรง ผู้วิจัยจึงดัดแปลงขั้นตอนการทำงานและเครื่องมือต่างๆ สร้างเป็นกระบวนการประสานรายการยาที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในประเทศไทย ซึ่งได้ทดลองใช้ในการศึกษา



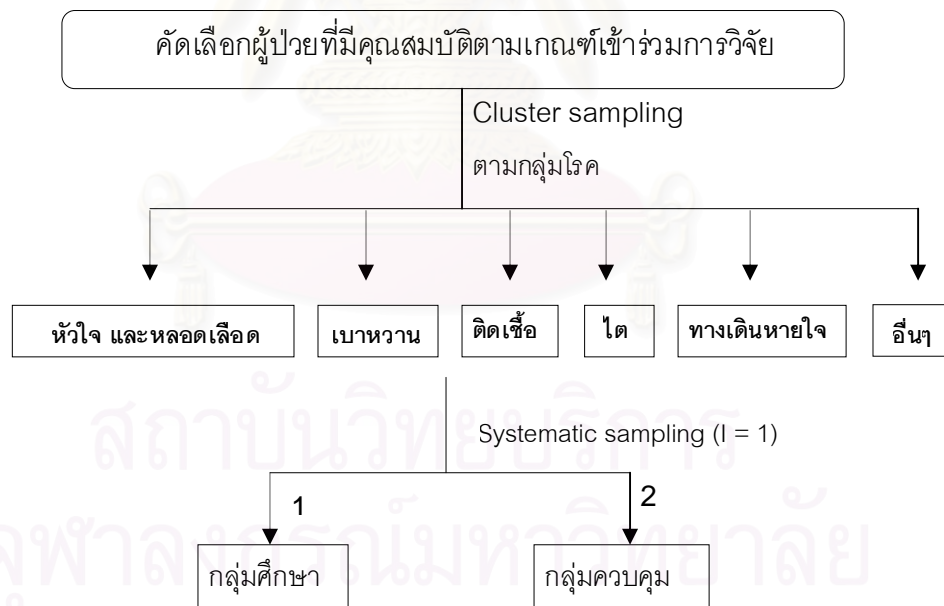
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (randomized control-trial) เพื่อสร้างกระบวนการประสานรายการยา และวัดผลของกระบวนการประสานรายการยาที่สร้างขึ้น โดยการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าน และไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา ในขั้นตอนการรับผู้ป่วย ส่งต่อ และจำหน่าย ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยา ได้มาจากการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา กับรายการยาที่ผู้ป่วย ได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว ตัวอย่างได้จากการสุ่มผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง เข้าร่วมการวิจัยในเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 ใช้การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) ตามกลุ่มโรค หรืออาการที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาใน โรงพยาบาล



รูปที่ 2 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2548 จนถึงเดือน เมษายน 2549 โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยระหว่างวันที่ 17 ตุลาคม 2548 จนถึง 21 กุมภาพันธ์ 2549

วิธีดำเนินการวิจัย

แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนากระบวนการประสานรายการยา

การดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย

1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมข้อมูลในการกำหนดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยที่เหมาะสมรัดกุม รวมทั้งเตรียมข้อมูลสำหรับจัดทำร่างกระบวนการประสานรายการยา ให้เหมาะกับกระบวนการทำงานของหอผู้ป่วยที่ทำการศึกษา

1.2 คัดเลือกโรงพยาบาลที่จะดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกโรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 500 เตียง เป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจากเหตุผลในด้านความพร้อมทางศักยภาพของบุคลากร รวมทั้งได้รับความยินยอมและความร่วมมือจากผู้อำนวยการของโรงพยาบาล รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

1.3 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ระหว่างเดือน ตุลาคม 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2549

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

1. อายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี
2. สม่ครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย โดยลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากการวิจัย ได้แก่ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

1. เข้าข่ายจิตเวช
2. ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อหรือจำหน่ายก่อนที่จะเสร็จการประสานรายการยา หรือเก็บข้อมูลเสร็จ (เฉพาะขั้นตอนแรกๆ)
3. เสียชีวิตระหว่างดำเนินการวิจัย (เฉพาะขั้นตอนจำหน่ายผู้ป่วย)

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การรับผู้ป่วย

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร [82]

$$N = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 2\bar{P}(1-\bar{P})}{D^2}, \quad \bar{P} = \frac{P_1 + P_2}{2}, \quad D = P_1 - P_2$$

ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย จากการศึกษาของ Whittington และ Cohen [11] พบ อัตราความถูกต้องของรายการยาร้อยละ 95 (อัตราความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 5) เมื่อเทียบกับก่อนศึกษาที่พบอัตราความถูกต้องของรายการยาร้อยละ 40 (อัตราความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 60)

กำหนดให้	α	=	0.05 (one-sided); $Z_\alpha = 1.64$
	β	=	0.2 (one-sided); $Z_\beta = 0.84$
	P_1	=	0.05, $P_2 = 0.60$
	\bar{P}	=	$\frac{(0.05 + 0.60)}{2} = 0.325$, $D = 0.95 - 0.40 = 0.55$
	N	=	$\frac{(1.64 + 0.84)^2 2(0.325)(0.675)}{0.55^2}$
	N	=	9 คน

คาดว่าผู้ป่วยร้อยละ 10 ต้องออกจากการวิจัยระหว่างดำเนินการวิจัย (Drop out 10 %)

$$N = 9 / (1 - 0.1)$$

$$= 10 \text{ คน}$$

ดังนั้นต้องใช้ตัวอย่างในการรับผู้ป่วยอย่างน้อย 20 คน

การส่งต่อ

เนื่องจากไม่มีการศึกษาเฉพาะที่ใช้กระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยมาก่อน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างโดยเปิดตารางของ Jacob Cohen

$$\text{กำหนดให้ } \alpha = 0.05 \text{ (one sided)}$$

$$\beta = 0.2 \text{ (one sided)}$$

$$D = 0.7$$

$$\text{เปิดตารางได้ } N = 26$$

คาดว่าจะมีผู้ป่วยร้อยละ 10 ต้องออกจากการวิจัยระหว่างดำเนินการวิจัย (Drop out 10%)

$$N = 26 / (1-0.1)$$

$$= 29 \text{ คน}$$

ดังนั้นต้องใช้ตัวอย่างในการส่งต่อผู้ป่วยอย่างน้อย 58 คน

การจำหน่าย

การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร [82]

$$N = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 2\bar{P}(1-\bar{P})}{D^2}, \bar{P} = \frac{P_1 + P_2}{2}, D = P_1 - P_2$$

ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล จากการศึกษาของ Paquette-Lamontagne และคณะ [12] พบว่า มีความถูกต้องของรายการยาร้อยละ 82 (อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา ร้อยละ 18) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่มีความถูกต้องของรายการยา ร้อยละ 40 (อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา ร้อยละ 60)

$$\text{กำหนดให้ } \alpha = 0.05 \text{ (one-sided); } Z_\alpha = 1.64$$

$$\beta = 0.2 \text{ (one-sided); } Z_\beta = 0.84$$

$$P_1 = 0.18, P_2 = 0.60$$

$$P = \frac{(0.18 + 0.60)}{2} = 0.39, D = 0.60 - 0.18 =$$

$$0.42$$

$$N = \frac{(1.64 + 0.84)^2 2(0.39)(0.61)}{(0.42)^2}$$

$$N = 17 \text{ คน}$$

คาดว่าจะมีผู้ป่วยร้อยละ 20 ต้องออกจากการศึกษาระหว่างดำเนินการวิจัย (Drop out 20%)

$$\begin{aligned} N &= 17 / (1-0.2) \\ &= 21 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้นต้องใช้ตัวอย่างในการจำหน่ายผู้ป่วยอย่างน้อย 42 คน

1.4 จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ร่างคู่มือปฏิบัติงานกระบวนการประสานรายการยา
2. แบบบันทึก admission reconciliation form
3. แบบบันทึก transfer reconciliation form
4. แบบบันทึก discharge reconciliation form
5. แบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย
6. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
7. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ยา
8. หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนากระบวนการประสานรายการยา

2.1 ทดลองใช้ร่างมาตรฐานและคู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการประสานรายการยา เพื่อสร้างความเข้าใจในทีม และปรับความสับสนในการใช้

2.2 สรุปร่างที่จะให้ทดสอบ

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นตอนแรกเริ่ม

1. คัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย ตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยอธิบายถึง โครงการวิจัย และขอความยินยอมเพื่อการเข้าร่วมโครงการอย่างสมัครใจ
3. กลุ่มตัวอย่างจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา โดยวิธี cluster sampling ตามกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารักษาในโรงพยาบาล

กลุ่มศึกษา

เภสัชกรดำเนินการกระบวนการประสานรายการยาภายใน 48 ชั่วโมงแรก 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาล ด้วยวิธีต่อไปนี้
 - 1) ชักประวัติการให้ยาจากผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย
 - 2) ขอดยาเดิมของผู้ป่วย (ถ้ามี) หากเก็บอยู่ที่บ้านขอให้ญาติผู้ป่วยนำมาให้ดูในวันรุ่งขึ้น
 - 3) ทบทวนประวัติการให้ยาในเวชระเบียน
 - 4) ค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม
2. รวบรวมประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการให้ยา
3. ทบทวนความถูกต้องของรายการยาที่รวบรวมได้กับผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย
4. บันทึกรายการยา และประวัติการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการให้ยา ที่ผ่านการทบทวนความถูกต้องแล้ว ลงใน admission reconciliation form
5. เปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้ใน admission reconciliation form กับคำสั่งยาแรกรับ เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
6. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ลงใน admission reconciliation form
7. แนบ admission reconciliation form ไว้หน้าแรกของแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน
8. แพทย์ดำเนินการปรับรายการให้เป็นปัจจุบัน ตามภาวะผู้ป่วย
9. ติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่จำเป็นและเหมาะสม

กลุ่มควบคุม

1. รวบรวมข้อมูลยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนมาโรงพยาบาลด้วยวิธีการเดียวกับกลุ่มศึกษา บันทึกลง ใน admission reconciliation form แต่ไม่นำไปแนบในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน
2. เปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้ใน admission reconciliation form กับข้อมูลยาที่พบเมื่อรับผู้ป่วยใหม่ เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
3. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ

3.2 ขั้นตอนส่งต่อผู้ป่วย

กลุ่มศึกษา

1. รวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรก (ยาที่มีการใช้อยู่ รวมทั้งยาที่เคยได้รับแต่หยุดไปก่อน) บันทึกลงใน transfer reconciliation form
2. รวบรวมประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการให้ยบบันทึกลงใน transfer reconciliation form
3. เปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้ใน transfer reconciliation form กับคำสั่งยา ณ หอผู้ป่วยแห่งที่ 2 เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
4. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ลงใน transfer reconciliation form

5. แนบ transfer reconciliation form ไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน
6. แพทย์ดำเนินการปรับรายการให้เป็นปัจจุบัน ตามภาวะผู้ป่วย
7. ติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่จำเป็นและเหมาะสม

กลุ่มควบคุม

1. รวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับจากหอผู้ป่วยแห่งแรก และประวัติการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา บันทึกลงใน transfer reconciliation form แต่ไม่ได้นำไปแนบในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน
2. เปรียบเทียบรายการยาที่ได้ใน transfer reconciliation form กับคำสั่งยา ณ หอผู้ป่วยแห่งที่สองเพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
3. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ

3.3 ขั้นตอนจำหน่ายผู้ป่วย

กลุ่มศึกษา

1. รวบรวมรายการยาผู้ป่วยได้รับขณะรักษาในหอผู้ป่วยในแต่ละวัน ลงใน drug profile
2. รวบรวมประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
3. เมื่อใกล้วันที่ผู้ป่วยจะถูกจำหน่าย เภสัชกรบันทึกรายการยาปัจจุบันจาก drug profile และประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ลงใน discharge reconciliation form และแนบไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน
4. เปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้ใน discharge reconciliation form กับคำสั่งใช้ยากลับบ้าน เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
5. ปรึกษาแพทย์เมื่อพบความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน
6. แพทย์ดำเนินการปรับรายการให้เป็นปัจจุบัน ตามภาวะผู้ป่วย

กลุ่มควบคุม

1. รวบรวมรายการยาผู้ป่วยได้รับขณะรักษาในหอผู้ป่วย และประวัติการเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ลงใน discharge reconciliation form
2. เปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้ใน discharge reconciliation form กับคำสั่งยากลับบ้าน เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
3. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ

หมายเหตุ จะมีการรายงานให้แพทย์ทราบทุกครั้งที่พบว่ามีความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายได้

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และสรุปอภิปรายผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 13.0 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $\alpha = 0.05$

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ มัธยฐาน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
2. Independent t-test หรือ Mann-whitney test ทดสอบความแตกต่างของตัวแปรข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เป็น ratio scale ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา
3. ทดสอบความแตกต่างของความคลาดเคลื่อนทางยา ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม โดยใช้ Independent t-test หรือ Mann-whitney test
4. ทดสอบความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยหนึ่งข้อ ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi-square test หรือ Fisher exact test

ทำการวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา
2. ผลของความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดขึ้น โดยจัดระดับความคลาดเคลื่อนทางยาตามผลลัพธ์ของผู้ป่วย [21, 83, 84]

ประเมินผลข้อมูล

1. อัตราของความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ) ได้แก่
 - 1.1 อัตราของความคลาดเคลื่อนทางยารวม
 - 1.2 อัตราของความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย
 - 1.3 อัตราของความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย
 - 1.4 อัตราของความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย

คำนวณจากสูตร [16]

ความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ) = $\left[\frac{\text{ผลรวมความคลาดเคลื่อนทางยา}}{\text{ผลรวมรายการยา}} \right] \times 100$

2. ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน (prescribing error: in-patient)

คำนวณจากสูตร

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน (รายการต่อ 1,000 วันนอน) = [จำนวนรายการยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในที่เกิดคลาดเคลื่อนในแต่ละเดือน/จำนวนวันนอนทั้งหมดใน 1 เดือน (bedday)] X 1,000

3. อัตราผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ (ร้อยละ)

คำนวณจากสูตร

อัตราผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ (ร้อยละ) = [จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ/จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด] x 100

4. ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง

คำนวณจากสูตร [16]

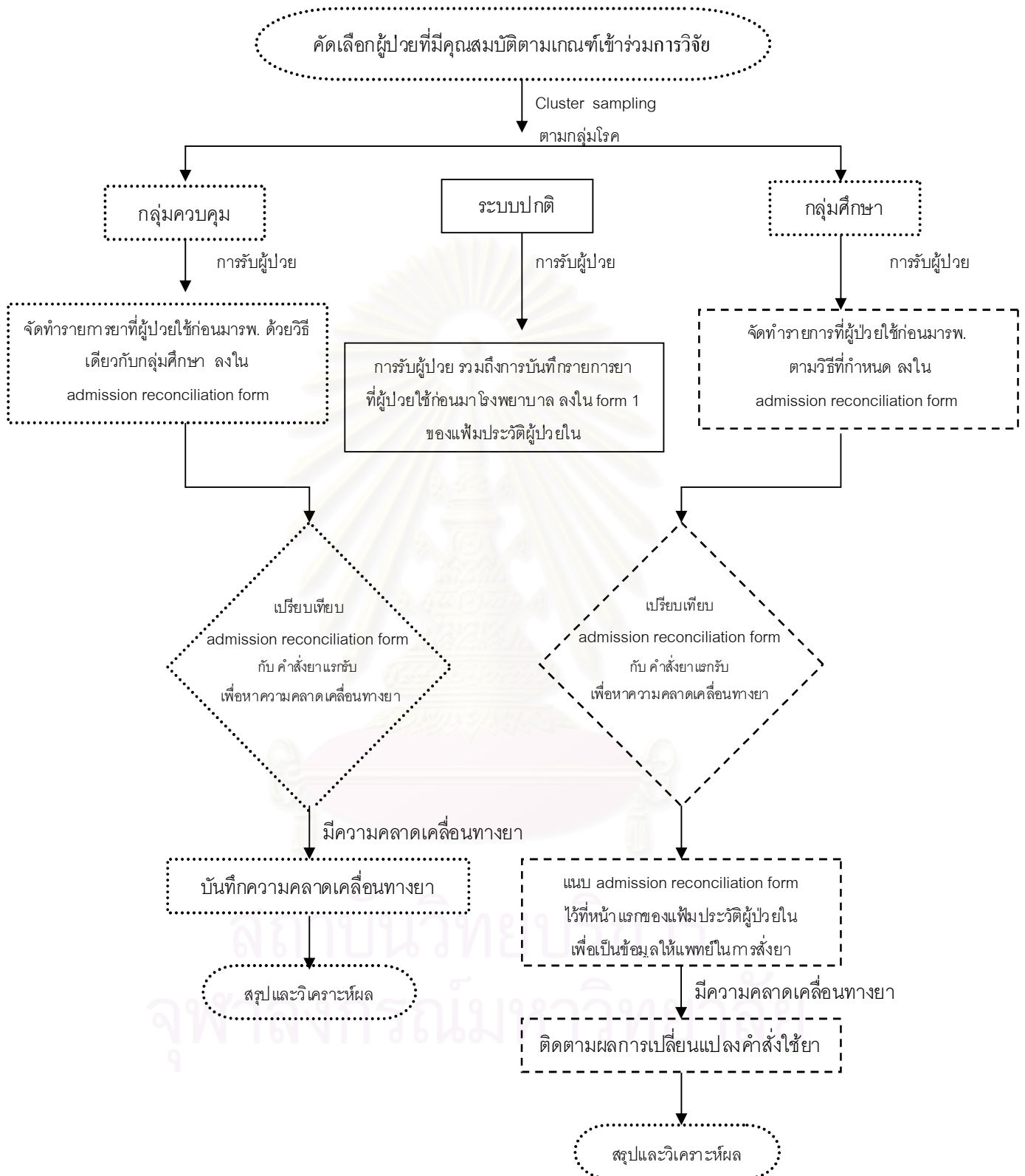
ความคลาดเคลื่อนทางยา/การรับผู้ป่วย 100 ครั้ง = [ผลรวมของความคลาดเคลื่อนทางยา/ผลรวมของจำนวนผู้ป่วย] x 100

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

นำข้อมูลที่ได้หลังจากวิเคราะห์ผลมาสรุปเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และนำข้อบกพร่องของการวิจัยมาเสนอเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป

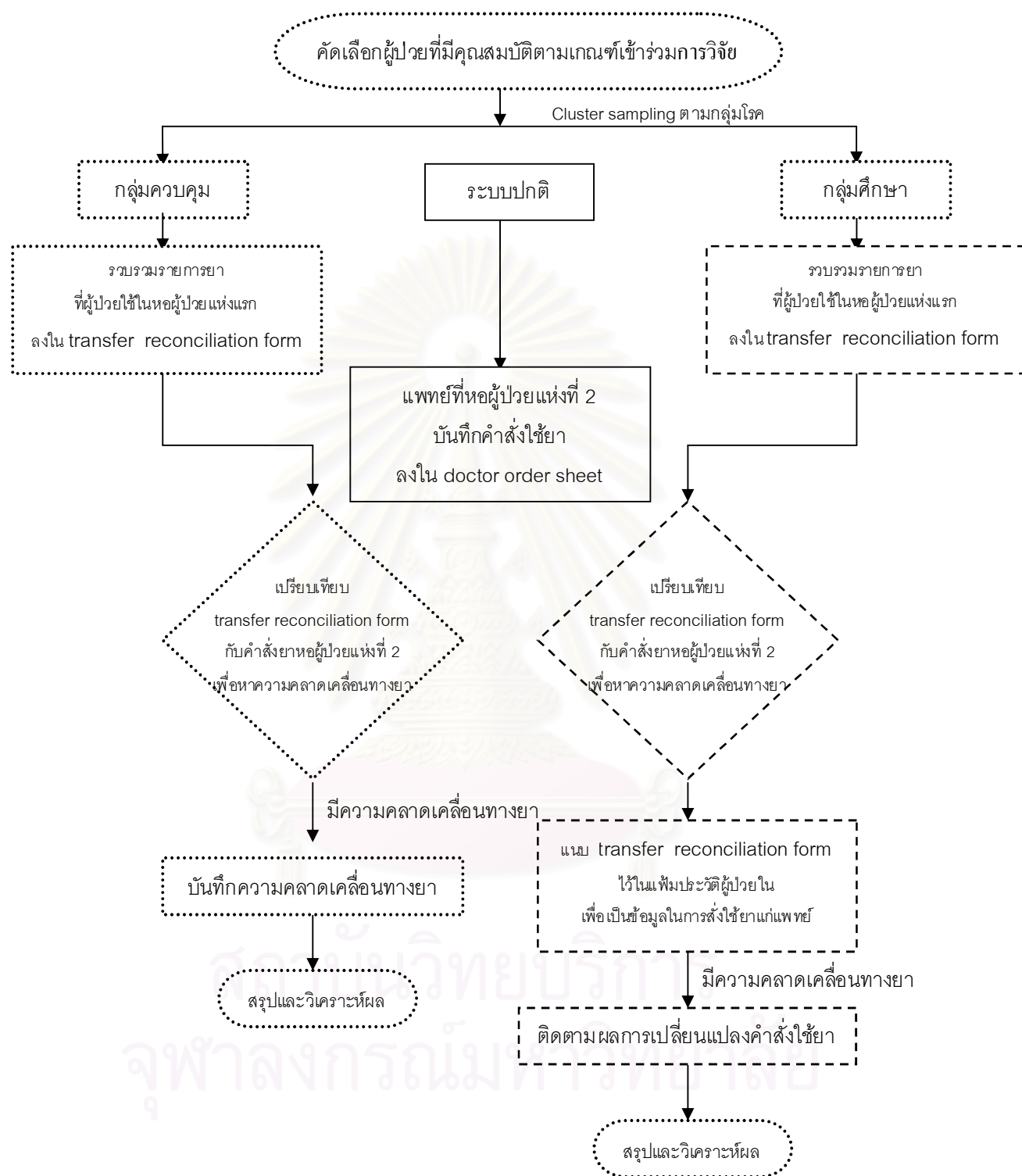
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. การรับผู้ป่วย



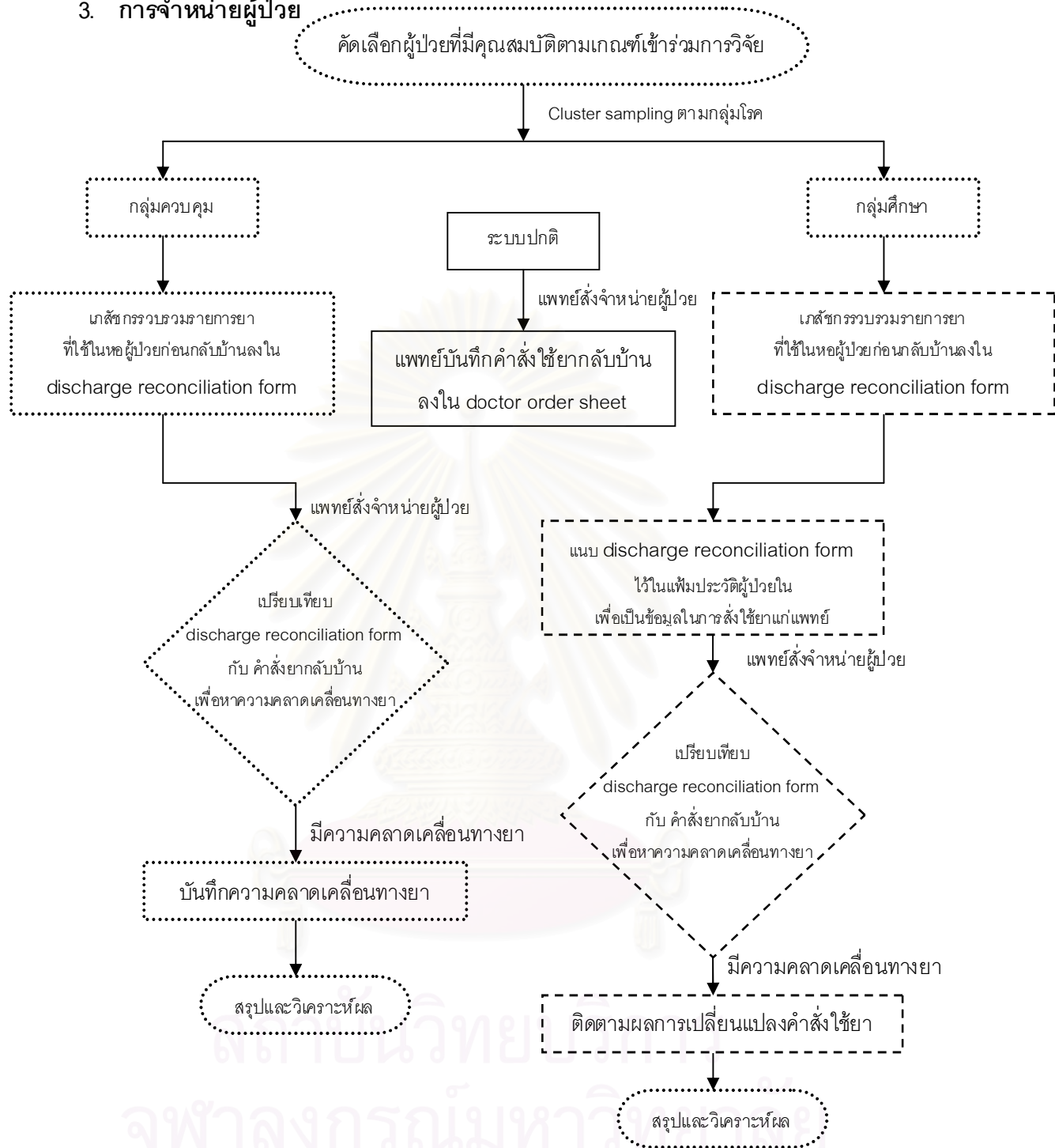
รูปที่ 3 การดำเนินการวิจัยในการรับผู้ป่วย

2. การส่งต่อผู้ป่วย



รูปที่ 4 การดำเนินการวิจัยในการส่งต่อผู้ป่วย

3. การจำหน่ายผู้ป่วย



- _____ หมายถึง การปฏิบัติงานในระบบปกติ โดยไม่มีกระบวนการประสานรายการยา
- หมายถึง ส่วนที่เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้
- - - - - หมายถึง กระบวนการประสานรายการยาที่สร้างขึ้น

รูปที่ 5 การดำเนินการวิจัยในการจำหน่ายผู้ป่วย

บทที่ 4

ผลการวิจัย และอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (randomized control-trial) วัดผลของกระบวนการประสานรายการยาในการรับ ส่งต่อ และจำหน่ายผู้ป่วย เก็บข้อมูล ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเลิดสิน ระหว่างวันที่ 17 ตุลาคม 2548 จนถึง 21 กุมภาพันธ์ 2549 ได้ผลการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 กระบวนการประสานรายการยา

ส่วนที่ 2 ผลรวมของกระบวนการประสานรายการยา

- 2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 2.2 ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยา
- 2.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยหนึ่งข้อ
- 2.4 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่ง ใ้ยาผู้ป่วยใน
- 2.5 การจัดลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามเกณฑ์ของ NCC MERP

ส่วนที่ 3 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย

- 3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 3.2 ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยา
- 3.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยหนึ่งข้อ
- 3.4 การจัดลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามเกณฑ์ของ NCC MERP
- 3.5 การเปลี่ยนแปลงคำสั่ง ใ้ยาจากการดำเนินงานประสานรายการยา

ส่วนที่ 4 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการส่งต่อผู้ป่วย

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 4.2 ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยา
- 4.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยหนึ่งข้อ
- 4.4 การจัดลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามเกณฑ์ของ NCC MERP

ส่วนที่ 5 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

- 5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 5.2 ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยา
- 5.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยหนึ่งข้อ
- 5.4 การจัดลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามเกณฑ์ของ NCC MERP

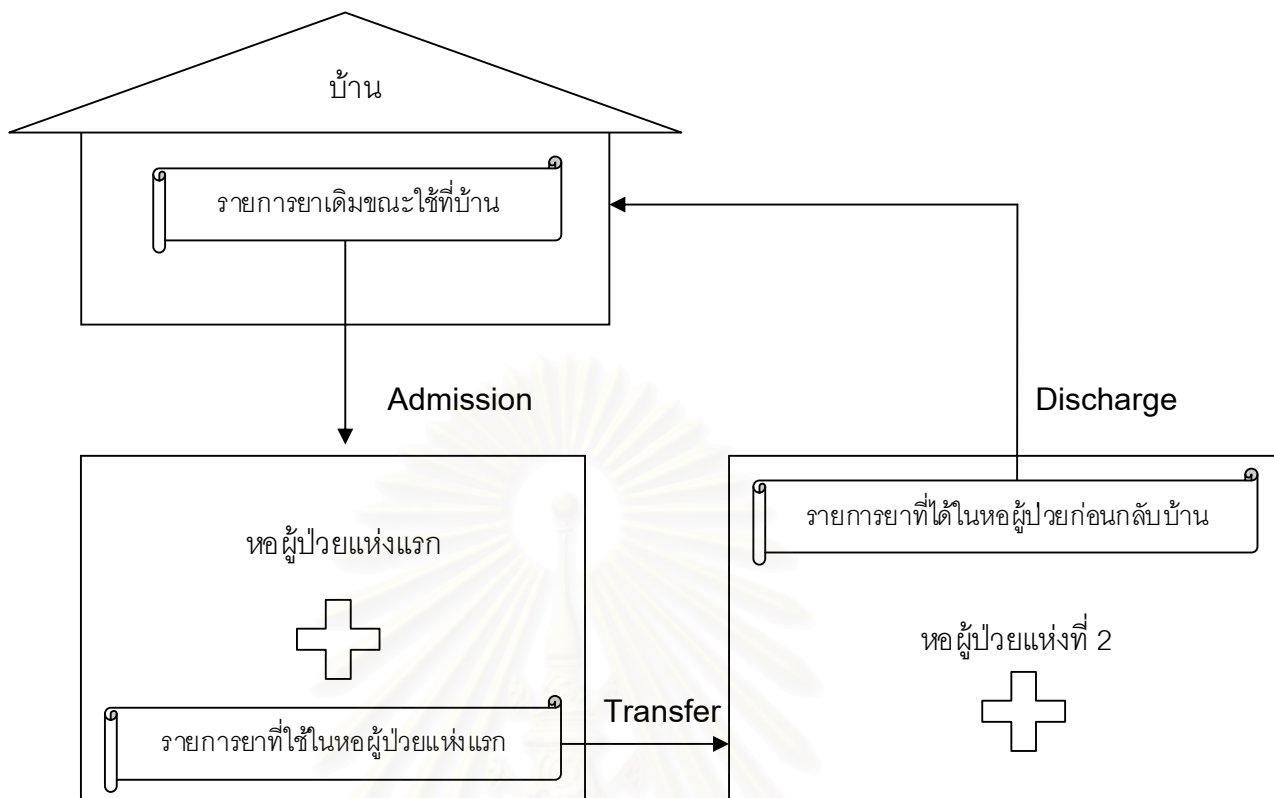
ส่วนที่ 1 กระบวนการประสานรายการยา

พัฒนากระบวนการประสานรายการยาสำหรับ 3 สถานการณ์ คือ การรับผู้ป่วยใหม่ การส่งต่อระหว่างหอผู้ป่วย และการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ซึ่งทุกสถานการณ์มีกระบวนการหลักที่เหมือนกัน ดังนี้



รูปที่ 6 กระบวนการหลักของการประสานรายการยา

แม้ว่าการเปลี่ยนระดับการรักษาแต่ละครั้งจะมีกระบวนการหลักที่เหมือนกัน แต่ความแตกต่างกันของบัญชีรายการยาที่ต้องสร้างขึ้น ทำให้ขั้นแรกของแต่ละสถานการณ์มีการดำเนินงานแตกต่างกัน โดยรายการยาที่ต้องสร้างขึ้นในการรับผู้ป่วย คือ รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ยาที่ใช้ที่บ้าน) เพื่อเป็นข้อมูลแก่แพทย์ในการสั่งใช้ยาในหอผู้ป่วย, การส่งต่อระหว่างหอผู้ป่วยจะสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรกเพื่อเป็นข้อมูลแก่แพทย์ในการสั่งใช้ยาในหอผู้ป่วยแห่งที่สอง และสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้านเพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ดังรูปที่ 7

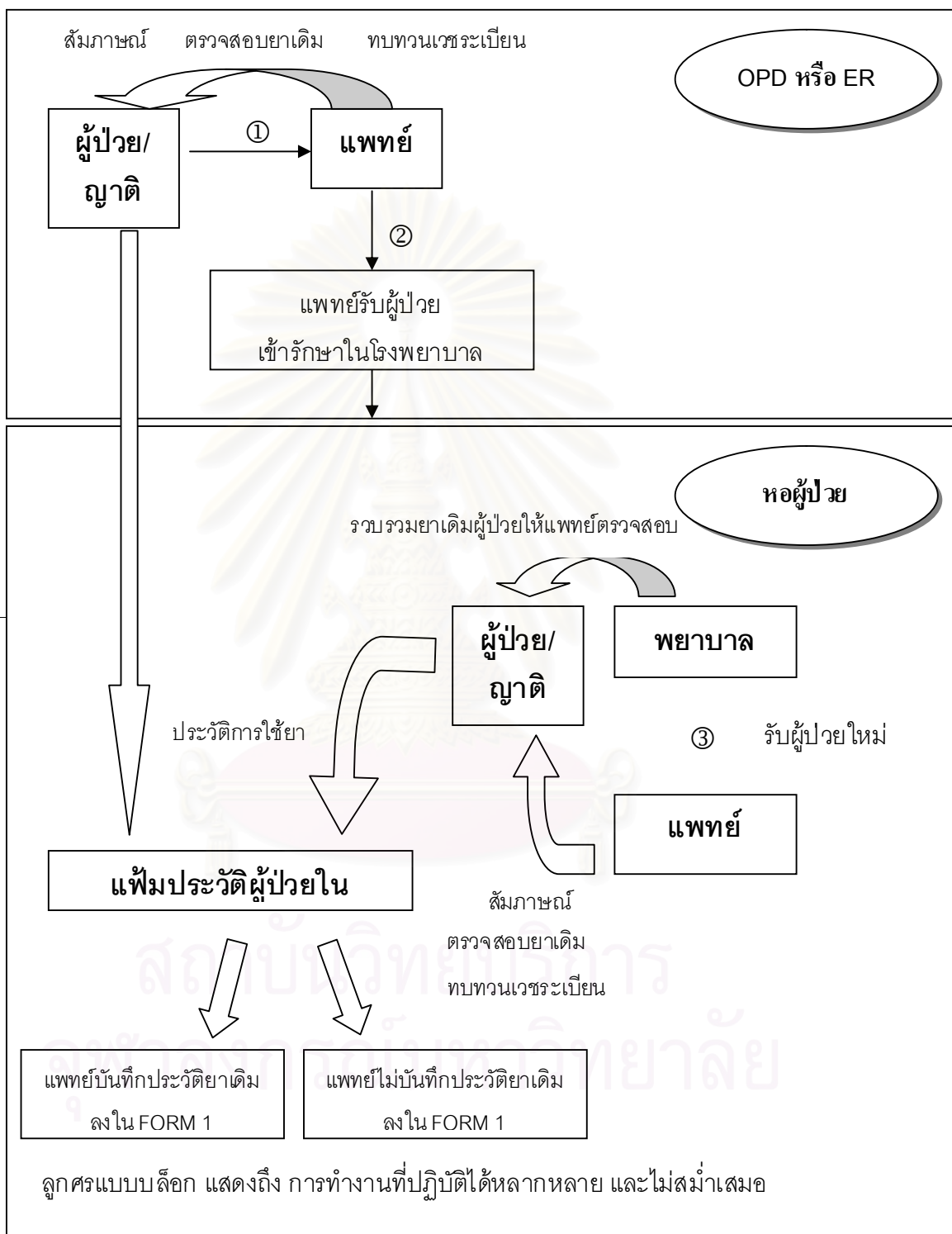


รูปที่ 7 บัญชีรายการยาที่ใช้เมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแต่ละครั้ง

รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรก และรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้านสามารถดูได้จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน แต่รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้นได้มาจากแหล่งอื่น ได้แก่ ผู้ป่วย, ญาติผู้ป่วย, เวชระเบียน หรือฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เวชระเบียน ดังนั้นการสร้างรายการยาจากผู้ป่วยเมื่อแรกรับจึงดำเนินการยากกว่าขั้นตอนอื่นๆ

การสังเกตการณ์ในหอผู้ป่วยในช่วงก่อนดำเนินการวิจัย พบว่า ปัจจุบันโรงพยาบาลยังไม่ได้กำหนดวิธีมาตรฐานในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย ทั้งการกำหนดหน้าที่และวิธีดำเนินงาน ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติงานนี้ได้หลากหลายและด้วยวิธีที่แตกต่างกัน รวมทั้งการไม่กำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงาน (work instruction) ที่ชัดเจนทำให้ไม่ได้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ จากการสังเกตการพอจะสรุปการปฏิบัติงานปัจจุบันได้ดังนี้ คือ โรงพยาบาลไม่มีหน้าที่ในการรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย แต่แพทย์ประจำบ้านรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย

เอง โดยการสัมภาษณ์ การตรวจสอบยาเดิม หรือการทบทวนเวชระเบียน เมื่อเสร็จสิ้นจึงบันทึกประวัติการใช้ยาที่รวบรวมได้ลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 ระบบการสร้างและบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล

1. การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

ด้วยวิธีการสร้างรายการยาของผู้ป่วยที่ปฏิบัติได้หลากหลาย ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าวิธีใดได้มาซึ่งรายการยาที่สมบูรณ์ สามารถปฏิบัติได้จริง มีความคุ้มค่า และเหมาะสมกับการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย เพราะการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์เป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการประสานรายการยา จากการทบทวนวรรณกรรมพบวิธีการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ 5 วิธีที่ใช้ได้ผลดีในต่างประเทศ ได้แก่

1. การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติ
2. การตรวจสอบยาเดิม
3. การทบทวนเวชระเบียน
4. การพิมพ์ข้อมูลยาจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล
5. การให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

แต่ละวิธีที่กล่าวมามีข้อดีและข้อจำกัดแตกต่างกัน ซึ่งขณะนี้ยังไม่มีการวิจัยที่ศึกษาเปรียบเทียบแต่ละวิธีว่าวิธีใดที่ใช้ได้ผลดี และคุ้มค่าที่สุด ดังนั้นจึงยังไม่มีวิธีมาตรฐาน (gold standard) ในการวิจัยนี้ใช้ 4 วิธีแรก คือ การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย การตรวจสอบยาเดิม การทบทวนเวชระเบียน และค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมโดยการจดบันทึกทางหน้าจอเพราะไม่สามารถพิมพ์ออกมาได้ เหตุที่ไม่เลือกใช้วิธีการให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเองเพราะวิธีนี้ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยชาวไทยที่ไม่คุ้นเคยกับชื่อยาที่เป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้นทั้ง 4 วิธีที่ต้องการศึกษาจะดำเนินการอย่างน้อย 1 วิธีสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย และสูงสุด คือ ครบทั้ง 4 วิธี ซึ่งจะทำให้ได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับข้อจำกัดต่างๆ

หลังสิ้นสุดการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละราย พบว่า การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ 2 วิธีร่วมกัน คือ วิธีการทบทวนเวชระเบียนร่วมกับการค้นประวัติทางคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม (27 ราย, ร้อยละ 26.5) เพราะทั้งสองวิธีดำเนินการได้ง่าย ได้ข้อมูลถูกต้องและครบถ้วน รองลงมาคือ ใช้วิธีการทบทวนเวชระเบียนอย่างเดียว (16 ราย ร้อยละ 15.7) เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยรายเก่าของโรงพยาบาล และข้อมูลที่ได้จากเวชระเบียนสมบูรณ์เพียงพอ และด้วยข้อจำกัดด้านเวลาทำให้ไม่สามารถไปค้นข้อมูลที่ฝ่ายเภสัชกรรมได้ วิธีการที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ในผู้ป่วยแต่ละรายแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิธีการที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ในผู้ป่วยแต่ละราย

กระบวนการ	จำนวนคน (ร้อยละ)
เวชระเบียน+ คอมพิวเตอร์	27 (26.5)
เวชระเบียน	16 (15.7)
ซักประวัติ + ตรวจสอบยาเดิม + เวชระเบียน+ คอมพิวเตอร์	13 (12.7)
ซักประวัติ + เวชระเบียน+ คอมพิวเตอร์	10 (9.9)
ซักประวัติ + ตรวจสอบยาเดิม	9 (8.9)
ซักประวัติ + ตรวจสอบยาเดิม + เวชระเบียน	6 (5.9)
ตรวจสอบยาเดิม + เวชระเบียน+ คอมพิวเตอร์	6 (5.9)
ซักประวัติ + เวชระเบียน	3 (2.9)
พบทวนจากคอมพิวเตอร์	3 (2.9)
ซักประวัติ + คอมพิวเตอร์	2 (2)
ตรวจสอบยาเดิม + เวชระเบียน	2 (2)
ซักประวัติ + ตรวจสอบยาเดิม + คอมพิวเตอร์	2 (2)
ตรวจสอบยาเดิม	1 (1)
ซักประวัติ	1 (1)
ตรวจสอบยาเดิม + คอมพิวเตอร์	1 (1)

จากตารางที่ 1 และ 2 แสดงให้เห็นว่าการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ 2 วิธีร่วมกัน (44 ราย, ร้อยละ 43.1) ผู้ป่วยร้อยละ 23.6 ทำได้ 3 วิธี และผู้ป่วยร้อยละ 20.6 ที่ทำได้เพียงวิธีเดียว ส่วนการใช้ครบทั้ง 4 วิธีทำได้กับผู้ป่วยร้อยละ 12.7 เท่านั้น ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนวิธีที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย

จำนวนวิธีที่ใช้สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย	จำนวนคน (ร้อยละ)
1	21 (20.6)
2	44 (43.1)
3	24 (23.6)
4	13 (12.7)

วิเคราะห์วิธีที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

ในงานวิจัยนี้ไม่ได้สร้างรายการยาที่สมบูรณ์โดยใช้ทุกวิธีที่กำหนดกับผู้ป่วยแต่ละราย แต่พยายามใช้หลายวิธี เพื่อวิเคราะห์หาวิธีที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ในการนำไปใช้ต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 3 ความถี่ของการใช้วิธีสร้างรายการยา

กระบวนการ	จำนวนคน* (ร้อยละ)
ซักประวัติผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย	50 (49)
ตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย	38 (37.2)
พบทวนเวชระเบียน	86 (84.3)
ค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม	66 (64.7)

* ผู้ป่วย 1 ราย ใช้อย่างน้อย 1 วิธี

จากตารางที่ 3 วิธีในการสร้างรายการยาที่ปฏิบัติได้มากที่สุด คือ การพบทวนเวชระเบียน (86 คน, ร้อยละ 84.3) เพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยรายเก่าที่รับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกอยู่แล้ว รวมทั้งเวชระเบียนจะถูกส่งมาบนห่อผู้ป่วยพร้อมกับเพิ่มประวัติผู้ป่วยในจึงมีความสะดวกในการค้นประวัติการใช้ยา แต่มีผู้ป่วยเก่าหลายรายที่ไม่สามารถให้ข้อมูลจากเวชระเบียนได้ เพราะเป็นใบแทนบ้างหรืออ่านลายมือแพทย์ไม่ออก ต้องค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมต่อเพื่อยืนยันข้อมูล ส่วนวิธีที่ปฏิบัติได้น้อยที่สุด คือ การตรวจสอบยาเดิม (38 คน, ร้อยละ 37.2) เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้นำยาเดิมมาด้วย มีบางส่วนที่นำยาเดิมมาแต่ให้ญาตินำกลับไปเก็บไว้ที่บ้านแล้ว และระหว่างศึกษาไม่สามารถขอให้นำกลับมาได้

การสัมภาษณ์ทำได้เพียงครั้งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด ส่วนใหญ่ที่ใช้การสัมภาษณ์ไม่ได้ เนื่องจากภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยไม่อำนวย รวมทั้งไม่พบกับญาติผู้ป่วย แต่การสัมภาษณ์ควรทำทุกครั้ง เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากวิธีอื่น

การค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมควรจะทำได้กับผู้ป่วยรายเก่าทุกราย เช่นเดียวกับการพบทวนเวชระเบียน เพราะข้อมูลยาของผู้ป่วยจะถูกบันทึกลงในแหล่งข้อมูลทั้งสองเพื่อเป็นประวัติการใช้ยา แต่สาเหตุที่สร้างรายการยาจากวิธีการค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ได้น้อย เป็นเพราะข้อจำกัดด้านเวลา ตามที่ผู้วิจัยกำหนดกรอบของการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยแต่ละรายต้องไม่เกิน 48 ชั่วโมง หลังจากรับผู้ป่วยเข้าห่อผู้ป่วย จึงต้องดำเนินการให้ทันตามเวลาที่

กำหนดไว้ ทำให้การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยบางรายครบตามเวลาที่กำหนดเสียก่อน โดยที่ยังไม่ได้ค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เพราะวิธีนี้จะดำเนินการหลังสุด เนื่องจากทำได้เฉพาะคอมพิวเตอร์ในกลุ่มงานเภสัชกรรมเท่านั้น ส่วนวิธีการสัมภาษณ์ การตรวจสอบยาเดิม และการทบทวนเวชระเบียนทำที่หอผู้ป่วย การปฏิบัติงานในสถานที่ซึ่งแยกส่วนโดยบุคคลเดียวกันจะทำให้การดูแลผู้ป่วยไม่ต่อเนื่องได้ หากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สอดคล้องกับการตรวจสอบยาเดิม หรือเวชระเบียนถือว่าได้ข้อมูลที่เพียงพอ และไม่จำเป็นที่จะต้องไปค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมอีก อย่างไรก็ตามสามารถเปลี่ยนแปลงแผนการสร้างรายการยาได้ โดยเริ่มต้นที่การค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมก่อนที่จะไปทำกิจกรรมอื่นๆ ที่หอผู้ป่วย แต่วิธีที่ดีที่สุด คือ การเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ให้สามารถสืบค้นประวัติการใช้ยาได้ที่หอผู้ป่วย (สามารถรักษาความลับของผู้ป่วยได้โดยการใช้รหัสผ่านเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น) จะทำให้กิจกรรมทั้งหมดของการประสานรายการยาเสร็จสิ้นในหอผู้ป่วย

ความสำเร็จในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์แต่ละวิธีไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้ ทักษะและความสามารถของผู้เก็บข้อมูลเท่านั้น แต่มีองค์ประกอบอื่นๆ ที่นำมาซึ่งอุปสรรคในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติ

- 1.1 ภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยไม่เอื้ออำนวยต่อการซักประวัติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ใส่อุปกรณ์ต่างๆ ตามร่างกาย เช่น ท่อช่วยหายใจ, สายออกซิเจน, หน้ากากพ่นยา หรือผู้ป่วยที่เจาะคอ
- 1.2 ผู้ป่วยไม่พร้อมที่จะให้ข้อมูลหรือมีปัญหาในการสื่อสาร เช่น ผู้ป่วยนอนหลับ, ผู้ป่วยชาวต่างชาติหรือชาวไทยเชื้อสายจีนที่มีปัญหาเรื่องภาษา, ผู้ป่วยไม่อยู่ที่เตียง เช่น ไปทำกายภาพบำบัด หรือแพทย์ส่งผู้ป่วยไปตรวจรักษาที่แผนกอื่น
- 1.3 ผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่ทราบข้อมูลยาของตนเอง เพราะญาติเป็นผู้จัดหาให้ หรือผู้ป่วยจำรายการยาของตัวเองไม่ได้ รวมทั้งผู้ป่วยไม่สามารถตอบคำถามที่ต้องการได้ เช่น ผู้ป่วยต้องการเล่าเรื่องของตนเองมากกว่าการตอบคำถาม ซึ่งอาจมีปัญหาทางสภาพจิตซ่อนเร้นอยู่
- 1.4 ไม่มีผู้ให้ข้อมูล เพราะญาติผู้ป่วยไม่มาเยี่ยมในเวลาราชการ ปกติทางหอผู้ป่วยจะให้ญาติเข้าเยี่ยมได้ตั้งแต่เวลา 12.00 – 20.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการตรวจรักษาของแพทย์ ซึ่งญาติผู้ป่วยอาจมาเยี่ยมหลัง 16.00 น. เพราะต้องรอให้เลิกงานก่อน รวมทั้งญาติที่มาเยี่ยมไม่ใช่ผู้ดูแล จึงไม่ทราบข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย

2. การตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย

- 2.1 ผู้ป่วยไม่ได้นำยาเดิมมา
- 2.2 ญาติผู้ป่วยไม่สามารถนำยาเดิมมาให้ตรวจสอบได้ เช่น ญาติไม่ทราบว่าผู้ป่วยเก็บยาไว้ที่ไหน, บ้านอยู่ไกลหรืออยู่ต่างจังหวัด เป็นต้น
- 2.3 ผู้ป่วยนำยาเดิมมาให้แพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน, แผนกผู้ป่วยนอก, หรือแพทย์ที่หอผู้ป่วยดูไปแล้ว จึงให้ญาตินำยากลับไปเก็บที่บ้านและไม่มีผู้นำกลับมาให้ตรวจสอบอีกครั้ง

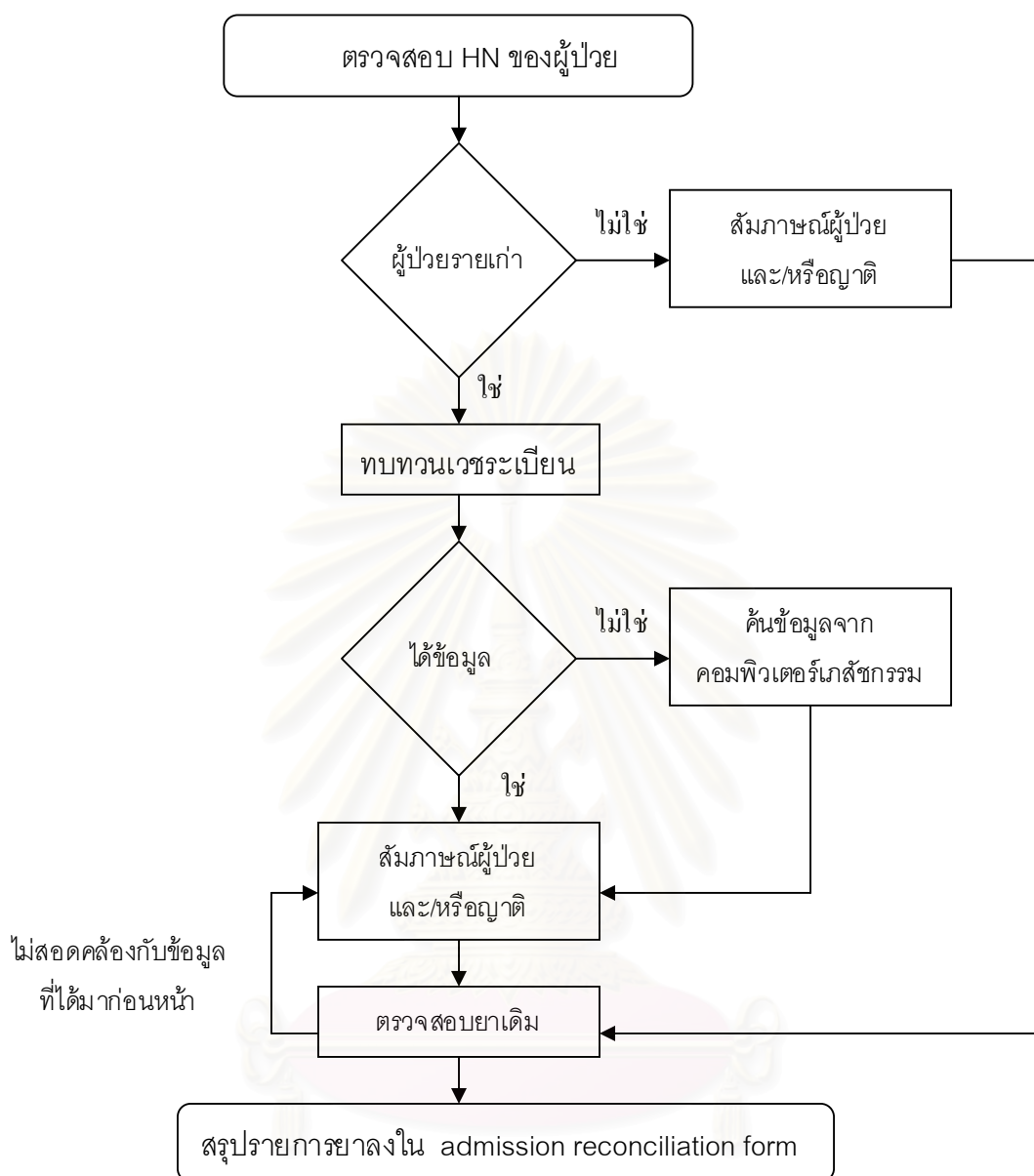
3. การค้นหาข้อมูลจากเวชระเบียน

- 3.1 ผู้ป่วยรายใหม่จะไม่มีข้อมูลยาในเวชระเบียน
- 3.2 เวชระเบียนที่ส่งมาไม่ใช่ฉบับจริง
- 3.3 ลายมือแพทย์ในเวชระเบียนอ่านยาก
- 3.4 คำสั่ง “RM” (review medication) ที่หมายความว่า การสั่งใช้ยาตามที่เคยได้รับในคราวก่อนไม่สามารถสรุปได้ว่าต้องการรายการยาที่ใช้ในช่วงใด

4. การค้นหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม

- 4.1 ผู้ป่วยรายใหม่จะไม่มีข้อมูลยาในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
- 4.2 การบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยเก่าบางรายในคอมพิวเตอร์ไม่ปรากฏ
- 4.3 ไม่สามารถค้นประวัติรับยาเดิมของผู้ป่วยได้จากคอมพิวเตอร์บนหอผู้ป่วย ต้องใช้ที่กลุ่มงานเภสัชกรรมเท่านั้น ซึ่งในทางปฏิบัติทำได้ยากเพราะมีจำนวนจำกัดและเสียเวลาดำเนินการมาก

จากข้อมูลที่ผ่านมาแสดงให้เห็นข้อดีและข้อจำกัดของวิธีต่างๆ ในการสร้างรายการยาที่พบจากการปฏิบัติจริง สรุปได้ว่าการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ ควรใช้ 2 วิธีร่วมกัน ซึ่งการใช้เพียงหนึ่งวิธีอาจได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ และการใช้มากกว่า 2 วิธีอาจทำให้เสียเวลามากเกินไปแม้ว่าจะได้ข้อมูลที่มากขึ้นก็ตาม แต่ไม่คุ้มกับกับแรงงานและเวลา สองวิธีที่แนะนำให้ใช้ คือ การทบทวนเวชระเบียนหรือการค้นหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ร่วมกับการสัมภาษณ์แนวทางในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์สรุปได้ดังรูปที่ 9



รูปที่ 9 แนวทางการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

วิธีสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ที่ใช้เวลาน้อยที่สุด คือ การทบทวนเวชระเบียน ซึ่งมีอยู่แล้วที่หอผู้ป่วย เวลาที่ใช้จะมากหรือน้อยขึ้นกับลายมือแพทย์และจำนวนรายการยาของผู้ป่วย ถัดมาคือการค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม ซึ่งใช้เวลาไม่มากแต่เสียเวลาในการเดินทางจากหอผู้ป่วยไปยังห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน หากในอนาคตสามารถค้นข้อมูลหรือพิมพ์รายการยาออกมาได้ที่

หอบผู้ป่วยจะเป็นประโยชน์อย่างมาก ถัดมาคือ การตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย จะใช้เวลาค่อนข้างมากกรณีผู้ป่วยบรรจุยาใส่ในกล่องยา (pill box) ตามมื้ออาหาร หรือบรรจุในซองยาที่ไม่ได้เขียนฉลาก ซึ่งต้องใช้เวลาในการจำแนกชนิด ขนาด และวิธีใช้ ของยาแต่ละชนิด ส่วนวิธีที่ใช้เวลามากที่สุด คือการสัมภาษณ์ เพราะต้องถามที่ละคำถามและทบทวนความถูกต้องทุกครั้ง บางครั้งผู้ป่วยไม่เข้าใจคำถามจึงตอบไม่ตรงประเด็น ผู้สัมภาษณ์ต้องมีทักษะในการสัมภาษณ์ที่ดี สามารถถามคำถามที่ต้องการได้ภายในเวลาที่เหมาะสม

การสร้างรายการยาของผู้ป่วยแต่ละรายใช้เวลาประมาณ 15 นาที (มัธยฐาน) ซึ่งรายที่ใช้เวลาดำสุด 2 นาที และสูงสุด 50 นาที ขึ้นกับวิธีที่ใช้ และจำนวนรายการยาของผู้ป่วย

ตารางที่ 4 ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยา

เวลาที่ใช้ (นาที)	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
ต่ำสุด	5	2	
สูงสุด	50	50	
มัธยฐาน	15	10	15

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษานี้ ใช้เวลาสั้นกว่าการศึกษาของ Rozich และ Resar ที่ใช้เวลา 30-60 นาที ต่อผู้ป่วย 1 ราย [10]

การบันทึกข้อมูลยาแกร็บลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน

การบันทึกข้อมูลยาแกร็บลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน เป็นส่วนที่แพทย์ต้องบันทึกลงใน form 1 (ส่วนของ history of past illness) ในขั้นตอนการรับผู้ป่วยใหม่ทุกครั้ง โดยแพทย์ประจำบ้านที่เป็นแพทย์ประจำสายงาน และบางกรณีมีการบันทึกไว้ก่อนส่งผู้ป่วยมาบนหอบผู้ป่วยโดยแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน หรือแพทย์ที่หน่วยรักษาผู้ป่วยนอก

การบันทึกรายการยาลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในเป็นข้อมูลที่แสดงว่าแพทย์รับรู้รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่ โดยเฉพาะยาที่มีความจำเป็นต้องใช้ต่อ ซึ่งในการศึกษานี้กำหนดขอบเขตของรายการยาที่ควรมีการบันทึกลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในเฉพาะยาที่ต้องใช้ตามโรคหรืออาการที่มีความสำคัญทางคลินิกเท่านั้น ซึ่งไม่รวมถึง ยาในกลุ่มวิตามิน หรือยาในกลุ่มอื่นๆ เช่น ยาช่วยเจริญอาหาร และยานอนหลับ เป็นต้น

ตารางที่ 5 การบันทึกข้อมูลยาแรกรับลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน

ข้อมูลยาเดิม	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่มีการบันทึก	34	35	69 (67.6)
บันทึกผิดบางรายการ	6	2	8 (7.8)
บันทึกไม่ครบ	3	3	6 (5.9)
บันทึกถูกต้องครบถ้วน	8	11	19 (18.6)
รวม	51	51	102 (100)

จากตารางที่ 5 พบว่า แพทย์ไม่บันทึกข้อมูลยาเดิมลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.6 บันทึกยาของผู้ป่วยไม่ครบ 6 ราย (ร้อยละ 5.9) และมีการบันทึกถูกต้องครบถ้วนเพียง 19 ราย (ร้อยละ 18.6) เมื่อนำข้อมูลที่พบในการปฏิบัติปกติเปรียบเทียบกับรายการยาที่สร้างขึ้น

กำหนดเวลาในการบันทึกข้อมูลยาเดิมของแพทย์แต่ละคนแตกต่างกัน บางส่วนบันทึกข้อมูลยาเดิมของผู้ป่วยลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในทันทีที่รับผู้ป่วย บางส่วนบันทึกเมื่อใกล้วันจำหน่ายโดยสรุปพร้อมกับ discharge summary และบางส่วนไม่มีการบันทึกเลย บางครั้งข้อมูลที่บันทึกไม่ถูกต้อง ทั้งผิดขนาด, ความถี่, เวลา และชนิดยา ซึ่งทั้งหมดพบในผู้ป่วย 8 ราย มีรายละเอียดดังภาคผนวก ญ

สาเหตุ หรือปัจจัยที่ทำให้แพทย์บันทึกข้อมูลยาเดิมไม่ถูกต้องมีหลายประการ ได้แก่ การที่แพทย์ทบทวนเวชระเบียนผิดวัน ทำให้ได้ข้อมูลยาของวันอื่นที่ไม่ใช่ครั้งล่าสุดที่ผู้ป่วยมารับยาซึ่งปัจจุบันผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยานั้นแล้ว, ลายมือแพทย์ในเวชระเบียนอ่านไม่ออกหรืออ่านยากทำให้เดาชื่อยาผิดได้ บางทีแพทย์ไม่บันทึกรายการเพราะอ่านไม่ออกก็มี บางเวชระเบียนมีเขียน RM หลายครั้ง จนสับสนไม่ทราบว่าเป็นของ ครั้งใด และบางครั้งแพทย์ไม่ได้สัมภาษณ์ผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยาจึงไม่ทราบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ก่อน หรือได้ข้อมูลยาที่ผิดมาจากแหล่งอื่น เป็นต้น

การบันทึกข้อมูลยาเดิมลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน มีประโยชน์ในการใช้ข้อมูลร่วมกันในทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเฉพาะในทีมแพทย์ ซึ่งหากมีการบันทึก และใช้ข้อมูลร่วมกันตั้งแต่วันแรกที่รับผู้ป่วย จะไม่เสียเวลาในการทำงานที่ซ้ำซ้อน

2. การเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งใช้ยาของแพทย์

หลังเสร็จจากการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย จะต้องเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนการรักษา เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งแต่ละสถานการณ์จะมีบัญชีรายการยาที่นำมาเปรียบเทียบแตกต่างกัน การรับผู้ป่วยจะนำบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาลเปรียบเทียบกับคำสั่งยาแรกรับ, การส่งต่อผู้ป่วยจะนำบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรกเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยา ณ หอผู้ป่วยครั้งที่ 2 ส่วนการจำหน่ายจะนำบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยเปรียบเทียบกับคำสั่งยากลับบ้าน เมื่อเปรียบเทียบรายการยาก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาที่สร้างได้กับคำสั่งใช้ยาของแพทย์เมื่อผู้ป่วยเปลี่ยนระดับการรักษาแล้วพบว่ามีความคลาดเคลื่อนทางยา ผู้วิจัยจะได้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ปรีกษาแพทย์ ของ reconciliation form เพื่อให้แพทย์ทบทวนคำสั่งยาอีกครั้ง

3. การติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา

รายการยาที่แจ้งให้แพทย์ทบทวนคำสั่งยาอีกครั้ง (ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ปรีกษาแพทย์ ของ reconciliation form) ต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาใน doctor order sheet หากพบว่าแพทย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาที่มีความสำคัญในการรักษา หรือผู้ป่วยอาจได้รับอันตรายจากความคลาดเคลื่อน ผู้วิจัยจะปรึกษาแพทย์โดยตรง ซึ่งการติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาพบปัญหาและอุปสรรค คือ แพทย์บางส่วนไม่ดู reconciliation form ที่แนบไว้ รวมทั้งไม่ได้รับความร่วมมือในการปรึกษาปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา อาจเกิดจากแพทย์เข้าใจว่าเป็นการจับผิดการทำงาน ซึ่งเกิดขึ้นได้จากความไม่เข้าใจจุดประสงค์ของการดำเนินงาน กระบวนการประสานรายการยา ซึ่งยังเป็นเรื่องใหม่ในขณะนี้ แต่อนาคตคาดว่าบุคลากรทางการแพทย์ในสาขาต่างๆ จะรู้จักและเข้าใจกระบวนการนี้มากยิ่งขึ้นเมื่อ พรพ. ระบุให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นส่วนหนึ่งในการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (HA)

กระบวนการประสานรายการยาในการศึกษานี้ดำเนินงานโดยโดยเภสัชกร ซึ่งมีกระบวนการหลัก 3 ส่วน คือการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ และนำรายการยาที่สร้างได้เปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ รวมทั้งการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา ซึ่งปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานที่ร่างไว้ก่อนการดำเนินงานวิจัย และมีการปรับปรุงบางส่วนให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ ดังนี้

คู่มือปฏิบัติงานกระบวนการประสานรายการยา (Medication reconciliation protocol)

การเปลี่ยนระดับการรักษาในระบบยาผู้ป่วยใน มี 3 สถานการณ์ คือ การรับผู้ป่วยใหม่ (admission), การส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยแห่งอื่น (transfer) และการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน (discharge) ซึ่งนำกระบวนการประสานรายการยามาใช้ได้ทั้งหมด แต่วิธีการปฏิบัติงานประสานรายการยาในแต่ละจุดเปลี่ยนมีความแตกต่างกันบางส่วน จึงอธิบายแยกตามสถานการณ์ ดังนี้

1. กระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนแรกรับ

เภสัชกรดำเนินงานกระบวนการประสานรายการยาภายใน 48 ชั่วโมงแรก ดังนี้

1. การสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยวิธีต่อไปนี้
 - 1) ชักประวัติการใช้ยาทั้งชนิดของยา ขนาดยา วิธีทางให้ยา ความถี่ในการใช้ยา ให้ครอบคลุมรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาล ดังนี้
 - a. ยาที่สั่งใช้โดยแพทย์ (ได้รับจากโรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลอื่น สถานีอนามัย สถานพยาบาล หรือคลินิก)
 - b. ยาชนิดรับประทานที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง (ใช้ต่อเนื่องหรือใช้บำบัดเวลาเมื่ออาการ)
 - c. ยาสมุนไพร (เช่น ยาลูกกลอน สมุนไพรต้มคั้นน้ำดื่ม หรือแบบเม็ด)
 - d. วิตามินและอาหารเสริม
 - e. ยาใช้ภายนอก เช่น ยาครีม ยาหยอดตา ยาหยอดหู ยาพ่น เป็นต้น
 - 2) ขอดูยาเดิมของผู้ป่วย หากเก็บอยู่ที่บ้าน ขอให้ญาติผู้ป่วยนำมาให้ดูในวันรุ่งขึ้น
 - 3) ทบทวนรายการยาในเวชระเบียน
 - 4) ค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม
2. รวบรวมประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ชนิดของยาที่เป็นสาเหตุและอาการ)
3. ทบทวนความถูกต้องของรายการยาที่รวบรวมได้กับผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย
4. บันทึกรายการยาลงใน admission reconciliation form
5. เปรียบเทียบรายการยาใน admission reconciliation form กับคำสั่งใช้ยาแรกรับ เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
6. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ลงใน admission reconciliation form
7. แนบ admission reconciliation form ไว้หน้าแรกของแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน

8. แพทย์ดำเนินการปรับรายการให้เป็นปัจจุบัน ตามภาวะผู้ป่วย
9. ติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่จำเป็นและเหมาะสม

2. กระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนส่งต่อผู้ป่วย

1. รวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับจากหอผู้ป่วยแห่งแรก (ยาที่มีการให้อยู่ รวมทั้งยาที่เคยได้รับแต่หยุดไปก่อน) บันทึกลงใน transfer reconciliation form
2. รวบรวมประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา บันทึกลงใน transfer reconciliation form
3. เปรียบเทียบรายการยาใน transfer reconciliation form กับคำสั่งใช้ยา ณ หอผู้ป่วยแห่งที่ 2 เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
4. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา ที่พบ ลงใน transfer reconciliation form
5. แนบ transfer reconciliation form ไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในผู้ป่วย
6. แพทย์ดำเนินการปรับรายการให้เป็นปัจจุบัน ตามภาวะผู้ป่วย
7. ติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่จำเป็นและเหมาะสม

3. กระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายผู้ป่วย

1. รวบรวมรายการยาผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยในแต่ละวัน ลงใน drug profile
2. รวบรวมประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา บันทึกใน discharge reconciliation form
3. เมื่อใกล้วันที่ผู้ป่วยจะถูกจำหน่าย เภสัชกรบันทึกรายการยาปัจจุบันจาก drug profile ลงใน discharge reconciliation form
4. แนบ discharge reconciliation form ไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน
5. เปรียบเทียบรายการยาใน discharge reconciliation form กับคำสั่งใช้ยากลับบ้าน เพื่อหาความคลาดเคลื่อนทางยา
6. บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา ที่พบ ลงใน discharge reconciliation form
7. นำความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบไปปรึกษาแพทย์ ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน
8. แพทย์ดำเนินการปรับรายการให้เป็นปัจจุบัน ตามภาวะผู้ป่วย

การบันทึกข้อมูลลงใน Medication reconciliation form

ผู้ประสานรายการยา บันทึกข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลผู้ป่วย
2. ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
3. รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา โดยระบุขนาดยา ความถี่ และวิธีใช้ในตาราง
4. เปรียบเทียบรายการยา ขนาดยา และความถี่ ในตาราง กับคำสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว บันทึกผลในช่องคำสั่งใช้ยาของแพทย์ โดยใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง โดยเลือกช่อง

สั่งใช้ เมื่อ ข้อมูลในตารางตรงกับคำสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา

ไม่ได้สั่งใช้ เมื่อ แพทย์ไม่ได้สั่งใช้รายการยานั้นเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา

ปรับเปลี่ยน เมื่อ แพทย์สั่งใช้รายการยาในตาราง แต่ขนาดยา ความถี่ หรือวิธีใช้ต่างกัน โดยระบุความแตกต่างที่พบด้วย (ในช่องว่าง.....)
5. กรณีที่ผลการเปรียบเทียบในช่องคำสั่งใช้ยาของแพทย์ ไม่ใช่ “สั่งใช้” ใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง ปรีกษาแพทย์

กระบวนการประสานรายการยาในการศึกษานี้สร้างรายการยาของผู้ป่วยโดยเภสัชกร และให้ข้อมูลยาโดยแนบไว้หน้าแรกในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในเพื่อให้แพทย์ และพยาบาลทั้งหมดที่ให้การรักษาดูแลผู้ป่วยใช้ข้อมูลร่วมกัน มีการเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ ความคลาดเคลื่อนจากความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาที่พบแสดงในส่วนที่ 2-5

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 ผลรวมของกระบวนการประสานรายการยา

การศึกษาผลของกระบวนการประสานรายการยาดังตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2548 จนถึง 21 กุมภาพันธ์ 2549 ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ได้ข้อมูลดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยในการรับ ส่งต่อ และจำหน่าย มีทั้งหมด 234 ราย อยู่ในกลุ่มศึกษา 117 ราย และกลุ่มควบคุม 117 ราย มีฐานอายุ 66 ปี ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีอายุไม่แตกต่างกัน (Man-whitney test; $p = 0.78$) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยทั้งหมด

ลักษณะข้อมูล	จำนวนคน		รวม
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	
จำนวนผู้ป่วย			
ขั้นตอนแรกรับ	51	51	102
ขั้นตอนส่งต่อ	26	26	52
ขั้นตอนจำหน่าย	40	40	80
รวม	117	117	234
เพศ			
ชาย	0	1	1
หญิง	117	116	233
รวม	117	117	234
อายุ			
<46 ปี	17	20	
46-70 ปี	48	47	น้อยที่สุด 19 ปี
> 70 ปี	48	48	มากที่สุด 96 ปี
มัธยฐาน	67 ปี	66 ปี	66 ปี
	ไม่มีข้อมูล 4 ราย	ไม่มีข้อมูล 2 ราย	ไม่มีข้อมูล 6 ราย

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา

รายการยาก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาในการรับผู้ป่วย คือ รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล, รายการยาก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาในการส่งต่อ คือ รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรก (ทั้งยาที่ยังมีการใช้อยู่ และยาที่เคยได้รับแต่มีการหยุดใช้ก่อน) และรายการยาก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาในการจำหน่าย คือ รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ทั้ง 3 สถานการณ์มีจำนวน 1867 รายการ เป็นของผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 933 รายการ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 934 รายการ ซึ่งรายการของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (Mann-whitney test; $p = 0.85$) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนรายการยาในแต่ละสถานการณ์

ขั้นตอน	จำนวนรายการยา		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
แรกรับ	333	335	668
ส่งต่อ	226	224	450
จำหน่าย	374	375	749
รวม	933	934	1867

2.2 ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยา

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบทั้งหมดมีจำนวน 107 รายการ จากการใช้ยา 1867 รายการ คิดเป็นร้อยละ 5.7 พบในกลุ่มศึกษา 28 รายการ (ร้อยละ 3.0) และกลุ่มควบคุม 79 รายการ (ร้อยละ 8.4) กลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mann-Whitney test, $p = 0.000$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด คือ omission error (74 ใน 107) คิดเป็นร้อยละ 4.0 ของการใช้ยา 1867 รายการ รองลงมา คือ wrong dose or frequency (17 รายการ, ร้อยละ 0.9) จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภทแสดงในตารางที่ 8 และรายละเอียดจะกล่าวต่อไปในแต่ละขั้นตอน

ตารางที่ 8 ประเภทและจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)			
	แรกรับ	ส่งต่อ	จำหน่าย	รวม
omission error	60	2	12	74 (4.0)
wrong dose or frequency	13	-	4	17 (0.9)
wrong drug	9	-	1	10 (0.5)
wrong time	5	-	-	5 (0.3)
allergy to ordered drug	-	-	1	1 (0.1)
รวม	87 (13)	2 (0.4)	18 (2.4)	107 (5.7)

2.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ

ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ มีจำนวน 64 ราย จากทั้งหมด 234 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4 อยู่ในกลุ่มศึกษา 18 ราย (ร้อยละ 15.4) และกลุ่มควบคุม 46 ราย (ร้อยละ 39.3) ดังตารางที่ 9 ซึ่งกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Chi-square test, $p = 0.000$)

แม้ว่าในกลุ่มศึกษาจะมีกระบวนการประสานรายการยา แต่ยังคงเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ร้อยละ 3.0 ของการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 15.4 ของผู้ป่วยที่ศึกษา สาเหตุมาจากปัญหาในขั้นตอนการให้ข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ซึ่งแพทย์บางส่วนไม่ดู medication reconciliation form ที่แนบไว้ก่อนการสั่งจ่ายยา จึงไม่ทราบประวัติการใช้ยาก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา และความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ดังนั้นจึงยังพบความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยกลุ่มศึกษา

แพทย์ประจำบ้านที่เป็นแพทย์ประจำสายงานเป็นนักเรียนแพทย์ที่ถูกส่งมาจากโรงพยาบาลอื่น ซึ่งเปลี่ยนทุกเดือน ดังนั้นทุกต้นเดือนจะมีแพทย์มาใหม่ บางส่วนไม่ทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประสานรายการยาก่อนจึงยังไม่เห็นประโยชน์ และไม่สนใจรายการยาที่แนบไว้

ตารางที่ 9 จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนต่างๆ

ขั้นตอน	จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)
แรกรับ	
กลุ่มศึกษา	16
กลุ่มควบคุม	30
ส่งต่อ	
กลุ่มศึกษา	0
กลุ่มควบคุม	2
จำหน่าย	
กลุ่มศึกษา	2
กลุ่มควบคุม	14
รวมทุกขั้นตอน	64 (27.4)
กลุ่มศึกษา	18 (15.4)
กลุ่มควบคุม	46 (39.3)

2.4 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น 107 รายการ เกิดสูงสุดในเดือนธันวาคม 36 รายการ (ร้อยละ 33.4) ใกล้เคียงกับเดือนพฤศจิกายน (35 รายการ, ร้อยละ 32.7) ความคลาดเคลื่อนทางยาตามที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน และแต่ละสถานการณั้แสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

เดือน	ตุลาคม		พฤศจิกายน		ธันวาคม		มกราคม		กุมภาพันธ์	
	ศึกษา	ควบคุม	ศึกษา	ควบคุม	ศึกษา	ควบคุม	ศึกษา	ควบคุม	ศึกษา	ควบคุม
แรกรับ	-	-	14	17	8	19	3	18	-	8
ส่งต่อ	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
จำหน่าย	-	2	-	2	-	9	-	2	3	-
รวม	-	2	14	21	8	28	3	20	3	8
	2		35		36		23		11	

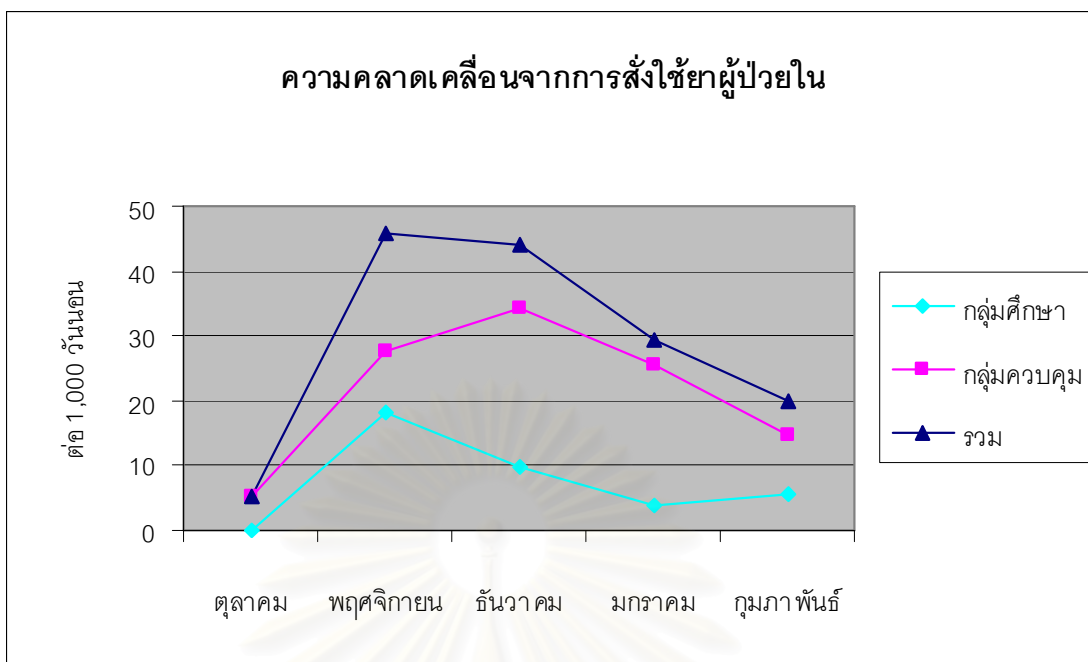
คำนวณความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในจากความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือนหารด้วยจำนวนวันนอน (bedday) ได้ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในที่มีหน่วยเป็นรายการต่อ 1,000 วันนอน พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในสูงที่สุดในเดือนพฤศจิกายน 45.75 รายการต่อ 1,000 วันนอน รองลงมาคือเดือนธันวาคม 43.90, เดือนมกราคม 29.37, เดือนกุมภาพันธ์ 20.04 และเดือนตุลาคม 5.24 รายการต่อ 1,000 วันนอน ตามลำดับ ดังตารางที่ 11 ซึ่งความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในเฉลี่ย 28.86 รายการต่อ 1,000 วันนอน เกิดในกลุ่มศึกษา 7.47 รายการต่อ 1,000 วันนอน และกลุ่มควบคุม 21.39 รายการต่อ 1,000 วันนอน แสดงให้เห็นว่าการประสานรายการยาสามารถลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาผู้ป่วยในได้ร้อยละ 65.1 ของรายการยา หรืออีกนัยหนึ่งคือ กลุ่มควบคุมที่ไม่มีกระบวนการประสานรายการยา มีความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในเป็น 2.9 เท่าของกลุ่มศึกษา

เดือนตุลาคมพบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในน้อยที่สุด และเป็นอัตราที่น้อยกว่าเดือนอื่นๆ เพราะอยู่ในช่วงแรกของการพัฒนาแนวทางและเริ่มเก็บข้อมูล ต่อมาในเดือนพฤศจิกายนพบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาสูงขึ้นและพบสูงสุดในเดือนธันวาคม เดือนมกราคมและกุมภาพันธ์ พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาลดลงตามลำดับ อาจเกี่ยวเนื่องกับการเตรียมการเพื่อตรวจรับรองคุณภาพโรงพยาบาลในวันที่ 7-9 กุมภาพันธ์ 2549 และแพทย์ประจำบ้านที่เปลี่ยนใหม่ แนวโน้มความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในของแต่ละเดือน แสดงในรูปที่ 10

ตารางที่ 11 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาต่อ 1,000 วันนอนในแต่ละเดือน

เดือน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
รายการยา	2	35	36	23	8
วันนอน	382	765	820	783	549
รวม*	5.24	45.75	43.90	29.37	20.04
กลุ่มศึกษา*	0	18.30	9.76	3.83	5.46
กลุ่มควบคุม*	5.24	27.45	34.15	25.54	14.57

* ต่อ 1,000 วันนอน



รูปที่ 10 ความคลาดเคลื่อนจากการส่งใช้ยาผู้ป่วยใน

2.5 การจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา

จัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละรายตามเกณฑ์ของ NCC MERP พบว่าผู้ป่วยได้รับความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตราย (category E และ F) จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.2 ซึ่งเป็นอันตรายเพียงชั่วคราว จำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม (category E) 1 ราย (ร้อยละ 1.6) เกิดในขั้นตอนการรับผู้ป่วย และผู้ป่วยที่จำเป็นต้องยี้ระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลออกไป (category F) พบจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 4.7) เกิดในขั้นตอนการรับผู้ป่วย 2 ราย และการจำหน่าย 1 ราย ส่วนที่เหลือเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่เป็นอันตราย (category B และ C) จำนวน 60 ราย (ร้อยละ 93.8) ในจำนวนนี้ส่งไปไม่ถึงตัวผู้ป่วย 6 ราย (category B) คิดเป็นร้อยละ 9.4 เพราะสามารถยับยั้งไว้ได้ ดังตารางที่ 12 ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในแต่ละขั้นตอนต่อไป

ตารางที่ 12 ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนต่างๆ

ระดับความรุนแรง	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา			
	แรกจับ	ส่งต่อ	จำหน่าย	รวม
คลาดเคลื่อน, ไม่เป็นอันตราย				60 (93.8)
Category B	0	0	6	6 (9.4)
Category C	43	2	9	54 (84.4)
คลาดเคลื่อน, เป็นอันตราย				4 (6.2)
Category E	1	0	0	1(1.6)
Category F	2	0	1	3 (4.7)
รวม	46	2	16	64 (100)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 3 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของกระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย จากการวิเคราะห์อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา โดยเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วย เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 17 ตุลาคม 2548 จนถึง 5 กุมภาพันธ์ 2549 ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ซึ่งมีขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยรับใหม่เข้าร่วมการวิจัย 112 รายจากจำนวนทั้งหมด 248 ราย ซึ่งมี 10 รายที่ถูกส่งต่อหรือจำหน่ายไปก่อน ดังนั้นจึงมีผู้ป่วยที่ทำการศึกษาในขั้นตอนนี้จำนวน 102 ราย อยู่ในกลุ่มศึกษา 51 ราย และกลุ่มควบคุม 51 ราย

3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

โรค/อาการ

ผู้ป่วยถูกจัดกลุ่มเข้ากลุ่มศึกษาหรือกลุ่มทดลองโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) ตามระบบของโรคหรืออาการที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระบบ ดังตารางที่ 13 มีผู้ป่วยโรคหัวใจ ความดันและหลอดเลือดจำนวนมากที่สุด 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.4 รองลงมาคือผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆ ร้อยละ 19.6 ส่วนโรคติดเชื้อโรคเบาหวาน และโรคทางเดินหายใจ มีจำนวนเท่ากัน คือ ร้อยละ 13.7

ตารางที่ 13 โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลในการรับผู้ป่วย

ระบบของโรค หรืออาการ	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
โรคหัวใจ ความดันและหลอดเลือด	14 (13.7)	14 (13.7)	28 (27.4)
โรคอื่นๆ	10 (9.8)	10 (9.8)	20 (19.6)
โรคเบาหวาน	6 (5.9)	8 (7.8)	14 (13.7)
โรคติดเชื้อ	7 (6.9)	7 (6.9)	14 (13.7)
โรคระบบทางเดินหายใจ	8 (7.8)	6 (5.9)	14 (13.7)
โรคไต	6 (5.9)	6 (5.9)	12 (11.8)
รวม	51 (50)	51(50)	102 (100)

ผู้ป่วยจำนวน 102 รายเป็นเพศหญิงทั้งหมดเพราะเก็บข้อมูลในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงเท่านั้น อายุเฉลี่ย 62.7 ± 15.9 ปี ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 22 ปี และอายุมากที่สุด 91 ปี ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีอายุไม่แตกต่างกัน (independent T-test; $p = 0.93$) ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในการรับผู้ป่วย

ลักษณะข้อมูล	จำนวนคน		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
เพศ			
หญิง	51	51	102
อายุ			
<46 ปี	7	8	
46-70 ปี	24	23	น้อยที่สุด 22 ปี
> 70 ปี	20	20	มากที่สุด 91 ปี
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	62.5 ± 15.9 ปี	62.8 ± 16.1 ปี	62.7 ± 15.9 ปี

แหล่งที่มาของรายการยา

ยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมาจาก 3 แหล่ง คือ โรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลอื่น และร้านขายยา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (78 ราย, ร้อยละ 76.5) รับประทานยาจากโรงพยาบาลเลิดสินเท่านั้น เพราะโดยมากเป็นผู้ป่วยรายเก่าที่มีโรคเรื้อรังและต้องรักษาต่อเนื่อง ซึ่งใช้บัตรประกันสุขภาพ (30 บาท) ที่มีฐานบัตรที่นี้ ส่วนผู้ป่วยที่ใช้ยาจากสถานพยาบาลอื่นมีจำนวน 14 ราย และผู้ป่วยที่ซื้อจากร้านขายยามีจำนวน 12 ราย ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

แหล่งที่มาของยา	จำนวนคน (ร้อยละ)
โรงพยาบาลเลิดสิน	78 (76.5)
สถานพยาบาลอื่น	9 (8.8)
โรงพยาบาลเลิดสิน + ร้านขายยา	8 (7.8)
โรงพยาบาลเลิดสิน + สถานพยาบาลอื่น	4 (3.9)
ร้านขายยา	2 (2)
สถานพยาบาลอื่น + ร้านขายยา	1 (1)

รายการยาที่ผู้ป่วยซื้อจากร้านขายยา มีดังนี้ franol[®] (theophylline), terbutaline, prednisolone, ampicillin, Air-X[®] (simethicone), ยาหอม 5 เจดีย์ 3 ราย, antacid suspension, magesto[®], brinerdin[®] (dihydroergocristine mesylate 0.5 mg, dopamide 5 mg, reserpine 0.1 mg), motilium, B1-6-12, cinnarizine, cavinton[®] (vinpocetine), ยาน้ำระดมพล, ชาชงตราพิตเน่, paracetamol และเห็ดหลินจือ ซึ่งยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เองนั้นบางรายการเป็นยาที่มีข้อบ่งใช้ตามโรคของผู้ป่วย เช่น ยาลดความดัน brinerdin[®], cavinton[®] สำหรับโรคเส้นประสาทหูตึบ แต่ผู้ป่วยบางรายซื้อยาเองโดยไม่มีความรู้เพียงพอ เช่น ยาที่ซื้อยา prednisolone เพราะมี asthma attack บ่อยๆ ซึ่งผู้ป่วยเล่าว่า “หอบบ่อยมากจนเอาไม่อยู่ ต้องไปซื้อยาสเดียรอยด์มากิน กินต่อเนื่องมาหลายปี บางครั้งกินเยอะครั้งละ 11 เม็ดก็มีต้องไปซื้อที่ร้านขายส่งยา กระปุกละ 1,000 เม็ด เพราะร้านเล็กๆไม่ขายให้” โดยไม่ทราบว่ายาสเดียรอยด์มีผลเสียอย่างไรต่อร่างกาย

ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในการรับผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มีประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามีจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 13.7) ดังตารางที่ 16 เป็นการแพ้ยา 6 ราย (ร้อยละ 5.9) มีอาการเดียวกัน คือ ผื่นคัน โดยแต่ละรายมีอาการหลังได้รับยา cimetidine, vancomycin, ยาฉีดแก้ไข้ไม่ทราบชื่อ, ceftriazone ร่วมกับ femfibrozil, ยาอมดีกัวดิน[®] และ baby aspirin ส่วนผู้ป่วยที่มีอาการข้างเคียงจากการใช้ยามีจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 7.8) ได้แก่ อาการไอจากยา enalapril 2 ราย, lipodystrophy จาก stavudine (D4T) 2 ราย, จำเลือดจากยา warfarin, คลื่นไส้-อาเจียน จากยา moduretic[®] (amiloride 5 mg, HCTZ 50 mg) ง่วงนอน จากยา simethicone และ เลือดออกในทางเดินอาหาร จากยา aspirin

ตารางที่ 16 ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในการรับผู้ป่วย

ADR	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
แพ้ยา	3	3	6 (5.9)
อาการข้างเคียง	6	2	8 (7.8)
รวม	9	5	14 (13.7)

ส่วนใหญ่แพทย์ไม่ได้บันทึกประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน จะดูจากที่บันทึกไว้หน้าปกของเวชระเบียนซึ่งมีบันทึกไว้ทุกราย ยกเว้นผู้ป่วยที่ใช้ยาแก้ไข้แต่ไม่ทราบชื่อยา

แล้วเกิดผื่น ซึ่งเกิดขึ้นที่โรงพยาบาลอื่นเมื่อหลายปีก่อน เป็นข้อมูลที่ไม่ชัดเจน ส่วนอาการข้างเคียงจากการใช้ยาของผู้ป่วย 3 ราย ไม่ถูกบันทึกไว้หน้าปกของเวชระเบียนและในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน คือ ผู้ที่เกิดจ้ำเลือดจากยา warfarin และอีก 2 ราย คือ ผู้ที่เกิด lipodystrophy จาก D4T 2 ราย ซึ่งมีรายหนึ่งที่แพทย์สั่งใช้ D4T ใน doctor order sheet เพราะผู้ป่วยเกิด anemia จากยา AZT แต่หลังจากปรึกษาแพทย์แล้วได้เปลี่ยนเป็น AZT ตามเดิม

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ในการศึกษานี้กำหนดเฉพาะรายการยาที่สั่งใช้โดยแพทย์จากโรงพยาบาลเลิดสิน โรงพยาบาลอื่นๆ หรือคลินิก ซึ่งสอดคล้องกับโรคหรืออาการของผู้ป่วย

ตารางที่ 17 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

จำนวนรายการยา	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ายา (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
1-5 รายการ	19	19	38 (37.3)
6-10 รายการ	29	30	59 (57.8)
> 10 รายการ	3	2	5 (4.9)
น้อยที่สุด	2 รายการ	1 รายการ	1 รายการ
มากที่สุด	13 รายการ	13 รายการ	13 รายการ
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.57±2.5 รายการ	6.53±2.6 รายการ	6.55±2.5 รายการ
รวม	333 รายการ	335 รายการ	รวม 668 รายการ

จากตารางที่ 17 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล น้อยที่สุด 1 รายการ, มากที่สุด 13 รายการ และเฉลี่ย 6.6 ± 2.5 รายการ ผู้ป่วยส่วนมากใช้ยาก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 6-10 รายการ (59 ราย, ร้อยละ 57.8) ซึ่งผู้ป่วยที่ใช้ยามากกว่า 10 รายการ มีเพียง 5 ราย (ร้อยละ 4.9) เท่านั้น กลุ่มศึกษามีรายการยารวม 333 รายการ และกลุ่มควบคุมมีรายการยารวม 335 รายการ ซึ่งผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีจำนวนรายการยาที่ใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน (independent T-test; $p = 0.93$)

3.2 ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยาในการรับผู้ป่วย

จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาต่อรายการยา

ประเมินความคลาดเคลื่อนทางยา โดยการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกับรายการยาที่ได้รับในหอผู้ป่วย พบความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวนทั้งสิ้น 87 รายการ จากการใช้ยา 668 รายการ คิดเป็นร้อยละ 13.0 ซึ่งพบในกลุ่มศึกษา 25 รายการ (ร้อยละ 7.5) และกลุ่มควบคุม 62 รายการ (ร้อยละ 18.5) ซึ่งกลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mann-whitney test; $p = 0.001$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมี 4 ประเภท คือ omission error, wrong dose or frequency, wrong drug และ wrong time

ตารางที่ 18 ประเภทและจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาในการรับผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
omission error	13 (3.9)	47 (14.0)	60 (9.0)
wrong dose or frequency	5 (1.5)	8 (2.4)	13 (2.0)
wrong drug	5 (1.5)	4 (1.2)	9 (1.3)
wrong time	2 (0.6)	3 (0.9)	5 (0.7)
รวม	25 (7.5)	62 (18.5)	87 (13.0)

จากตารางที่ 18 ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในอัตราสูงสุด คือ omission error จำนวน 60 รายการ คิดเป็น ร้อยละ 9.0 รองลงมา คือ wrong dose or frequency 13 รายการ (ร้อยละ 2) ร้อยละเดียวของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นแสดงในภาคผนวก ซ

รายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในการรับผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดมากที่สุดในการใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 29.5) รองลงมาคือยาในกลุ่มวิตามินและเกลือแร่ (ร้อยละ 26.4) เช่น CaCO_3 และ sodium bicarbonate คล้ายคลึงกับการศึกษาของ Gleason และคณะ ซึ่งพบความคลาดเคลื่อนทางยา

จากการใช้ยาในกลุ่มวิตามินและเกลือแร่มากที่สุด (ร้อยละ 18.6) รองลงมาคือ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 12.4) [20]

ตารางที่ 19 จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนในการรับผู้ป่วย

กลุ่มยา	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม (ร้อยละ)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด	5	21	26 (29.5)
วิตามินและเกลือแร่	8	15	23 (26.4)
ยาอื่นๆ	4	8	12 (13.6)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินอาหาร	1	6	7 (8)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินหายใจ	2	5	7 (8)
ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด	5	1	6 (6.8)
ยาลดระดับไขมันในเลือด	0	6	6 (6.8)
รวม	26	62	87 (100)

3.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ

จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ มีจำนวน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.1 อยู่ในกลุ่มศึกษา 16 ราย (ร้อยละ 31.4) และกลุ่มควบคุม 30 ราย (ร้อยละ 58.8) ดังตารางที่ 20 กลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Chi-square test, $p = 0.005$)

ตารางที่ 20 จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยแต่ละรายในการรับผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยา (ข้อ)	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
1	11	10	21
2	4	12	16
3	0	6	6
4	0	1	1
6	1	1	2
รวม	16 (31.4)	30 (58.8)	46 (45.1)

ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่มีการให้รายการยาเพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ ร้อยละ 58.8 สอดคล้องกับการศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาของผู้ป่วยที่เปลี่ยนระดับการรักษาในขั้นตอนแรกของประเทศ ที่พบว่าผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ ร้อยละ 27-83 [20, 51, 53-56]

ความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยแต่ละรายมีความถี่ตั้งแต่ 1 ข้อถึง 6 ข้อ ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาส่วนใหญ่มีความคลาดเคลื่อนทางยา 1 ข้อ (21 ราย, ร้อยละ 45.7) และผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาสูงสุด 6 ข้อ (2 ราย) เฉลี่ยแล้วผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยา 0.85 ข้อต่อราย (กลุ่มศึกษา 0.5 ข้อต่อราย และกลุ่มควบคุม 1.2 ข้อต่อราย)

ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่มีการให้รายการยาเพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ พบความคลาดเคลื่อนทางยาเฉลี่ย 1.2 ข้อต่อราย สอดคล้องกับการศึกษาหลายฉบับในต่างประเทศที่ศึกษาความไม่ต่อเนื่องของการใช้ยาในขั้นตอนแรกพบผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาเฉลี่ย 0.34 – 2.3 ข้อต่อราย [20, 52-54, 60, 61] ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Cornish และคณะมากที่สุด ซึ่งพบว่าผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาเฉลี่ย 0.9 ข้อต่อราย [52]

วิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทต่าง ๆ

ผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error มากที่สุด คือ 35 ราย (ร้อยละ 34.3) รองลงมา คือ wrong dose or frequency จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 11.8) ดังตารางที่ 21

ในกลุ่มควบคุมซึ่งไม่มีการสร้างรายการยาเพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาแก่แพทย์ พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error 24 ใน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.1 สอดคล้องกับการศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาเมื่อแรกเริ่มของประเทศที่พบว่าผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error อย่างน้อยหนึ่งข้อ ร้อยละ 10-61 [49, 51, 58] ส่วนความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท wrong dose or frequency ในกลุ่มควบคุมของการศึกษานี้พบร้อยละ 13.7 ต่ำกว่าในการศึกษาของต่างประเทศซึ่งพบร้อยละ 30-42 [52, 59]

ตารางที่ 21 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภทในการรับผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม*
omission error	11 (21.6)	24 (47.1)	35 (34.3)
wrong dose or frequency	5 (9.8)	7 (13.7)	12 (11.8)
wrong drug	4 (7.8)	3 (5.9)	7 (6.9)
wrong time	2 (3.9)	3 (5.9)	5 (4.9)
รวม*	22 (43.1)	37 (72.5)	59 (57.8)

* ผู้ป่วยบางรายมีความคลาดเคลื่อนทางยามากกว่า 1 ประเภท

3.4 ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง (Medication errors/100 admissions)

จากความคลาดเคลื่อนทางยา 87 รายการ ต่อผู้ป่วย 102 ราย จึงเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา 85.3 ครั้งต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง ซึ่งผู้ป่วยที่ไม่มีกระบวนการประสานรายการยา (กลุ่มควบคุม) มีความคลาดเคลื่อนทางยา 62 รายการ ต่อผู้ป่วย 51 ราย คิดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา 121.6 ครั้งต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง ส่วนผู้ป่วยที่มีกระบวนการประสานรายการยา (กลุ่มศึกษา) มีความคลาดเคลื่อนทางยา 25 รายการ ต่อผู้ป่วย 51 ราย คิดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา 24.5 ครั้ง ต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบทั้งสองกลุ่มแสดงให้เห็นว่ากระบวนการประสานรายการยามีผลลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ร้อยละ 79.8 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Rozich และ Resar ในปี 2001 ศึกษาผู้ป่วยแผนก Acute care โดยให้พยาบาลผู้มีหน้าที่รับผู้ป่วยใหม่ ทำหน้าที่รวบรวมรายการยาของผู้ป่วยแต่ละรายก่อนส่งผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วย สามารถลดความคลาดเคลื่อนต่อการเข้ารับการรักษาได้ร้อยละ 70.4 (จาก 213 ครั้ง เหลือเพียง 63 ครั้ง) [10]

3.5 การจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา

จัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามเกณฑ์ ของ NCC MERP พบความคลาดเคลื่อนทางยาที่เป็นอันตราย (category E และ F) ในผู้ป่วย 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.5 ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราวจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม (category E) จำนวน 1 ราย ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายเพียงชั่วคราวแต่จำเป็นต้องยี่ดระยะเวลาในการรักษาตัว

ในโรงพยาบาลออกไป (category F) จำนวน 2 ราย ซึ่งในการศึกษานี้พบผู้ป่วยที่ได้รับอันตรายจำนวนน้อย เพราะส่วนมากความคลาดเคลื่อนที่พบเป็นชนิด omission error ซึ่งต้องใช้เวลานานจึงจะส่งผลอันตรายต่อผู้ป่วย ส่วนที่เหลือเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย (category C) จำนวน 43 ราย (ร้อยละ 93.5) ดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 การจัดกลุ่มความคลาดเคลื่อนทางยาตามความรุนแรงในการรับผู้ป่วย

ระดับความรุนแรง	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม (ร้อยละ)
คลาดเคลื่อน, ไม่เป็นอันตราย			
Category C	14	29	43 (93.5)
คลาดเคลื่อน, เป็นอันตราย			
Category E	1	0	1 (2.2)
Category F	1	1	2 (4.3)
รวม	16	30	46 (100)

ในการศึกษานี้จัดระดับความรุนแรงตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงกับผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมีทั้งที่ไม่ได้ถูกแก้ไข และที่ได้รับการแก้ไขหลังจากการปรึกษาแพทย์ ซึ่งการปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยานั้นเกิดขึ้นกับผู้ป่วยทุกรายที่คาดว่าอาจจะได้รับอันตราย โดยไม่ขึ้นอยู่กับการต้องเป็นผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาเท่านั้น อาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในการศึกษานี้ส่วนใหญ่จึงไม่ทำให้ผู้ป่วยได้รับอันตราย ส่วนการศึกษาในต่างประเทศนั้นใช้การคาดการณ์ว่า หากไม่มีการสกัดกั้นแล้วความคลาดเคลื่อนทางยานั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในระดับใด เช่นการศึกษาของ Gleason และคณะ พบว่า หากไม่มีกิจกรรมของเภสัชกรในการประสานงานกับแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาความคลาดเคลื่อนที่พบ ผู้ป่วยอาจจะเกิดความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตรายถึง 15 ราย (ร้อยละ 22) [20]

หากในการศึกษานี้ใช้การคาดการณ์ว่าหากไม่มีการสกัดกั้นแล้วความคลาดเคลื่อนทางยานั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในระดับใด พบว่า ผู้ป่วยอาจจะเกิดความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตรายเพิ่มขึ้นเป็น 5 ราย (ร้อยละ 10.9)

3.6 การเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาจากกระบวนการประสานรายการยา (กลุ่มศึกษา)

จำนวนรายการยาที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งหลังกระบวนการประสานรายการยา

ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่มีกระบวนการประสานรายการยา จะมี admission reconciliation form แนบไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน หลังจากที่ได้ติดตามคำสั่งใช้ยาในผู้ป่วย 51 ราย พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยา 68 รายการ จากการใช้ยา 333 รายการ คิดเป็นร้อยละ 20.4 ซึ่งเป็นการเพิ่มเติมรายการยา 61 รายการ (ร้อยละ 18.32), เปลี่ยนแปลงขนาดหรือความถี่ในการใช้ยา 5 รายการ (ร้อยละ 1.5) และเปลี่ยนชนิดของยา 2 รายการ (ร้อยละ 0.6) ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ประเภทของการเปลี่ยนแปลงคำสั่งหลังกระบวนการประสานรายการยา

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนยา (ร้อยละ)	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
omission error	61 (18.3)	26 (51)
wrong dose or frequency	5 (1.5)	4 (7.8)
wrong drug	2 (0.6)	2 (3.9)
รวม	68 (20.4)	32 (62.7)

จำนวนผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งหลังกระบวนการประสานรายการยา

จากตารางที่ 23 ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาหลังจากที่แพทย์ได้ข้อมูลรายการยา จาก admission reconciliation form จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 62.7) ซึ่งเป็นการเพิ่มเติมรายการยาแก่ผู้ป่วย 26 ราย (ร้อยละ 51), เปลี่ยนแปลงขนาดหรือความถี่ในการใช้ยาแก่ผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 7.8) และเปลี่ยนชนิดของยาแก่ผู้ป่วย 2 ราย (62.7) ซึ่งรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ฉ

จากจำนวนผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาร้อยละ 62.7 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมากกว่าครึ่งหนึ่งที่มีความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยา แต่สามารถป้องกันและแก้ปัญหานี้ได้ด้วยกระบวนการประสานรายการยา

กลุ่มยาที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาจากกระบวนการประสานรายการยา

เมื่อนำรายการยาที่มีการเพิ่มเติมหรือแก้ไข หลังการแนบ admission reconciliation form ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในมาจัดเป็นกลุ่มต่าง ๆ พบว่า รายการยาที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ

ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 22 รายการ ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่สำคัญในการรักษา ป้องกันอาการที่อาจจะเกิดขึ้น และควบคุมโรคของผู้ป่วย ยาอื่นๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งแสดง ในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนยาที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาจากกระบวนการประสานรายการยา

กลุ่มยา	จำนวน (ร้อยละ)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจ และหลอดเลือด	22 (6.6)
ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด	8 (2.4)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินหายใจ	8 (2.4)
ยาอื่นๆ	7 (2.1)
ยาลดระดับไขมันในเลือด	5 (1.5)
ยาต้านจุลชีพ	5 (1.5)
วิตามินและเกลือแร่	5 (1.5)
ยาแก้ปวด	4 (1.2)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินอาหาร	4 (1.2)
รวม	68 (20.4)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 4 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการส่งต่อผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของกระบวนการประสานรายการยาในการส่งต่อผู้ป่วย โดยการหาความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยจากการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรก (รายการที่ยังใช้อยู่และที่หยุดไปก่อน) กับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วย เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2548 จนถึง 21 กุมภาพันธ์ 2549 ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ซึ่งแต่ละหอผู้ป่วยมีขนาด 30 เตียง มีผู้ป่วยที่ศึกษา 52 ราย อยู่ในกลุ่มศึกษา 26 ราย และกลุ่มควบคุม 26 ราย

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยถูกจัดกลุ่มเข้าในกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มทดลอง โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) ตามระบบของโรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระบบ พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆ มากที่สุด (19 ราย, ร้อยละ 36.5) เนื่องจากในการศึกษาขั้นตอนส่งต่อนี้เก็บข้อมูลจากหอผู้ป่วย 3 แผนก คือ อายุรกรรม ศัลยกรรม และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ซึ่งรักษาโรคต่างกัน ลำดับถัดมา คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ ความดันและหลอดเลือด (14 ราย, ร้อยละ 26.9) ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับรักษาในการส่งต่อผู้ป่วย

ระบบ	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
โรคอื่นๆ	8	11	19 (36.5)
โรคหัวใจ ความดันและหลอดเลือด	7	7	14 (26.9)
โรคติดเชื้อ	7	2	9 (17.3)
โรคไต	2	2	4 (7.7)
โรคเบาหวาน	2	2	4 (7.7)
โรคระบบทางเดินหายใจ	0	2	2 (3.8)
รวม	26	26	52 (100)

จากข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่แสดงในตารางที่ 26 พบว่าผู้ป่วยจำนวน 52 รายเป็นเพศหญิง 50 ราย และเพศชาย 1 ราย ซึ่งผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเป็นเพศหญิงเนื่องจากหอผู้ป่วยที่ศึกษาเป็นหอผู้ป่วยหญิง 2 แห่ง มีเพียงหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มีผู้ป่วยชายรวมอยู่ด้วย ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 27 ปี และอายุมากที่สุด 95 ปี ซึ่งผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีอายุไม่แตกต่างกัน (Mann-whitney test; $P = 0.33$)

ตารางที่ 26 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในการส่งต่อผู้ป่วย

ลักษณะข้อมูล	จำนวน		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
เพศ			
ชาย	0	1	1
หญิง	26	25	51
อายุ			
<46 ปี	4	5	
46-70 ปี	7	10	ต่ำสุด 27 ปี
> 70 ปี	11	8	สูงสุด 95 ปี
มัธยฐาน	67 ปี	73 ปี	67.5 ปี
	ไม่มีข้อมูล 4 ราย	ไม่มีข้อมูล 2 ราย	ไม่มีข้อมูล 6 ราย

หอผู้ป่วยที่ส่งต่อและรับผู้ป่วย

เก็บข้อมูลจากหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงได้มากที่สุด (ร้อยละ 84.6) เพราะมีความสะดวกในการเก็บข้อมูล เนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลในขั้นตอนการรับและจำหน่ายผู้ป่วยด้วย ส่วนหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงและเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จะเข้าไปเก็บข้อมูลเมื่อเสร็จงานที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตามหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงมีผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมจำนวนมากกว่านี้ แต่ด้วยข้อจำกัดจึงเก็บข้อมูลได้เพียง 6 ราย ส่วนผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมายังหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉินส่วนมากเป็นผู้ป่วยที่รอการกลับบ้านโดยมีคำสั่งยากลับบ้านในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในแล้ว ผู้วิจัยจึงจึงไม่เลือกผู้ป่วยเหล่านี้เข้าร่วมการวิจัย

หอผู้ป่วยที่ส่งต่อผู้ป่วยมายังหอผู้ป่วยทั้งสามแห่งมากที่สุด คือ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม (ร้อยละ 36.5) รองลงมา คือ หอผู้ป่วยพิเศษ (ร้อยละ 23.1) และหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (ร้อยละ 19.2) ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 หอผู้ป่วยแห่งแรกและหอผู้ป่วยแห่งที่ 2

ลักษณะข้อมูล	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
หอผู้ป่วยแห่งแรก			
หนักอายุรกรรม	11	8	19 (36.5)
พิเศษ	7	5	12 (23.1)
เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	5	5	10 (19.2)
หนักศัลยกรรม	2	3	5 (9.6)
ศัลยกรรม	1	2	3 (5.8)
อายุรกรรมชาย	0	2	2 (3.8)
ตา	0	1	1 (1.9)
หอผู้ป่วยแห่งที่ 2			
อายุรกรรมหญิง	23	21	44 (84.6)
เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	0	2	2 (3.9)
ศัลยกรรมหญิง	3	3	6 (11.5)

การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหอผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นการลดระดับการรักษาเนื่องจากผู้ป่วยอาการดีขึ้น จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 53.8) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อจากหอผู้ป่วยหนัก รวมทั้งการส่งต่อจากหอผู้ป่วยอายุรกรรมไปยังหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อเพื่อเพิ่มระดับการรักษา มีจำนวน 22 ราย (ร้อยละ 42.3) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อจากหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน หอผู้ป่วยพิเศษ และตีกลับมายังหอผู้ป่วยอายุรกรรม ส่วนการส่งต่อเพื่อเปลี่ยนแผนก็มีเพียง 2 ราย (ร้อยละ 3.8) คือการย้ายจากแผนกต้ามายังอายุรกรรม และการย้ายจากแผนกศัลยกรรมมายังอายุรกรรม

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในการส่งต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลมีจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 1.9) อยู่ในกลุ่มศึกษา ซึ่งมีอาการข้างเคียงจากการใช้ยา enalapril คือ อาการไอ

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรก

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรก น้อยที่สุด 1 รายการ และมากที่สุด 20 รายการ ซึ่งผู้ป่วยใช้ยาจำนวน 1-5 รายการ, 6-10 รายการ และ มากกว่า 10 รายการ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีจำนวนรายการยาในหอผู้ป่วยแห่งแรก 226 รายการ และ 224 รายการในกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 28 ซึ่งรายการยาที่ใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรกของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน (Mann-whitney test; $p = 0.78$)

ตารางที่ 28 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยแห่งแรก

จำนวนรายการยา	จำนวน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
1-5 รายการ	6	10	16 (30.8)
6-10 รายการ	12	7	19 (36.5)
> 10 รายการ	8	9	17 (32.7)
น้อยที่สุด	1 รายการ	2 รายการ	น้อยที่สุด 1 รายการ
มากที่สุด	16 รายการ	20 รายการ	มากที่สุด 20 รายการ
มัธยฐาน	8 รายการ	5 รายการ	8 รายการ
รวม	226 รายการ	224 รายการ	รวม 450 รายการ

4.2 ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยาในการส่งต่อผู้ป่วย

จากการประเมินความคลาดเคลื่อนทางยา โดยการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรกกับคำสั่งใช้ยาในหอผู้ป่วยแห่งที่ 2 พบความคลาดเคลื่อนทางยา 2 รายการ จากการใช้ยา 450 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.44 ซึ่งเกิดขึ้นกับผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 เปรียบเทียบจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา และจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อในการส่งต่อผู้ป่วย

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
ความคลาดเคลื่อนทางยา	0	2 (0.9)	2 (0.44)
ผู้ป่วย	0	2 (7.7)	2 (3.8)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบคือ omission error พบในกลุ่มควบคุมทั้ง 2 รายการ ซึ่งกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมมีความคลาดเคลื่อนทางยาไม่แตกต่างกัน (Mann-whitney test, $p = 0.15$) รายละเอียดของความคลาดเคลื่อนแสดงในภาคผนวก ญ

ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนส่งต่อมีจำนวนน้อย เพราะผู้ป่วยส่วนมากเป็นผู้ป่วยที่เคลื่อนย้ายเพื่อเพิ่มหรือลดระดับการรักษา ซึ่งจะมีโอกาสเกิดความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาน้อยกว่าการย้ายหอผู้ป่วยเพื่อเปลี่ยนแผนก รวมทั้งภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ย้ายมายังไม่คงที่แพทย์จึงชะลอการให้ยาไว้ก่อน ทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนส่งต่อของการศึกษานี้พบไม่มากนัก

4.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อในการส่งต่อผู้ป่วย

จากตารางที่ 29 จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ มีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.8 อยู่ในกลุ่มควบคุมทั้ง 2 รายการ ซึ่งกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อไม่แตกต่างกัน (fisher exact test, $p = 0.49$)

4.4 การจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในการส่งต่อผู้ป่วย

นำความคลาดเคลื่อนทางยาของรายการยาแต่ละรายการมาจัดลำดับความรุนแรงตามเกณฑ์ของ NCC MERP พบว่า เป็นความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย (category C) ทั้ง 2 รายการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 5 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของกระบวนการประสานรายการยาในจำหน่ายผู้ป่วย โดยหาความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จากการเปรียบเทียบรายการยาปัจจุบันที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยกับรายการยากลับบ้าน เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2548 จนถึง 21 กุมภาพันธ์ 2549 ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ผู้ป่วยที่คาดว่าจะกลับบ้านจำนวน 225 ราย เข้าร่วมการวิจัย 108 ราย และมีผู้ป่วยที่ถูกคัดออก 28 ราย เนื่องจากเสียชีวิต 18 ราย, ย้ายไปหอผู้ป่วยอื่น 2 ราย และผู้ที่กลับบ้านในวันหยุด 8 ราย ดังนั้นจึงมีผู้ป่วยที่ทำการศึกษาในชั้นตอนนี้จำนวน 80 ราย อยู่ในกลุ่มศึกษา 40 รายและกลุ่มควบคุม 40 ราย

5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยถูกจัดกลุ่มเข้ากลุ่มศึกษา หรือกลุ่มทดลองโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) ตามระบบของโรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งเป็น 6 ระบบ มีผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด และผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆ จำนวนมากที่สุด คือ 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.8 ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารักษาในโรงพยาบาลในการจำหน่ายผู้ป่วย

ระบบ	จำนวน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
โรคหัวใจ และหลอดเลือด	9	10	19 (23.8)
โรคติดเชื้อ	8	11	19 (23.8)
โรคอื่นๆ	9	7	15 (18.8)
โรคเบาหวาน	6	6	12 (15)
โรกระบบทางเดินหายใจ	5	2	7 (8.8)
โรคไต	3	4	7 (8.8)
รวม	40	40	80 (100)

ตารางที่ 31 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในชั้นตอนจำหน่าย

ลักษณะข้อมูล	กลุ่มศึกษา จำนวนคน	กลุ่มควบคุม จำนวนคน	รวม
เพศ			
ชาย	0	0	
หญิง	40	40	80 ราย
อายุ			
<46 ปี	6	7	
46-70 ปี	17	13	ต่ำสุด 19 ปี
> 70 ปี	17	20	สูงสุด 96 ปี
มัธยฐาน (ปี)	77	76	65.5 ปี
จำนวนวันนอนรพ.			
< 11 วัน	26	25	
11-30 วัน	11	12	ต่ำสุด 3 วัน
> 30 วัน	3	3	สูงสุด 75 วัน
มัธยฐาน (วัน)	8 วัน	7 วัน	8 วัน

จากข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่แสดงในตารางที่ 31 พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 80 รายเป็นเพศหญิงทั้งหมดเนื่องจากเก็บข้อมูลเฉพาะหอผู้ป่วยอายุกรรมหญิงเท่านั้น ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 19 ปี และมากที่สุด 96 ปี มัธยฐานอายุ 65.5 ปี ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีอายุไม่แตกต่างกัน (Mann-whitney test; $p = 0.98$)

ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลาสั้นที่สุด 3 วัน และนานที่สุด 75 วัน ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน (Mann-whitney test; $p = 0.88$)

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในชั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มีประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 11.25) เป็นการแพ้ยา 5 ราย (ร้อยละ 5.2) และอาการข้างเคียงจากการใช้ยาที่ต้องหยุดใช้ยา 4 ราย (ร้อยละ 5.0) ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

ADR	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
แพ้ยา	1	4	5 (5.2)
อาการข้างเคียง	0	4	4 (5.0)
รวม	1	8	9 (11.2)

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้าน

รายการยาน้อยที่สุดที่ผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้านจำนวน 2 รายการ, มากที่สุด 18 รายการ และเฉลี่ย 9.36 ± 3.18 รายการ ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยา 6-10 รายการ ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน (46 ราย, ร้อยละ 57.5) ผู้ป่วยที่ใช้ยาจำนวน 1-5 รายการ มีเพียง 7 ราย เท่านั้น รายการยาที่ได้รับก่อนกลับบ้านในกลุ่มศึกษามีจำนวน 374 รายการ และ 375 รายการในกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 33 ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีรายการยาที่ใช้ก่อนกลับบ้านไม่แตกต่างกัน (T-test; $p = 0.97$)

ตารางที่ 33 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้าน

รายการยา	จำนวนคน		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
1-5 รายการ	3	4	7
6-10 รายการ	24	22	46
> 10 รายการ	13	14	27
น้อยที่สุด	3 รายการ	2 รายการ	ต่ำสุด 2 รายการ
มากที่สุด	18 รายการ	15 รายการ	สูงสุด 18 รายการ
ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9.35±3.14 รายการ	9.38±3.26 รายการ	9.36±3.18 รายการ
รวม	374 รายการ	375 รายการ	รวม 749 รายการ

ประเภทและจำนวนของความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

จากการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยกับรายการยากลับบ้าน พบ ความคลาดเคลื่อนทางยา 18 รายการ จากการใช้ยา 749 รายการ คิดเป็นร้อยละ 2.4 ซึ่งพบใน

กลุ่มศึกษา 3 รายการ (ร้อยละ 0.8) และกลุ่มควบคุม 15 รายการ (ร้อยละ 4) ซึ่งกลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mann-whitney test; $p = 0.001$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบสูงสุดในการจำหน่ายผู้ป่วย คือ omission error จากการใช้ยา 12 รายการ (ร้อยละ 1.6) รองลงมา คือ wrong dose or frequency ร้อยละ 0.4 และ allergy to ordered drug 1 ราย (ร้อยละ 0.1) ดังตารางที่ 34 รายละเอียดของความคลาดเคลื่อนแสดงในภาคผนวก ก

ตารางที่ 34 ประเภทและจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
omission error	3 (0.8)	9 (2.4)	12 (1.6)
wrong dose or frequency	0	4 (1)	4 (0.5)
wrong drug	0	1 (0.3)	1 (0.1)
allergy to ordered drug	0	1 (0.3)	1 (0.1)
รวม	3 (0.8)	15 (4)	18 (2.4)

5.3 อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อในการจำหน่ายผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ มีจำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 อยู่ในกลุ่มศึกษา 2 ราย (ร้อยละ 2.5) และกลุ่มควบคุม 14 ราย (ร้อยละ 35) ดังตารางที่ 35 กลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Chi-square test, $p = 0.001$)

จากตารางที่ 35 ผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยา 1-2 ข้อต่อราย ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาส่วนใหญ่มีความคลาดเคลื่อนทางยา 1 ข้อ (13 ราย, ร้อยละ 92.9) เฉลี่ยแล้วผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยา 0.22 ข้อต่อราย (กลุ่มศึกษา 0.08 ข้อต่อราย และกลุ่มควบคุม 0.37 ข้อต่อราย)

ตารางที่ 35 จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยแต่ละรายในการจำหน่ายผู้ป่วย

จำนวน ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวน (คน)	
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
1	1	13
2	1	1

กลุ่มควบคุมที่ไม่มีกระบวนการประสานรายการยา (ไม่มีการให้ข้อมูลยาแก่แพทย์ก่อนส่งยากลับบ้าน) มีผู้ป่วยเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อร้อยละ 35 ใกล้เคียงกับการศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาในการจำหน่ายผู้ป่วยของต่างประเทศ ซึ่งพบผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ ร้อยละ 21-39.6 [42, 63]

จำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทต่างๆในการจำหน่ายผู้ป่วย

ผู้ป่วยมีความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error มากที่สุด 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 รองลงมาคือความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท wrong dose or frequency จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 5) ดังตารางที่ 36

ความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error ที่พบในการศึกษานี้น้อยกว่าในการศึกษาของ Beers และคณะ ซึ่งพบว่า รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อแรกรับร้อยละ 40 ไม่มีการใช้ต่อไปจนผู้ป่วยถูกจำหน่ายกลับบ้าน [51]

ตารางที่ 36 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละประเภท

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
omission error	2	8	10 (12.5)
wrong dose or frequency	0	4	4 (5)
wrong drug	0	1	1 (1.2)
allergy to ordered drug	0	1	1 (1.2)
รวม	2	14	16 (20)

รายการยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดจากการใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด และยากลุ่มอื่น ๆ 5 ข้อเท่ากัน ดังตารางที่ 37

ตารางที่ 37 จำนวนรายการยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

กลุ่มยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด	0	5	5 (0.7)
ยาอื่นๆ	2	3	5 (0.7)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินหายใจ	1	1	2 (0.3)
วิตามินและเกลือแร่	0	3	3 (0.4)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินอาหาร	0	2	2 (0.3)
ยาแก้ปวด	0	1	1 (0.1)
รวม	3	15	18 (2.4)

5.4 การจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

จัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละราย ตามเกณฑ์ของ NCC MERP พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดความคลาดเคลื่อนที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย (Category B และ C) จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 93.8) ในจำนวนนี้มี 6 ราย (ร้อยละ 37.5) ที่ความคลาดเคลื่อนทางยาส่งไปไม่ถึงตัวผู้ป่วยเพราะถูกยั้งไว้ได้ก่อน ดังตารางที่ 38 ส่วนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตรายเพียงชั่วคราวและกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล (category F) พบ 1 ราย (ร้อยละ 6.2) คือ ผู้ป่วยที่ได้รับยา digoxin คลาดเคลื่อนจากวันละ ½ เม็ด เป็น 1 เม็ด ทำให้ผู้ป่วยต้องกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จากอาการคลื่นไส้-อาเจียน และหยุดการใช้ยา digoxin

หากในการศึกษานี้ไม่มีการสกัดกั้นความคลาดเคลื่อนทางยา คาดการณ์ว่า ผู้ป่วยอาจจะเกิดความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตรายเพิ่มขึ้นเป็น 4 ราย (ร้อยละ 25)

ตารางที่ 38 ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในการจำหน่ายผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวน (ร้อยละ)		
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่เป็นอันตราย			
Category B	0	6	6 (37.5)
Category C	2	7	9 (56.2)
เป็นอันตราย			
Category F	0	1	1 (6.2)
รวม	2	14	16 (100)

การดำเนินงานกระบวนการประสานรายการยา พบโอกาสที่ผู้ป่วยจะได้รับความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา แต่การจะป้องกันไม่ให้ความคลาดเคลื่อนนั้นส่งไปถึงตัวผู้ป่วยต้องอาศัยการทำงานประสานกันในทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยใช้เหตุผลและคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุม (randomized control-trial) เพื่อสร้างกระบวนการประสานรายการยา และวัดผลของกระบวนการประสานรายการยาที่สร้างขึ้น โดยการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าน และไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา ในขั้นตอนการรับ ส่งต่อ และจำหน่ายผู้ป่วย ในระบบยาภายในโรงพยาบาล ความคลาดเคลื่อนทางยาได้มาจากการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา กับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาแล้ว วัดผลของกระบวนการประสานรายการยาจากการเปรียบเทียบอัตราของความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ), ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน (รายการต่อ 1,000 วันนอน) และอัตราผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อ

ดำเนินการที่โรงพยาบาลเลิดสิน ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีผู้ป่วยทั้งหมด 234 ราย อยู่ในกลุ่มศึกษา 117 ราย และกลุ่มควบคุม 117 ราย ศึกษาในขั้นตอนการรับผู้ป่วยจำนวน 102 ราย การส่งต่อ 52 ราย และการจำหน่ายผู้ป่วย 80 ราย ตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2548 จนถึง 21 กุมภาพันธ์ 2549 ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. การสร้างกระบวนการประสานรายการยา

การศึกษาระบบการเดิมที่ปฏิบัติในหอผู้ป่วย พบว่า แพ้มประวัติผู้ป่วยในผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านบันทึกข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลอย่างถูกต้องครบถ้วนในการรับผู้ป่วยใหม่มีเพียงร้อยละ 18.6 และส่วนมากไม่มีการบันทึก (ร้อยละ 67.6) ซึ่งแพทย์อื่นที่ให้การดูแลผู้ป่วยร่วม ด้วยไม่สามารถทราบประวัติการใช้ยาเดิมของผู้ป่วยโดยดูจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยในได้ ต้องสืบค้นประวัติการใช้ยาใหม่ เป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน

การประสานรายการยาที่สร้างขึ้นและใช้ในการวิจัยนี้ ปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานกระบวนการประสานรายการยา (Medication reconciliation protocol) หน้า 48 ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเปลี่ยนระดับการรักษาอย่างสมบูรณ์ 2) การเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา และ 3) การติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยา

การสร้างรายการยาของผู้ป่วยแต่ละราย พบว่า วิธีการสร้างรายการยาที่ปฏิบัติได้มากที่สุดในการศึกษานี้ คือ การทบทวนจากเวชระเบียน ส่วนวิธีที่ปฏิบัติได้น้อยที่สุด คือ การตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย การสัมภาษณ์ทำได้เพียงครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด ส่วนการค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมมีข้อจำกัดด้านเวลาและความพร้อมของอุปกรณ์ การสร้างรายการยาของผู้ป่วยแต่ละรายใช้เวลาประมาณ 15 นาที ระยะเวลาที่ใช้ขึ้นกับวิธีการและจำนวนรายการยา

แนวทางการสร้างรายการยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาเมื่อรับผู้ป่วยใหม่แต่ละราย เริ่มต้นจากการตรวจสอบ HN ของผู้ป่วย หากเป็นผู้ป่วยเก่าให้สืบประวัติในเวชระเบียน หรือใช้การค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรม ต่อด้วยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติ เพื่อการได้ข้อมูลเพิ่มเติมและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มาก่อนหน้า ในการสัมภาษณ์ต้องสอบถามถึงยาเดิมเพื่อขอให้ผู้ป่วยนำมาให้ตรวจสอบด้วย วิธีสร้างรายการยาที่สามารถปฏิบัติจริงเพื่อสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ควรใช้ 2 วิธีร่วมกัน การใช้เพียงหนึ่งวิธีอาจได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ และการใช้มากกว่า 2 วิธีอาจทำให้เสียเวลามากเกินไป สองวิธีที่แนะนำให้ใช้ คือ การทบทวนจากเวชระเบียน หรือการค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ร่วมกับการสัมภาษณ์

การเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเปลี่ยนระดับการรักษา ทำให้พบความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งจากการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่มี admission reconciliation form แนบไว้ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยา

2. ผลของกระบวนการประสานรายการยา

กระบวนการประสานรายการยา ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 117 ราย ใช้ยา 933 รายการ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 117 ราย ใช้ยา 934 รายการ พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษา ร้อยละ 3.0 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 8.4 (ต่อรายการยา) กลุ่มศึกษาที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.00$) ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด คือ omission error ร้อยละ 4.0 (ต่อรายการยา) รองลงมา คือ wrong dose or frequency ร้อยละ 0.9 เมื่อจัดระดับความรุนแรง พบความคลาดเคลื่อนทางยาที่เป็นอันตราย (category E และ F) ร้อยละ 6.2 (ต่อผู้ป่วย) ส่วนที่เหลือเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่เป็นอันตราย (category B และ C) ร้อยละ 93.8

อัตราผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ร้อยละ 27.4 อยู่ในกลุ่มศึกษา ร้อยละ 15.4 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 39.3 ซึ่งกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.000$)

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในลดลงได้จากการประสานรายการยา ร้อยละ 65.1 ของรายการยา จากความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยในของกลุ่มศึกษาเฉลี่ย 7.47 รายการต่อ 1,000 วันนอนเทียบกับ 21.39 รายการต่อ 1,000 วันนอนของกลุ่มควบคุม

ผลของกระบวนการประสานรายการยาในการรับผู้ป่วย

ศึกษาการรับผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 51 ราย ใช้ยา 333 รายการ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 51 ราย ใช้ยา 335 รายการ พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษา ร้อยละ 7.5 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 18.6 (ต่อรายการยา) ซึ่งกลุ่มศึกษาที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$) ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบสูงสุด คือ omission error ร้อยละ 9.0 (ต่อรายการยา) รองลงมา คือ wrong dose or frequency ร้อยละ 2.0 ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดมากที่สุดในการใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 29.5 (ต่อรายการยา) รองลงมาคือ ยากลุ่มวิตามินและเกลือแร่ ร้อยละ 26.4

ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ร้อยละ 31.4 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 58.8 ซึ่งกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.005$)

ในการรับผู้ป่วยกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยา 24.5 ครั้ง ต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีความคลาดเคลื่อนทางยา 121.6 ครั้ง ต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง แสดงให้เห็นว่ากระบวนการประสานรายการยา มีผลลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ร้อยละ 79.8

ผู้ป่วยได้รับความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตราย (category E และ F) ร้อยละ 6.5 (ต่อผู้ป่วย) ส่วนที่เหลือเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่เป็นอันตราย (category C) ร้อยละ 93.5

กลุ่มศึกษาที่มีกระบวนการประสานรายการยา มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยา ร้อยละ 20.4 (ต่อรายการยา) ในการเปลี่ยนแปลงคำสั่งส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มรายการยา ร้อยละ 18.3 ผู้ป่วยมีการ

เปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา ร้อยละ 62.7 ส่วนใหญ่เป็นการเพิ่มรายการยาแก่ผู้ป่วย (ร้อยละ 51) ซึ่งรายการยาที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยามากที่สุด คือ ยาในกลุ่มโรคความดัน หัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 6.6 (ต่อรายการยา)

ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย

ศึกษาขั้นตอนการส่งต่อในหอผู้ป่วย 3 แห่ง คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ศัลยกรรมหญิง และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 26 ราย ใช้ยา 226 รายการ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 26 ราย ใช้ยา 224 รายการ

ความคลาดเคลื่อนทางยาพบ ร้อยละ 0.4 (ต่อรายการยา) ในกลุ่มควบคุมเท่านั้น เป็นความคลาดเคลื่อนประเภท omission error จัดอยู่ใน category C ซึ่งกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุมมีความคลาดเคลื่อนทางยาไม่แตกต่างกัน ($p = 0.15$)

ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้ออยู่ในกลุ่มควบคุม ร้อยละ 3.8 ซึ่งไม่แตกต่างกัน ($p = 0.49$) ระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม

ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย

ศึกษาขั้นตอนจำหน่ายที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 40 ราย ใช้ยา 374 รายการ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 40 ราย ใช้ยา 375 รายการ

ความคลาดเคลื่อนทางยาพบในกลุ่มศึกษา ร้อยละ 0.8 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 4.0 (ต่อรายการยา) กลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$) ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบสูงสุด คือ omission error ร้อยละ 1.6 รองลงมา คือ wrong dose or frequency ร้อยละ 0.4 (ต่อรายการยา)

ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งข้อในกลุ่มศึกษา ร้อยละ 2.5 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 35 ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ของกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$) ผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นประเภท omission error มากที่สุด ร้อยละ 12.5 รองลงมาคือ wrong dose or frequency ร้อยละ 5

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดความคลาดเคลื่อนที่ไม่เป็นอันตราย (Category B และ C) ร้อยละ 93.7 (ต่อผู้ป่วย) ในจำนวนนี้ ร้อยละ 37.5 ส่งไปไม่ถึงตัวผู้ป่วยเพราะถูกยับยั้งไว้ได้ก่อน ส่วนความคลาดเคลื่อนที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (category F) พบร้อยละ 6.2

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

ในการศึกษานี้พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทอื่น ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในงานวิจัยนี้จึงไม่นำมาบรรจุในผลการศึกษา คือ commission error (ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาที่ไม่สมควรได้รับเพราะไม่มีข้อบ่งชี้) ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป และการนำกระบวนการประสานรายการยาไปใช้ในโรงพยาบาลควรให้ความสำคัญกับการเกิดความคลาดเคลื่อนนี้ด้วย

ในต่างประเทศพบว่า เกสซักรที่รับผิดชอบกระบวนการประสานรายการยา จะพบปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานมากกว่าการประสานรายการยาที่รับผิดชอบโดยพยาบาล เพราะพยาบาลที่ทำหน้าที่ประจำบนหอผู้ป่วย มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วย/ญาติผู้ป่วย สามารถพบและติดต่อแพทย์ได้ง่ายเมื่อพบปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา ในการศึกษาครั้งนี้ก็เช่นเดียวกัน แต่การรับผิดชอบกระบวนการประสานรายการยาโดยเกสซักรสามารถตรวจพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (DRP) ได้ด้วยทำให้เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาให้กับผู้ป่วยได้มากขึ้น โดยเฉพาะถ้ามีการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยร่วมด้วย เช่น การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และการให้คำแนะนำยาแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน

เนื่องจากไม่มีการศึกษาปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาจากการขาดกระบวนการประสานรายการยาในประเทศไทยมาก่อน ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาความเสี่ยงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในแต่ละครั้งของการเปลี่ยนระดับการรักษา ได้แก่ การรับผู้ป่วยใหม่ การส่งต่อ และการจำหน่ายผู้ป่วย โดยเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งที่ไม่ถูกดำเนินการ ที่อาจส่งผลให้เกิดการลดความคลาดเคลื่อนของการเปลี่ยนระดับขั้นถัดไป ดังนั้นวิธีการประสานรายการยาในการศึกษาครั้งนี้จึงดำเนินการไม่ต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย โดยดำเนินการเป็นส่วนๆ คือ เริ่มใหม่ทุกครั้งที่มีการศึกษาความคลาดเคลื่อนเมื่อเปลี่ยนระดับผู้ป่วย ในทางปฏิบัติจริงของการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายควรใช้กระบวนการประสานรายการยาเป็นส่วนหนึ่งในเวชระเบียน ตั้งแต่แรกรับและต่อเนื่องไปจนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และระหว่างการรักษาหากมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องย้ายหอผู้ป่วย

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอการปรับแนวทางการทำงานที่นำไปเป็นกระบวนการประสานรายการยาที่โรงพยาบาลเลิดสิน หรือโรงพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกัน นำไปใช้ตั้งแต่แรกรับและต่อเนื่องไปจนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ได้ดังนี้

การประสานรายการยาเมื่อรับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล (Admission)

การประสานรายการยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เคยใช้ก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลต่อเนื่องในหอผู้ป่วย

①

②

③

สร้างรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล (medication history)	เปรียบเทียบรายการยา	ติดตามผล
1.1 admission center: พยาบาลรวบรวม medication history และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ลงใน medication reconciliation form ตามรูปที่ 12 1.2 หอผู้ป่วย: พยาบาลบันทึก medication history ที่ได้รับเพิ่มเติมลงใน medication reconciliation form	2.1 พยาบาลเปรียบเทียบ medication history กับคำสั่งยาแกร็บ (admission order) ว่าแพทย์สั่ง medication history แล้วหรือยัง และบันทึกผล ลงในช่อง written on admission 2.2 พยาบาลเลือกในช่อง MD contacted ว่าต้องการให้แพทย์ทบทวน medication history อีกครั้งหรือไม่ 2.3 แพทย์ทบทวนรายการยาที่มี MD contacted 2.4 แพทย์บันทึกผลการ contacted ว่าต้องการสั่งใช้นั้นหรือไม่	3.1 พยาบาลติดต่อแพทย์เมื่อพบว่าแพทย์ยังไม่ได้ทบทวนคำสั่งใช้ยาภายในเวลาที่กำหนด

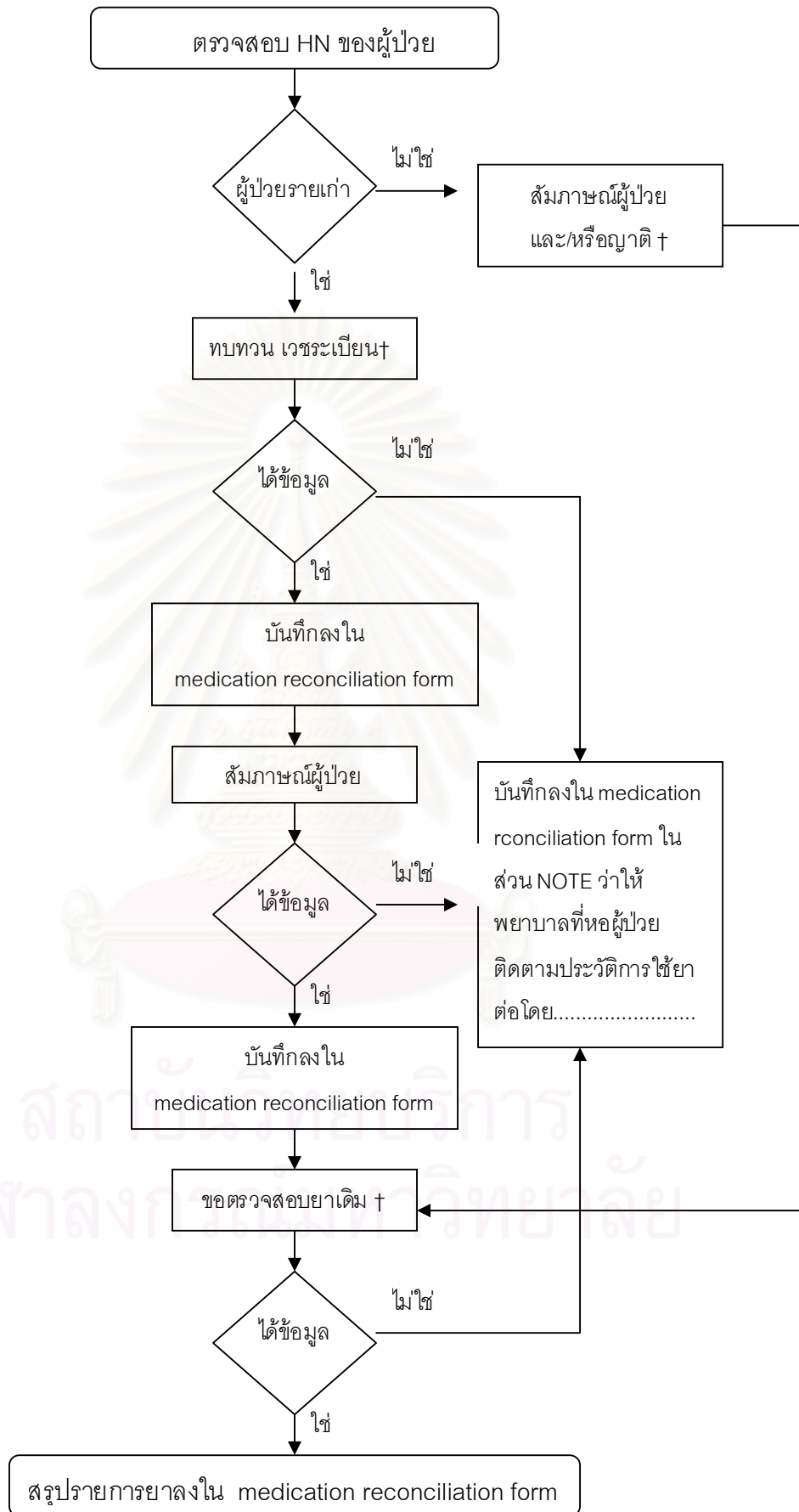
รูปที่ 11 กระบวนการหลักของการประสานรายการยาเมื่อแกร็บ

1. การสร้าง Medication history

ควรกำหนดผู้มีหน้าที่รับผิดชอบการสร้างรายการยาเมื่อรับผู้ป่วย ถ้าไม่มีเภสัชกรประจำหอผู้ป่วยทำหน้าที่นี้ อาจกำหนดให้พยาบาลจาก admission center หรือ/และพยาบาลที่หอผู้ป่วย เริ่มจากพยาบาลที่ admission center รวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการทบทวนจากเวชระเบียน การสัมภาษณ์ และ/หรือการตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย ดังรูปที่ 12 และบันทึกรายการยาที่สร้างได้ใน medication reconciliation form หากได้รายการยาที่สมบูรณ์สามารถนำรายการยาไปใช้ได้ทันที แต่หากรายการยาที่ได้ยังไม่สมบูรณ์ และต้องการให้พยาบาลที่หอผู้ป่วยติดตามข้อมูลต่อโดยวิธีใด ให้ระบุลงในส่วน NOTE ของ medication reconciliation form เมื่อการสร้างรายการยาเสร็จสิ้น และได้ medication history ที่สมบูรณ์ ให้นำ medication reconciliation form ไปแนบไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน เพื่อให้แพทย์ทบทวน medication history ก่อนการสั่งจ่าย และเลือกว่าจะส่งยา medication history แต่ละรายการหรือไม่

ตารางที่ 39 กิจกรรม ขั้นตอน และเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างรายการยา

สถานที่	กิจกรรม	การสร้างรายการยา	เครื่องมือที่ใช้
admission center	1. รวบรวม medication history	เรียงตามลำดับ ตามรูปที่ 12 1. การทบทวนเวชระเบียน	1. เวชระเบียน 2. medication reconciliation form
	2. รวบรวมอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	2. การสัมภาษณ์	1. ผู้ป่วย/ญาติ 2. เวชระเบียน 3. medication reconciliation form
		3. การตรวจสอบยาเดิม	1. ยาเดิม 2. medication reconciliation form
		หมายเหตุ 1. ขั้นตอนใดที่ทำไม่สำเร็จให้ข้ามไปทำขั้นตอนถัดไป 2. บันทึกลงใน NOTE ของ medication reconciliation form ในส่วนที่ต้องการให้หอผู้ป่วยติดตามต่อ 3. ไม่จำเป็นต้องสร้างรายการยาจากทุกวิธีข้างต้น เมื่อได้รายการยาที่สมบูรณ์แล้วสามารถหยุดได้ทันที	
หอผู้ป่วย	1. รวบรวม medication history (ต่อ) 2. รวบรวมอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ต่อ)	หมายเหตุ 1. รวบรวมรายการยาต่อ ตามที่ระบุใน NOTE ของ medication reconciliation form 2. หากรายการยาสมบูรณ์แล้ว และไม่ต้องติดตามต่อ สามารถนำรายการยาไปใช้ได้ทันทีโดยแนบไว้หน้าแรกของแฟ้มประวัติผู้ป่วย	



รูปที่ 12 วิธีรวบรวม medication history ที่ admission center

Medication reconciliation form

Drug allergy.....

Side effect

Patient information	
name.....	
HN.....	
age.....	bed.....
admission date.....	

Source of Medication	Medication history dose/frequency/route	Written on Admission	MD Contacted	Result of MD Contact: Med Ordered
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Nurse's Signature..... MD's Signature.....

NOTE:.....

กรณีรวบรวม medication history ที่ admission center ไม่สำเร็จ (+) ให้ปฏิบัติดังนี้

1. แจ้งให้ผู้ป่วย/ญาติ ทราบว่าต้องให้ข้อมูลยาของผู้ป่วยแก่พยาบาลที่หออผู้ป่วยอย่างไร เช่น
 - 1) นำยาเดิมมาให้ตรวจสอบ
 - 2) ให้ญาติที่ดูแลผู้ป่วยมาพบ
2. บันทึกลงในส่วน NOTE ของ Medication reconciliation form ว่าต้องการให้พยาบาลที่หออผู้ป่วยติดตาม medication history ต่ออย่างไร ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1. กรณีที่เป็นผู้ป่วยรายใหม่ของโรงพยาบาล เมื่อสัมภาษณ์ญาติผู้ป่วยปรากฏว่าญาติไม่ทราบข้อมูล และเมื่อสอบถามถึงยาเดิมเพื่อขอตรวจสอบพบว่ามียาเดิมอยู่ที่บ้าน ต้องแจ้งให้ญาติทราบว่าต้องนำยาเดิมของผู้ป่วยมาให้พยาบาลที่หออผู้ป่วยตรวจสอบ และบันทึกลงในส่วน NOTE ว่า ญาติไม่ทราบข้อมูลยาของผู้ป่วยแต่ได้ขอยาเดิมจากญาติไว้

ตัวอย่างที่ 2. กรณีที่เป็นผู้ป่วยรายเก่าของโรงพยาบาล แต่ยังหาเวชระเบียนไม่พบ รวมทั้งไม่สามารถรวบรวมข้อมูลยาได้จากวิธีอื่นๆ บันทึกลงในส่วน NOTE ว่า รอเวชระเบียนฉบับจริง

2. การเปรียบเทียบรายการยา

ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการเปรียบเทียบรายการยาควรเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยประจำวัน เช่น พยาบาล และแพทย์ โดยที่พยาบาลจะเป็นผู้มีหน้าที่ในการเปรียบเทียบ medication history (ใน medication reconciliation form) กับ admission order และติดต่อแพทย์เมื่อต้องการให้ทบทวนคำสั่งใช้ยาอีกครั้ง ซึ่งแพทย์จะตัดสินใจและลงบันทึกว่าจะสั่งใช้ medication history หรือไม่ ตามขั้นตอน ต่อไปนี้

- 1) พยาบาลเปรียบเทียบ medication history กับ admission order เพื่อดูว่าแพทย์ได้สั่ง medication history แล้วหรือยัง และตอบโดยใส่เครื่องหมาย ใน yes หรือ no ของ written on admission
- 2) หากแพทย์ยังไม่ได้สั่ง medication history (ตอบ no ในช่อง written on admission) พยาบาลเลือก yes ในช่อง MD contacted เพื่อให้แพทย์ทบทวน medication history อีกครั้ง
- 3) แพทย์ทบทวนรายการยาที่ตอบ yes ในช่อง MD contacted อีกครั้ง
- 4) แพทย์บันทึกผลการ contacted ว่าต้องการสั่งใช้นั้นหรือไม่โดยตอบ yes หรือ no ในช่อง result of MD contact:med ordered

3. การติดตามผล

- 1) พยาบาลติดตามคำสั่งยาที่ติดต่อแพทย์ไว้ หากพบว่าแพทย์ไม่ได้ตอบในช่อง result of MD contact: med ordered ภายในเวลาที่กำหนด

หมายเหตุ:

- 1) medication reconciliation form จะต้องเคลื่อนที่ไปพร้อมกับผู้ป่วยทุกครั้ง เมื่อไปรักษาที่แผนกอื่น หรือย้ายหอผู้ป่วย
- 2) พัฒนาการประสานรายการยาเข้ากับระบบยาผู้ป่วยนอกได้โดยการให้บัตรรายการยากลับบ้านแก่ผู้ป่วย (home medication card) เพื่อแสดงให้แพทย์ทราบประวัติการรักษาครั้งล่าสุด

การประสานรายการยาเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน (Discharge)

การประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ใช้ในโรงพยาบาลต่อเนื่องไปใช้ที่บ้าน และไม่ซ้ำซ้อนกัน เมื่อถึงวันที่ผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายกลับบ้าน ต้องมีการประสานรายการยาอีกครั้งโดยแพทย์ต้องทบทวนรายการยาปัจจุบันที่ผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้านในช่อง MAR และ medication history เนื่องจากระหว่างรักษาในโรงพยาบาลอาจมีการปรับเปลี่ยนการใช้ยาบางรายการตามสภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย ซึ่งเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านไปแล้วจำเป็นต้องใช้ยาที่เคยได้รับก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลอีกครั้ง

การประสานรายการยาเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน มีขั้นตอนเพียงการให้รายการยาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสั่งใช้ยา และการเปรียบเทียบรายการโดยแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยากลับบ้านอย่างเหมาะสม ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

- 1) แพทย์ระบุการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน (plan discharge) ล่วงหน้า 1 วัน เพื่อให้พยาบาลเตรียมลกรายการยาใน MAR ลงใน discharge reconciliation form
- 2) พยาบาลลกรายการยาใน MAR ลงในช่อง MAR ของ discharge reconciliation form
- 3) พยาบาลแนบรายการ medication history (ใน medication reconciliation form) ไว้กับ discharge reconciliation form เพื่อเป็นข้อมูลให้แพทย์สั่งยากลับบ้าน
- 4) แพทย์ทบทวนรายการยาในช่อง MAR และใน medication history
- 5) แพทย์เลือกว่าจะสั่งยาใน MAR เป็นคำสั่งยากลับบ้านหรือไม่ โดยตอบ yes หรือ no ในช่อง discharge order

- 6) หากแพทย์ต้องการสั่ง medication history ให้แพทย์เขียน medication history ที่ต้องการลงในช่อง medication history พร้อมทั้งระบุ ขนาด ความถี่ และวิธีทางให้ยา
- 7) รายการยาอื่นๆ ที่แพทย์ต้องการสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มเติม ให้เขียนคำสั่งยาลงในที่ว่างของช่อง discharge order

หมายเหตุ

- 1) ถ้ามี MAR แนบไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วย แพทย์สามารถทบทวนรายการยาใน MAR และ medication history ก่อนเขียนคำสั่งยากลับบ้านได้ทุกเมื่อ โดยไม่ต้องปฏิบัติ ข้อ 5-7
- 2) ในข้อ 3 และ 6 อาจปรับเป็นให้พยาบาลเขียน medication history ที่ผู้ป่วยสมควรได้รับกลับไปใช้ที่บ้านรอไว้ เพื่อให้แพทย์เลือกว่าจะสั่งเป็นคำสั่งยากลับบ้านหรือไม่ ขึ้นอยู่กับข้อตกลงของโรงพยาบาล ซึ่งพยาบาลที่ทำหน้าที่นี้ต้องมีประสบการณ์และได้รับการฝึกฝน
- 3) ในข้อ 7 อาจไม่จำเป็น ถ้าแพทย์ต้องเขียนคำสั่งยากลับบ้านทั้งหมดลงใน doctor order sheet แต่ถ้าทำตามคำแนะนำ สามารถใช้ discharge reconciliation form นี้เป็นใบสั่งยาแทน doctor order sheet ได้ (ทำเป็น copy order)

การประสานรายการยาเมื่อส่งต่อผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยหนัก หรือการส่งต่อหลังผ่าตัด (Transfer/post-operation)

เมื่อมีการส่งต่อผู้ป่วยออกจากหอผู้ป่วยหนัก หรือการส่งต่อหลังผ่าตัด ต้องมีการประสานรายการเพื่อให้รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งที่ 2 ต่อเนื่องกับยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรก รวมไปถึงยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งยาบางรายการอาจมีการหยุดใช้ไปก่อนการผ่าตัด หรือหยุดใช้ในหอผู้ป่วยหนักเพราะภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยไม่คงที่ ดังนั้นการประสานรายการยาในการส่งต่อจะนำรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งแรก ซึ่งถูกบันทึกไว้ใน MAR และ medication history ซึ่งถูกสร้างขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการรับผู้ป่วย เป็นข้อมูลประกอบการสั่งใช้ยา

การประสานรายการยาเมื่อส่งต่อ มีขั้นตอนการทำงานน้อยกว่าในการรับผู้ป่วย เหลือเพียงการให้รายการยาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสั่งใช้ยา และการเปรียบเทียบรายการโดยแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วยแห่งที่ 2 อย่างเหมาะสม ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงานดังนี้

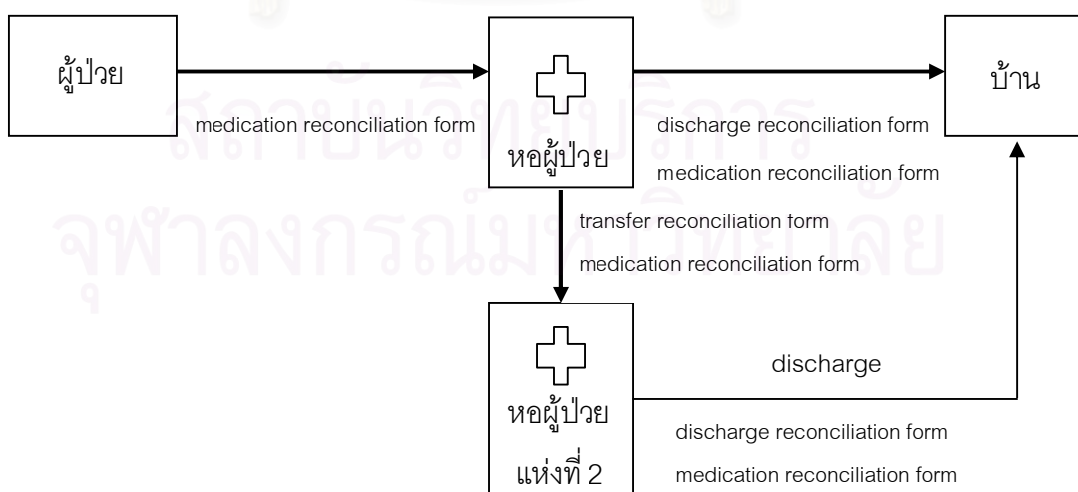
- 1) พยาบาลลอกรายการยาปัจจุบันที่ผู้ป่วยได้รับก่อนย้ายหอผู้ป่วยใน MAR ลงในช่อง MAR ของ transfer reconciliation form
- 2) พยาบาลแนบรายการ medication history ไว้กับ transfer reconciliation form เพื่อเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาของแพทย์

- 3) แพทย์ทบทวนรายการยาในช่อง MAR และใน medication history
- 4) แพทย์เลือกว่าจะสั่งยาใน MAR ต่อหรือไม่ โดยตอบ yes หรือ no ในช่อง transfer order
- 5) หากแพทย์ต้องการสั่ง medication history ให้แพทย์เขียน medication history ที่ต้องการลงในช่อง medication history พร้อมทั้งระบุ ขนาด ความถี่ และวิถีทางให้ยา
- 6) รายการยาอื่นๆ ที่แพทย์ต้องการสั่งให้ผู้ป่วยเพิ่มเติม ให้เขียนคำสั่งยาลงในที่ว่างของช่อง transfer order

หมายเหตุ

- 1) ถ้ามี MAR แนบไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน แพทย์สามารถทบทวนรายการยาใน MAR และ medication history ได้เอง ไม่ต้องปฏิบัติในข้อ 4-6
- 2) ในข้อ 2 และ 5 อาจปรับเปลี่ยนเป็นให้พยาบาลเขียน medication history ที่ผู้ป่วยสมควรได้รับต่อรอไว้ เพื่อให้แพทย์เลือกว่าจะสั่งหรือไม่
- 3) ในข้อ 7 อาจไม่จำเป็น แต่ถ้าทำได้สามารถใช้ transfer reconciliation form เป็นใบสั่งยาได้ (ทำเป็น copy order)
- 4) การประสานรายการยาในการส่งต่อเพื่อเพิ่มระดับการรักษา (เช่น จากหอผู้ป่วยพิเศษ ไปยังหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม) อาจไม่จำเป็น เนื่องจากมีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาน้อย

การประสานรายการยาในแต่ละขั้นตอนมีแบบฟอร์มที่ใช้แตกต่างกัน ซึ่งต้องเลือกใช้ให้ถูกต้อง ดังรูปที่ 13 หรือสามารถปรับ discharge reconciliation form กับ transfer reconciliation form เป็นแบบฟอร์มเดียวซึ่งใช้ทั้งสองขั้นตอนได้



รูปที่ 13 แบบฟอร์มที่ใช้เมื่อเปลี่ยนระดับการรักษาในแต่ละครั้ง

Discharge reconciliation form

Drug allergy.....

Side effect

Patient information
name.....
HN.....
age.....bed.....
discharge date

รายการยาใน MAR dose/frequency/route	medication history dose/frequency/route	Discharge order
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Nurse's Signature..... MD's Signature.....

.....

Transfer reconciliation form

Drug allergy.....

Side effect

Patient information

name.....

HN.....

age.....bed.....

transfer date

รายการยาใน MAR dose/frequency/route	medication history dose/frequency/route	Transfer order
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
		<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No

Nurse's Signature..... MD's Signature.....

.....

ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับการพัฒนาการประสานรายการยาโรงพยาบาลเลิศสิน

ใช้กระบวนการประสานรายการยาตั้งแต่แรกเริ่ม และต่อเนื่องจนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ซึ่งต้องกำหนดข้อตกลงต่างๆ เพิ่มเติม ได้แก่

1. กำหนดให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นนโยบายระดับโรงพยาบาล โดยทำงานร่วมกันเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ผ่านคณะกรรมการ PCT, PTC หรือทีมระบบยา
2. กำหนดให้ใช้กระบวนการประสานรายการยาตั้งแต่ขั้นตอนแรกเริ่ม ต่อเนื่องไปจนผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
3. การประสานรายการยาต้องดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ในขั้นตอนแรกเริ่ม เพราะมีผลกับความต่อเนื่องในการใช้ยาของขั้นตอนจำหน่าย และส่งต่อ
4. กำหนดกรอบเวลาในการสร้างรายการยาภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับยาที่ต้องระมัดระวังสูง (high alert drug) ตามที่คณะกรรมการระบบยาของโรงพยาบาลกำหนด ต้องดำเนินงานภายใน 4 ชั่วโมง
5. ร่วมกันพิจารณาแบบฟอร์มที่ใช้สื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สามารถดัดแปลงได้จากแบบฟอร์มที่ใช้ในการศึกษานี้)
6. กำหนดตำแหน่งของการแนบแบบฟอร์มไว้แฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ในจุดที่มองเห็นง่าย ยกตัวอย่าง คือ หน้าแรกในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ก่อน progress note หรือการใช้แบบฟอร์มสีเพื่อให้สะดุดตาได้ง่ายขึ้น เช่น ใช้แบบฟอร์มสีเหลือง
7. กำหนดผู้รับผิดชอบในการสร้างรายการยา คือ พยาบาลที่ admission center และพยาบาลที่หอผู้ป่วย
8. กำหนดเป็นหน้าที่ให้แพทย์เข้าร่วมในการประสานรายการยา
9. กำหนดขั้นตอนกระบวนการประสานรายการยาที่สามารถปฏิบัติได้อย่างสอดคล้องกัน ในทีมสหสาขาวิชาชีพ (สามารถดัดแปลงได้จากที่เสนอแนะในการศึกษานี้)
10. กำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนว่ากรณีใดที่ต้องติดต่อแพทย์ให้ทบทวนคำสั่งยาอีกครั้ง ภายในเวลาเท่าใด และผ่านช่องทางใด เช่น กำหนดให้แพทย์ต้องทบทวนคำสั่งใช้ยาที่มี contacted ภายใน 12 ชั่วโมง หากแพทย์ไม่ปฏิบัติตาม ต้องติดต่อแพทย์โดยการประกาศเรียก หรือโทรศัพท์ตามตัวเพื่อให้แพทย์กลับมาทบทวนคำสั่งใช้ยาภายใน 24 ชั่วโมง และควรตั้งเงื่อนไขพิเศษสำหรับยาที่ต้องระมัดระวังสูง ให้แพทย์ทบทวนคำสั่งใช้ยาที่ติดต่อได้ภายใน 4 ชั่วโมง หรือติดต่อแพทย์ทันที

11. กำหนดคำสั่งใช้ยาที่ไม่เป็นที่ยอมรับ คำสั่งใช้ยาที่ไม่เฉพาะเจาะจง (blanket order) เช่น “ยา med เดิม” ต้องกำหนดให้เขียนคำสั่งใช้ยาด้วยชื่อยาแต่ละรายการทุกครั้ง
12. กำหนดตัวอย่างที่ห้ามใช้ในการสั่งใช้ยา
13. สร้างข้อตกลงเพื่อให้เข้าใจตรงกันในการทำงานแบบสหสาขาวิชาชีพ สำหรับรายการยาที่แพทย์มุ่งหมายหรืออนุญาตให้ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วย หมายถึง รายการยาที่แพทย์เขียนคำสั่งยาลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในเท่านั้น
14. กำหนดวิธีวัดผลและตัวชี้วัดของกิจกรรม เช่น วิเคราะห์แฟ้มประวัติผู้ป่วยในผู้ป่วยย้อนหลัง โดยสุ่มแฟ้มประวัติผู้ป่วยในและ เวชระเบียนเดือนละ 20 ฉบับ เพื่อประเมินความถูกต้องและความต่อเนื่องของการใช้ยาโดยใช้ตัวชี้วัด คือ ประเภทและอัตราความคลาดเคลื่อนทางยา, ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน (หน่วยเป็น ต่อ 1,000 วันนอน), ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง เป็นต้น
15. กำหนดเป้าหมาย (target) ในระยะยาวเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น ลดอัตราความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา และ/หรืออัตราผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาร้อยละ 75 ภายในเวลา 9 เดือน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับโรงพยาบาลที่ขาดบุคลากรในการประสานรายการยา

หากโรงพยาบาลไม่สามารถดำเนินการประสานรายการยาได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากขาดบุคลากรในการสร้างรายการยา สามารถป้องกันความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ โดยการประยุกต์มาตรฐานการปฏิบัติงานของแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร (ถ้ามี) ในทีมระบบยา ดังนี้

แพทย์

1. ทบทวนรายการยาผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทุกครั้งที่ได้รับผู้ป่วย โดยการขอชื่อยาเดิม สัมภาษณ์ และทบทวนเวชระเบียน
2. กรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้นำยาเดิมมาและไม่พบ เวชระเบียนติดต่อกับกลุ่มงานเภสัชกรรมเพื่อขอรายการยา
3. บันทึกรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนมาโรงพยาบาล ลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในทุกครั้งเมื่อรับผู้ป่วย

4. ควรทบทวนรายการยา (review of treatment) ทุกครั้งเมื่อรับผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากหอผู้ป่วยอื่น
5. ไม่ใช้คำสั่งยาที่ไม่เฉพาะเจาะจง เช่น “ใช้ยาเดิม” ควรสั่งใช้ด้วยการเขียนชื่อยาทุกครั้ง
6. แพทย์ควรเขียนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับทั้งหมด เพื่อความเข้าใจร่วมกัน

พยาบาล

1. รวบรวมยาเดิมของผู้ป่วยให้แพทย์ตรวจสอบ
2. ช่วยตรวจสอบคำสั่งใช้ยากลับบ้านเทียบกับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในหอผู้ป่วย หากพบว่าผู้ป่วยยังมีโรค/หรืออาการที่ยังต้องได้รับยาอยู่แต่แพทย์ไม่ได้สั่ง ต้องปรึกษาแพทย์ก่อนที่ผู้ป่วยจะออกจากโรงพยาบาล

เภสัชกร

หากมีเภสัชกรปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเพื่อให้บริบาลทางเภสัชกรรม ให้ยึดหลักการบริบาลเภสัชกรรมตามมาตรฐานเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ระยะสอง) พ.ศ. 2546-2548 มาตรฐานที่ 3: การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (optimizing medication therapy) ที่ระบุให้เภสัชกรรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อใช้ในการให้บริบาลทางเภสัชกรรม [79] และใช้หลักการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ใน (ร่าง) Position statement: การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยใน [85] ซึ่งสามารถป้องกันความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยาได้ ดังนี้

หลักการที่ 1 วันแรกรับผู้ป่วยเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

1. จัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยทุกคนในหอผู้ป่วยที่รับผิดชอบ โดยการค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์เภสัชกรรมหรือการทบทวนจากเวชระเบียน, การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย หรือการตรวจสอบยาเดิม เพื่อให้ได้ประวัติการใช้ยาที่สมบูรณ์
2. ประวัติการใช้ยาควรประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรักษาด้วยยา
 - ❖ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย เช่น ชื่อ-นามสกุล เพศ ศาสนา อาชีพ
 - ❖ ข้อมูลการรักษาในโรงพยาบาล เช่น แพทย์ผู้รักษา หมายเลขห้อง-เตียง หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย
 - ❖ ข้อมูลทางการแพทย์ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง โรคเฉียบพลันและเรื้อรัง อาการในปัจจุบัน สัญญาณชีพ ประวัติการแพ้ ประวัติโรคในอดีต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และประวัติการผ่าตัด

- ❖ ยาที่แพทย์สั่งให้และยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร หรือสมุนไพรที่ผู้ป่วยใช้เป็นประจำ ซึ่งมีความสำคัญเพราะเกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับยา ยากับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และยากับสมุนไพร การสั่งใช้ยาของแพทย์ต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของการใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนเข้าโรงพยาบาลด้วย เพราะอาจไม่เกี่ยวข้องกับโรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารักษาในครั้งนี้อย่างไรก็ตาม และในทางกลับกัน การที่แพทย์สั่งใช้ยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับต้องสอดคล้องกับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล และนอกจากนี้ควรมีการประเมินการใช้ยาตามสั่ง รวมทั้งความเข้าใจของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยยา
 - ❖ ประวัติการแพ้ยา หากขาดประวัติการแพ้ยา หรือมีประวัติการแพ้ยาไม่ครบถ้วน สมบูรณ์อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายจากการแพ้ยาซ้ำ ซึ่งการป้องกันการใช้ยาซ้ำสามารถทำได้โดยมีประสิทธิภาพหากมีการเก็บข้อมูลการแพ้ยาที่ดี และมีระบบการส่งต่อข้อมูลระหว่างบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ควรแยกข้อมูลอาการข้างเคียงออกจากการแพ้ยาด้วย
 - ❖ พฤติกรรมและการดำเนินชีวิต เช่น อาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คาเฟอีน และสารเสพติด
 - ❖ สังคมและเศรษฐกิจ เช่น ชีวิตความเป็นอยู่ ฐานะทางการเงิน ประกันสุขภาพ
3. ประเมินความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยก่อนบันทึกเป็นประวัติการใช้ยา และนำไปประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ยา
 4. บันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ซึ่งแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ใช้ข้อมูลร่วมกัน เช่น บันทึกลงใน medication reconciliation form เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการสั่งใช้ยา
 5. ปฏิบัติตามระเบียบโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับสิทธิและความลับของผู้ป่วย

หลักการที่ 2 ระหว่างที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล

1. เภสัชกรร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยกับแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพ หรือความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย
2. วิเคราะห์คำสั่งใช้ยาของแพทย์เกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยา และความเหมาะสมทางวิชาการ
3. วิเคราะห์คำสั่งใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูงทุกครั้ง

4. กรณีที่ค้นพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ต้องมีการสื่อสารปัญหานั้นให้แพทย์และพยาบาลที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยทราบ หากเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับประวัติการใช้ยาเดิมของผู้ป่วยให้บันทึกลงใน medication reconciliation form เพื่อให้แพทย์ทบทวนคำสั่งใช้ยาอีกครั้ง หรือปรึกษาแพทย์โดยตรงเพื่อร่วมกันแก้ไข หรือป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาโดยยึดถือความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นเป้าหมายสูงสุด
5. สร้างระบบในการให้บริการเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่องแก่ผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาล เช่น เมื่อย้ายหอผู้ป่วย, จำหน่ายผู้ป่วย และนัดติดตามผลที่คลินิกผู้ป่วยนอก

หลักการที่ 3 ผู้ป่วยจะกลับบ้าน

1. ร่วมทำแผนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
2. วิเคราะห์คำสั่งใช้ยากลับบ้าน โดยพิจารณาความครบถ้วนของรายการยาที่ผู้ป่วยสมควรได้รับ ความถูกต้องของชนิด ขนาด ความถี่ และวิถีทางในการใช้ยาที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วย กรณีที่ค้นพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาต้องสื่อสารให้แพทย์ทราบ หรือปรึกษาแพทย์เพื่อร่วมกันแก้ไขก่อนผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
3. ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ต้องใช้ต่อ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงชนิดของยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ที่บ้านก่อนเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล
4. ข้อมูลที่เภสัชกรให้ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ประกอบด้วย
 - ❖ เหตุผลในการใช้ยา
 - ❖ ชื่อสามัญ และชื่อการค้าของยา
 - ❖ ข้อบ่งใช้ และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อใช้ยาไม่ได้ผล
 - ❖ รูปแบบ ขนาดยา วิธีการให้ยา ตารางการใช้ยา รวมถึงระยะเวลาในการใช้ยา
 - ❖ คำแนะนำในการเตรียมยา
 - ❖ คำแนะนำในการใช้ยา และข้อควรระวังในการใช้ยา
 - ❖ อาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อย และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์
 - ❖ การติดตามผลลัพธ์ในการรักษาด้วยตัวเอง
 - ❖ การเก็บยาอย่างเหมาะสม
 - ❖ การมารับยาต่อเนื่อง
 - ❖ การปฏิบัติตัวเมื่อลืมใช้ยา
5. ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้านทุกราย
6. ประเมินความรู้ความเข้าใจ และทักษะการใช้ยาของผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะต่องานวิจัยในอนาคต

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ประเภท และอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในแต่ละครั้งที่เปลี่ยนระดับการรักษา คือ การรับผู้ป่วย ส่งต่อ และจำหน่าย ซึ่งในอนาคตควรมีการศึกษาการใช้กระบวนการประสานรายการยาตั้งแต่การรับผู้ป่วยต่อเนื่องไปจนถึงการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านซึ่งให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
2. ศึกษาเพิ่มเติมในด้านผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ร่วมกับผลลัพธ์ทางคลินิก จากการใช้กระบวนการประสานรายการยา ในแง่ของค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการดำเนินงาน กับค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถหลีกเลี่ยงได้
3. ศึกษาเพิ่มเติมในด้านความพึงพอใจของผู้ป่วย และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการประสานรายการยาทั้งแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร
4. การศึกษาเพิ่มเติมในด้านความคลาดเคลื่อนทางยา และ/หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบจากการใช้กระบวนการประสานรายการยาร่วมกับการให้บริบาลทางเภสัชกรรม
5. ศึกษาการขยายกระบวนการประสานรายการยาไปยังหอผู้ป่วยอื่นๆ หรือใช้กับระบบยาผู้ป่วยนอก โดยนำวิธีการดำเนินงานและข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

1. Kohn, L., et al, editors. To err is human: building a safer health system. Washington, DC: National Academy press, 1999.
2. สรรพวิทย์ อิศวเรืองชัย. บทความทางวิชาการ: ความปลอดภัยของผู้ป่วย. ใน: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Patient safety: Concept and practice. หน้า 2-26
นนทบุรี: บริษัท ดีไซน์ จำกัด, 2546.
3. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Sentinel event statistics [online]. 2004. Available from:
www.jcaho.org/accredited+organizations/hospitals/sentinel+events/sentinel&pLevent+statistics.htm. [2004, Aug 4]
4. Institute for Healthcare Improvement. Medication reconciliation [online]. 2005. Available from: <http://www.ihl.org/> [2005, July 08]
5. Institute for Safe Medication Practice. Medication safety alert: building a case for medication reconciliation [online]. 2005. Available from:
<http://www.ismp.org/MSAarticles/20050421.htm> [2005, July 04]
6. Osborne, C., and Luzac, M. Over-the counter medicine use prior to and during hospitalization. Ann Pharmacother 39 (2005): 268-273.
7. Glinborg, B., Andersen, S., Spang-Hanssen, E., and Dalhoff, K. The use of over-the-counter drugs among surgical and medical patients. Eur J Clin Pharmacol 60 (2004): 431-437.
8. Wernick, A., Possidente, C., Keller, E., and Gilroy, G. Enhancing Continuity of care through pharmacist review of discharge medications. Hosp Pharm 31 (1996): 672-681.
9. Landro, L. The informed patient: hospitals step up efforts to avoid medication errors. Wall Street Journal Jan 12 (2005): D4
10. Rozich, J., and Resar, R. Medication safety: One organization's approach to the challenge. J Clin Outcomes Manage 8 (2001): 27-34.
11. Whittington, J., and Cohen, H. OSF healthcare's journey in patient safety. Qual Manag Health Care 13 (2004): 53-59.

12. Paquette-Lamontagne, N., et al. Evaluation of a new integrated discharge prescription form. Ann Pharmacother 35 (2001): 953-958.
13. Pronovost, P., et al. Medication reconciliation: A practical tool to reduce the risk of medication errors. J Crit Care 18 (2003): 201-205.
14. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. 2005 National Patient Safety Goals [online]. 2005. Available from: <http://www.jcaho.org/accredited+organizations/patient+safety/npsg.htm> [2005, July 07]
15. Berwick, D.M., Calkins, D.R., McCannon, C., and Hackbarth, A. The 100 000 lives campaign: setting a goal and a deadline for improving health care quality. JAMA 295 (2006): 324-327
16. Institute for Healthcare Improvement. reconciling medication [online]. 2005. Available from: <http://www.ihl.org/> [2005, July 22]
17. สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. มาตรฐานโรงพยาบาลฉบับฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ว่าง 3.1 [online] 2005 [2005, Mar 25]
18. Resar, R. Medication reconciliation review [online]. 2004. Available from: [http://www.ihl.org.](http://www.ihl.org/) [2005, July 22].
19. Hepler, C., and Segal, R. Effect of pharmaceutical care systems on outcomes and costs. in Hepler C, Editor. Prevention medication errors and improving drug therapy outcomes. Washington D.C.: CRC press LLC, 2003
20. Gleason, K.M., Groszek, J.M., Sullivan, C, Rooney, D., Barnard, C., and Noskin G. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients. Am J Health-Syst pharm 61 (2004): 1689-1695.
21. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC MERP Taxonomy of Medication Errors [online]. Available from: www.nccmerp.org/pdf/taxo2001-07-31.pdf [2005, Feb 6]
22. Lesar, T.; Lomaestro, B.; and Pohl, H. Medication-prescribing errors in a teaching hospital. Arch Intern Med 157 (1997): 1569-1576.

23. Edwards, I., and Aronson, J. Adverse drug reaction: definition, diagnosis, and management. Lancet 356 (2000): 1255-1259.
24. Thompson, C. JCAHO views medication reconciliation as adverse-event prevention. Am J Health-Syst pharm 62 (2005): 1530-1534.
25. Bates, D.W., et al. The cost of adverse drug events in hospitalized patients. JAMA 277 (1995): 307-311.
26. Brennan, T., et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results from the Harvard Medical Practice study I. N Eng J Med 324 (1991): 370-376.
27. Leape, L.L., et al. The nature of adverse events in hospitalized patients N Eng J Med 234 (1991): 377-384.
28. Choppradit C. Cost of adverse drug reactions in Samutsakhon hospital. Master's Thesis, Department of pharmacy, Graduate school, Khon Kean University, 2000.
29. Classen, D., et al. Adverse drug event in hospital patients: Excess length of stay, extra costs and attributable mortality JAMA 227 (1997): 301-306.
30. Leape, L.L. Preventing adverse drug events. Am J Health-Syst pharm 52 (1995): 379-382.
31. Bates, D.W.; Leape, L.L.; and Petrycki, S. Incidence and preventability of adverse drug events in hospitalized adults. Gen Intern Med 8: (1993) 189-194.
32. Bates, D.W., et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events: implication for prevention. JAMA 274 (1995): 24-34.
33. อรพิน พานิชยานุสนธิ์, และคณะ. การสำรวจความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยาผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลรามธิบดี. วารสารสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). 9: (2542) 40-50.
34. Purdy, B.; Raymond, A.; and Lesar, T. Antiretroviral prescribing errors in hospitalized patients. Ann Pharmacother 34 (2000): 833-838.
35. Taxis, K., and Barber, N. Ethnographic study of incidence and severity of intravenous drug errors. BMJ 326 (2003): 684-7.

36. The ASHP council on professional affair. ASHP guildlines on preventing medication errors in hospitals. Am J Hos Pharm 50 (1993): 305-314.
37. ปรีชา มณฑกานติกุล. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาและการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Prescribing and Transcribing error). ใน ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬารัตนพจนท และ ปรีชา มณฑกานติกุล, บรรณาธิการ. การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. หน้า 31-44. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย); 2547.
38. Leape, L.L., et al. Systems analysis of adverse drug events. JAMA 274 (1995): 35-43.
39. Bates, D.W., et al. The cost of adverse drug events in hospitalized patients. JAMA 277: (1997) 307-311.
40. Gebhart, F. Setting up a medication reconciliation system. Drug Top 149 (2005): 1-2.
41. Rozich, J. D., Howard, R. J., Justeson, J.M., Macken, P.D., Lindsey, M.E., and Resar, R.K. Standardization as a mechanism to improve safety in health care. Comm Qual Saf 30 (2004): 5-14.
42. Pronovost, P., et. al. A practical tool to reduce medication errors during patient transfer from an intensive care unit. Outcomes Manag 11 (2004): 26-33.
43. Michels, R., and Meisel, S. Program using pharmacy technicians to obtain medication histories. Am J Health-Syst pharm 60 (2003): 1982-1986.
44. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Using Medication Reconciliation to prevent errors. Sentinel Event Alert 35 (2006)
45. Institute for Healthcare Improvement. Getting started kits: prevent adverse drug events (medication reconciliation) how to guide [online]. 2005. Available from:http://www.ihl.org/NR/rdonlyres/47D5AE1C-0B29-4A59-8D58-BABF8F4E829F/0/ADEHowtoGuideFINAL5_25.pdf [2005, july 07]
46. Massachusetts Coliation for the Prevention of Medication Errors. Medication reconciliation [online]. Available from:
<http://www.macoalition.org/initiatives.shtml#2>
47. Canadian Council on Health services Accreditation. CCHSA Patient safety goals and required organizational practices [online] . Available from:

<http://www.cchsa.ca/pdf/ps/PSCommunique2.pdf> [2005, Aug 6]

48. United States Pharmacopeia. Medication errors involving reconciliation failures. USP Patient Safety CAPSLink. Oct 2005. (2005).
49. Lau, H. S., Florax, C., Porsius, A.J., and Boer, A. The completeness of medication histories in hospital medical records of patients admitted to general internal medicine wards. Br J Clin Pharmacol 49 (2000): 597-603.
50. Massey, C. An evaluation of the benefits of pharmacist acquired drug histories. Proc Guild Hosp Pharm 25 (1987): 80-81.
51. Beer, M.; Munkata, M.; and Storrie, M. The accuracy of medication histories in hospital medical records of elderly persons. J Am Geriatr Soc 38 (1990): 1183-1187.
52. Cornich, P., et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. Arch Intern Med 165 (2005): 424-429.
53. Akwagyriam, I., Goodyer L.I., Harding, L., Khakoo, S., and Millington, H. Drug history taking and the identification of drug related problems in an accident and emergency department. J Accid Emerg Med. 13 (1996): 166-168.
54. Truitt, C.; Longe, R.; and Taylor, A. An evaluation of a medication history method. Drug Intell Clin Pharm 16 (1982): 592-595.
55. Brookes, K.; Scott, M.; and McConnell, J. B. The benefits of a hospital based community services liaison pharmacist. Pharm world Sci 22 (2000): 33-38.
56. Cohen, J.; Wilson, C.; and Ward, F. Improve drug history taking. Pharmacy in practice 1 (1998): 13-16.
57. Badowski, S.; Rosenbloom, D.; and Dawson, P. Clinical importance of pharmacist-obtaining medication histories using a validated questionnaire. Am J Health-Syst pharm 41 (1984): 731-732.
58. Dobb, J. Drug histories obtained by pharmacists from psychiatric inpatients. Hosp Community Psychiatry 32 (1981): 639-640.
59. Drewett, N. Stop regular medicine errors. Pharmacy in practice 8 (1998): 193-196.
60. Walchle, R.; McKercher, P.; and Cooper, J. Physician, nurse and pharmacist conducted patient drugs histories. Contemp Pharm Pract 3 (1980): 75-78.

61. Wilson, R., and Kabat, H. Pharmacist initiated patient drug histories. Am J Health-Syst pharm 28 (1971): 49-53.
62. Barger, R.C., and Barger, J. Pharmacist, nurse cooperate in taking drug histories. Hospital 50 (1976): 93-94.
63. Nickerson, A., Mackinnon, N.J., Roberts, N., and Saulnier, L. Drug-therapy problems, inconsistencies and omissions identified during a medication reconciliation and seamless care service. Healthcare Quarterly 8 (2005): 65-72.
64. ศรีสุมล ศรีแสงเงิน. การพัฒนาและนำแบบจำลองการบริหารทางเภสัชกรรมไปปฏิบัติในผู้ป่วยสูงอายุ บนหอผู้ป่วยอายุรกรรม ที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
65. จินดา ปิยศิริวัฒน์. บทบาทของเภสัชกรบนหอผู้ป่วยที่โรงพยาบาลพิจิตร. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
66. อุทัยวรรณ เมืองแมน. การวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
67. ชัยณรงค์ ก้องเกียรติงาม. การบริหารทางเภสัชกรรมระยะต้นในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยาลัยนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
68. Wagner, M., and Hogan, W. The accuracy of medication data in an outpatient electronic medical record. J Am Med Inform Assoc 3 (1996): 234-244.
69. Ernst, M., Brown, G., Klepser, T., and Kelly, M. Medication discrepancies in an outpatient electronic medical record. Am J Health-Syst pharm 58 (2001): 2-5.
70. Miller, L., et al. Improving medication documentation in the ambulatory setting. Fam Pract Res J 12 (1992): 421-429.
71. Smith, J.; Coleman, E.; and Min, S. A new tool for identifying discrepancies in postacute medications for community-dwelling older adults. Am J Geriatr Pharmacother 2 (2004): 141-148.

72. Coleman, E.A., Smith, J.D., Raha, D., and Min, S.J. Posthospital medication discrepancies: prevalence and contributing factors. Arch Intern Med 165 (2005): 1842-1847.
73. Lesar, T.; Briceland, L.; and Stein, D. Factors related to errors in medication prescribing. JAMA 277 (1997): 312-317.
74. Gurwich, E. Comparison of medication histories acquired by pharmacists and physicians. Am J Hosp pharm; 40 (1983): 1541-2542.
75. La Verde, S. Evaluation of drug history program. Hospital 47 (1973): 106-111.
76. Montpetit, L., and Roy, M. Evaluation of a patient-completed versus health professional-conducted medication history. Drug Intell Clin Pharm 22 (1988): 964-969.
77. Bond, C.; Raehl, C.; and Franke, T. Clinical pharmacy services, hospital pharmacy staffing and medication errors in United States hospitals. Pharmacotherapy 22 (2002): 134-147.
78. Nester, T., and Hale, L. Effectiveness of pharmacist-acquired medication history in promoting patient safety. Am J Health-Syst pharm 59 (2002): 2221-2225.
79. ธิดา นิงสานนท์, กิตติ พิทักษ์นิตินันท์, มังกร ประพันธ์วัฒน์ และ วิมล อนันต์สกุลวัฒน์. ตรงประเด็น : เน้นสู่คุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: RDP, 2547.
80. Burda, S.; Hobson, D.; and Pronovost, P. What is the patient really taking?: Discrepancies between surgery and anesthesiology preoperative medication histories. Qual Saf Health Care 14 (2005): 414-416.
81. Rich, D. New JCAHO medication management standards for 2004. Am J Health-Syst Pharm 61 (2004): 1349-1358.
82. เต็มศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544
83. ปรีชา มณฑกานติกุล. ระบบการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา. ใน บุษบา จินดาวิจักษณ์, สุวัฒน์ จุฬาววัฒนทล, เนติ สุขสมบุญรณ์, วิมล อนันต์สกุลวัฒน์, สุรกิจ นาทีสุวรรณ และปรีชา มณฑกานติกุล, บรรณาธิการ. การบริหารเภสัชกรรมเพื่อความ

ปลอดภัยของผู้ป่วย. หน้า 159-184. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรม
โรงพยาบาล (ประเทศไทย), 2547.

84. Bedell, S., et al. Discrepancies in the use of medications. *Arch Intern Med* 160
(2000): 2129-2134.

85. บุษบา จินดาวิจักษณ์, สุวีวัฒนา จุฬาวัดมนทล, เนติ สุขสมบุญ, วิมล อนันต์สกุลวัฒน์, สุรกีจ
นาทีสุวรรณ และ บริษัท มณฑกานติกุล, บรรณาธิการ. (ร่าง) Position statement:
การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยใน ใน: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศ
ไทย). การบริหารทางเภสัชกรรมเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. หน้า 70-78.
กรุงเทพมหานคร. บริษัท ประชาชื่น จำกัด, 2547.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

Admission reconciliation form

แพ้ยา (ชื่อยาและอาการ).....

Side effect (ชื่อยาและอาการ).....

ข้อมูลผู้ป่วย	
ชื่อ-สกุล.....	
HN.....	
อายุ.....	เตียง.....
โรค/อาการ.....	

ที่มาของยา	ยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้าโรงพยาบาล ขนาดยา/ความถี่/วิธีใช้	คำสั่งใช้ยาของแพทย์			ปรึกษาแพทย์
		สั่งใช้	ไม่ได้สั่งใช้	ปรับเปลี่ยน	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูล

วันที่ให้ข้อมูล.....

Transfer reconciliation form

แพ้ยา (ชื่อยาและอาการ).....

Side effect (ชื่อยาและอาการ).....

ข้อมูลผู้ป่วย

ชื่อ-สกุล.....

HN.....

อายุ.....เดือน.....

โรค/อาการ.....

รายการยาในหอผู้ป่วยแห่งแรก ขนาด/ความถี่/วิธีใช้	คำสั่งใช้ยาของแพทย์			ปรึกษาแพทย์
	สั่งใช้	ไม่ได้สั่งใช้	ปรับเปลี่ยน (ระบุ)	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ลงชื่อ.....เภสัชกรผู้ให้ข้อมูล

วันที่.....

Discharge reconciliation form

แพ้ยา (ชื่อยาและอาการ).....

Side effect (ชื่อยาและอาการ).....

ข้อมูลผู้ป่วย

ชื่อ-สกุล.....

HN.....

อายุ.....เดือน.....

โรค/อาการ.....

รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนกลับบ้าน ขนาด/ความถี่/วิธีใช้	คำสั่งใช้ยาของแพทย์			ปรึกษาแพทย์
	สั่งใช้	ไม่ได้สั่งใช้	ปรับเปลี่ยน (ระบุ)	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ลงชื่อ.....เภสัชกรผู้ให้ข้อมูล

วันที่.....

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

1.1	ชื่อHN/AN หอผู้ป่วย.....เตียง..... เพศ.....อายุ.....ปี อาชีพ น้ำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูงเซนติเมตร วันที่เข้าโรงพยาบาล.....วันที่ออกจากโรงพยาบาล.....
1.2	ประวัติการแพ้ยาหรือสารอื่นๆ อาการข้างเคียงจากการใช้ยา

2. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past Medical History)

.....

.....

3. รายละเอียดของการเจ็บป่วยครั้งนี้

3.1 อาการสำคัญที่ทำให้มาโรงพยาบาล

.....

.....

3.2 ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

.....

.....

3.3 การวินิจฉัย

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ช

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย
INFORMED CONSENT FORM

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....
ที่อยู่.....
บัตรประชาชน/ข้าราชการ เลขที่.....
ขอให้ความยินยอมของตนเองที่จะเข้าเกี่ยวข้องในการวิจัย เรื่อง **การพัฒนากระบวนการ
ประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน**
ผู้วิจัย ได้แก่ **ภญ. จันทิกา สีอตรง** ได้อธิบายต่อข้าพเจ้าเกี่ยวกับการวิจัยในครั้งนี้แล้ว

ผู้วิจัยมีความยินดีที่จะให้คำตอบต่อคำถามประการใด ที่ข้าพเจ้าอาจมีได้ตลอดระยะเวลา
การเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ
และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย และผู้วิจัยจะปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิด
อันตรายต่อร่างกายหรือจิตใจของข้าพเจ้าตลอดการวิจัยนี้ และรับรองว่า หากเกิดมีอันตรายใด ๆ
จากการวิจัยดังกล่าว ผู้ยินยอมจะได้รับการรักษาอย่างเต็มที่

ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ และสามารถที่จะถอนตัวจากการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้
ทั้งนี้โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับถ้าหากข้าพเจ้าเป็นผู้ป่วย และ
ในกรณีที่เกิดความขัดข้องใจ หรือมีปัญหาที่ข้าพเจ้าต้องการปรึกษากับผู้วิจัย สามารถติดต่อกับ
ผู้วิจัย คือ **ภญ. จันทิกา สีอตรง** ได้ที่ **หอผู้ป่วย** โทรศัพท์มือถือ 0-6589-7725

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

ลงนาม.....ญาติของผู้ยินยอม

ลงนาม.....ผู้วิจัย

ลงนาม.....พยาน

วันที่.....

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ขั้นตอนแรกรับ (Admission)

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
1	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 51 ปี เข้ารักษา CA ampulla metastatic to lung มี underlying DM ควบคุมด้วยยา Humulin N[®] 28 units SC ac เข้าระหว่างนอนรพ. แพทย์ไม่สั่งตรวจ blood sugar ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาหลายวัน หลังจากปรึกษาแพทย์: แพทย์ไม่ทราบว่าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แพทย์จึงสั่งตรวจ FBS เข้าวันรุ่งขึ้น และวางแผนให้ insulin</p> <p>[ผู้ป่วยต้องนอนรพ. นานขึ้นเพื่อตรวจ FBS และปรับขนาดยา]</p> <p>NCC MERP rating scale: category F</p>	omission error
2	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 45 ปี เข้ารักษาโรคไต (ESRD) มี underlying DM ควบคุมด้วยยา Humulin 70/30[®] 30-0-10 units SC วันที่รับผู้ป่วยตรวจ DTX = 188 และยังไม่มีการให้ยาเบาหวาน ระหว่างนอนโรงพยาบาลแพทย์ไม่สั่งตรวจ blood sugar อีกเป็นเวลา 7 วัน หลังจากปรึกษาแพทย์ แพทย์จึงสั่งตรวจ FBS เข้าวันรุ่งขึ้น ผล DTX = 319 แพทย์จึงให้ Humulin N[®] 8 units sc ac เข้า</p> <p>[ผู้ป่วยต้องนอนรพ. นานขึ้นเพื่อตรวจ FBS และปรับขนาดยา]</p> <p>NCC MERP rating scale: category F</p>	omission error
3	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 48 ปี เข้ารับการรักษาอาการไข้ ไอ เสมหะชุ่มเหนียวมาก กินยา และพ่นยาแล้วไม่ดีขึ้น ปัสสาวะลดลง ปวดเมื่อยตามตัว ได้รับการวินิจฉัยด้วย bronchitis with asthma attack แพทย์ไม่ทราบว่าผู้ป่วยมีโรคอื่นนอกจากหอบหืด คือ ความดันและเบาหวาน เกสซ์กรสืบค้นประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยครั้งล่าสุด (1 เดือนก่อน) ทางคอมพิวเตอร์ และนำไปให้ผู้ป่วยยืนยันแล้วบันทึกรายการยาลงใน medication reconciliation form แนบไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ดังนี้</p> <p>1) amlodipine 10 mg 1 X 1 pc</p>	<p>omission error</p> <p>wrong drug</p> <p>wrong dose</p>

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
	<p>2) furosemide (40) ½ X 1 pc 3) glibenclamide (5) 2 X 1 ac 4) metformin (500) 1 X 2 pc 5) theophylline SR® 1 ½ X 2 pc 6) procaterol 25 µg 2 X 2 pc 7) acetylcysteine 1 X 3 pc</p> <p>รายการยาที่แพทย์สั่งในหอผู้ป่วยไม่ตรงกับยาเดิมที่เคยได้รับ ดังนี้ amlodipine (10) 1 X 1 pc เป็น enalapril (5) 1 X 1 OD furosemide (40) ½ X 1 pc เป็น HCTZ ½ X 1 pc theophylline SR 1 ½ X 2 pc เป็น theophylline SR® 1 X 2 pc procaterol 25 µg 2 X 2 pc เป็น salbutamol 1 X 4 pc</p> <p>นอกจากนี้ระหว่างผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลแพทย์ไม่สั่งตรวจ blood sugar แม้แต่ครั้งเดียว สันนิษฐานว่าแพทย์ไม่ได้ดู medication reconciliation form ที่แนบไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน จึงปรึกษากับแพทย์โดยตรงในวันที่แพทย์สั่งจำหน่ายผู้ป่วย ผลคือแพทย์ไม่ทราบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน จึงสั่งตรวจน้ำตาลทันที (เวลา 15.30 น.) ผล DTX = 258 แพทย์จึงสั่งยา metformin 1 X 1 pc ให้ผู้ป่วยเพิ่มใน home med และเลื่อนวันนัดเข้ามาจาก 3 เหลือ 1 สัปดาห์</p> <p>[จากการติดตามผู้ป่วยครั้งต่อมา ได้รับยา amlodipine, furosemide, theophylline, procaterol, metformin และ glibenclamide ตามเดิม]</p> <p>NCC MERP rating scale: category E</p>	
4	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 63 ปี เข้ารับการรักษาในรพ. ด้วยอาการหอบเหนื่อย พ่นยาทาง nebulizer แล้วไม่ดีขึ้นจึงมารพ. ได้รับการวินิจฉัยเป็น acute asthma attack รวมทั้งมีโรคเบาหวานและผ่าตัดมะเร็งเต้านมเมื่อ 3 ปีก่อน ต้องกินยา tamoxifen (20) 1 X 1 pc เพื่อป้องกันการกระจายของมะเร็งไปยังเต้านมข้างที่เหลือ ระหว่างรักษาในรพ.แพทย์ไม่สั่งยานี้ให้ผู้ป่วย หลังจากปรึกษา แพทย์ให้ผู้ป่วยนำยาเดิมที่บ้านมากินเอง ทำให้ผู้ป่วยขาดยา 3 วัน ก่อนที่จะ</p>	omission error

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
	<p>ได้ยาจากญาติ นอกจากนี้ยังมียาเดิมอีก 2 รายการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับ ในหอผู้ป่วย คือ ASA gr I 1 X 1 pc และ furosemide ½ X 1 pc</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	
5	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 65 ปี มี underlying DM type II with nephropathy, mixed hyperlipidemia ระหว่างนอนรพ.ไม่ได้รับยา เดิมที่เคยได้ คือ simvastatin (20) ½ X 1 เย็น, folic acid 1 X 1, และ Humulin N® 8 Units HS (เดิมใช้ยาเบาหวาน 3 รายการ คือ Humulin N® 8 units HS, metformin (850) 2 X 2, และ glibenclamide 2 X 2 ac)</p> <p>[ผู้ป่วยได้รับ simvastatin อีกครั้งเมื่อมา F/U OPD ครั้งถัดไป]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
6	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 82 ปี เข้ารับการรักษาโรคติดเชื้อในทางเดิน ปัสสาวะ (UTI) ระหว่างนอนรพ.ไม่ได้รับยาเดิม คือ imdur® (ISMN) 60 mg 1 X 1 pc, eprex® (epoetin) สัปดาห์ละครั้ง และ mosegor® (pizotifen) 1 X hs</p> <p>[เกิดจากแพทย์ order คำสั่งใช้ยาจาก discharge summary ของ เก่า ซึ่งไม่ใช่ข้อมูลยาครั้งล่าสุดของผู้ป่วย]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
7	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 74 ปี เข้ารับการรักษา CHF ระหว่างนอนรพ.ไม่ได้รับยาที่เคยได้ 3 รายการ คือ bisoprolol ½ X 1 pc, betehistine 1 X 2 pc และ ranitidine 1 X 2</p> <p>[ผู้ป่วยได้รับ bisoprolol และ betehistine อีก เมื่อมา f/u OPD]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
8	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 57 ปี เข้ารักษา ESRD ระหว่างนอนรพ.ไม่ได้รับยาที่เคยได้รับ 2 รายการ คือ diltiazem (30) 1 X 3 pc และ sodium bicarbonate 3 X 3 pc (ไม่มีผลตรวจ CO₂ ระหว่างนอนรพ.)</p> <p>[อาจารย์แพทย์สั่งยา 2 รายการนี้ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
9	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 72 ปี เข้ารักษา hyperglycemia ไม่ได้ยาเดิมที่เคย</p>	omission error

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
	<p>ได้รับ คือ atenolol 1X1 pc, valsartan ½X1 pc (Scr 2.47), FBC 1 X 3 pc, folic 1 X 1 pc, B1-6-12 1 X 2 pc และ omeprazole 1 X 1 ac</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	
10	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 72 ปี เข้ารักษา hematoma R/O sepsis ไม่ได้รับยาเดิมที่เคยได้ คือ sodium bicarbonate 1 X 2 pc</p> <p>[ระหว่างนอนรพ. CO₂ = 20 (ค่าปกติ 25-32)]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
11	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 37 ปี เข้ารักษาอาการอาเจียนจากโรค acute gastroenteritis ก่อนหน้านี้ผู้ป่วยเป็น CA ovary stage IIIB ผ่าตัดไปแล้ว 7 เดือน. ก่อนเข้ารพ.ผู้ป่วยใช้ยา CaCO₃ (1.25) 1 X 2 pc ซึ่งแพทย์ไม่ได้สั่งให้ในหอผู้ป่วย</p> <p>[ผู้ป่วยมาตามวันนัดของ OPD ได้รับยานี้อีกครั้ง]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
12	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 53 ปี เข้ารับการรักษา AGE มี underlying asthma ควบคุมด้วยยา seretide accuhaler[®] (salmeterol, fluticasone) 2 puff bid ซึ่งผู้ป่วยใช้ยาเองระหว่างนอนรพ. แต่แพทย์ไม่ทราบ รวมทั้งไม่ได้รับยา genalin F[®] 1 X 3 pc ในหอผู้ป่วย</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
13	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 69 ปี เข้ารับการรักษา acute asthma attack เดิม ควบคุมด้วยยา seretide accuhaler[®] (salmeterol, fluticasone) 2 puff bid ซึ่งแพทย์ไม่ได้สั่งให้ยานี้เพราะไม่ทราบข้อมูล รวมทั้งไม่ได้รับยา ranitidine 1 X hs</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
14	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 54 ปี เข้ารับการรักษา acute pyelonephritis มี underlying SVT, DM, dyslipidemia ระหว่างนอนรพ. ไม่ได้รับยาเดิมที่เคยได้ คือ gemfibrozil (600) 1 X 1 pc, MTV 1 X 1 pc</p> <p>[TG = 252 ระหว่างผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
15	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 80 ปี เข้ารักษา CRF และ DM มี underlying dyslipidemia และ HTN ระหว่างนอนรพ.ไม่ได้ยาเดิมที่เคยได้ คือ simvastatin (20) 1 X hs (LDL เดิม = 158 ขณะนอนรพ.ไม่ได้ตรวจ) รวมทั้ง atenolol (100) 1 X 1 pc</p> <p>[ผู้ป่วยได้รับยา 2 รายการนี้อีกครั้งเมื่อมา f/u OPD]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
16	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 40 ปี เข้ารักษา unstable angina มี underlying DM, HTN ระหว่างนอนรพ. แพทย์สั่งใช้ยา amlopine[®] (amlodipine) 20 mg 1 X 2 pc ซึ่งคลาดเคลื่อนจาก anapril[®] (enalapril) 20 mg 1 X 2 pc ผู้ป่วยจึงได้รับ amlodipine ขนาดสูงเกินไป (maximum dose 10 mg/day). รวมทั้งแพทย์สั่งขนาดยา aspirin คลาดเคลื่อนจาก gr V เป็น gr I และไม่สั่งยา viatril-S[®] (glucosamine sulfate) 2 X 3 pc ที่ผู้ป่วยเคยใช้ก่อนมารพ.</p> <p>[ผู้ป่วยได้รับ viatril-S[®] อีกครั้งเมื่อมา OPD ครั้งถัดไป]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	<p>wrong drug</p> <p>wrong dose</p> <p>omission error</p>
17	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 65 ปี เข้ารักษา acute asthma attack มี underlying DM, hypertension และ dyslipidemia ครั้งล่าสุดก่อนนอนรพ. วันที่ 17 ตุลาคม 2548 ผู้ป่วยได้ยา atenolol 1 X 1 pc, gemfibrozil 1 X 1 pc, amitriptyline (10) 1 X hs และ HCTZ 1 X 1 pc แต่แพทย์สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้วันที่ 6 พฤษภาคม 2548 แทน คือ manidipine (10) 1 X 2 pc และ simvastatin (20) 1 X hs เนื่องจากคำสั่งใช้ยาของวันที่ 17 ตุลาคม 2548 ในเวชระเบียนอ่านไม่ออก</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	<p>wrong drug</p> <p>omission error</p>
18	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 60 ปี เข้ารักษา CHF มี underlying DM, dyslipidemia และ asthma ระหว่างนอนรพ. ได้ขนาดยาลดลงจาก simvastatin (20) 2 X hs เหลือ 1 X hs (ไม่มีการตรวจ lipid profile ระหว่างนอนรพ.) รวมทั้งไม่ได้รับยา theophylline 1 X 2 pc</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	<p>wrong dose</p> <p>omission error</p>

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
19	ผู้ป่วยหญิงอายุ 72 ปี มี underlying DM, HTN ไม่ได้รับยา aspirin gr I เพราะรพผลตรวจ occult blood แต่ไม่ได้ตรวจเพราะเก็บอุจจาระไม่ได้ ผู้ป่วยจึงไม่ได้รับยา NCC MERP rating scale: category C	omission error
20	ผู้ป่วยหญิงอายุ 47 ปี เข้ารักษา progressive dyspnea ไม่ได้รับยาเดิม คือ mosegor [®] (pizotifen) 1 X 1 เย็น 1 ราย NCC MERP rating scale: category C	omission error
21	ผู้ป่วยหญิงอายุ 61 ปี เข้ารักษา hepatic encephalopathy ไม่ได้รับยาเดิม คือ cyproheptadine 1 X 3 NCC MERP rating scale: category C	omission error
22	ผู้ป่วยหญิงอายุ 68 ปี เข้ารักษา seizure ไม่ได้รับยาเดิม คือ cyproheptadine 1X1 pc NCC MERP rating scale: category C	omission error
23	ผู้ป่วยหญิงอายุ 56 ปี เข้ารักษา neuritis ไม่ได้รับยาเดิม คือ folic acid 1 X 1 pc และ FBC 1 X 3 pc NCC MERP rating scale: category C	omission error
24	ผู้ป่วยหญิงอายุ 76 ปี เข้ารักษา COPD มี underlying HTN ก่อนมา นอนรพ.ได้รับ amlodipine (5) 1 X 1 pc และ HCTZ ½ X 1 pc แต่ไม่ได้รับในหอผู้ป่วย [BP = 150/90, 164/79, 119/69, 130/50, 160/70, 140/100] NCC MERP rating scale: category C	omission error
25	ผู้ป่วยหญิงอายุ 76 ปี เข้ารักษา sepsis ไม่ได้รับยาเดิม คือ CaCO ₃ 1 X 1 pc (lab ca ²⁺ = 7.4, ค่าปกติ 8.4-10.2) NCC MERP rating scale: category C	omission error
26	ผู้ป่วยหญิงอายุ 88 ปี เข้ารักษา sepsis จาก UTI 2 สัปดาห์ก่อน เข้ารักษา hemorrhagic infarction ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง และได้รับยา amlodipine (5) 1 X 1 pc แต่ไม่ได้รับในการรักษาครั้งนี้ [BP: 175/93, 180/80, 110/70, 130/90, 193/74, 156/79] NCC MERP rating scale: category C	omission error

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
27	ผู้ป่วยหญิงอายุ 72 ปี เข้ารักษา septic shock ไม่ได้รับยาเดิม คือ B 1-6-12 1 X 3 pc NCC MERP rating scale: category C	omission error
28	ผู้ป่วยหญิงอายุ 44 ปี เข้ารับการรักษ hyperglycemia มี underlying thalassemia ไม่ได้รับยาเดิม คือ folic 1 X 1 pc และ vitamin A (25,000 units) 1 X 2 pc NCC MERP rating scale: category C	omission error
29	ผู้ป่วยหญิงอายุ 30 ปี เข้ารักษา nephrotic syndrome มี underlying HIV, on AZT/3TC/NVP ไม่ได้ยาเดิม คือ FBC 1X3 pc NCC MERP rating scale: category C	omission error
30	ผู้ป่วยหญิงอายุ 33 ปี เข้ารักษา acute gastroenteritis มีประวัติ thyroidectomy และให้ยา eltroxin [®] (thyroxine) 1 ½ X 1 pc แต่แพทย์สั่งขนาดยาให้ผู้ป่วยคลาดเคลื่อนเป็น ½ X 1 pc NCC MERP rating scale: category C	wrong dose
31	ผู้ป่วยหญิงอายุ 74 ปี เข้ารักษา unstable angina มี underlying dyslipidemia ระหว่างนอนรพ. แพทย์สั่ง simvastatin (20) ½ X hs ซึ่งน้อยกว่าขนาดเดิมที่ผู้ป่วยได้รับ (simvastatin (20) 1 ½ X hs) [หลังจากนั้นมีการปรับขนาดยาขึ้นเป็น 2 X hs] NCC MERP rating scale: category C	wrong dose
32	ผู้ป่วยหญิงอายุ 57 ปี เข้ารักษาอาการ dizziness มี underlying disease CHF, DM, dyslipidemia ระหว่างนอนรพ. ได้รับขนาดยา คลาดเคลื่อนจาก simvastatin (20) 1 X hs เหลือ ½ X hs (LDL = 142) รวมทั้งระหว่างนอนโรงพยาบาลไม่ได้รับยาเดิมที่เคยได้ คือ ASA gr I, furosemide (40) 1 X 1 pc และ ranitidine 1 X 2 pc NCC MERP rating scale: category C	wrong dose omission error
33	ผู้ป่วยอายุ 47 ปี เข้ารักษา CRF และ HTN เดิมคุมด้วยยา 3 รายการ คือ amlodipine (10) 1 X 1 pc, enalapril (20) 1 X 2 pc และ atenolol (100) 1 X 1 pc ซึ่งมีการบันทึกขนาดยา enalapril ใน form 1 รวมทั้งคำสั่งให้ยาคลาดเคลื่อนจาก 20 mg เป็น 5mg	wrong dose

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
	และได้ขนาดยา folic acid ลดลงจาก 2 X 1 เหลือ 1 X 1 pc NCC MERP rating scale: category C	
34	ผู้ป่วยอายุ 49 ปี เข้ารักษา acute asthma attack ได้รับขนาดยา คลาดเคลื่อนจาก theophylline 1 ½ X 2 เป็น 1 X 2 และ คลาดเคลื่อนเวลาจาก procaterol 25 µg 1 X เข้า, ก่อนนอน เป็น 1 X 2 pc NCC MERP rating scale: category C	wrong dose wrong time
35	ผู้ป่วยหญิงอายุ 60 ปี เข้ารักษาภาวะ hypoglycemia เดิมได้รับ isosorbide dinitrate 1 X 3 ac แต่ได้รับในหอผู้ป่วย 1 X 2 pc, รวมทั้งไม่ได้รับ Bco forte 1 X 3 pc [ผู้ป่วยมา admit ครั้งถัดไป ได้รับ 1 X 3 ac ตามเดิม] NCC MERP rating scale: category C	wrong dose omission error
36	ผู้ป่วยหญิงอายุ 80 ปี ก่อนเข้ารับรักษาในรพ.ได้ decaquinon [®] (ubidecarenone หรือ coenzyme Q10) 1 X 3 pc แต่ได้ในหอผู้ป่วย 1 X 1 pc (การใช้ยาปกติ 3-4 ครั้ง/วัน) [ผู้ป่วย f/u OPD ครั้งถัดไปได้ decaquinon [®] 1 X 3 pc ตามเดิม] NCC MERP rating scale: category C	wrong dose
37	ผู้ป่วยหญิงอายุ 22 ปี เข้ารักษา hyperthyroid มี underlying DM เดิมได้รับ propranolol (40) 1 X 1 pc แต่ขณะ admit ได้รับขนาดต่ำลงเป็น propranolol (10) 1 X 2 pc โดยที่ผู้ป่วยมีอาการใจสั่นมากขึ้น lab ระหว่างนอนรพ. T ₃ > 300, PR > 100 [ผู้ป่วยมา f/u ได้รับขนาดยาสูงขึ้นเป็น propranolol (10) 1 X 3 pc] NCC MERP rating scale: category C	wrong dose
38	ผู้ป่วยหญิงอายุ 23 ปี เข้ารักษา anemia และ PU ได้ยา librax [®] (chlordiazepoxide 5 mg, clidinium 2.5 mg) 1 X 2 pc ซึ่งขนาดต่ำกว่าที่เคยได้รับ คือ 1 X 4 pc [ขนาดปกติ วันละ 3-4 ครั้ง] NCC MERP rating scale: category C	wrong dose
39	ผู้ป่วยหญิงอายุ 46 ปี เข้ารักษา CRF เดิมรับยาจากศูนย์แพทย์ของ	wrong drug

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
	<p>รพ.เลิดสิน คุมความดันด้วย atenolol (100) 1 X 1 pc และ manidipine 1 X 1 pc เมื่อเข้ารับการรักษาในรพ. ได้รับ Enalapril (20) 1 X 1 OD ร่วมกับ amlodipine (10) 1 x 2 pc แต่ผู้ป่วยมี Serum Creatinine > 3</p> <p>[ผู้ป่วย admit ครั้งถัดมา ได้ยา atenolol (100) 1X1 pc และหยุดการใช้ enalapril]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	
40	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 73 ปี เข้ารับการรักษา CHF มีอาการท้องผูกเรื้อรัง เดิมผู้ป่วยได้รับ senokot[®] (มะขามแขก) 3 X hs แต่ได้รับ MOM 30 cc X hs แทน</p> <p>[ผู้ป่วยบ่นว่าไม่ถ่ายหลายวัน และถ่ายลำบาก]</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	wrong drug
41	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 38 ปี เข้ารักษา CRF ได้รับ ranitidine 1 X 2 แทน omeprazole 1 X 2</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	wrong drug
42	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 85 ปี เข้ารักษา ESRD ระหว่างนอนรพ. ได้รับยา valsartan (160) คลาดเคลื่อนเวลาจาก hs เป็น pc (เช้า)</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	wrong time
43	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 64 ปี เข้ารักษา unstable angina ได้รับยา คลาดเคลื่อนเวลาจาก amlodipine (10) ½ X เย็น เป็น ½ X od และไม่ได้รับ amitriptyline (10) 1 X 1 pc</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	wrong time omission error
45	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 68 ปี เข้ารับการรักษา complete heart block มี underlying thyroid, DM, dyslipidemia, HTN เดิมรับยาจากโรงพยาบาลหัวเฉียว รับประทานยาสม่ำเสมอ แพทย์บันทึกวิธีให้ยา ใน form 1 รวมสั่งให้ยาคลาดเคลื่อนจาก metformin (500) 1 X 1 เย็น เป็น 1 X 1 pc (หมายถึง เช้า) รวมทั้งผู้ป่วยไม่ได้รับยา folic 1 X 1 pc</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	wrong time omission error

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
46	ผู้ป่วยหญิงอายุ 60 ปี เข้ารักษา ESRD ก่อนมารพ.ผู้ป่วยได้รับ phosphate binder คือ CaCO_3 (1.25) ½ X 3 with meal แต่แพทย์ในหอผู้ป่วยสั่งยา CaCO_3 (1.25) 1 X 1 pc ซึ่งผู้ป่วยยังมีระดับ phosphate ในเลือดสูงอยู่ (phosphate binder มีข้อบ่งใช้ที่ต้องรับประทานพร้อมอาหารเพื่อจับกับ PO_4 ในอาหารไม่ให้ดูดซึม) NCC MERP rating scale: category C	wrong time

ขั้นตอนส่งต่อระหว่างหอผู้ป่วย (transfer)

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
1	ผู้ป่วยหญิงอายุ 70 ปี เป็นโรค IHD รักษาในหอผู้ป่วยแห่งแรกได้ยา aspirin gr V ½ x 1 pc และมีการหยุดยาเพื่อ tracheostomy เมื่อถูกส่งมายังหอผู้ป่วยแห่งที่ 2 ผู้ป่วยไม่ได้รับ ASA อีก NCC MERP rating scale: category C	omission error
2	หอผู้ป่วยแห่งแรกสั่งยา aspirin gr V ½ x 1 pc ให้ผู้ป่วยหญิงอายุ 95 ปี ที่เป็นโรค CHF และหยุดยาเพื่อ tracheostomy เมื่อส่งมายังหอผู้ป่วยแห่งที่ 2 ผู้ป่วยไม่ได้รับยานี้อีก NCC MERP rating scale: category C	omission error

ขั้นตอนจำหน่าย (Discharge)

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
1	ผู้ป่วยหญิงอายุ 57 ปี เข้ารักษา CHF ระหว่างนอนรพ. ได้รับ digoxin ½ X 1 pc ซึ่งเป็นขนาดเดิมที่เคยได้รับ แต่แพทย์สั่งขนาดยาให้ผู้ป่วยกลับบ้านคลาดเคลื่อนเป็น 1 X 1 pc (ไม่มีการตรวจ EKG ใหม่, PR ปกติ) [2 สัปดาห์ต่อมา ผู้ป่วยมารพ.เนื่องจากคลื่นไส้-อาเจียน และมีคำสั่งหยุดใช้ยา digoxin] NCC MERP rating scale: category F	wrong dose

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
2	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 63 ปี เข้ารักษา asthma แพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยกลับบ้าน โดยไม่มียาละลายเสมหะ ทั้งที่ผู้ป่วยยังมีเสมหะอยู่ (ก่อนหน้านี้ผู้ป่วยได้รับ bisolvon[®] (bromhexine) 1 X 3 pc)</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
3	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 73 ปี เข้ารักษา CHF มีอาการท้องผูกเรื้อรัง ก่อนหน้าที่จะเข้ารพ.ผู้ป่วยมาตรวจ OPD ได้รับยา senokot[®] (มะขามแขก) 2 X hs ประจำ แต่ผู้ป่วยก็ยังไม่ค่อยถ่ายจึงใช้ยาน้ำระดมพลร่วมด้วยครั้งละ 1 ถ้วย (30 มล.) สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งนี้ได้รับ senokot[®] 2 X hs ในหอผู้ป่วยแต่ไม่ได้รับกลับบ้าน</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
4	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 79 ปี เข้ารักษาอาการ bradycardia มี underlying DM type II, ACS แพทย์สั่งขนาดยา aspirin ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน คลาดเคลื่อนจาก gr V เป็น gr I</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	wrong dose
5	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 68 ปี เข้ารักษา hypoglycemia มี underlying DM type II, CRF และ CAD ระหว่างนอนรพ.ได้รับ phosphate binder คือ CaCO₃ ½ x 3 pc with meal แต่ไม่ได้สั่งให้ผู้ป่วยกลับบ้าน [หลังจากปรึกษา แพทย์ประจำบ้านเพิ่มยาให้ผู้ป่วย]</p> <p>NCC MERP rating scale: category B</p>	omission error
6	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 50 ปี มี underlying HTN เข้ารักษา DM และอาการเวียนศีรษะ ระหว่างนอนรพ.ได้รับยาหลายรายการ. วัน D/C อาจารย์แพทย์เมหาวานสั่งยากลับบ้านให้ผู้ป่วย 2 รายการ คือ Humulin N[®] 17-0-7 units sc และ ciprofloxacin 2 X 2 pc หลังปรึกษา. แพทย์ประจำบ้านเพิ่มยาให้ผู้ป่วย 2 รายการ คือ rivotril[®] (clonazepam 5 mg) 1Xhs และ ranitidine 1 X 2 pc</p> <p>NCC MERP rating scale: category B</p>	omission error
7	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 30 ปี เข้ารักษา nephrotic syndrome มี underlying HIV ในรพ.ได้รับ phosphate binder คือ Al(OH)₃ 1 X 3 with meal แต่แพทย์สั่ง CaCO₃ ½ x 3 pc with meal ให้ผู้ป่วยกลับ</p>	wrong drug

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
	<p>บ้าน ($Ca^{2+} = 8.46$, $PO_4 = 11.2$, ($Ca^{2+} \times PO_4 = 80$) [หลังจากปรึกษา อาจารย์แพทย์เปลี่ยนเป็น $AlOH_3$ ตามเดิม] NCC MERP rating scale: category B</p>	
8	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 54 ปี เข้ารักษา acute pyelonephritis มี underlying SVT (WPW syndrome) ระหว่างนอนรพ.ผู้ป่วยได้รับ ยา verapamil 1 X 2 pc ซึ่งก่อนหน้านี้ใช้เป็นประจำแต่แพทย์ไม่สั่ง ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
9	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 23 ปี เข้ารักษา anemia และ PU ระหว่างนอน โรงพยาบาลผู้ป่วยได้รับ folic acid และ FBC สำหรับ anemia (imp: thalassemia, iron deficiency anemia) และรับยา omeprazole, librax[®] (chlordiazepoxide 5 mg, clidinium 2.5 mg), kremil-S[®] ($AlOH_3$, $MgCO_3$, simethicone) สำหรับ PU แต่ แพทย์สั่งยากลับบ้านเพียง 1 รายการ คือ folic acid โดยไม่สั่งยา omeprazole ให้ผู้ป่วย [ผู้ป่วยได้รับ omeprazole 1 X 2 pc อีกครั้งเมื่อมา f/u OPD] NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
10	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 59 ปี เข้ารักษา AFI มีประวัติแพ้ยา paracetamol โดยมีอาการผื่นคันหลังได้รับยานี้ เคยเกิดขึ้นหลายครั้ง และมีการ บันทึกรายชื่อแพ้ยาไว้หน้าปกเวชระเบียนระหว่างนอนโรงพยาบาลผู้ป่วย ไม่ได้รับยาลดไข้แต่ใช้วิธีการเช็ดตัวบ่อยๆแทน ในวันที่ D/C แพทย์สั่ง ยา paracetamol (500) 2 X prn ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน [หลังจากปรึกษา แพทย์ประจำบ้านหยุดยานี้] NCC MERP rating scale: category B</p>	allergy to ordered drug
11	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 61 ปี เข้ารักษา IHD ระหว่างนอน รพ. ผู้ป่วยได้รับ NTG drip นาน 5 วัน แต่ไม่ได้รับยาในกลุ่ม nitrate กลับบ้าน (ก่อนหน้านี้ผู้ป่วยได้ isosorbide dinitrate 10 mg 1 X 3 ac) NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
12	<p>ผู้ป่วยอายุ 49 ปี เข้ารับการรักษา acute asthma attack ระหว่าง</p>	omission error

ข้อ	เหตุการณ์	ประเภท
	<p>นอน รพ. ได้รับยา theophylline 1 X 2 pc แต่ไม่ได้รับกลับบ้าน [หลังจากปรึกษา แพทย์ประจำบ้านเพิ่มยาให้ผู้ป่วย] NCC MERP rating scale: category B</p>	
13	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 83 ปี เข้ารับการรักษา aspirate pneumonia มี underlying HTN ระหว่างนอน รพ.ได้รับ amlodipine (10) 1X1 pc แต่ขนาดยาในคำสั่งยากลับบ้านสูงขึ้นเป็น amlodipine (10) 1 X 4 pc + hs [หลังจากปรึกษา แพทย์ลดยาเหลือ 1 X 1 ตามเดิม] NCC MERP rating scale: category B</p>	wrong dose
14	<p>ผู้ป่วยหญิงอายุ 34 ปี เข้ารับการรักษาภาวะ DKA ระหว่างนอนรพ. ผู้ป่วยได้รับยา cotrimazole troch อม tid แต่ไม่ได้รับกลับบ้านทั้งที่ ยังมีฝ้าขาวอยู่ [อาจารย์แพทย์เมหาวานเป็นผู้สั่งยากลับบ้านเฉพาะยาเมหาวาน] NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error
15	<p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 49 ปี เข้ารักษา anemia ได้รับ folic 1 X 1 pc ซึ่ง ต่ำกว่าขนาดที่ได้รับในหอผู้ป่วย คือ 2 X 1 pc NCC MERP rating scale: category C</p>	wrong dose
16	<p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 77 ปี เข้ารักษา hypoglycemia มี underlying SLE, DM, HTN และ dyslipidemia ก่อนมารพ. ผู้ป่วยได้รับ encephabol[®] (pyritinol) 1 X 2 pc และ neurobion[®] 1 X 2 pc และได้รับในหอผู้ป่วยแต่ไม่ได้รับกลับบ้าน NCC MERP rating scale: category C</p>	omission error

ภาคผนวก ฉ

การเปลี่ยนแปลงรายการยา จากกระบวนการประสานรายการยา

การติดตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์หลังแนบ admission reconciliation form ไว้หน้าแรกในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในพบว่า แพทย์มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งยาทั้งการเพิ่มเติมรายการยา เปลี่ยนขนาดยา ชนิดของยา และวิธีการใช้ยา ซึ่งขอกล่าวรายละเอียดแยกตามประเภทของการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1. เพิ่มการสั่งใช้ยา

- 1) ผู้ป่วยหญิงอายุ 27 ปี เข้ารับการรักษา pulmonary TB ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น HIV เมื่อ 2 สัปดาห์ก่อนขณะเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉินและได้รับยา OI กลับไปกินที่บ้าน 2 รายการ คือ bactrim[®] (sulfamethoxazole 400 mg, trimethoprim 40 mg) 2 X 1 pc และ fluconazole (200) 2 X 1 pc ทุกวันพุธ ซึ่งวันแรกที่รับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยครั้งนี้แพทย์ไม่ได้สั่งยาทั้ง 2 รายการให้ผู้ป่วย แต่สั่งตรวจ CD₄ ซึ่งต้องรอผลอีกหลายวันเพราะสามารถตรวจได้เฉพาะวันอังคารเท่านั้น แต่ใน reconciliation form ที่แนบรายการยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในระบุนรายการยาพร้อม ผล CD₄ = 49 แพทย์จึง off lab CD₄ และสั่งใช้ยาทั้ง 2 รายการนี้
- 2) ผู้ป่วยหญิงอายุ 58 ปี เข้ารับการรักษาโรค Anemia มี underlying HIV ได้รับยาต้านไวรัสเอ็ดส์สูตร AZT/3TC/NVP และยาลดไขมัน คือ gemfibrozil (600) 1 X 2 pc (หลังจากมีภาวะ lipodystrophy จากยา D4T ที่เคยใช้ก่อนหน้านี้) ซึ่งแพทย์ไม่ได้สั่งยา gemfibrozil ให้ผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล แต่สั่งให้เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน
- 3) ผู้ป่วยหญิงอายุ 69 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (แพทย์ให้หยุดกินยาเบาหวานเมื่อ 3 ปีก่อนเพราะว่าน้ำตาลในเลือดไม่สูง) ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยมาตรวจ OPD ด้วยอาการปวดหลังและปวดขา ได้รับยา Norgesic[®] (orphenadrine citrate 35 mg, parecetamol 450 mg), Celecoxib และ calcium carbonate ซึ่งผู้ป่วยยังมีอาการอยู่ระหว่างนอนโรงพยาบาลผู้ป่วยไม่ได้รับยา แต่แพทย์สั่งให้เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน
- 4) ผู้ป่วยหญิงอายุ 48 ปี เข้ารับการรักษาด้วยโรค asthma มี underlying DM และ Hypertension ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ 3

รายการ คือ theophylline 1 ½ X 2 pc, amlodipine (10) 1 X 1 pc และ metformin (850) 1 X 2 pc แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยหลังได้รับข้อมูลยา

- 5) ผู้ป่วยหญิงอายุ 78 ปี เข้ารับการรักษาด้วยโรค eczema เคยรักษา hypertension ได้รับยา brinerdin[®] (dihydroergocristine mesylate 0.5 mg, dopamine 5 mg, reserpine 0.1 mg) 1 X 1 pc ไม่ได้ไปพบแพทย์นาน 1 ปี แต่นำตัวอย่างยา brinerdin[®] ที่เคยได้รับไปซื้อยาที่ร้านขายยากินเอง ซึ่งแพทย์สั่งยานี้ให้ผู้ป่วยหลังได้รับข้อมูลยา
- 6) ผู้ป่วยหญิงอายุ 73 ปี เข้ารับการรักษาด้วยโรค COPD, hypertension เดิมผู้ป่วยรับยาจากโรงพยาบาลเลิดสิน (23/09/48) เคยมีอาการหอบมากจนต้องไปรักษาที่โรงพยาบาลเกษมราษฎร์เพราะใกล้บ้านมากกว่า (18/10/48) ระหว่างนอนโรงพยาบาลครั้งนี้แพทย์ไม่ได้สั่งยาให้ผู้ป่วย 3 รายการ คือ theophylline 1 X 2 pc, procaterol 25 µg 1 X 2 pc (จากเลิดสิน) และ symbicort[®] (budesonide 160 µg, formoterol 4.5 µg) จากรพ.เกษมราษฎร์ ซึ่งหลังจากได้รับข้อมูลยา แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยทั้ง 3 รายการเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย
- 7) ผู้ป่วยหญิงอายุ 48 ปี เข้ารักษา asthma มี underlying DM และ hypertension ไม่ได้รับเดิมที่เคยใช้ 3 รายการ คือ theophylline 1 ½ X 2 pc, amlodipine (10) 1 X 1 pc และ metformin (850) 1 X 2 pc แต่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยหลังได้รับข้อมูลยา
- 8) ผู้ป่วยหญิงอายุ 61 ปี เข้ารักษา hepatic encephalopathy หลังจากให้ข้อมูลยาแพทย์ประจำบ้านส่งปรึกษาแพทย์จิตเวชผู้ป่วยจึงได้รับยา haloperidol
- 9) ผู้ป่วยหญิงอายุ 48 ปี เข้ารักษา ESRD ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้ คือ sodium bicarbonate 1 X 3 pc
- 10) ผู้ป่วยหญิงอายุ 60 ปี เข้ารักษา ESRD ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยา แพทย์ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ 4 รายการ คือ amitriptyline (10) 1 X 2 pc, Diazepam (5) 1 X hs, ranitidine 1 X 2 pc และ senokot[®] (มะขามแขก) 2 X hs
- 11) ผู้ป่วยหญิงอายุ 82 ปี เข้ารักษาอาการถ่ายเหลว ระหว่างนอนรพ. แพทย์ไม่ได้สั่งยาความดันที่ผู้ป่วยเคยได้รับ คือ propranolol (40) 1 X 2 pc ซึ่งแพทย์สั่งให้เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านหลังได้รับข้อมูลยา
- 12) ผู้ป่วยหญิงอายุ 75 ปี เข้ารักษา stroke ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยใช้ 3 รายการ คือ spironolactone 1 X 1 pc, furosemide ½ x 1 pc และ isosorbide dinitrate (10) 1 X 3 ac ซึ่งแพทย์สั่งให้ผู้ป่วยหลังได้รับข้อมูลยา

- 13) ผู้ป่วยหญิงอายุ 61 ปี เข้ารักษา CHF ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์ไม่ได้สั่งยา
ที่ผู้ป่วยเคยใช้ 3 รายการ คือ amlodipine (10) 1 X 2 pc, prazosin (2) 1 X 2 pc และ
hydralazine 1 X 2 pc
- 14) ผู้ป่วยหญิงอายุ 56 ปี เข้ารักษา neuritis มี underlying HIV ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี AZT/3TC/NVP และ gemfibrozil (600) 1 X 2 pc (หลังจากมีภาวะ lipodystrophy จาก
ยา D4T ที่เคยใช้ก่อนหน้านี้) ซึ่งแพทย์ไม่ได้สั่งยา gemfibrozil ให้ผู้ป่วยขณะอยู่ใน
โรงพยาบาลแต่เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน
- 15) ผู้ป่วยหญิงอายุ 47 ปี เข้ารักษา sinus tachycardia ก่อนเข้ารพ. 2 สัปดาห์มีอาการปวด
หลัง มาตรวจ OPD ได้รับยาแก้ปวด คือ floctafenine 1 x 3 pc, meloxicam 1 X 1 เย็น
และ norgesic[®] (orphenadrine citrate 35 mg, paracetamol 450 mg) 1 X 3 pc
หลังจากให้ข้อมูลยา. แพทย์ orthopedics มาตรวจและ order ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน
ว่าให้กินยาเดิม (ไม่ order ซืดยา) แพทย์ประจำบ้านจึงสั่งยา norgesic[®] และ
Ibuprofen ให้ผู้ป่วย
- 16) ผู้ป่วยหญิงอายุ 72 ปี เข้ารักษา CA lung ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์ไม่ได้
สั่งยาใด ๆ ให้ผู้ป่วย แต่หลังจากให้ข้อมูลยา แพทย์สั่งตรวจ FBS และ lipid profile เพื่อ
ปรับยา วันต่อมาแพทย์สั่งยาเดิมให้ผู้ป่วยครบทั้ง 9 รายการ คือ methyl dopa, ASA
gr I, CaCO₃, HCTZ, metformin , diltiazem, isosorbide dinitrate, atorvastatin และ
propranolol

2. เปลี่ยนแปลงขนาดยา หรือความถี่ในการใช้ยา 5 รายการ ได้แก่

- 1) ผู้ป่วยหญิงอายุ 58 ปี เข้ารักษา bronchitis ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์สั่ง
acetylcysteine 1 X 2 pc หลังจากได้รับข้อมูลยาแพทย์เปลี่ยนเป็น 1 X 3 ตามเดิม
เหมือนที่ผู้ป่วยเคยใช้
- 2) ผู้ป่วยหญิงอายุ 60 ปี เข้ารักษา ESRD ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์สั่ง
vitamin C 100 mg 1 x 3 PC และ FBC 1 X 3 pc หลังจากได้รับข้อมูลยาแพทย์
เปลี่ยนเป็น vitamin C 500 mg และ FBC 2 X 3 ตามเดิมเหมือนที่ผู้ป่วยเคยใช้
- 3) ผู้ป่วยหญิงอายุ 58 ปี เข้ารักษา anemia ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์สั่ง
NVP (200) 2 X 2 q 12 hr และ AZT (100) 2 X 2 q 12 hr ให้ผู้ป่วย หลังจากได้รับข้อมูล
ยาแพทย์เปลี่ยนเป็น NVP (200) 1 X 2 q 12 hr และ AZT (100) 1 X 2 q 12 hr ตามเดิม
เหมือนที่ผู้ป่วยเคยใช้

3. เปลี่ยนแปลงชนิดของยา 2 รายการ คือ

- 1) ผู้ป่วยหญิงอายุ 56 ปี เข้ารักษา neuritis ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์สั่ง D4T (40) 1 X 2 q 12 hr หลังจากได้รับข้อมูล แพทย์เปลี่ยนยาเป็น AZT (100) 2 X 2 ตามเดิม
- 2) ผู้ป่วยหญิงอายุ 76 ปี เข้ารักษา COPD ก่อนหน้าที่จะให้ข้อมูลรายการยาแพทย์สั่ง aminophylline (100) 1 X 3 pc หลังจากได้รับข้อมูล แพทย์เปลี่ยนยาเป็น theophylline SR 1 X 2 ตามเดิม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลยาเดิมที่บันทึกลงในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในไม่ถูกต้อง

ข้อมูลยาที่บันทึกในแฟ้มประวัติผู้ป่วยในผู้ป่วยไม่ถูกต้องมีจำนวน 8 ราย มีทั้งผิดขนาด, ความถี่, เวลา หรือผิดชนิดยา ดังนี้

- | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|
| 1) enalapril (20) 1 X 2 | บันทึกผิดเป็น | enalapril (5) 1 X 1 |
| 2) carvedilol (12.5) ½ X 1 | บันทึกผิดเป็น | ¼ X 1 |
| 3) metformin 1 X1 เย็น | บันทึกผิดเป็น | 1 X 1 pc |
| 4) anapril® 20 mg (enalapril) | บันทึกผิดเป็น | amlopine® 20 mg (amlodipine) |
| 5) AZT 2 X 2 q 12 hr | บันทึกผิดเป็น | D4T 1 X 2 q 12 hr |
| 6) AZT 1 X 2 q 12 hr | บันทึกผิดเป็น | 2 X 2 q 12 hr |
| 7) NVP (200) 1 X 2 q 12 hr | บันทึกผิดเป็น | NVP (200) 2 X 2 q 12 hr |
| 8) simvastatin, manidipine | ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยานี้แต่แพทย์ทบทวนจากเวชระเบียนผิดวัน | |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวฉันทิกา ชื่อตรง เกิดเมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2522 สำเร็จการศึกษาปริญญา
เภสัชศาสตรบัณฑิต จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544 เข้าศึกษา
ต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา
2547 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งเภสัชกรระดับ 4 ฝ่ายเภสัชกรรม กลุ่มงานเทคนิคบริการ
โรงพยาบาลลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย