

การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรมและศัลยกรรม
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์



เรือเอกหญิง สุทธาทอง มั่งมี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต


สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MEDICATION RECONCILIATION IN OUTPATIENT VISITING MEDICINE AND SURGERY
CLINICS AT H.M. QUEEN SIRIKIT HOSPITAL



Lt. Suthatong Mungmee

ศูนย์วิทยุทรัพยากร

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 Practice

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรมและ
ศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

โดย

เรือเอกหญิง สุธาทอง มั่งมี

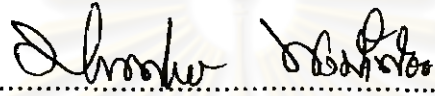
สาขาวิชา

เภสัชกรรมคลินิก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พิณทิพย์ พงษ์เพชร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทิศวรรณกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต เกษตรทัต)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิฤดี เหมะจุฑา)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นลินี พูลทรัพย์)

สุรათอง มั่งมี : การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรมและศัลยกรรม
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. (MEDICATION RECONCILIATION IN
OUTPATIENTS VISITING MEDICINE AND SURGERY CLINICS AT H.M.
QUEEN SIRIKIT HOSPITAL) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นารัต
เกษตรทัต, 113 หน้า.

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของกระบวนการประสานรายการยา โดยเปรียบเทียบความแตกต่างและ
ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มผู้ป่วยนอกก่อนและหลังการนำกระบวนการประสานรายการยามาใช้
ปฏิบัติที่ห้องตรวจอายุรกรรมและห้องตรวจศัลยกรรม

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ posttest-only control study ศึกษาระหว่างเดือน
มีนาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2553 กลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาก่อนดำเนินการนำ
กระบวนการประสานรายการยามาใช้ กลุ่มศึกษาคือผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษานำกระบวนการ
ประสานรายการยามาใช้ กระบวนการประสานรายการยาจัดทำโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ฐาน
ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ และการสัมภาษณ์ผู้ป่วย แล้วนำมาจัดทำรายการยา โดยบันทึกใน outpatient
medication reconciliation (OMR) form แนบไว้ในเวชระเบียนเพื่อให้แพทย์ทบทวนก่อนสั่งให้ยาแก่ผู้ป่วย
เปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยา และความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยจากห้องตรวจอายุรกรรมและศัลยกรรมถูกคัดเข้าสู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา
กลุ่มละ 150 ราย โดยเป็นผู้ป่วยอายุรกรรมและผู้ป่วยศัลยกรรมกลุ่มละ 75 ราย ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดทำ
รายการยาที่สมบูรณ์เฉลี่ย 18.6 ± 7.2 นาที ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาได้รับยาเฉลี่ย 7.7 ± 2.9 และ 7.8
 ± 2.7 รายการ ตามลำดับ พบความแตกต่างของรายการยาในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ (ร้อยละ 64.7 และ 40.0, $p=0.000$) ส่วนใหญ่เป็นชนิด intentional discrepancies (ร้อยละ 49.7)
จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาต่อรายการยาในกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
(1:12 รายการ, $p=0.031$) ความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 87.5 อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตราย ความคลาด
เคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุดคือ duplication to order drug (ร้อยละ 61.5) กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทาง
ยามากที่สุดคือ ยากลุ่มหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 76.9) พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission
error มากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยอายุรกรรม (ร้อยละ 42.9) ในขณะที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท
duplication to order drug มากที่สุดในผู้ป่วยศัลยกรรม (ร้อยละ 100.0)

สรุปผลการศึกษา: กระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกช่วยลดจำนวนความคลาดเคลื่อน
ทางยาได้ อย่างไรก็ตาม การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นจากการบริการเดิม กรณีที่มี
ผู้ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ อาจเลือกทำการประสานรายการยาในผู้ป่วยบางราย เช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ายาหลาย
ชนิด หรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด

ภาควิชา.....เภสัชกรรมปฏิบัติ.....ลายมือชื่อนิสิต..... สุรათอง มั่งมี
สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา.....2553.....

5176597433 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEYWORDS : MEDICATION RECONCILIATION / MEDICATION ERROR /
PRESCRIBING ERROR / OUTPATIENT

SUTHATONG MUNGMEE: MEDICATION RECONCILIATION IN OUTPATIENT
VISITING MEDICINE AND SURGERY CLINICS AT H.M. QUEEN SIRIKIT
HOSPITAL. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. NARAT KASETTRATAT, 113 pp.

Objective: To determine the results of medication reconciliation process by comparing medication discrepancies and medication errors between 2 group of outpatients, before and after implementation of medication reconciliation (MR) process, at medicine and surgery clinics.

Method: A posttest-only control group study was conducted during March - August 2010. The control group was chronic disease outpatients who visited medicine and surgery clinics, before MR process was implemented. The study group was chronic disease outpatients who visited the same clinics after MR process was implemented. MR process was implemented by collecting information from patient charts, computerized database and patient interview. This information was recorded in outpatient medication reconciliation (OMR) form, the form was then attached in the patient charts which was reviewed by physicians before prescribing.

Result: There were 150 patients recruited from medicine and surgery clinics into each control group and study group with 75 patients per clinic per group. The average time to complete OMR form was 18.6 ± 7.2 minutes. The average items of drug in the control and study group were 7.7 ± 2.9 and 7.8 ± 2.7 respectively. Number of medication discrepancies in the study group were significant higher than control group (64.7 % vs 40.0 %, $p = 0.000$), mostly were intentional discrepancies (49.7 %). Number of ME per number of drug items in the study group was significant lower than control group (1 vs 12 items, $p = 0.031$). Most type of ME were duplication to order drug (61.5 %) where 87.5% of ME were no harm and cardiovascular drugs were the most commonly caused of error (76.9 %). The most ME found at medicine clinic group were omission errors (42.9 %) where duplication to order drug were found at surgery clinic group (100.0 %).

Conclusion: MR process in outpatients can help decreasing medication error, however, MR process in outpatients need more time beyond regular services. In case of personal shortage, implementation of MR process in chronic disease outpatients with polypharmacy or outpatients receiving surgery should be proposed.

Department : Pharmacy Practice

Student's Signature

Field of Study : Clinical Pharmacy

Advisor's Signature

Academic Year : 2010

Suthatong Mungmee

Narat Kasettratrat

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารัต เกษตรทัต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และให้ความช่วยเหลือมา โดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์อัฉรภา อุทิศวรรณกุล ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลามาสอบวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้อันมีค่าด้วยความเมตตาแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบพระคุณ พล.ร.ต.เผด็จศึก รุมาคม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่อนุญาตให้ทำการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาล

ขอขอบพระคุณ น.อ.หญิง ศยามล ไชยสุวรรณ ที่ให้ความกรุณาและสนับสนุนให้ ผู้วิจัยได้มาศึกษาต่อ ขอขอบพระคุณ น.อ.หญิง วิสิฐฐิติศรี เพิ่มสุขจิตต์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม น.อ.หญิง รัตนา แสนอารี น.ท.หญิง ไสภิตา ธนสารสาคร รวมถึงเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรม ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา

ขอขอบพระคุณ น.อ.สุรสิงห์ ประไพพานิช น.อ.หญิง นงลักษณ์ สิงห์โกวินท์ น.อ.ชูชาติ เด่นฟ้าณภาพล น.ท.ปราโมทย์ อุนอวยชัย น.ต.เกียรติ ลิ้มเจริญ น.ต.ศิโรตม์ บัวพันธ์ นางบุญมี เข้มสอน พยาบาลและเจ้าหน้าที่ทุกท่านในแผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม แผนกเวช ระเบียน และแผนกสารสนเทศ ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลและอำนวยความสะดวก ตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา และน้องสาว ที่คอยให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ และผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่คอยให้ คำปรึกษา ช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สารบัญ

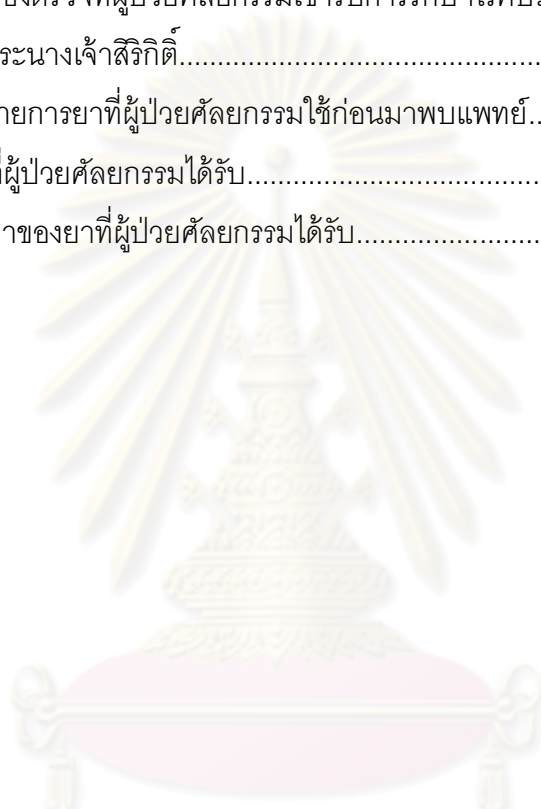
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ฎ
คำอธิบายสัญลักษณ์และอักษรย่อ.....	ฏ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความคลาดเคลื่อนทางยา.....	8
การประสานรายการยา.....	14
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
รูปแบบการวิจัย.....	22
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	23
เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง.....	23
การคำนวณขนาดตัวอย่าง.....	24
การสุ่มตัวอย่าง.....	25
ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	25

การวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
4. ผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัย.....	29
ส่วนที่ 1 การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์.....	30
ส่วนที่ 2 ผลรวมของกระบวนการประสานรายการยา.....	34
ส่วนที่ 3 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ที่ห้องตรวจอายุรกรรม.....	49
ส่วนที่ 4 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ที่ห้องตรวจศัลยกรรม.....	61
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	72
รายการอ้างอิง.....	80
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย.....	88
ภาคผนวก ข แบบรวบรวมประวัติการใช้ยา.....	89
ภาคผนวก ค แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา.....	90
ภาคผนวก ง หนังสืออธิบายแนวทางการประสานรายการยา.....	91
ภาคผนวก จ หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย.....	93
ภาคผนวก ฉ ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย.....	95
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	100

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	วิธีการจัดทำรายการยาที่สมบรูณ์ของผู้ป่วย.....	30
2	จำนวนวิธีการที่ใช้ในการจัดทำรายการยาที่สมบรูณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย.....	30
3	ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาของผู้ป่วยแยกตามวิธีการเก็บข้อมูล.....	34
4	ระยะเวลาในการสร้างรายการยาที่สมบรูณ์ของผู้ป่วย.....	34
5	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	35
6	โรคประจำตัวของผู้ป่วย.....	36
7	ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา.....	36
8	อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดง.....	37
9	จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวที่โรงพยาบาลสมเด็จ พระนางเจ้าสิริกิติ์.....	39
10	จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์.....	39
11	กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ.....	40
12	แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยได้รับ.....	43
13	จำนวนและประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา.....	46
14	กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา.....	48
15	ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา.....	49
16	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยอายุรกรรม.....	50
17	โรคประจำตัวที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม.....	50
18	ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม.....	51
19	อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม....	51
20	จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยอายุรกรรมเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวที่โรงพยาบาล สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.....	53
21	จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมใช้ก่อนมาพบแพทย์.....	54
22	กลุ่มยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับ.....	54
23	แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับ.....	57
24	จำนวนและประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม.....	59
25	กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยอายุรกรรม.....	59

26	ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม.....	60
27	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรม.....	61
28	โรคประจำตัวที่พบในผู้ป่วยศัลยกรรม.....	62
29	ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยศัลยกรรม.....	63
30	อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยศัลยกรรม.....	63
31	จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยศัลยกรรมเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.....	65
32	จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมใช้ก่อนมาพบแพทย์.....	65
33	กลุ่มยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมได้รับ.....	66
34	แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมได้รับ.....	69



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนผังการดำเนินการก่อนและหลังการสร้างกระบวนการประสานรายการยา...	28
2	ขั้นตอนการประสานรายการยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษามากกว่า หนึ่งแห่ง.....	78
3	ขั้นตอนการประสานรายการยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด.....	79



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

ac	=	before meal
ACEIs	=	angiotensin converting enzyme inhibitors
ADR	=	Adverse Drug Reaction
ASA	=	aspirin
ASHP	=	American Society of Hospital Pharmacists
ATC	=	Anatomical Therapeutic Chemical Classification System
BE	=	both eyes
BPH	=	benign prostatic hypertrophy
CaCO ₃	=	calcium carbonate
CKD	=	chronic kidney disease
COPD	=	chronic obstructive pulmonary disease
CVD	=	cardiovascular disease
DLP	=	dyslipidemia
DM	=	diabetes mellitus
h	=	hour
HCTZ	=	hydrochlorothiazide
HN	=	hospital number
hs	=	at bedtime
HT	=	hypertension
IHI	=	Institute of Health Care Improvement
ISDN	=	isosorbide dinitrate
JCAHO	=	The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
MAR	=	medication administration record
NCC MERP	=	National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention
NSAIDs	=	nonsteroidal anti-inflammatory drugs
OMR form	=	outpatient medication reconciliation form

prn	=	as needed
RM	=	review medication
SL	=	sublingual
สรพ.	=	สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) อาจแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 4 ประเภท คือ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (prescribing error) ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing error) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error) และความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (administration error) [1,2] ความคลาดเคลื่อนทางยานี้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกกระบวนการของการใช้ยา และเป็นสาเหตุสำคัญของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล และการเสียชีวิต [3] พบว่าความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนของการสั่งใช้ยาเพิ่มมากขึ้น [4-6] โดยอัตราความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยาจะเพิ่มมากขึ้นสัมพันธ์กับจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา, ระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล และจำนวนครั้งของการสั่งใช้ยา [5] ความคลาดเคลื่อนทางยาเหล่านี้ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต่อผู้ป่วยได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม เหตุการณ์เหล่านี้สามารถป้องกันได้ร้อยละ 30 ถึงร้อยละ 50 [5]

Lesar และคณะ [4] ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาของแพทย์ พบว่า การที่แพทย์ไม่ได้รับทราบข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนการสั่งใช้ยาเป็นสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยามากเป็นอันดับ 2 ของสาเหตุทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 29.2 ทำให้เมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา เช่น เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยอื่นหรือไปยังสถานบริการอื่น รวมถึงการจำหน่ายผู้ป่วย อาจพบความคลาดเคลื่อนทางยา ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยรับประทานประจำก่อนเข้ารับการรักษา ได้รับยาที่มีขนาด หรือความถี่ในการใช้ยาไม่ตรงกับที่ผู้ป่วยเคยใช้ ได้รับยาซ้ำซ้อน หรือได้รับยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันได้

Ong และคณะ [7] ทำการศึกษาปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย พบว่าร้อยละ 92 ของผู้ป่วย มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างน้อย 1 รายการตั้งแต่แรกรับผู้ป่วย คิดเป็นจำนวนปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา 199 ปัญหา และพบว่าปัญหาที่พบในขั้นตอนแรกรับผู้ป่วยนั้นยังพบในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยด้วยร้อยละ 65 เนื่องจากไม่ได้มีการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยอื่น นอกจากนี้ยังมีอีกหลายการศึกษาที่ศึกษาความแตกต่างของรายการยา ระหว่างรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ประจำต่อเนื่อง กับรายการยาที่แพทย์สั่งใช้เมื่อแรกรับผู้ป่วย พบว่าร้อยละ 38 ถึงร้อยละ 64.9 ของผู้ป่วย มีความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 รายการ [8-12]

สำหรับในส่วนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกนั้น Bedell และคณะ [13] ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยาระหว่างรายการยาที่บันทึกโดยแพทย์ กับรายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานจริง พบว่ามีความแตกต่างของรายการยาจำนวน 545 รายการ คิดเป็นร้อยละ 76 ของผู้ป่วย โดยประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุดคือการที่ผู้ป่วยรับประทานยานั้น แต่ไม่ได้มีการบันทึกโดยแพทย์ ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างของรายการยา 278 รายการ คิดเป็นร้อยละ 51 ของความแตกต่างของรายการยาทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลหลายแห่งด้วยโรคต่างๆ กัน จึงได้รับยาจากโรงพยาบาลมากกว่า 1 แห่ง รวมถึงผู้ป่วยบางรายอาจซื้อยามารับประทานเองจากร้านขายยา ทำให้มีโอกาสที่จะได้รับยาซ้ำซ้อน เนื่องจากไม่ทราบว่าเป็นยาชนิดเดียวกัน [14]

มีการศึกษาถึงความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในผู้ป่วย [5] โดยได้ทำการรวบรวมความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในโรงพยาบาลตติยภูมิ เป็นระยะเวลา 9 ปี พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาเพิ่มมากขึ้นจาก 522 รายการในปี ค.ศ. 1987 เป็น 2,115 รายการ ในปี ค.ศ. 1995 คิดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา 287 ครั้ง ต่อการสั่งใช้ยา 1,000 ครั้ง หรือคิดเป็นความคลาดเคลื่อน 6.25 ครั้ง ต่อผู้ป่วย 1,000 ราย หรือคิดเป็นความคลาดเคลื่อน 5.29 ครั้ง ต่อการรับผู้ป่วย 100 ครั้ง ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบต่อการสั่งใช้ยา ต่อจำนวนผู้ป่วย และต่อการรับผู้ป่วยนั้นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยพบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มยาต้านจุลชีพมากที่สุด (ร้อยละ 34.1) รองลงมาคือยากลุ่มหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 15.9) ซึ่งสำหรับยาในกลุ่มหัวใจและหลอดเลือดนั้นพบว่า ความคลาดเคลื่อนของยาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 10.7 เป็นมากกว่าร้อยละ 18.0 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมด พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมมากที่สุด (ร้อยละ 41.9) รองลงมาคือผู้ป่วยอายุรกรรม (ร้อยละ 40.2)

จากสาเหตุดังกล่าว The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) ได้กำหนดแนวทางในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา โดยกำหนดให้มีการสร้างการประสานรายการยา (medication reconciliation) และประกาศให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นเป้าหมายข้อที่ 8 ของ National Patient Safety Goal ตั้งแต่ ค.ศ. 2005 จนถึงปัจจุบัน [15,16] สำหรับประเทศไทย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) [17] ได้กำหนดให้กระบวนการประสานรายการยา เป็นหนึ่งในหัวข้อมาตรฐานของระบบยา เมื่อ พ.ศ. 2549 ซึ่งจากการศึกษาผลของการประสานรายการยาในผู้ป่วยใน เมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา โดยฉันทิกา ชื่อตรง พบว่า ผลรวมของผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา

มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา โดยมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 3.0 และร้อยละ 8.4 ตามลำดับ ($p = 0.000$) [18].

อย่างไรก็ดี การศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่ทำการศึกษาในผู้ป่วยใน [18,19] คือในขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลอื่น และการจำหน่ายผู้ป่วย แต่ยังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาระบบการประสานรายการยาในผู้ป่วยนอก เนื่องจากผู้ป่วยบางรายที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกอาจป่วยหลายโรค ต้องพบแพทย์หลายคลินิก ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับยาซ้ำหรือได้รับยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ทำการประเมินผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมหรือห้องตรวจศัลยกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้และพัฒนากระบวนการในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยนอกในแผนกต่างๆ ต่อไป

สมมติฐาน H_0 :

1. H_0 : กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา มีสัดส่วน (ร้อยละ) ความคลาดเคลื่อนทางยาไม่แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา
2. H_0 : กลุ่มผู้ป่วยที่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา มีสัดส่วน (ร้อยละ) ของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ ไม่แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาผลของกระบวนการประสานรายการยา โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยา (medication discrepancy) และความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) ที่พบในกลุ่มผู้ป่วยนอกก่อนและหลังการนำกระบวนการประสานรายการยามาใช้ปฏิบัติที่ห้องตรวจอายุรกรรมและห้องตรวจศัลยกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ posttest – only control group [20] โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ก่อนและหลังกระบวนการประสานรายการยา ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีการนัดพบแพทย์ล่วงหน้าเท่านั้น ลักษณะโรคของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา และขั้นตอนในการดำเนินการรักษาของโรงพยาบาลอาจแตกต่างจากสถานพยาบาลอื่น ดังนั้นการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้จึงควรตระหนักถึงข้อจำกัดนี้

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยศัลยกรรม

ผู้ป่วยศัลยกรรม คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ลักษณะของผู้ป่วยที่มารักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมมักมาพบแพทย์ด้วยอาการทางระบบทางเดินปัสสาวะ ริดสีดวงทวาร นิ่วในไต โรคที่ตรวจพบเกี่ยวกับไต เป็นต้น

การประสานรายการยา (medication reconciliation) [21]

การประสานรายการยาในการวิจัยนี้ หมายถึง กระบวนการจัดทำรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในปัจจุบันอย่างสมบูรณ์และถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วย ชื่อยา ขนาดยา ความถี่ วิธีใช้ยา และเวลาที่รับประทานยามือสุดท้าย แนบไว้ในแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วย เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาการสั่งใช้ยาให้แก่แพทย์ เปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษา กับเมื่อเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล และติดตามการสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างถูกต้องเหมาะสม

การจัดทำรายการยาที่สมบูรณ์ [21] ประกอบด้วย

1. ยาที่สั่งใช้โดยแพทย์ (จากโรงพยาบาล สถานพยาบาล หรือคลินิก)
2. ยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง (ทั้งใช้ต่อเนื่อง หรือใช้เพื่อบำบัดเวลามีอาการ)
3. ยาสมุนไพร
4. วิตามิน และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนมาพบแพทย์

หมายถึง รายการยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการได้รับยาอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุม รายการยาที่สั่งใช้โดยแพทย์จากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โรงพยาบาลอื่น สถานพยาบาล คลินิก และยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เองอันเนื่องมาจากแพทย์สั่งใช้สำหรับโรคเรื้อรัง ทั้งนี้ไม่รวมถึงยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เองโดยไม่มีคำสั่งแพทย์ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

รายการยาที่นำมาคำนวณความคลาดเคลื่อนทางยา

หมายถึง รายการยาที่สั่งใช้โดยแพทย์จากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โรงพยาบาลอื่นๆ สถานพยาบาล หรือคลินิก ซึ่งอาจสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับโรคหรืออาการของผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ในครั้งนี้ แต่เป็นยาที่ผู้ป่วยรับประทานต่อเนื่องเพื่อรักษาโรคประจำตัวของผู้ป่วย

ความแตกต่างของการสั่งใช้ยา

หมายถึง ความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษา กับ รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเข้ารับการรักษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. Intentional discrepancies คือ ความแตกต่างที่เกิดจากความตั้งใจของแพทย์ เพื่อเปลี่ยนแปลงการรักษาตามสภาวะของผู้ป่วย ซึ่งในการวิจัยนี้ไม่จัดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา
2. Unintentional discrepancies คือ ความแตกต่างที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ ซึ่งในการวิจัยนี้จัดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา หมายถึง

1. Omission error [9,22] หมายถึง ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยใช้ก่อนมาพบแพทย์
2. Discrepant dose or frequency [9] หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับคำสั่งใช้ยาในขนาด หรือความถี่ที่แตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนมาพบแพทย์
3. Discrepant drug [9] หมายถึง ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาชนิดอื่น ซึ่งแตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนมาพบแพทย์
4. Allergy to ordered drug หมายถึง แพทย์สั่งใช้ยาชนิดเดียวกัน หรือกลุ่มเดียวกันกับที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้

5. Duplication to ordered drug [22] หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาที่ออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนกันกับยาที่เคยรับประทานก่อนมาพบแพทย์
6. Drug-drug interaction [22] หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาที่มีแนวโน้มเกิดอันตรกิริยาที่ไม่เหมาะสม และสามารถใช้อื่นทดแทนได้

การจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามผลลัพธ์ของผู้ป่วย [1, 23]

ไม่มีความคลาดเคลื่อน

Category A	หมายถึง	ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้
------------	---------	--

มีความคลาดเคลื่อน แต่ไม่เป็นอันตราย

Category B	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงผู้ป่วย
Category C	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ถึงแม้ว่าความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงผู้ป่วยแล้ว
Category D	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังคงจำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม

มีความคลาดเคลื่อน และเป็นอันตราย

Category E	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เพียงชั่วคราว รวมถึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม
Category F	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เพียงชั่วคราว รวมถึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล หรือยึดระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลออกไป
Category G	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ถาวร
Category H	หมายถึง	มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย จนเกือบถึงแก่ชีวิต

มีความคลาดเคลื่อน และเป็นอันตรายจนเสียชีวิต

Category I หมายถึง มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction: ADR) [24]

หมายถึง การตอบสนองต่อยาที่เป็นอันตรายและไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อใช้ยาในขนาดปกติในมนุษย์ เพื่อป้องกัน วินิจฉัย รักษาโรค หรือเปลี่ยนแปลงผลทางสรีรวิทยาของร่างกาย ไม่รวมถึงการได้รับยาเกินขนาด หรือการจงใจใช้ยาในทางที่ผิด แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. Type A (Augmented) ADR: อาการที่เกิดจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหรือเมตาบอลิซึมของยา สามารถทำนายได้จากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ความรุนแรงสัมพันธ์กับขนาดยา มีอุบัติการณ์การเกิดสูง แต่มีอัตราเสียชีวิตน้อย รักษาได้โดยการลดขนาดยา ซึ่งในการวิจัยนี้หมายถึง อาการข้างเคียงจากยา

2. Type B (Bizarre) ADR: ปฏิกริยาที่ตอบสนองต่อยาโดยจะเกิดขึ้นเฉพาะกับผู้ที่ไวต่อยานั้น ไม่สัมพันธ์กับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาตามปกติของยา ไม่สามารถทำนายได้ มีอุบัติการณ์การเกิดต่ำ แต่ทำให้เสียชีวิตได้สูง รักษาได้โดยการหยุดยา ซึ่งในการวิจัยนี้หมายถึง การแพ้ยา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูลสำหรับจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้ในการตัดสินใจดำเนินการกระบวนการประสานรายการยาในกลุ่มผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนมากกว่า
2. ได้แนวทางในการประสานรายการยาในผู้ป่วยนอก เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสาร และการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการประสานรายการยา ประกอบด้วย

1. ความคลาดเคลื่อนทางยา
2. การประสานรายการยา (medication reconciliation)

โดยมีสาระสำคัญดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนทางยา

คำนิยาม

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error) คือ เหตุการณ์ใดๆ ที่สามารถป้องกันได้ ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ในขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ เหตุการณ์เหล่านั้นอาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพ กระบวนการ และระบบ ซึ่งรวมถึงการสั่งใช้ยา การสื่อสารคำสั่งใช้ยา การติดฉลากยา การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา การส่งมอบยา การกระจายยา การให้ยา การให้ข้อมูล การติดตาม และการใช้ยา [1,23]

สาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยา [1]

แนวคิดของสาเหตุความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งได้เป็น 2 ประเด็น คือ

เกิดจากตัวบุคคล

เมื่อมีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้น จะถือว่าความคลาดเคลื่อนทางยานั้นเกิดจากตัวบุคคล โดยบุคคลที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจะถูกมองว่าเป็นคนผิด ขาดความระมัดระวัง ประมาท เลินเล่อ และบุคคลนั้นต้องได้รับการว่ากล่าว ตีเตือน เป็นสาเหตุให้เมื่อพบความคลาดเคลื่อนทางยา จึงไม่มีการรายงานหรือนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นนั้น

เกิดจากระบบ

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากสิ่งแวดล้อมหรือระบบ ไม่ใช่ตัวบุคคล ดังนั้นเมื่อมีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้น จึงมีการค้นหาสาเหตุในเชิงระบบ เช่น เกิดจากชื่อยาคัดลอกกัน ลักษณะยาคัดลอกกัน หรือลายมือแพทย์ไม่ชัดเจน เป็นต้น และนำสาเหตุเหล่านั้นมาหาทางแก้ไขในเชิงระบบต่อไป

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา [25,26]

ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (prescribing error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นกับคำสั่งใช้ยา ที่มีผลหรืออาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนอื่นๆ หรือเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้ เนื่องจากการสั่งใช้นั้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ หรือการเลือกใช้ยามืด คือไม่เลือกใช้ยาตามข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ สั่งใช้ยาซ้ำซ้อนกับยาอื่นๆ ที่ผู้ป่วยใช้อยู่ การสั่งใช้ยาที่เกิดปฏิกริยาระหว่างกัน การเลือกขนาดยามืด เลือกรูปแบบยามืด เลือกวิถีทางในการให้ยามืด เลือกความเข้มข้นของยามืด เลือกอัตราเร็วในการให้ยามืด รวมถึงการสั่งใช้ยามืดคน ซึ่งส่งผลให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ยาดังกล่าวใหม่ หรือวิเคราะห์ได้ว่าเกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น

ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการส่งต่อ หรือถ่ายทอดข้อมูลคำสั่งการใช้ยา ไม่ว่าจะเป็นการคัดลอกคำสั่งใช้ยาหรือรับคำสั่งใช้ยาทางวาจา ที่มีผลหรืออาจนำไปสู่ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนอื่นๆ ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ความคลาดเคลื่อนจากการไม่ได้คัดลอก และความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกผิด

ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (dispensing error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการจ่ายยาหรือการส่งมอบยาที่เตรียมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายโดยมีการส่งยาถึงผู้ป่วยแล้ว เนื่องจากยาที่ส่งมอบไม่ตรงตามคำสั่งใช้ยา รวมถึงกรณีส่งมอบยาตามคำสั่งใช้ยา แต่เกิดความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการสั่งใช้ยาไม่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการ ซึ่งเภสัชกรควรตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของคำสั่งใช้นั้นก่อนพบแพทย์

ความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (administration error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการให้ยาผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล (ไม่รวมความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากผู้ป่วยใช้ยาเองที่บ้าน) โดยเป็นผลให้ไม่เป็นไปตามหลักการใช้ยา คือ ถูกคน ถูกยา ถูกขนาด

ถูกเวลา ถูกวิธีทาง ถูกเทคนิค หรือไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ของการรักษา รวมถึงการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง หรือได้รับยาที่ไม่ได้อยู่ในคำสั่งแพทย์

นอกจากนี้ยังได้มีการจัดกลุ่มยาตามความคลาดเคลื่อนของยาที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามชนิดของความคลาดเคลื่อนทางยา [25,27] ได้แก่

ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (prescribing error) หมายถึง การเลือกสั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง ได้แก่ ขนาดยา รูปแบบยา จำนวน วิธีทางในการให้ยา ความเข้มข้น อัตราเร็วในการให้ยา เขียนคำสั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง

ความคลาดเคลื่อนจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยา (omission error) หมายถึง การไม่ได้ให้ยาแก่ผู้ป่วยตามคำสั่งใช้ยาจนถึงการให้ยาค้างครั้งถัดไป โดยไม่รวมผู้ป่วยที่ปฏิเสธการใช้ยา

ความคลาดเคลื่อนจากการให้ยามืดเวลา (wrong time error) หมายถึง การบริหารยาไม่เป็นไปตามเวลาที่กำหนดในช่วงของการให้ยาที่กำหนดไว้ของแต่ละโรงพยาบาล

ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ (unauthorized drug error) หมายถึง การบริหารยาให้ผู้ป่วยโดยที่ไม่มีคำสั่งใช้ยา การให้ยามืดคน การให้ยาที่แพทย์มีคำสั่งหยุดใช้ยาไปแล้ว

ความคลาดเคลื่อนจากการให้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม (improper dose error) หมายถึง การที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่มากหรือน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ผู้ป่วยได้รับมียามากกว่าที่แพทย์สั่ง

ความคลาดเคลื่อนจากการให้รูปแบบยามืด (wrong dosage-form error) หมายถึง การบริหารยาในรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่างไปจากที่แพทย์สั่ง ไม่รวมถึงการที่การปรับเปลี่ยนรูปแบบยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยที่ต้องให้อาหารทางสายยาง

ความคลาดเคลื่อนจากการเตรียมยามืด (wrong drug-preparation error) หมายถึง การเตรียมสูตรตำรับยาไม่ถูกต้องหรืออยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมก่อนบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย เช่น การผสมหรือการเจือจางยาไม่ถูกต้อง ยาเกาะตัวเป็นก้อนไม่สามารถเขย่าได้

ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยามืดเทคนิค (wrong administration-technique error) หมายถึง ขั้นตอนในการบริหารยาหรือเทคนิคในการบริหารยาไม่เหมาะสม

รวมถึงการบริหารยาไม่ถูกต้องตามวิธีทางการให้ยาที่แพทย์สั่ง หรือวิธีทางการบริหารยาถูกต้อง แต่ผิดตำแหน่ง เช่น แพทย์สั่งให้หยอดตาข้างซ้าย แต่หยอดตาข้างขวาแทน

ความคลาดเคลื่อนจากการให้ยาเสื่อมคุณภาพ (deteriorated drug error) หมายถึง การบริหารยาที่หมดอายุ เสื่อมคุณภาพ หรือการบริหารยาที่มีการเก็บรักษาที่ไม่เหมาะสมให้ผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนในการติดตามการรักษา (monitoring error) หมายถึง ความล้มเหลวในการทบทวนการสั่งใช้ยาของแพทย์ หรือความล้มเหลวในการใช้ข้อมูลทางคลินิกหรือข้อมูลทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมเพียงพอในการติดตามผลการรักษา

ความคลาดเคลื่อนจากการให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (compliance error) หมายถึง ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์

ความคลาดเคลื่อนอื่นๆ (other medication error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนทางยาอื่นๆ ที่ไม่สามารถจัดประเภทความคลาดเคลื่อนตามนิยามข้างต้นได้

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา และความสำคัญของการจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยาสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกระบวนการของการใช้ยา [28] โดยพบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามากเป็นอันดับ 2 รองจากความคลาดเคลื่อนจากการให้ยา [29] นอกจากนี้จากการศึกษาที่ผ่านมายังพบว่า ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยานั้นมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ [4-6] ซึ่งการจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างสมบูรณ์และถูกต้องนั้นสามารถช่วยป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้ [5, 30]

จากการศึกษาของ Gurwitz และคณะ [31] ทำการศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยสูงอายุเป็นระยะเวลา 1 ปี พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 1,523 รายการ ซึ่ง 421 รายการ หรือร้อยละ 27.6 สามารถป้องกันได้ โดยพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในขั้นตอนของการสั่งใช้ยาจำนวน 246 รายการ คิดเป็นร้อยละ 58.4 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Thomsen และคณะ [32] ศึกษาอุบัติการณ์และลักษณะของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้ พบว่ามัธยฐานของผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามีจำนวน 14.9 รายต่อผู้ป่วย 1,000 ราย และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์นี้สามารถป้องกันได้ 5.6 รายต่อผู้ป่วย 1,000 ราย โดยพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย

0.45 รายต่อผู้ป่วย 1,000 ราย กลุ่มยาที่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากที่สุดคือยาในกลุ่มหัวใจและหลอดเลือด พบร้อยละ 33.3 ซึ่งร้อยละ 47.0 สามารถป้องกันได้ และร้อยละ 46.6 สามารถป้องกันได้ในขั้นตอนการรับผู้ป่วย ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบคือความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ซึ่งพบว่าร้อยละ 64.7 สามารถป้องกันได้ และร้อยละ 56.0 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้นั้นเป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

สำหรับ Lesar และคณะ [5] ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาเป็นเวลา 9 ปี พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาทั้งหมด 11,186 รายการ คิดเป็นความคลาดเคลื่อน 2.87 รายการต่อการสั่งใช้ยา 1,000 รายการ โดยความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยานั้นสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของการสั่งใช้ยา จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล และระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาล ซึ่งความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาเหล่านี้ ร้อยละ 30 ถึงร้อยละ 50 สามารถป้องกันได้ โดยหนึ่งในวิธีการป้องกันคือ การจัดทำรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาการสั่งใช้ยาให้แก่แพทย์

Ernst และคณะ [33] ศึกษาความแตกต่างของรายการยา โดยเปรียบเทียบระหว่างรายการยาที่บันทึกในคอมพิวเตอร์ (electronic medical record) กับรายการยาที่จัดทำโดยเภสัชกร พบความแตกต่างของรายการยาร้อยละ 26.3 โดยร้อยละ 58.8 ของความแตกต่างของรายการยาที่พบคือ ผู้ป่วยใช้นั้น แต่ไม่มีการบันทึกข้อมูลยาที่ผู้ป่วยใช้ ซึ่งปัญหาที่พบจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการบันทึกข้อมูลยา คือ แพทย์เคยชินกับการเขียนใบสั่งยามากกว่าการสั่งยาจากคอมพิวเตอร์ ทำให้ยาเหล่านั้นไม่ได้ถูกบันทึกข้อมูลไว้, ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนการใช้ยาเอง หรืออาจมีการซื้อยามาใช้เองนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง ดังนั้นข้อมูลยาที่บันทึกในคอมพิวเตอร์จึงไม่มีข้อมูลในส่วนนี้ และสุดท้ายคือเมื่อมีการปรับเปลี่ยนยาขณะที่แพทย์อยู่นอกโรงพยาบาล จะไม่มีการบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wagner และคณะ [34] ซึ่งพบว่าการไม่ได้บันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์เมื่อมีการปรับเปลี่ยนยานั้น เป็นสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้

Manley และคณะ [35] ศึกษาความแตกต่างของรายการยาในผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการที่ศูนย์ล้างไต ทำการเปรียบเทียบรายการยาที่รวบรวมโดยเภสัชกร กับรายการยาที่บันทึกในคอมพิวเตอร์ พบความแตกต่างของรายการยา 113 รายการ ในผู้ป่วย 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 ของผู้ป่วยทั้งหมด

Cornish และคณะ [8] ทำการศึกษาความแตกต่างของรายการยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 3 เดือน ในผู้ป่วยที่ได้รับยาอย่างน้อย 4 รายการ วัดผลความแตกต่างของรายการยาที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจในการสั่งใช้ยาของแพทย์ พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 53.6 มีความแตกต่างของการสั่งใช้ยาโดยไม่ได้ตั้งใจอย่างน้อย 1 รายการ โดยความคลาดเคลื่อนส่วนใหญ่เกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ร้อยละ 46.4)

Gleason และคณะ [10] ศึกษาประเภท ความถี่ และความรุนแรงของความแตกต่างของรายการยาที่พบในขั้นตอนการรับผู้ป่วย พบว่าร้อยละ 54.4 มีความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 รายการ โดยร้อยละ 42.3 เกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อประเมินระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา ผู้ป่วยร้อยละ 22.0 พบความรุนแรงในระดับที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยชั่วคราว แต่หากความคลาดเคลื่อนนี้ยังไม่ได้รับการแก้ไข ร้อยละ 59 อาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยอย่างถาวรถึงขั้นเสียชีวิตได้

Tam และคณะ [36] ทบทวนการวิจัยจำนวน 22 ฉบับ เพื่อประเมินความถี่ ประเภท และความสำคัญทางคลินิกเมื่อพบความคลาดเคลื่อนทางยา โดยทำการศึกษาเฉพาะในขั้นตอนการรับผู้ป่วย พบความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยาร้อยละ 67 โดยร้อยละ 60 ถึงร้อยละ 67 พบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ คือการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ/หรือผู้ป่วยได้รับยานอกเหนือจากที่เคยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งร้อยละ 19 ถึงร้อยละ 75 ของความแตกต่างของรายการเกิดจากความไม่ตั้งใจ และร้อยละ 11 ถึงร้อยละ 59 ของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมีความสำคัญทางคลินิก

โดยสรุปแล้ว การสั่งใช้ยาของแพทย์จะต้องอาศัยข้อมูลหลายๆ ด้านประกอบกัน ทั้งองค์ความรู้ในเรื่องของโรคหรือสภาวะของผู้ป่วย ยาที่ใช้ในการรักษา รายการยาที่มีในโรงพยาบาล รวมถึงข้อมูลของผู้ป่วย ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้เป็นสิ่งที่ช่วยในการพิจารณาเลือกใช้ยาของแพทย์ [4] ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นสามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากตำรา หรือบัญชีรายการยาโรงพยาบาล ยกเว้นข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น ประวัติการแพ้ยา ประวัติการใช้ยาประจำของผู้ป่วย จะต้องสอบถามจากผู้ป่วยหรือญาติ ซึ่งประวัติการใช้ยาประจำของผู้ป่วยมักเป็นสิ่งที่แพทย์จะเล่ายกรบันทึกข้อมูล โดยจากการศึกษาของ Lau และคณะ [37] พบว่าร้อยละ 26 ไม่มีการบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย และร้อยละ 67 มีการบันทึกรายการยาไม่ครบถ้วน ซึ่ง

การที่แพทย์ไม่ได้ทราบข้อมูลประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งยาได้

2. การประสานรายการยา (medication reconciliation)

คำนิยาม

การประสานรายการยา คือ กระบวนการจัดทำรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา ซึ่งประกอบด้วยชื่อ ขนาด ความถี่ และวิถีทางในการให้ยา เพื่อเป็นการส่งต่อข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยให้แก่แพทย์ รวมทั้งเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา กับรายการยาที่แพทย์สั่งใช้เมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา [21, 38]

องค์ประกอบของกระบวนการประสานรายการยา [38-42]

1. **Verification:** การบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ เพื่อจัดทำรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย โดยรายการยาที่บันทึกนั้นประกอบด้วยยาที่แพทย์สั่งใช้ วิตามิน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เองจากร้านขายยา
2. **Clarification:** การทวนสอบความถูกต้องของรายการยา และขนาดยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย
3. **Reconciliation:** การเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับใหม่กับรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ และบันทึกการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา

การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย [21,40]

การสืบค้นรายการยาของผู้ป่วยนั้น สามารถสืบค้นได้จากแหล่งต่างๆ ดังนี้

- 1.เวชระเบียนผู้ป่วย
- 2.ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล
3. การสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล ซึ่งวิธีนี้อาจไม่ได้ผลมากนัก และไม่แน่ใจว่าข้อมูลจะถูกต้อง เนื่องจากบางครั้งผู้ป่วยไม่ได้อยู่ในภาวะที่จะให้ข้อมูลได้ ไม่พบญาติ หรือผู้ดูแล และปัญหาจากการสื่อสาร เป็นต้น
4. การตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยนำมาจากบ้าน แต่วิธีนี้อาจใช้ไม่ได้ผลนักในกรณีที่ผู้ป่วยอาจเข้ารับการรักษากะทันหัน ทำให้ไม่ได้นำยาติดมาด้วย ญาติไม่ทราบว่าผู้ป่วยทานยาประจำอะไรอยู่บ้าง ดังนั้นยาที่นำมาให้ดูอาจไม่ครบถ้วนทุกรายการ

5. สมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
6. หากผู้ป่วยกลับเข้ามารับการรักษาระยะเวลาสั้นๆ ข้อมูลจากการบันทึกการให้ยา (medication administration record, MAR) ของพยาบาลก็สามารถนำมาเป็นข้อมูลได้
7. ใบบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน หรือส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน ซึ่งข้อมูลรายการยานี้จะเป็นข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด แต่ทั้งนี้ควรมีการสอบถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยซื้อมารับประทานเองนอกเหนือจากคำสั่งของแพทย์ด้วย

เทคนิคการสัมภาษณ์ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย [21,43]

การประสานรายการยาเป็นกระบวนการรวบรวมรายการยาของผู้ป่วย ซึ่งหนึ่งในวิธีการที่จะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยนั้นก็คือ การสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ หรือผู้ดูแล โดยผู้สัมภาษณ์จะต้องมีทักษะ และความชำนาญในการสัมภาษณ์ จึงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ใช้ในการสัมภาษณ์ ควรมีความเป็นส่วนตัว ไม่อึดอัด เพื่อให้ผู้ป่วยสบายใจ และสะดวกในการให้ข้อมูล

ทักษะที่จำเป็นในการสัมภาษณ์ประกอบด้วย

ทักษะในการฟัง: ในการสัมภาษณ์นั้น การฟังเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะจะทำให้เราทราบในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการจะบอก โดยผู้สัมภาษณ์จะต้องรู้จักที่จะหยุดพูด เพื่อฟังผู้ป่วยให้เข้าใจ สบายตา และโต้ตอบผู้ป่วย เพื่อแสดงให้เห็นว่าผู้สัมภาษณ์ตั้งใจฟัง และเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยอยากที่จะพูดคุยด้วย นอกจากนี้การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง หรือน้ำเสียงของผู้ป่วย ก็เป็นการแสดงออกที่ทำให้เราทราบถึงสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการจะสื่อได้เช่นกัน

ทักษะในการตั้งคำถาม: ผู้สัมภาษณ์จะต้องรู้เวลาและจังหวะในการตั้งคำถาม ควรมีการทอดจังหวะในการถาม เพื่อปล่อยให้ผู้ป่วยได้มีเวลาคิด ไม่ควรใช้คำถามที่เป็นศัพท์เฉพาะ ควรเริ่มต้นด้วยคำถามปลายเปิด เช่น “ตอนนี้ที่บ้านมีใช้ยาอะไรอยู่บ้าง” “มีแพ้ยารึอะไรบ้าง” จากนั้นจึงค่อยถามคำถามที่เฉพาะเจาะจง เช่น “มีใช้ยาสมุนไพรหรือไม่” “เวลาปวดท้องคุณกินยาอะไรเพื่อช่วยลดอาการปวด” “แพ้ยากัปวดเข้าไส้หรือไม่”

ทักษะในการถามเรื่องที่มีความอ่อนไหว: คำถามบางคำถามเป็นเรื่องที่มีความอ่อนไหว ดังนั้นผู้สัมภาษณ์ควรจะมีระดับระวังในการตั้งคำถาม โดยผู้สัมภาษณ์อาจจะเลือกใช้ประโยคที่ดูเป็นกลางๆ เช่น “ผู้ป่วยส่วนมากมักมีปัญหาในเรื่อง...” “บ่อยครั้งที่...” น้ำเสียงที่ใช้ควรใช้น้ำเสียงไม่แตกต่างจากการถามคำถามธรรมดาทั่วๆ ไป

ทักษะในการเจียบ: บ่อยครั้งที่ผู้ป่วยต้องการเวลาในการคิดทบทวน ดังนั้นผู้สัมภาษณ์จึงไม่ควรชวนผู้ป่วยคุยระหว่างที่รอคำตอบ แต่ก็ไม่ควรเว้นช่วงเวลาในการเจียบนานเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกกดดัน

ทักษะในการสร้างความปรองดองและมีไมตรีต่อกัน: ความรู้สึกเป็นมิตร จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเป็นกันเอง กล่าวที่จะตอบคำถามตามความเป็นจริง โดยผู้สัมภาษณ์ควรมีการทักทายอย่างเป็นมิตร ใช้คำพูดและน้ำเสียงที่เหมาะสม

การประสานรายการยาเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา

การประสานรายการยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย [21,41]

การประสานรายการยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย เริ่มจากการรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ประจำต่อเนื่องก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ ยาที่แพทย์สั่งใช้ ยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เองจากร้านขายยา สมุนไพร รวมถึงผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร พร้อมระบุชื่อยา ขนาด ความถี่ในการใช้ยา และวิถีทางในการให้ยา กำหนดกรอบเวลาในการรวบรวมรายการยาภายใน 24 ชั่วโมง หลังเข้ารับการรักษา เปรียบเทียบรายการยาที่สร้างขึ้น กับรายการยาที่แพทย์สั่งใช้เมื่อแรกรับผู้ป่วย หากพบความแตกต่างของรายการยา ให้ประสานกับแพทย์ และติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ยากรณีความคลาดเคลื่อนทางยานั้นเกิดจากความไม่ตั้งใจ

การประสานรายการยาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย [38]

การประสานรายการยาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วย หมายถึง การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการอื่น การย้ายหอผู้ป่วย หรือการย้ายผู้ป่วยหลังการผ่าตัด ทำการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ปัจจุบันก่อนย้ายหอผู้ป่วย กับรายการยาที่แพทย์สั่งใช้เมื่อรับย้ายผู้ป่วย ซึ่งการสั่งใช้ยาในขั้นตอนนี้จะสัมพันธ์กับอาการของผู้ป่วย เช่น เมื่อผู้ป่วยมีอาการแยลง จึงทำการส่งต่อผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยทั่วไป ไปยังหอผู้ป่วยวิกฤต แพทย์ที่หอผู้ป่วยวิกฤตจะสั่งใช้ยาตามอาการของผู้ป่วย ดังนั้นการจัดทำรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในปัจจุบันแนบไปพร้อมกับผู้ป่วย จะเป็นเครื่องมือในการช่วยพิจารณาการสั่งใช้ยาของแพทย์ได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การประสานรายการยาในขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย [38,39,41]

การประสานรายการยาในขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วย จะทำการตรวจสอบรายการยาจาก 3 ส่วน คือ 1) รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ที่อาจจะมีการ

หยุด หรือปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเมื่อเข้ารับการรักษา 2) รายการยาที่ผู้ป่วยใช้ใน 24 ชั่วโมง ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยรวบรวมจากใบบันทึกการให้ยา (medication administration record: MAR) และ 3) รายการยาที่แพทย์วางแผนที่จะให้ผู้ป่วยเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอก [21,40,42,44]

เนื่องจากผู้ป่วยบางรายที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกอาจป่วยหลายโรค ต้องพบแพทย์หลายคลินิก ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับยาซ้ำ หรือได้รับยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกัน ซึ่งสาเหตุของความคลาดเคลื่อนทางยาเหล่านี้เกิดจากการขาดการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นการจัดทำกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยนอก จึงอาจช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยนอกได้

การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกนั้นจะเป็นจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย โดยจะรวบรวมรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์ ประกอบด้วยรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ ยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง วิตามิน และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร แพทย์จะทำการตรวจสอบรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยใช้ หากมีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยา หยุดยาเดิมที่ผู้ป่วยรับประทาน เพิ่มยาใหม่ หรือมีการเพิ่มหรือลดขนาดยา แพทย์จะบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย และเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ครั้งถัดไป ก็นำแบบฟอร์มประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยเมื่อมาพบแพทย์ในครั้งที่แล้วมาตรวจสอบ หากแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งการใช้ยาในครั้งนี้ ก็ให้บันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มเดิม ทำเช่นนี้ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์

ความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับกับรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ (Discrepancies) [39]

หมายถึง ความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษา กับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อเข้ารับการรักษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. *Intentional discrepancies*: ความแตกต่างที่เกิดจากความตั้งใจของแพทย์ในการที่จะสั่งเพิ่ม เปลี่ยน หรือหยุดยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ตามสภาวะคลินิกของผู้ป่วย และถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยอาจมีหรือไม่มีกรลงบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนอย่างถูกต้อง ความแตกต่างของรายการยาประเภทนี้ ไม่ถือว่าเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา แต่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ เนื่องจากไม่มีการส่งต่อข้อมูลไปยังบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ

2. *Unintentional discrepancies*: ความแตกต่างของรายการยาที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ คือ หากแพทย์มีการสั่งเพิ่ม เปลี่ยน หรือหยุดยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับก่อนเข้ารับการรักษา ส่งต่อ หรือจำหน่ายผู้ป่วยโดยไม่ตั้งใจ จัดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งสามารถก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้

ประโยชน์ของการประสานรายการยา [21]

- ป้องกันการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ใช้อยู่ประจำก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
- ลดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการที่ผู้ป่วยไม่ได้หยุดยาบางตัวที่เป็นข้อห้ามใช้ก่อนเข้ารับการรักษา เช่น ไม่ได้หยุดยาละลายลิ่มเลือดก่อนเข้ารับการผ่าตัด
- ป้องกันผู้ป่วยไม่ได้รับยาซ้ำซ้อน จากการที่ผู้ป่วยไม่ได้หยุดยาตัวเดิม เมื่อมีการสั่งให้ยาตัวใหม่ที่ให้ออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนกัน หรือจากการที่ผู้ป่วยซื้อยามารับประทานเอง
- ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในทุกรายต่อการรักษา คือ เมื่อรับผู้ป่วยขึ้นการรักษาในโรงพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วย และการจำหน่ายผู้ป่วย

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการประสานรายการยา

จากการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีความรุนแรง (sentinel event) ที่ JCAHO ได้รับ พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา 350 รายงาน ที่มีผลทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือทุพพลภาพ ซึ่งร้อยละ 63 ของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ เกิดจากการขาดการสื่อสารข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย [45] Institute of Health Care Improvement (IHI) ได้ดำเนินโครงการ “5 Million Lives Campaign” โดยเริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่เดือนธันวาคม ค.ศ. 2006 ถึงเดือนธันวาคม ค.ศ. 2008 ในการใช้กระบวนการประสานรายการยาเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยให้มีการประสานรายการยาในทุกรายต่อการรักษา คือ ขั้นตอนการรับผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย และการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล [46]

จากการศึกษาของ Pronovost และคณะ [47] ศึกษาการประสานรายการยาในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ในขั้นตอนการเปลี่ยนระดับการรักษาจากหอผู้ป่วยวิกฤตไปยังระดับการรักษาปกติ พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง และความร่วมมือในการประสานรายการยาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

Vira และคณะ [12] ศึกษาการประสานรายการยาในขั้นตอนการรับ และจำหน่าย ผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 60 มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ พบในขั้นตอนการรับผู้ป่วยร้อยละ 38 และขั้นตอนการจำหน่ายผู้ป่วยร้อยละ 41 โดยร้อยละ 18 พบความคลาดเคลื่อนทางยาที่มีความสำคัญทางคลินิก และร้อยละ 75 สามารถป้องกันได้ด้วยกระบวนการประสานรายการยา

Bockvar และคณะ [48] ทำการศึกษาการประสานรายการยาในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ไปยังสถานดูแลผู้สูงอายุ โดยแบ่งการศึกษาเป็นก่อนเริ่มกระบวนการประสานรายการยา และหลังเริ่มกระบวนการประสานรายการยา พบว่า อัตราการเกิดความแตกต่างของรายการยาที่สัมพันธ์กับการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาลดลง จากร้อยละ 14.5 (ก่อนเริ่มกระบวนการประสานรายการยา) เป็นร้อยละ 2.3 (หลังเริ่มกระบวนการประสานรายการยา)

Pippins และคณะ [49] ทำการศึกษาความคลาดเคลื่อนของการประสานรายการยาในผู้ป่วยใน โดยเปรียบเทียบรายการยาของผู้ป่วยที่รวบรวมโดยนักศึกษาเภสัชกร กับรายการยาที่รวบรวมโดยบุคลากรทางการแพทย์อื่น พบความแตกต่างของรายการยา 2,066 รายการ โดยร้อยละ 45 (939 รายการ) เกิดจากความไม่ตั้งใจ และร้อยละ 27 ของความแตกต่างของรายการยาที่พบอาจทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งร้อยละ 54 สามารถป้องกันได้ สาเหตุของความแตกต่างของรายการยาพบเกิดจากความคลาดเคลื่อนในการจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย มากกว่าเกิดจากความคลาดเคลื่อนของกระบวนการประสานรายการยา

ฉันทิกา ชื่อตรง [18] ศึกษาการประสานรายการยาเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา แยกเป็น 3 ขั้นตอน คือขั้นตอนการรับผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย และการจำหน่ายผู้ป่วย ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลเลิดสิน พบความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมด 107 รายการ จากการสั่งใช้ยา 1,867 รายการ โดยพบในกลุ่มควบคุมร้อยละ 8.4 และพบในกลุ่มศึกษาร้อยละ 3.0

วิมลพรรณ สวีจี [19] ศึกษาการประสานรายการยาที่โรงพยาบาลแม่ทา เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม โดยทำการประสานรายการตั้งแต่ขั้นตอนการรับผู้ป่วยจนถึงขั้นตอนจำหน่ายผู้ป่วย พบว่ากลุ่มศึกษา มีความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (พบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในกลุ่มศึกษาร้อยละ 0.9 กลุ่มควบคุมร้อยละ 10.7) การใช้กระบวนการประสานรายการยาช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาลงร้อยละ 91.6

บุตรี กิจจะอรพิน [50] ศึกษากระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนการรับ และจำหน่ายผู้ป่วย พบความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงทั้งในขั้นตอนการรับและจำหน่ายผู้ป่วย โดยในขั้นตอนการรับผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจากร้อยละ 16.1 เป็นร้อยละ 8.2 และขั้นตอนจำหน่ายผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจากร้อยละ 5.3 เป็นร้อยละ 0.6

ธนิยา ไพบูลย์วงษ์ [51] ทำการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลรามธิบดี ตั้งแต่แรกรับ ส่งต่อ และจำหน่ายผู้ป่วย พบความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 41.1 โดยพบความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย มากที่สุด (ร้อยละ 29.9) และร้อยละ 87.3 สามารถป้องกันได้

Weingart และคณะ [52] ศึกษาการประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยมะเร็ง โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการรวบรวมรายการยาของผู้ป่วย (electronic medical record) เมื่อแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ยา แพทย์ หรือเภสัชกรจะบันทึก ลงคอมพิวเตอร์ทุกครั้ง จากการศึกษาพบว่า การประสานรายการยาสามารถลดความคลาดเคลื่อน ทางยาได้ร้อยละ 90 และมีการให้ความร่วมมือในกระบวนการประสานรายการยาเพิ่มมากขึ้น

Varkey และคณะ [53] ทำการศึกษาการประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่ Mayo Clinic แบ่งการศึกษาเป็น 2 ช่วง คือช่วงที่ 1 กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแบบ ปกติ และช่วงที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการประสานรายการยา มีการส่งจดหมายเตือนผู้ป่วยให้นำยา หรือรายการยาที่ผู้ป่วยใช้มาพบแพทย์ในวันนัด ทำการตรวจสอบความถูกต้องของรายการยา แก่รายการยาในระบบคอมพิวเตอร์ โดยพบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มที่ 1 (ร้อยละ 88.9) มากกว่ากลุ่มที่ 2 (ร้อยละ 66.0) เมื่อคิดเป็นความแตกต่างของรายการยาต่อผู้ป่วย พบว่า ความแตกต่างของรายการยาต่อผู้ป่วยลดลงจาก 5.24 เป็น 2.46 (ในผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ)

Persell และคณะ [54] ศึกษาการประสานรายการยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โดยประเมินความถี่ และประเภทของความแตกต่างของรายการยา (เฉพาะยาที่ใช้รักษาความดันโลหิตสูง) ที่ผู้ป่วยแจ้งกับรายการยาที่บันทึกในเวชระเบียน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างของรายการยาที่พบกับผลลัพธ์ทางคลินิก พบความแตกต่างของรายการยาร้อยละ 75.2 โดยประเภทความแตกต่างของรายการยาพบว่า ร้อยละ 25.7 ของความแตกต่างของรายการยา ผู้ป่วยไม่ได้เขียนชื่อยาลดความดันโลหิตสูงที่ผู้ป่วยใช้ และร้อยละ 49.5 ผู้ป่วยเขียนชื่อยาลดความดันโลหิตสูง แต่แตกต่างจากที่บันทึกในเวชระเบียน ซึ่งความแตกต่างของรายการที่พบทั้ง 2

ประเภทมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยคือไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ (ความดันโลหิตมากกว่า 149/90 มิลลิเมตรปรอท และมากกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอทในผู้ป่วยเบาหวาน)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ posttest – only control group [20] ศึกษาในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม

แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาก่อนนำกระบวนการประสานรายการยามาใช้ปฏิบัติ
2. กลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาหลังนำกระบวนการประสานรายการยามาใช้ปฏิบัติ

ทำการวัดผลของกระบวนการประสานรายการยาในประเด็นดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบสัดส่วน (ร้อยละ) ความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม
2. เปรียบเทียบสัดส่วน (ร้อยละ) ผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ ระหว่างกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม
3. ศึกษาประเภท และระดับความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

โดยความคลาดเคลื่อนทางยาได้มาจากการเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานต่อเนื่องก่อนมาพบแพทย์ กับรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อมาพบแพทย์ตามนัด

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เริ่มดำเนินการเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย

- ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย
- ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 4 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนการดำเนินการวิจัย

1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1.2 คัดเลือกโรงพยาบาลที่จะดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ สังกัดกระทรวงกลาโหม ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 500 เตียง เป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจากเหตุผลด้านความพร้อม และศักยภาพของบุคลากร รวมทั้งได้รับความยินยอมและความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

1.3 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

ประชากร คือ ผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีการนัดพบแพทย์ล่วงหน้า ในระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2553 และผ่านเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม และมีการนัดพบแพทย์ล่วงหน้า
2. ผู้ป่วยมีโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะไขมันในเลือดสูง โรคไตวายเรื้อรัง โรคตับทำงานบกพร่อง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือโรคกระดูกพรุน อย่างน้อย 1 โรค

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่เข้าข่ายจิตเวช
2. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้

1.4 การคำนวณขนาดตัวอย่าง

เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาผลของกระบวนการประสานรายการยาในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยนอก จึงคำนวณขนาดตัวอย่างจากการศึกษาของ ฉันทิกา ชื่อดตรง [18] ที่พบอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการรับผู้ป่วย ในกลุ่มศึกษาร้อยละ 31.4 (ความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วย 16 ราย จาก 51 ราย) เทียบกับกลุ่มควบคุมที่พบอัตราความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 58.8 (ความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วย 30 ราย จาก 51 ราย)

คำนวณหาขนาดตัวอย่างจากสูตร [55]

$$n/\text{group} = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 2P(1-P)}{D^2} \quad \begin{aligned} P &= (P_1 + P_2) / 2 \\ D &= P_1 - P_2 \end{aligned}$$

โดย P_1 และ P_2 = สัดส่วนที่เกิดเหตุการณ์ในตัวอย่างที่ 1 และ 2
 D = ความแตกต่างของสัดส่วนของเหตุการณ์ทั้งสอง

กำหนดให้ $\alpha = 0.05$ $Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$ (two tailed)
 $\beta = 0.20$ $Z_\beta = 0.84$ (two tailed)
 $P = (P_1 + P_2) / 2 = (0.588 + 0.314) / 2 = 0.451$
 $D = P_1 - P_2 = 0.588 - 0.341 = 0.274$

$$n/\text{group} = \frac{(1.96 + 0.84)^2 2(0.451)(1-0.451)}{(0.274)^2} = 51.76 \text{ คน (52 คน)}$$

คาดว่าจะมีผู้ป่วยร้อยละ 30 ต้องออกจากการศึกษาระหว่างการศึกษา (drop out 30%)

$$n/\text{group} = 52/(1-0.3) = 74.28 \quad (\text{ประมาณ 75 คน})$$

ดังนั้น ต้องใช้ตัวอย่างในการวิจัยกลุ่มละ 75 คน, รวม 300 คน ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม 150 คน เป็นผู้ป่วยจากแผนกอายุรกรรม 75 คน และศัลยกรรม 75 คน
2. กลุ่มศึกษา 150 คน เป็นผู้ป่วยจากแผนกอายุรกรรม 75 คน และศัลยกรรม 75 คน

1.5 การสุ่มตัวอย่าง

สุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษา โดยมีการนัดพบแพทย์ล่วงหน้าของแต่ละห้องตรวจ (ห้องตรวจอายุรกรรม และห้องตรวจศัลยกรรม) โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ด้วยวิธีการสุ่มแบบโควตา (quota sampling) โดยจัดเรียงรายชื่อผู้ป่วยตามลำดับเวลาการนัดพบแพทย์ ผู้ป่วยทุกคนที่ 10 จะถูกคัดเลือกเข้าสู่การวิจัย

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (ภาคผนวก ก)
2. แบบรวบรวมประวัติการใช้ยา outpatient medication reconciliation (OMR) form (ภาคผนวก ข)
3. แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา (ภาคผนวก ค)
4. หนังสืออธิบายแนวทางการประสานรายการยา (ภาคผนวก ง)
5. หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย (ภาคผนวก จ)

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

2.1 เสนอโครงการวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

2.2 การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่

ช่วงที่ 1 ก่อนดำเนินการสร้างกระบวนการประสานรายการยา

ช่วงที่ 2 หลังดำเนินการสร้างกระบวนการประสานรายการยา

มีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยตรวจสอบรายชื่อผู้ป่วยก่อนถึงวันนัดพบแพทย์ จากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล เพื่อทำการสุ่มผู้ป่วยเข้าสู่การวิจัย
2. ผู้วิจัยโทรสอบถามผู้ป่วยว่ามีโรคเรื้อรังตามที่กำหนดในเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ ถ้ามีอย่างน้อย 1 โรค ผู้วิจัยจะสอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัย โดยจะชี้แจงรายละเอียดของการทำวิจัย ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการวิจัย สิทธิในการถอนตัว

นอกจากการวิจัย และแนวทางในการเก็บรักษาความลับของผู้ป่วย หากผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะขอความร่วมมือจากผู้ป่วยให้นำยาที่รับประทานที่บ้าน มาโรงพยาบาลด้วยในวันที่นัดพบแพทย์

3. ผู้วิจัยจัดทำประวัติผู้ป่วย บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (ภาคผนวก ก)
4. ผู้วิจัยจัดทำรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน และประวัติการแพ้ยา โดยรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย และฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล ก่อนถึงวันที่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ตามนัด ลงใน OMR form
5. เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย (ดังภาคผนวก ง) ให้ผู้ป่วยทราบ หากผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จะให้ผู้ป่วยลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (ภาคผนวก จ)
6. ผู้วิจัยตรวจสอบรายการยาที่ผู้ป่วยนำมา และสัมภาษณ์ประวัติการใช้ยาจากผู้ป่วย และ/หรือ ญาติ ถ้ามีรายการยาหรือวิธีการใช้ยาที่แตกต่างจากที่บันทึกไว้ในขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมลงใน OMR form
7. ผู้วิจัยทบทวนความถูกต้องของรายการยาที่รวบรวมได้
8. ผู้วิจัยจะแยกใบ OMR form เก็บไว้ ไม่แนบไปกับแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย
9. เมื่อแพทย์ทำการตรวจรักษาและสั่งจ่ายยา เภสัชกรที่แผนกจ่ายยาจะตรวจสอบรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ กับรายการยาที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นในใบ OMR form หากพบความแตกต่างของรายการยา เภสัชกรที่แผนกจ่ายยาจะปรึกษาแพทย์ เพื่อสอบถามความตั้งใจของแพทย์ในการสั่งใช้ยา และบันทึกข้อมูลการปรึกษาแพทย์ลงในใบสั่งยา และหากมีการเปลี่ยนแปลงรายการยา เภสัชกรที่แผนกจ่ายยาจะทำการแก้ไขการสั่งใช้ยาให้ถูกต้องตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาของแพทย์
10. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลความแตกต่างของรายการยา หากเป็นความไม่ตั้งใจในการสั่งใช้ยา จะบันทึกเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา (ความไม่ตั้งใจในการสั่งใช้ยา พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาของแพทย์ เมื่อได้รับการปรึกษาจากเภสัชกร)
11. ผู้วิจัยบันทึกประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา และระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา ลงในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา (ภาคผนวก ค)
12. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์

กลุ่มศึกษา

ดำเนินการวิจัยเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม แต่จะมีการแนบใบ OMR form ไว้ที่หน้าแรกของเวชระเบียนผู้ป่วยก่อนผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ ทำให้แพทย์เห็นรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยใช้

หมายเหตุ

จะมีการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาให้แพทย์ทราบทุกครั้งที่พบว่ามี ความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอันตรายได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม SPSS version 17.0 (SPSS. Co.,Ltd.,Bankok Thailand.) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $\alpha = 0.05$

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา และร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ

2. สถิติ Independent t-test หรือ Mann-whitney test เปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ได้แก่ อายุ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนมาพบแพทย์ และจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

3. สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test เปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพ ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ได้แก่ สัดส่วน (ร้อยละ) ผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ

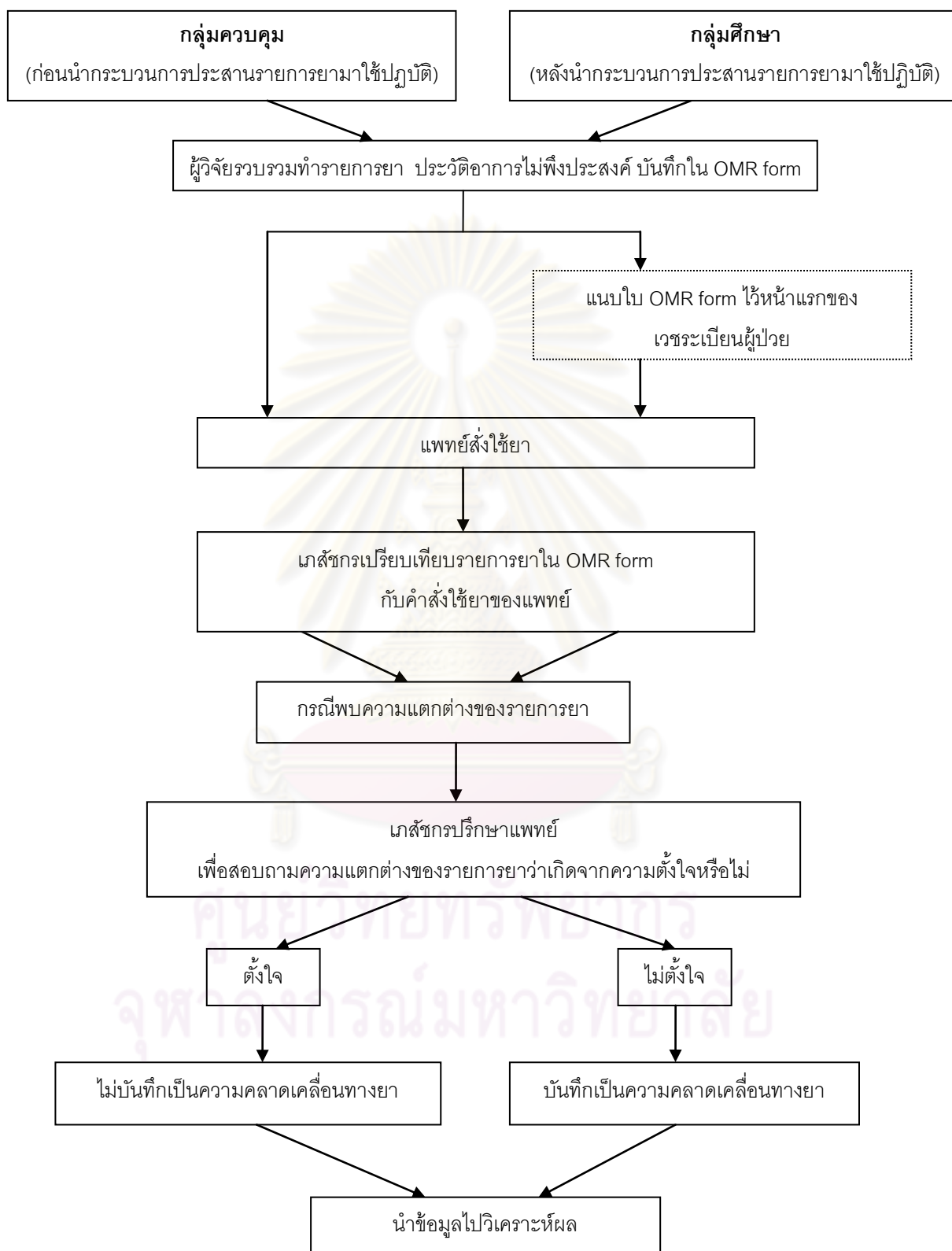
สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

$$\text{ร้อยละความคลาดเคลื่อนทางยา} = \frac{\text{จำนวนรายการยาที่มีความคลาดเคลื่อน} \times 100}{\text{รายการยาทั้งหมด}}$$

ร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ

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

รูปที่ 1 แผนผังการดำเนินการ ก่อนและหลังการสร้างกระบวนการประสานรายการยา



บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ posttest – only control group [20] ทำการศึกษาในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีการนัดพบแพทย์ล่วงหน้า วัดผลความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างก่อน และหลังดำเนินการสร้างกระบวนการประสานรายการยา ในช่วงวันที่ 23 มีนาคม ถึง 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ได้ผลการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

- 1.1 วิธีการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์
- 1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

ส่วนที่ 2 ผลรวมของกระบวนการประสานรายการยา

- 2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 2.2 ผลของกระบวนการประสานรายการยา

ส่วนที่ 3 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม

- 3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 3.2 ผลของกระบวนการประสานรายการยาผู้ป่วยอายุรกรรม

ส่วนที่ 4 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรม

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- 4.2 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยศัลยกรรม

ผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

1.1 วิธีการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

การรวบรวมรายการยาของผู้ป่วยเพื่อนำมาสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ในการวิจัยนี้ได้มาจาก 4 วิธี คือ 1) การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย 2) การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของแผนกเภสัชกรรมและของโรงพยาบาล 3) การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย และ 4) การตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดบันทึกลงใน OMR form

ตารางที่ 1 วิธีการจัดทำรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย

วิธีการจัดทำรายการยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม (n = 150)	กลุ่มศึกษา (n = 150)	รวม
1) การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย	150	150	300 (100.0)
2) การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของแผนกเภสัชกรรมและของโรงพยาบาล	97	92	189 (63.0)
3) การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย	150	150	300 (100.0)
4) การตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย	147	150	297 (99.0)

ตารางที่ 2 จำนวนวิธีการที่ใช้ในการจัดทำรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย

จำนวนวิธีที่ใช้ในการจัดทำรายการยา (วิธี)	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
2	1	0	1 (0.3)
3	51	57	108 (36.0)
4	98	93	191 (63.7)

ข้อมูลที่ได้จากการจัดทำรายการยาของผู้ป่วยร้อยละ 100.0 ได้มาจากการทบทวนเวชระเบียน และการสัมภาษณ์ผู้ป่วย รองลงมาคือได้จากการตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย (297 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด) สำหรับการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

ของแผนกเภสัชกรรมและของโรงพยาบาลมี 189 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.0 วิธีการรวบรวมรายการยาแสดงดังตารางที่ 1 และ 2

จากการศึกษาพบว่า การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยสามารถให้ข้อมูลยาได้ถูกต้องครบถ้วนมากกว่าการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของแผนกเภสัชกรรมและของโรงพยาบาล เนื่องจากบางครั้งแพทย์มีการปรับขนาดยา หรือผู้ป่วยมียาเดิมเหลือเป็นจำนวนมาก แพทย์จึงให้ผู้ป่วยนำยาเดิมมารับประทาน โดยไม่ได้เขียนสั่งยาตัวนั้นเพิ่มในใบสั่งยา หักงายจึงไม่ได้มีการบันทึกการจ่ายยาให้ผู้ป่วย ทำให้เมื่อตรวจสอบจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์จึงไม่พบว่าผู้ป่วยใช้ยานั้น ทำให้อาจเข้าใจผิดว่าแพทย์สั่งหยุดยา ซึ่งจากการศึกษาของ Ernst และคณะ [33] พบว่าถึงแม้จะมีการรวบรวมรายการยาจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ก็ยังพบความคลาดเคลื่อนทางยาได้ถึงร้อยละ 26.3 อีกทั้งการค้นข้อมูลประวัติการใช้ยาผู้ป่วยจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ต้องค้นข้อมูลผ่านโปรแกรมการสั่งใช้ยา โดยจะมีโปรแกรมเฉพาะที่ห้องจ่ายยาเท่านั้น ดังนั้นในขณะที่ทำการตรวจสอบรายการยา จะมีผู้ป่วยมาส่งใบสั่งยาเพื่อคิดราคาขาดตลอด จึงทำให้การตรวจสอบรายการยาต้องใช้เวลาานาน ทำให้ไม่สะดวกหากทำการสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยทุกราย และในผู้ป่วยบางรายก็ไม่สามารถเข้าสู่ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยได้ เนื่องจากปัญหาของระบบโปรแกรม ดังนั้น จะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลการใช้ยาจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของแผนกเภสัชกรรมและของโรงพยาบาลร่วมด้วย ในกรณีที่แพทย์ลงข้อมูลการใช้ยาในเวชระเบียนว่า RM (review medication) หรือลายมือแพทย์อ่านไม่ชัดเจน

สำหรับการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือ ญาติผู้ป่วย จะทำให้ได้ข้อมูลการรับประทานยาที่เป็นปัจจุบันของผู้ป่วย ซึ่งควรทำร่วมกับการตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย และควรทำในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากผู้ป่วยบางรายเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลหลายแห่ง หรืออาจมีการซื้อยาจากร้านขายยามารับประทานร่วมด้วย ซึ่งการสอบถามการรับประทานยาของผู้ป่วยนั้น จะทำให้ทราบว่าผู้ป่วยใช้ยาอะไรอยู่บ้าง ใช้ยาถูกต้องตามที่แพทย์สั่งหรือไม่ และยังสามารถประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ด้วย แต่ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้มีการโทรศัพท์แจ้งผู้ป่วยให้นำยาที่ใช้ประจำมาโรงพยาบาลในวันที่นัดพบแพทย์ด้วย ทำให้สามารถตรวจสอบรายการยาของผู้ป่วยได้เกือบทุกราย ดังนั้นในทางปฏิบัติจริงจึงควรมีการรณรงค์ให้ผู้ป่วยนำยาที่ใช้ประจำมาโรงพยาบาลด้วยทุกครั้ง โดยอาจเขียนเป็นข้อความเตือนที่บัตรนัดของผู้ป่วย หรือหากมีการโทรเตือนผู้ป่วยให้มาพบแพทย์ตามนัดก็แจ้งเตือนผู้ป่วยให้นำยามาโรงพยาบาลด้วย

โดยสรุปแล้ว การที่จะจัดทำรายการยาของผู้ป่วยให้ครบถ้วนสมบูรณ์นั้น ควรใช้วิธีการดังกล่าวข้างต้นมากกว่า 1 วิธีขึ้นไป

ปัญหาและอุปสรรคในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

1. การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย
 - ลายมือแพทย์ในเวชระเบียนอ่านยาก
 - แพทย์สั่งใช้ยาว่า “RM” ซึ่งบางครั้งไม่สามารถสรุปได้ว่าแพทย์ต้องการยาใดบ้าง
 - กรณีผู้ป่วยรักษาที่สถานพยาบาลหลายแห่ง จะไม่มีข้อมูลยาของผู้ป่วยที่ได้รับจากที่อื่นในเวชระเบียน
2. การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
 - การบันทึกข้อมูลการใช้ยาในผู้ป่วยบางรายไม่ครบถ้วน เนื่องจากบางครั้งผู้ป่วยมาพบแพทย์แล้วมียาเหลือมากพอจนถึงวันนัด แพทย์จะให้ผู้ป่วยรับประทานยานั้นต่อ โดยลงบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนเท่านั้น
 - ไม่สามารถค้นประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้ ต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่ห้องจ่ายยาเท่านั้น ซึ่งในทางปฏิบัติทำได้ยาก เนื่องจากมีผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องจ่ายยาเป็นจำนวนมาก ทำให้การค้นข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยจากคอมพิวเตอร์นั้นใช้เวลาค่อนข้างมากในผู้ป่วยแต่ละราย
 - กรณีผู้ป่วยรักษาที่สถานพยาบาลหลายแห่ง จะไม่มีข้อมูลยาของผู้ป่วยที่ได้รับจากที่อื่นบันทึกในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
3. การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือ ญาติผู้ป่วย
 - ผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูลยาของตนเอง เพราะญาติเป็นผู้จัดให้ และญาติที่เป็นผู้จัดยาให้ไม่ได้มาโรงพยาบาลด้วย
4. การตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย
 - ผู้ป่วยลืมนำยามาโรงพยาบาล
 - ผู้ป่วยนำยามาไม่ครบ เนื่องจากเข้าใจว่าให้นำยาเฉพาะของแพทย์ที่นัดตรวจในครั้งนั้นมาเท่านั้น ผู้ป่วยนำยาที่จัดเตรียมไว้เพื่อรับประทานในแต่ละมื้อมาให้ดู ซึ่งไม่มี

ฉลาดยากำกับ ทำให้บางครั้งไม่สามารถวินิจฉัยได้ว่าเป็นชนิดใดบ้างเนื่องจากไม่ใช่ว่าที่เข้ารับ
จากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ และตรวจสอบประวัติการแพ้ยา
ของผู้ป่วย ใช้เวลาเฉลี่ย 7.77 ± 5.69 นาที (มัธยฐาน 5 นาที) ใช้เวลาน้อยที่สุด 2 นาที มากที่สุด
45 นาที สาเหตุที่ใช้เวลาในการทบทวนเวชระเบียนนาน เนื่องจากผู้ป่วยบางรายมีโรคประจำตัว
หลายโรค ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาหลายห้องตรวจ ทำให้ใช้เวลาในการทบทวนเวชระเบียนนาน

ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์รายการยา ประวัติการแพ้ยา และตรวจสอบยา
เดิมของผู้ป่วย ใช้เวลาเฉลี่ย 10.85 ± 4.54 นาที (มัธยฐาน 10 นาที) ใช้เวลาน้อยที่สุด 5 นาที มาก
ที่สุด 35 นาที เนื่องจากผู้ป่วยบางรายใช้ยาหลายรายการจึงต้องใช้เวลาการสัมภาษณ์และ
ตรวจสอบยาวนาน และในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องวิธี เช่น กินยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่งเนื่องจาก
เข้าใจว่าแพทย์สั่งให้กินยาตามเดิมทั้งที่แพทย์ปรับวิธีการกินยาแล้ว (ผู้ป่วยไม่ได้อ่านฉลากหน้า
ซองยาที่แพทย์ปรับเปลี่ยนยาใหม่) ผู้ป่วยหยุดยาเองเนื่องจากอาการข้างเคียงจากยาหรือตั้งใจ
หยุดยาเพราะเข้าใจว่าไม่ต้องกินก็ได้ หรือการที่ผู้ป่วยตั้งใจกินยาผิดวิธี ทำให้ต้องอธิบายให้ผู้ป่วย
เข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการกินยาและการกินยาให้ถูกต้องตามที่แพทย์สั่ง

จากการศึกษานี้ ไม่ได้มีการลงเวลาที่ใช้ในการรวบรวมรายการยาในขั้นตอนการ
ค้นข้อมูลจากฐานคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล เนื่องจากมีผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องจ่ายยาจำนวนมาก
ทำให้การค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยแต่ละรายไม่สามารถทำให้เสร็จได้ในครั้งเดียว
ดังนั้นระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมรายการยาผู้ป่วยในการวิจัยนี้จึงหมายถึงเวลาที่ใช้ในการ
ทบทวนเวชระเบียน รวมกับเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย และเวลาที่ใช้ใน
การตรวจสอบยาเดิมผู้ป่วย ใช้เวลาเฉลี่ย 18.56 ± 7.21 นาที ใช้เวลาน้อยสุด 9 นาที มากสุด 55
นาที ส่วนใหญ่ใช้เวลาประมาณ 15 นาที (มัธยฐาน) เช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมา [12,18] ที่ใช้
เวลาในการรวบรวมรายการยาประมาณ 15 นาที ต่อผู้ป่วย 1 ราย ซึ่งระยะเวลาที่ใช้ในการสร้าง
รายการยาที่สมบูรณ์นั้นจะขึ้นอยู่กับทักษะของผู้จัดทำรายการยา และจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ใน
ในแต่ละรายด้วย รายละเอียดระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยแบ่ง
ตามกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา แสดงดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาของผู้ป่วยแยกตามวิธีการเก็บข้อมูล

เวลาที่ใช้	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม (n = 150)	กลุ่มศึกษา (n = 150)	รวม (n = 300)
การทบทวนเวชระเบียน			
1 – 10 นาที	112	145	257 (85.7)
11 – 20 นาที	30	5	35 (11.7)
21 – 30 นาที	7	0	7 (2.3)
31 – 40 นาที	0	0	0
≥ 41 นาที	1	0	1 (0.3)
การสัมภาษณ์และตรวจสอบยา เดิมผู้ป่วย			
1 – 10 นาที	116	131	247 (82.3)
11 – 20 นาที	27	16	43(14.3)
21 – 30 นาที	6	3	9 (3.0)
31 – 40 นาที	1	0	1 (0.3)

ตารางที่ 4 ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย

เวลาที่ใช้	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม (n = 150)	กลุ่มศึกษา (n = 150)	รวม (n = 300)
1 – 10 นาที	7	6	13 (4.3)
11 – 20 นาที	86	137	223 (74.3)
21 – 30 นาที	40	3	43 (14.3)
31 – 40 นาที	15	4	19 (6.3)
≥ 41 นาที	2	0	2 (0.7)

ส่วนที่ 2 ผลรวมของกระบวนการประสานรายการยา

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 300 ราย เป็นผู้ป่วยชายจำนวน 207 ราย ผู้ป่วยหญิงจำนวน 93 ราย (คิดเป็นร้อยละ 69 และร้อยละ 31 ตามลำดับ) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 70 – 79 ปี จำนวน 102 ราย (ร้อยละ 34) อายุเฉลี่ย 69.26 ± 9.73 ปี ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุด 40 ปี อายุมากที่สุด 92 ปี

แบ่งผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยเป็น กลุ่มควบคุม 150 ราย และกลุ่มศึกษา 150 ราย โดยพบผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี จำนวน 251 ราย (ร้อยละ 83.7) ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อายุระหว่าง 70 – 79 ปี อายุเฉลี่ย 69.42 ± 9.73 ปี อายุน้อยที่สุด 40 ปี อายุมากที่สุด 92 ปี สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่อายุระหว่าง 60 – 69 ปี อายุเฉลี่ย 69.10 ± 9.77 ปี อายุน้อยที่สุด 44 ปี อายุมากที่สุด 92 ปี ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษามีอายุเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Independent t-test, $p = 0.776$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูล	ผลการศึกษา		รวม
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	150	150	300
เพศ (ร้อยละ)			
ชาย	101 (67.3)	106 (70.7)	207 (69.0)
หญิง	49 (32.7)	44 (29.3)	93 (31.0)
อายุ (ปี)			
มัธยฐาน	70	69.50	70
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	69.42 ± 9.73	69.10 ± 9.77	$69.26 \pm 9.73^{\dagger}$
น้อยที่สุด	40	44	-
มากที่สุด	92	92	-

†: Independent t-test, $p = 0.776$

โรคประจำตัวของผู้ป่วย

โรคประจำตัวของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดคือโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด พบจำนวน 290 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมาคือโรคเบาหวานจำนวน 156 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.0 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 โรคประจำตัวของผู้ป่วย

ระบบโรค/อาการ	จำนวนผู้ป่วย* (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
โรคหัวใจและหลอดเลือด	145	145	290 (96.7)
โรคเบาหวาน	82	74	156 (52.0)
โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	68	80	148 (49.3)
โรคไต	24	45	69 (23.0)
โรคกระดูก กล้ามเนื้อ และระบบข้อ	23	24	47 (15.7)
โรคระบบทางเดินหายใจ	12	9	21 (7.0)
โรคอื่นๆ	9	10	19 (6.3)
โรคระบบทางเดินอาหาร	5	4	9 (3.0)
โรคมะเร็ง/การเจริญเนื้อเยื่อผิดปกติ	4	1	5 (1.7)
โรคทางระบบประสาท	1	4	5 (1.7)
โรคผิวหนัง	2	1	3 (1.0)
โรคตับ	1	1	2 (0.7)

* ผู้ป่วย 1 ราย มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 7 ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)*		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
อาการข้างเคียงจากยา	15	15	30 (10.0)
แพ้ยา	16	23	39 (13.0)
รวม	31 (20.7)	38 (25.3)	69 (23.0)

* ผู้ป่วย 1 ราย อาจพบทั้งอาการข้างเคียงจากยาและอาการแพ้ยา

ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้มาจาก การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย การสอบถามจากผู้ป่วย และจากบัตรแพ้ยาของผู้ป่วย พบผู้ป่วยมีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาคิดเป็นร้อยละ 23.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยพบในกลุ่มควบคุม 31 ราย กลุ่มศึกษา 38 ราย แบ่งประเภทของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเป็นอาการข้างเคียงจากยาร้อยละ 10.0 และอาการแพ้ยาร้อยละ 13.0 โดยพบอาการข้างเคียงจากยากลุ่ม ACEIs มากที่สุด สำหรับกลุ่ม

ยาที่พบว่าผู้ป่วยแพ้มากที่สุดคือยาในกลุ่ม antiinfectives รองลงมาคือยาในกลุ่ม NSAIDs ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแสดงดังตารางที่ 7 และ 8

ตารางที่ 8 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดง

ชื่อยา/กลุ่มยา	อาการแสดง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)*	
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา
<u>อาการข้างเคียงจากยา</u>			
ACEIs	cough	5	6
Amlodipine	peripheral edema	1	-
Atenolol	chest pain	1	-
Azathioprine	vertigo	-	1
Cimetidine	nausea/vomiting	1	-
Doxazosin	orthostatic hypotension	-	1
Isosorbide mononitrate	orthostatic hypotension	1	1
Levodopa+Benserazide	orthostatic hypotension	1	-
NSAIDs	stomach pain	-	1
Penicillin	nausea/vomiting	2	1
Ranitidine	constipation	1	-
Simvastatin	muscle pain, CK elevate, vertigo	2	2
Tolterodine	abnormal vision	-	2
Tramadol	palpitation, orthostatic hypotension	-	1
<u>แพ้ยา</u>			
Allopurinol	erythematous rash, pruritus	1	1
Anticonvulsant	facial edema	1	1
Ceftriazone	urticaria	-	1
Diltiazem	erythematous rash	1	-
Fenofibrate	rash	-	1
Finasteride	pruritus	1	-

ตารางที่ 8 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดง (ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	อาการแสดง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)*	
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา
Ketoconazole	pruritus	1	1
Losartan+HCTZ	erythematous rash	1	-
NSAIDs	urticaria, angioedema,rash	5	3
Paracetamol	angioedema	1	-
Penicillin	rash, pruritus angioedema, anaphylactic	3	12
Simvastatin	rash, pruritus	1	-
Streptomycin	rash	1	1
Sulfamethoxazole + Trimethoprim	dyspnea, rash, erythematous multiforme	3	3
Tetracycline, Doxycycline	pruritus, rash exfoliative dermatitis	2	2

* ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีอาการไม่พึงประสงค์จากยามากกว่า 1 รายการ

จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคประจำตัวที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พบว่าประมาณร้อยละ 50 เข้ารับการรักษา มากกว่า 1 ห้องตรวจ โดยพบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมร่วมกับห้องตรวจศัลยกรรมมากที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 9

การที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์มากกว่า 1 ห้องตรวจนั้น มีโอกาสทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ดังเช่นในการศึกษาที่ซึ่งพบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท duplication to order drug ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมและห้องตรวจศัลยกรรม โดยผู้ป่วยได้รับยา doxazosin 2 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน เพื่อรักษาความดันโลหิตสูงจากห้องตรวจอายุรกรรม และได้รับยา doxazosin 4 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน เพื่อรักษาต่อมลูกหมากโตจากห้องตรวจศัลยกรรม เป็นต้น

ตารางที่ 9 จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์*

จำนวนห้องตรวจ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม (n = 150)	กลุ่มศึกษา (n = 150)	รวม
1 ห้องตรวจ	77	74	151 (50.3)
2 ห้องตรวจ	55	66	121 (40.3)
3 ห้องตรวจ	13	9	22 (7.3)
4 ห้องตรวจ	5	1	6 (2.0)

* จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา หมายถึง เข้ารับการรักษาโรคเรื้อรังหลายห้องตรวจภายในวันเดียวกัน หรือคนละวันกันก็ได้

ตารางที่ 10 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์

ข้อมูล	ผลการศึกษา		รวม
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
จำนวนรายการยา (รายการ)			
รายการยาทั้งหมด	1,151	1,165	2,316
มัธยฐาน	7	8	7 [‡]
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	7.7 \pm 2.9	7.8 \pm 2.7	7.7 \pm 2.8
น้อยที่สุด	2	1	-
มากที่สุด	18	18	-
จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยา (ร้อยละ)			
1 – 5 รายการ	33 (22.0)	30 (20.0)	63 (21.0)
6 – 10 รายการ	92 (61.3)	100 (66.7)	192 (64.0)
11 – 15 รายการ	23 (15.3)	19 (12.7)	42 (14.0)
> 15 รายการ	2 (1.3)	1 (0.7)	3 (1.0)

‡ : Mann-whitney test, p = 0.538

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ประจำต่อเนื่องก่อนมาพบแพทย์ทั้งหมด 2,316 รายการ จากผู้ป่วย 300 ราย เป็นจำนวนรายการยาในกลุ่มควบคุม 1,151 รายการ คิดเป็นจำนวน

รายการยาเฉลี่ย 7.7 ± 2.9 รายการ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้น้อยที่สุดคือ 2 รายการ และมากที่สุด 18 รายการ สำหรับจำนวนรายการยาในกลุ่มศึกษามีทั้งหมด 1,165 รายการ คิดเป็นจำนวนรายการยาเฉลี่ย 7.8 ± 2.7 รายการ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้น้อยที่สุด 1 รายการ มากที่สุด 18 รายการ ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษามีจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-whitney test, $p = 0.538$) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 10

กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ

จำแนกกลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยจัดกลุ่มตาม Anatomical Therapeutic Chemical Classification System (ATC) [56] ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมและห้องตรวจศัลยกรรมมีการใช้ยารวมทั้งสิ้น 2,316 รายการ กลุ่มยาที่ผู้ป่วยใช้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ยารักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular system) จำนวน 919 รายการ รองลงมาคือยากกลุ่มทางเดินอาหารและเมแทบอลิซึม (alimentary tract and metabolism) จำนวน 435 รายการ และสุดท้ายคือยากกลุ่มเลือดและอวัยวะสร้างเลือด (blood and blood forming organs) จำนวน 348 รายการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ

กลุ่มยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Alimentary tract and metabolism			435 (18.8)
Bile and liver therapy	2	1	3 (0.1)
Drugs for acid related disorders	39	61	100 (4.3)
Drugs for functional gastrointestinal disorders	9	3	12 (0.5)
Drugs used in diabetes	94	87	181 (7.8)
Laxatives	13	14	27 (1.2)
Mineral supplements	27	16	43 (1.9)
Vitamins	35	34	69 (3.0)
Antiinfectives for systemic use			1 (0.1)
Antibacterials for systemic use	-	1	1 (0.1)

ตารางที่ 11 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Antineoplastic and immunomodulating agent			3 (0.1)
Endocrine therapy	3	-	3 (0.1)
Blood and blood forming organs			348 (15.0)
Antianemic preparations	58	75	133 (5.7)
Antihemorrhagics	-	1	1 (0.1)
Antithrombotic agents	93	106	199 (8.6)
Blood substitute and perfusion solutions	5	10	15 (0.6)
Cardiovascular system			919 (39.7)
Agents acting on the rennin-angiotensin system	73	55	128 (5.5)
Antihypertensives	39	42	81 (3.5)
Beta blocking agents	66	55	121 (5.2)
Calcium channel blockers	83	91	174 (7.5)
Cardiac therapy	20	20	40 (1.7)
Diuretics	59	57	116 (5.0)
Lipid modifying agents	127	122	249 (10.7)
Peripheral vasodilators	5	4	9 (0.4)
Vasoprotectives	-	1	1 (0.1)
Dermatologicals			8 (0.3)
Antifungals for dermatological use	1	-	1 (0.1)
Corticosteroids, dermatological preparations	3	1	4 (0.2)
Emollients and protectives	1	2	3 (0.1)
Genito-urinary system and sex hormones			207 (8.9)
Urologicals	84	115	199 (8.6)

ตารางที่ 11 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Genito-urinary system and sex hormones			
Sex hormones and modulators of the genital	4	4	8 (0.3)
Musculo-skeletal system			136 (5.9)
Antigout preparations	29	35	64 (2.8)
Antiinflammatory and antirheumatic products	24	13	37 (1.6)
Drugs for treatment of bone disease	12	3	15 (0.6)
Muscle relaxants	6	4	10 (0.4)
Other drugs for disorders of the musculo-skeletal system	1	-	1 (0.1)
Topical products for joint and muscular pain	4	5	9 (0.4)
Nervous system			120 (4.1)
Analgesics	4	1	5 (0.2)
Antiepileptics	13	6	19 (0.8)
Anti-parkinson drugs	2	-	2 (0.1)
Other nervous system drugs	18	34	52 (2.2)
Psychoanaleptics	21	18	39 (1.7)
Psycholeptics	2	1	3 (0.1)
Respiratory system			94 (4.1)
Antihistamines for systemic use	14	15	29 (1.2)
Cough and cold preparations	7	3	10 (0.4)
Drugs for obstructive airway disease	29	21	50 (2.1)
Nasal preparations	-	5	5 (0.2)

ตารางที่ 11 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Sensory organs			36 (1.5)
Ophthalmologicals	18	18	36 (1.5)
Systemic hormonal preparations, exclude sex hormones and insulin			9 (0.4)
Corticosteroids for systemic use	2	2	4 (0.2)
Thyroids therapy	2	3	5 (0.2)

ตารางที่ 12 แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยได้รับ

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
รักษาร่วมกับสถานพยาบาลอื่น			
โรงพยาบาลอื่น	32	27	59 (19.7)
คลินิก	3	3	6 (2.0)
ยาจากร้านขายยา			
มี	12	5	17 (5.7)
ไม่มี	138	145	283 (94.3)
สมุนไพร			
มี	32	15	47 (15.7)
ไม่มี	118	135	253 (84.3)
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร			
มี	8	2	10 (3.3)
ไม่มี	142	148	290 (96.7)

แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยได้รับ

แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยได้รับ จากผู้ป่วยทั้งหมด 300 ราย พบว่าผู้ป่วย 235 ราย รับประทานที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์เพียงแห่งเดียว คิดเป็นร้อยละ 78.3 ผู้ป่วย 59 ราย (ร้อยละ 19.7) รับประทานที่โรงพยาบาลอื่นร่วมด้วย และผู้ป่วย 6 ราย (ร้อยละ 2.0) รับประทานที่คลินิกร่วมด้วย

ผู้ป่วยซื้อยารับประทานเองจากร้านขายยาจำนวน 17 ราย (ร้อยละ 5.7) โดยยาที่ซื้อส่วนใหญ่เป็นยาวิตามิน รองลงมาคือยาแก้ปวดเมื่อย และยาระบาย ผู้ป่วยจำนวน 47 ราย (ร้อยละ 15.7) รับประทานยาสมุนไพรร่วมด้วย โดยพบว่ามะรุมเป็นสมุนไพรที่ผู้ป่วยซื้อมารับประทานมากที่สุด ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 12

การที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลมากกว่า 1 แห่ง ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ ซึ่งจากการศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาจากการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลมากกว่า 1 แห่ง จำนวน 1 ราย คือผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล กม.10 ด้วยโรคความดันโลหิตสูง รับประทาน prazosin 1 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า และมารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ด้วยโรคต่อมลูกหมากโต รับประทาน doxazosin 4 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน

2.2 ผลของกระบวนการประสานรายการยา

จำนวนผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 ข้อ

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 300 ราย พบผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 รายการ จำนวน 157 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.3 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยพบในกลุ่มควบคุม 60 ราย (ร้อยละ 38.2) กลุ่มศึกษา 97 ราย (ร้อยละ 61.8) ความแตกต่างของรายการยาที่พบเกิดจากความตั้งใจของแพทย์ 149 ราย (ร้อยละ 94.9) เกิดจากความไม่ตั้งใจ 8 ราย (ร้อยละ 5.1) ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาพบความแตกต่างของรายการยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square test, $p = 0.000$) ทั้งนี้เนื่องจากการแนบใบ OMR form ไว้ที่หน้าแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา ทำให้แพทย์เห็นข้อมูลการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยจะบันทึกคำสั่งใช้ยาที่แพทย์สั่งใช้ และบันทึกวิธีการบริหารยาที่ผู้ป่วยใช้จริง จึงทำให้ทราบว่าผู้ป่วยรับประทานยาครบถ้วน ถูกต้องตามที่สั่งใช้หรือไม่ รวมถึงการที่ผู้ป่วยหยุดยาเองเนื่องจากอาการข้างเคียงจากยา ทำให้แพทย์พิจารณาปรับเปลี่ยนการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ทางโรงพยาบาลได้มีนโยบายให้แพทย์เปลี่ยนการสั่งใช้ยา จากยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติถ้าผู้ป่วยรายนั้นไม่มีข้อบ่งใช้ยาที่ชัดเจน ทำให้ความแตกต่างของยาที่พบส่วนใหญ่นั้นเกิดจากความตั้งใจของแพทย์ในการสั่งใช้ยา

จำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ

จากการศึกษาพบผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 8 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 300 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.7 โดยพบในกลุ่มควบคุม 7 รายจากผู้ป่วย 150 ราย และพบในกลุ่มศึกษา 1 ราย จากผู้ป่วย 150 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.7 และร้อยละ 0.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's exact test; $p = 0.067$)

ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อรายการยา

จากการรวบรวมรายการยาจำนวน 2,316 รายการของผู้ป่วย 300 ราย พบความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 13 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.6 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด โดยพบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มควบคุมจำนวน 12 รายการ จากจำนวนรายการยา 1,151 รายการ พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษาจำนวน 1 รายการ จากจำนวนรายการยา 1,165 รายการ (คิดเป็นร้อยละ 1.0 และร้อยละ 0.1 ตามลำดับ) โดยกลุ่มศึกษาที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-whitney test, $p < 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากในผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีการแนบ OMR form ไว้ที่เวชระเบียนผู้ป่วย ทำให้แพทย์เห็นประวัติการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วย และใช้ข้อมูลใน OMR form เป็นแนวทางในการพิจารณาสั่งยาให้กับผู้ป่วย

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด คือ duplication to order drug พบจำนวน 8 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.3 รองลงมาคือ omission error พบจำนวน 3 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.1 และพบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท discrepant dose or frequency และ allergy to order drug อย่างละ 1 รายการ ซึ่งประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในการศึกษาแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมาที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยใน [18,19,48,49,51] โดยพบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error มากที่สุด

จากการศึกษานี้ ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท drug-drug interaction และ discrepant drug เนื่องจากแพทย์มักจะสั่งใช้ยาตัวเดิม หรือกลุ่มยากกลุ่มเดิมกับที่ผู้ป่วยรับประทานอยู่

สัดส่วนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาเมื่อจำแนกตามประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ (Fisher's exact test; omission error: $p = 1.00$, discrepant dose or frequency: $p = 1.00$, allergy to order drug: $p = 1.00$ และ duplication to order drug: $p = 0.12$) รายละเอียดประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาแสดงข้อมูลดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนและประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภทของ ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม (n = 1,151)	กลุ่มศึกษา (n = 1,165)	รวม (n = 2,316)
Allergy to order drug	1	0	1 (0.1)
Discrepant dose or frequency	1	0	1 (0.1)
Duplication to order drug	8	0	8 (0.3)
Omission error	2	1	3 (0.1)
รวม	12 (1.0)	1 (0.1)	13 (0.6)

Allergy to order drug พบในผู้ป่วย 1 ราย คือผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาแก้ปวดทุกชนิด (paracetamol, NSAIDs) มีอาการตาบวม หายใจไม่ออก และเมื่อมาพบแพทย์ครั้งนี้ แพทย์ได้สั่งให้เริ่มใช้ยา ASA ซึ่งเป็นยาที่ผู้ป่วยแพ้

Discrepant dose or frequency พบในผู้ป่วย 1 ราย คือผู้ป่วยมีประวัติรับประทาน simvastatin 10 มิลลิกรัม ครั้งละ 1 เม็ด ก่อนนอน มาครั้งนี้แพทย์สั่ง simvastatin 20 มิลลิกรัม ครั้งละ 1 เม็ด ก่อนนอน ทั้งนี้เนื่องจากลายมือแพทย์ในเวชระเบียนที่สั่งใช้ยาในครั้งก่อนเขียนไม่ชัดเจน ทำให้แพทย์ที่สั่งใช้ยาในครั้งนี้สั่งใช้ยาในความแรงที่ต่างไปจากเดิม 2 เท่า

Duplication to order drug พบจำนวน 8 รายการ ในผู้ป่วย 4 ราย สาเหตุเกิดจากการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษากับสถานพยาบาลมากกว่า 1 แห่ง หรือรับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์เพียงแห่งเดียว แต่รับการรักษาหลายโรคจากหลายห้องตรวจ ซึ่งผู้ป่วย 2 รายได้รับยาซ้ำซ้อนจากการเข้ารับการรักษาโรคความดันโลหิตสูงที่ห้องตรวจอายุรกรรม (ได้รับยา doxazocin) และเข้ารับการรักษาโรคต่อมลูกหมากโตที่ห้องตรวจศัลยกรรม (ได้รับยา doxazocin)

เช่นเดียวกัน) ผู้ป่วย 1 รายรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่นด้วยโรคความดันโลหิตสูง ได้รับยา prazosin และรับการรักษาโรคต่อมลูกหมากโตที่ห้องตรวจศัลยกรรมโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้รับยา doxazosin และผู้ป่วยอีก 1 รายรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่นได้รับยา prevacid® มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ได้รับยา omeprazole เป็นต้น

Omission error พบในผู้ป่วย 2 ราย คือก่อนมาพบแพทย์ผู้ป่วยรับประทานยา อยู่ 14 รายการ แต่เมื่อมาพบแพทย์ในครั้งนี้แพทย์ไม่ได้สั่งยาให้ผู้ป่วย 2 รายการคือ cardura® และ micardis® และในผู้ป่วยอีก 1 ราย แพทย์ไม่ได้สั่งยา zanidip® ให้ผู้ป่วย

ในกลุ่มศึกษาถึงแม้จะมีการสร้างกระบวนการประสานรายการยา แต่ยังคงพบ ความคลาดเคลื่อนทางยาร้อยละ 0.08 ของการใช้ยา หรือคิดเป็นร้อยละ 0.7 ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา โดยความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบคือ omission error ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสั่งใช้ยาของ แพทย์จะต้องมีการเขียนลงในเวชระเบียน และในใบสั่งยา อีกทั้งผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาที่ห้อง ตรวจอายุรกรรมมีเป็นจำนวนมากทำให้ต้องเร่งรีบในการตรวจผู้ป่วย ประกอบกับผู้ป่วยมียาที่ใช้ ประจำหลายรายการ จึงอาจเป็นสาเหตุให้แพทย์สั่งใช้ยาไม่ครบตามที่ผู้ป่วยเคยได้รับ

นอกจากนี้ยังพบความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการจ่ายยาในผู้ป่วย 3 ราย เป็นการจ่ายยาซ้ำ 2 ราย และจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ 1 ราย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ปฏิบัติงาน ยังไม่ให้ความสำคัญกับกระบวนการประสานรายการยามากนัก จึงไม่ได้มีการตรวจสอบข้อมูลยา อย่างละเอียด ประกอบกับจำนวนผู้ป่วยที่มีเป็นจำนวนมาก ทำให้ต้องเร่งรีบตรวจสอบและจ่ายยา

กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา

จากตารางที่ 14 ได้จัดกลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาจำแนกประเภทยา ตาม ATC [56] พบความคลาดเคลื่อนทางยามากที่สุดในยากลุ่มหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 10 รายการ คิดเป็นร้อยละ 76.9 ของรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทั้งหมด รองลงมาคือยากลุ่ม ทางเดินอาหารและเมแทบอลิซึม จำนวน 2 รายการ คิดเป็นร้อยละ 15.4 และพบความ คลาดเคลื่อนทางยาในยากลุ่มเลือดและอวัยวะสร้างเลือด จำนวน 1 รายการ คิดเป็นร้อยละ 7.7

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา [8-10,36] ที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาใน ยากลุ่มหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุด มี 2 การศึกษา [31,32] พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาที่ พบในยากลุ่มหัวใจและหลอดเลือดนั้นสัมพันธ์กับการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านยา ซึ่งร้อยละ 47.0 สามารถป้องกันได้ [32]

ตารางที่ 14 กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา

กลุ่มยา	จำนวนรายการยา ที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Alimentary tract and metabolism Drugs for acid related disorders	2	0	2 (15.4)
Cardiovascular system			
Antihypertensives	7	0	7 (53.8)
Agents acting on the rennin-angiotensin system	1	0	1 (7.7)
Calcium channel blockers	0	1	1 (7.7)
Lipid modifying agents	1	0	1 (7.7)
Blood and blood forming organs			
Antithrombotic agents	1	0	1 (7.7)
รวม	12 (92.3)	1 (7.7)	13 (100.0)

ผลของความคลาดเคลื่อนทางยา โดยจัดระดับความรุนแรงตามเกณฑ์

NCC MERP

จัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในผู้ป่วยแต่ละราย ตามเกณฑ์ NCC MERP พบว่า ผู้ป่วยได้รับความคลาดเคลื่อนที่เป็นอันตราย (category E) จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 ของผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมด ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว จำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม และพบความคลาดเคลื่อนในระดับที่ไม่เป็นอันตราย (category B และ C) จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 โดยเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่ถึงตัวผู้ป่วย 3 ราย (พบในกลุ่มควบคุม 2 ราย กลุ่มศึกษา 1 ราย) และพบความคลาดเคลื่อนที่ถึงตัวผู้ป่วย แต่ไม่เป็นอันตรายถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะถึงตัวผู้ป่วยแล้ว จำนวน 4 ราย ดังตารางที่ 15

แนวโน้มของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาหากไม่มีการป้องกันพบว่า ผู้ป่วยมีแนวโน้มเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็นอันตราย ถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงตัวผู้ป่วยแล้ว (category C) จำนวน 1 ราย คือผู้ป่วยได้รับยากลุ่ม proton-pump inhibitor 2 ตัวร่วมกัน (omeprazole และ lansoprazole) ความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็น

อันตราย แต่จำเป็นต้องติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม (category D) จำนวน 6 ราย เช่น ผู้ป่วยได้รับยา doxazosin จากทั้งห้องตรวจอายุรกรรมและห้องตรวจศัลยกรรม ซึ่งอาจทำให้ความดันโลหิตของผู้ป่วยลดต่ำลงอย่างมาก และความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนเกือบถึงชีวิต (category H) จำนวน 1 ราย คือผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา NSAIDs มีอาการตาบวม แน่นหน้าอก และได้รับยา ASA ไปรับประทาน

ตารางที่ 15 ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา

ระดับความรุนแรง	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
คลาดเคลื่อน, ไม่เป็นอันตราย			
Category B	2	1	3 (37.5)
Category C	4	0	4 (50.0)
คลาดเคลื่อน, เป็นอันตราย			
Category E	1	0	1 (12.5)
รวม	7 (87.5)	1 (12.5)	8 (100.0)

ส่วนที่ 3 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม

3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมจำนวน 150 ราย ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี (จำนวน 115 ราย, ร้อยละ 76.6) แบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มควบคุม 75 ราย กลุ่มศึกษา 75 ราย

ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมประกอบด้วยผู้ป่วยชาย 37 ราย (ร้อยละ 49.3) ผู้ป่วยหญิง 38 ราย (ร้อยละ 50.7) อายุเฉลี่ย 66.59 ± 10.00 ปี อายุน้อยที่สุด 40 ปี มากที่สุด 92 ปี สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาประกอบด้วยผู้ป่วยชาย 38 ราย (ร้อยละ 50.7) ผู้ป่วยหญิง 37 ราย (ร้อยละ 49.3) อายุเฉลี่ย 68.36 ± 10.64 ปี อายุน้อยที่สุด 44 ปี มากที่สุด 87 ปี ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและ

กลุ่มศึกษามีอายุแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Independent t-test, $p = 0.295$)
รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยอายุรกรรม

ข้อมูล	ผลการศึกษา		รวม
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	75	75	150
เพศ (ร้อยละ)			
ชาย	37 (49.3)	38 (50.7)	75 (50.0)
หญิง	38 (50.7)	37 (49.3)	75 (50.0)
อายุ (ปี)			
มัธยฐาน	68	69	68
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	66.59 ± 10.00	68.36 ± 10.64	$67.47 \pm 10.33^{\dagger}$
น้อยที่สุด	40	44	-
มากที่สุด	92	87	-

†: Independent t-test, $p = 0.295$

โรคประจำตัวของผู้ป่วย

โรคประจำตัวของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดคือโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยพบร้อยละ 96.0 ของผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมาคือโรคเบาหวาน พบร้อยละ 66.0 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 โรคประจำตัวที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม

ระบบโรค/อาการ	จำนวนผู้ป่วย* (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
โรคหัวใจและหลอดเลือด	72	72	144 (96.0)
โรคเบาหวาน	50	46	99 (66.0)
โรคไต	12	37	49 (32.7)
โรคกระดูก กล้ามเนื้อ และระบบข้อ	10	10	20 (13.3)
โรคอื่นๆ	6	8	14 (9.3)

ตารางที่ 17 โรคประจำตัวที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม (ต่อ)

ระบบโรค/อาการ	จำนวนผู้ป่วย* (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
โรคระบบทางเดินหายใจ	9	4	13 (8.7)
โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	4	7	11 (7.3)
โรคระบบทางเดินอาหาร	3	2	5 (3.3)
โรคผิวหนัง	2	1	3 (2.0)
โรคมะเร็ง/การเจริญเนื้อเยื่อผิดปกติ	2	-	2 (1.3)
โรคทางระบบประสาท	-	2	2 (1.3)
โรคตับ	1	1	2 (1.3)

* ผู้ป่วย 1 ราย มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

จากผู้ป่วย 150 ราย พบผู้ป่วยมีประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.3 (จำนวนรายการยา 37 รายการ) โดยแบ่งเป็นอาการข้างเคียงจากการใช้ยา จำนวน 18 ราย และแพ้ยาจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.0 และร้อยละ 9.3 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 18 และ 19 โดยอาการข้างเคียงจากยาที่พบมากที่สุดคือ อาการไอจากยา กลุ่ม ACEIs สำหรับอาการแพ้ยาพบว่ายากกลุ่ม antiinfective เป็นสาเหตุของการแพ้มากที่สุด

ตารางที่ 18 ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
อาการข้างเคียงจากยา	9	9	18 (12.0)
แพ้ยา	6	8	14 (9.3)
รวม	15	17	32 (21.3)

ตารางที่ 19 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม

ชื่อยา/กลุ่มยา	อาการแสดง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)*	
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา
อาการข้างเคียงจากยา			
ACEIs	cough	5	6

ตารางที่ 19 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม
(ต่อ)

ชื่อยา/กลุ่มยา	อาการแสดง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)*	
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา
Atenolol	chest pain	1	-
Azathioprine	vertigo	-	1
Cimetidine	nausea/vomiting	1	-
Doxazosin	orthostatic hypotension	-	1
Isosorbide mononitrate	orthostatic hypotension	-	1
Levodopa+Benserazide	orthostatic hypotension	1	-
Penicillin	nausea/vomiting	1	-
Ranitidine	constipation	1	-
Simvastatin	muscle pain, CK elevate, vertigo	1	-
Tolterodine	abnormal vision	-	1
แพ้ยา			
Allopurinol	erythematous rash, pruritus	1	1
Ceftriazone	urticaria	-	1
Diltiazem	erythematous rash	1	-
Fenofibrate	rash	-	1
Ketoconazole	pruritus	-	1
Losartan+HCTZ	erythematous rash	1	-
NSAIDs	urticaria, angioedema,rash	3	-
Paracetamol	angioedema	1	-
Penicillin	rash, pruritus angioedema, anaphylactic	-	3
Sulfamethoxazole + Trimethoprim	dyspnea, rash, erythematous multiforme	-	1

* ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีอาการไม่พึงประสงค์จากยามากกว่า 1 รายการ

จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม 150 ราย พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาด้วยโรคเรื้อรังกับห้องตรวจอายุรกรรมเพียงแห่งเดียว ผู้ป่วยร้อยละ 24.7 เข้ารับการรักษามากกว่า 1 ห้องตรวจ โดยพบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมร่วมกับห้องตรวจตามากที่สุด จำนวน 11 ราย รองลงมาคือเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมร่วมกับห้องตรวจศัลยกรรม จำนวน 10 ราย รายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยอายุรกรรมเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์*

จำนวนห้องตรวจ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
1 ห้องตรวจ	59	54	113 (75.3)
2 ห้องตรวจ	14	19	33 (22.0)
3 ห้องตรวจ	1	2	3 (2.0)
4 ห้องตรวจ	1	-	1 (0.7)

* จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา หมายถึง เข้ารับการรักษาโรคเรื้อรังหลายห้องตรวจภายในวันเดียวกัน หรือคนละวันก็ได้

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์ทั้งหมด 1,130 รายการ เป็นยาในกลุ่มควบคุม 514 รายการ จำนวนรายการยาเฉลี่ย 6.8 ± 2.4 รายการ จำนวนรายการยาน้อยที่สุด 2 รายการ มากที่สุด 13 รายการ สำหรับกลุ่มศึกษามีจำนวนรายการยา 616 รายการ จำนวนรายการยาเฉลี่ย 8.2 ± 2.5 รายการ จำนวนรายการยาน้อยที่สุด 4 รายการ มากที่สุด 15 รายการ โดยกลุ่มศึกษามีจำนวนรายการยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-whitney test; $p = 0.001$) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 21

สาเหตุที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีจำนวนรายการยามากกว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมเนื่องจากโรคเรื้อรังของผู้ป่วยในกลุ่มศึกษามีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังมากกว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม (กลุ่มควบคุม 9 ราย, กลุ่มศึกษา 35 ราย)

ตารางที่ 21 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมใช้ก่อนมาพบแพทย์

ข้อมูล	ผลการศึกษา		รวม
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
จำนวนรายการยา (รายการ)			
รายการยาทั้งหมด	514	616	1,130
มัธยฐาน	6	8	7 [‡]
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.8 \pm 2.4	8.2 \pm 2.5	7.5 \pm 2.5
น้อยที่สุด	2	4	-
มากที่สุด	13	15	-
จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยา (ร้อยละ)			
1 – 5 รายการ	21 (28.0)	10 (13.3)	31 (20.7)
6 – 10 รายการ	47 (62.7)	53 (70.7)	100 (66.7)
11 – 15 รายการ	7 (9.3)	12 (16.0)	19 (12.6)

‡ : Mann-whitney test, p = 0.001

กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ

จำแนกกลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยจัดกลุ่มตาม ATC [56] ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมจำนวน 150 ราย มีจำนวนรายการยา 1,130 รายการ กลุ่มยาที่ผู้ป่วยใช้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ยารักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 492 รายการ รองลงมาคือยากลุ่มทางเดินอาหารและเมแทบอลิซึม จำนวน 256 รายการ และสุดท้ายคือยากลุ่มเลือดและอวัยวะสร้างเลือด จำนวน 198 รายการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับ

กลุ่มยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Alimentary tract and metabolism			256 (22.6)
Bile and liver therapy	1	-	1 (0.1)
Drugs for acid related disorders	17	43	60 (0.1)
Drugs for functional gastrointestinal disorders	2	2	4 (0.3)
Drugs used in diabetes	64	57	121 (10.7)

ตารางที่ 22 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Alimentary tract and metabolism			
Laxatives	2	7	9 (0.8)
Mineral supplements	13	12	25 (2.2)
Vitamins	17	19	36 (3.2)
Antineoplastic and immunomodulating agent			1 (0.1)
Endocrine therapy	1	-	1 (0.1)
Blood and blood forming organs			198 (17.5)
Antianemic preparations	23	54	77 (6.8)
Antithrombotic agents	47	65	112 (9.9)
Blood substitute and perfusion solutions	-	9	9 (0.8)
Cardiovascular system			492 (43.5)
Agents acting on the rennin-angiotensin system	45	31	76 (6.7)
Antihypertensives	11	17	28 (2.5)
Beta blocking agents	34	27	61 (5.4)
Calcium channel blockers	45	57	102 (9.0)
Cardiac therapy	14	11	25 (2.2)
Diuretics	30	33	63 (5.6)
Lipid modifying agents	64	71	135 (11.9)
Peripheral vasodilators	1	1	2 (0.2)
Dermatologicals			5 (0.4)
Corticosteroids, dermatological preparations	2	1	3 (0.3)
Emollients and protectives	-	2	2 (0.2)

ตารางที่ 22 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Genito-urinary system and sex hormones			13 (1.1)
Urologicals	3	10	13 (1.1)
Musculo-skeletal system			62 (5.5)
Antigout preparations	8	16	24 (2.1)
Antiinflammatory and antirheumatic products	9	9	18 (1.6)
Drugs for treatment of bone disease	8	1	9 (0.8)
Muscle relaxants	2	4	6 (0.5)
Other drugs for disorders of the musculo-skeletal system	1	-	1 (0.1)
Topical products for joint and muscular pain	2	2	4 (0.35)
Nervous system			29 (2.6)
Analgesics	1	-	1 (0.1)
Antiepileptics	6	1	7 (0.6)
Other nervous system drugs	-	4	4 (0.3)
Psychoanaleptics	6	9	15 (1.3)
Psycholeptics	2	-	2 (0.2)
Respiratory system			44 (3.9)
Antihistamines for systemic use	5	8	13 (1.1)
Cough and cold preparations	5	1	6 (0.5)
Drugs for obstructive airway disease	16	7	23 (2.0)
Nasal preparations	-	2	2 (0.2)
Sensory organs			23 (2.0)
Ophthalmologicals	8	15	23 (2.0)

ตารางที่ 22 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Systemic hormonal preparations, exclude sex hormones and insulin			7 (0.6)
Corticosteroids for systemic use	1	2	3 (0.3)
Thyroids therapy	1	3	4 (0.3)

แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยได้รับ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมจำนวน 150 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับยาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์เพียงแห่งเดียวจำนวน 135 ราย (ร้อยละ 90.0) รับยาจากโรงพยาบาลอื่นร่วมด้วย 13 ราย (ร้อยละ 8.7) รับยาจากคลินิก 2 ราย (ร้อยละ 1.3) ผู้ป่วยซื้อยารับประทานเองจากร้านขายยา 13 ราย (ร้อยละ 8.7) รับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 8 ราย (ร้อยละ 5.3) รับประทานยาสมุนไพรร่วมด้วย 22 ราย (ร้อยละ 14.7) รายละเอียดดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยอายุรกรรมได้รับ

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
รักษาร่วมกับสถานพยาบาลอื่น			
โรงพยาบาล	8	5	13 (8.7)
คลินิก	1	1	2 (1.3)
ร้านขายยา			
มี	10	3	13 (8.7)
ไม่มี	65	72	137 (91.3)
สมุนไพร			
มี	18	4	22 (14.7)
ไม่มี	57	71	128 (85.3)
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร			
มี	8	0	8 (5.3)
ไม่มี	67	75	142 (94.7)

3.2 ผลของการประสานรายการยาในผู้ป่วยอายุรกรรม

จำนวนผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 ข้อ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม 150 ราย พบผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 รายการ จำนวน 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.3 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยพบในกลุ่มควบคุม 35 ราย (ร้อยละ 39.3) กลุ่มศึกษา 54 ราย (ร้อยละ 60.7) โดยความแตกต่างที่พบเกิดจากความตั้งใจของแพทย์ 84 ราย (ร้อยละ 94.4) เกิดจากความไม่ตั้งใจ 5 ราย (ร้อยละ 5.6) ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาพบความแตกต่างของรายการยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square test, $p = 0.002$) เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจะมีการแนบใบ OMR form ไว้ที่เวชระเบียนผู้ป่วย ทำให้แพทย์เห็นประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย และใช้ใบ OMR form ในการพิจารณาการสั่งจ่ายยา

จำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ

จากการศึกษาพบผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 5 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 150 ราย (ร้อยละ 3.3) โดยพบในกลุ่มควบคุม 4 ราย กลุ่มศึกษา 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 และร้อยละ 1.3 ตามลำดับ ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's exact test; $p = 0.367$)

ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อรายการยา

จากการรวบรวมรายการยาจำนวน 1,130 รายการ ของผู้ป่วย 150 ราย พบความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 7 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.6 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด โดยพบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มควบคุมจำนวน 6 รายการ จากจำนวนรายการยา 514 รายการ พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษาจำนวน 1 รายการ จากจำนวนรายการยา 616 รายการ (คิดเป็นร้อยละ 1.2 และร้อยละ 0.2 ตามลำดับ) กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-whitney test, $p = 0.170$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด คือ omission error พบจำนวน 3 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.3 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด รองลงมาคือความ

คลาดเคลื่อนทางยาประเภท duplication to order drug พบจำนวน 2 รายการ สำหรับ ความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท discrepant dose or frequency และ allergy to order drug พบอย่างละ 1 รายการ ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนและประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม

ประเภทของ ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม (n = 514)	กลุ่มศึกษา (n = 616)	รวม (n=1,130)
Omission error	2 (0.39)	1 (0.16)	3 (0.3)
Duplication to order drug	2 (0.39)	0	2 (0.2)
Discrepant dose or frequency	1 (0.19)	0	1 (0.1)
Allergy to order drug	1 (0.19)	0	1 (0.1)
รวม	6 (1.16)	1 (0.16)	7 (0.6)

ตารางที่ 25 กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยอายุรกรรม

กลุ่มยา	จำนวนรายการยา ที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Alimentary tract and metabolism			
Drugs for acid related disorders	2	0	2 (28.6)
Cardiovascular system			
Antihypertensives	1	0	1 (14.3)
Agents acting on the rennin-angiotensin system	1	0	1 (14.3)
Calcium channel blockers	0	1	1 (14.3)
Lipid modifying agents	1	0	1 (14.3)
Blood and blood forming organs			
Antithrombotic agents	1	0	1 (14.3)
รวม	6	1	7 (100.0)

กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา

จัดกลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาจำแนกประเภทยาตาม ATC [56] พบความคลาดเคลื่อนทางยาในยากลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.6 ของรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทั้งหมด ดังตารางที่ 25

เมื่อจัดกลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในแต่ละประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่ากลุ่มยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error, discrepant dose or frequency และ duplication to order drug คือกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด สำหรับความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท allergy to order drug พบในยากลุ่มเลือดและอวัยวะสร้างเลือด

ผลของความคลาดเคลื่อนทางยา โดยจัดระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ NCC MERP

จัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ตามเกณฑ์ NCC MERP พบผู้ป่วยได้รับความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่เป็นอันตราย (category E) จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0 ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว จำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม และพบความคลาดเคลื่อนในระดับที่ไม่เป็นอันตราย (category B และ C) จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.0 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรม

ระดับความรุนแรง	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
คลาดเคลื่อน, ไม่เป็นอันตราย			
Category B	2	1	3 (60.0)
Category C	1	0	1 (20.0)
คลาดเคลื่อน, เป็นอันตราย			
Category E	1	0	1 (20.0)
รวม	4 (80.0)	1 (20.0)	5 (100.0)

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ หากไม่มีการป้องกันอาจมีแนวโน้มทำให้ผู้ป่วยเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่เป็นอันตรายจนถึงแก่ชีวิต (category H) จำนวน 1 ราย ความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็นอันตรายแต่จำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม (category D) จำนวน 3 ราย และความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็นอันตรายถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงตัวผู้ป่วยแล้ว (category C) จำนวน 1 ราย

ส่วนที่ 4 ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจ ศัลยกรรม

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมจำนวน 150 ราย อยู่ในกลุ่มควบคุม 75 ราย กลุ่มศึกษา 75 ราย

ตารางที่ 27 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยศัลยกรรม

ข้อมูล	ผลการศึกษา		รวม
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	75	75	150
เพศ (ร้อยละ)			
ชาย	64 (85.3)	68 (90.7)	132 (88.0)
หญิง	11 (14.7)	7 (9.3)	18 (12.0)
อายุ (ปี)			
มัธยฐาน	70	73	71
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	72.25 \pm 8.61	69.84 \pm 8.83	71.05 \pm 8.78 [†]
น้อยที่สุด	54	50	-
มากที่สุด	88	92	-

†: Independent t-test, p = 0.092

ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมประกอบด้วยผู้ป่วยชาย 64 ราย (ร้อยละ 85.3) ผู้ป่วยหญิง 11 ราย (ร้อยละ 14.7) อายุเฉลี่ย 72.25 \pm 8.61 ปี อายุน้อยที่สุด 54 ปี มากที่สุด 88 ปี สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาประกอบด้วยผู้ป่วยชาย 68 ราย (ร้อยละ 90.7) ผู้ป่วยหญิง 7 ราย (ร้อยละ

9.3) อายุเฉลี่ย 69.84 ± 8.83 ปี อายุน้อยที่สุด 50 ปี มากที่สุด 92 ปี ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษามีอายุแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Independent t-test, $p = 0.092$) ดังตารางที่ 27

เมื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรมพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรมมีอายุเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Independent t-test, $p = 0.001$) ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยชาย (ร้อยละ 88.0) ซึ่งมากกว่าผู้ป่วยชายที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม (ร้อยละ 50.0) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square test, $p = 0.000$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์เข้าร่วมการวิจัยต้องมีโรคเรื้อรังตามที่ระบุในเกณฑ์การเข้าร่วมการวิจัย ดังนั้นผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์เข้าร่วมการวิจัยส่วนใหญ่จึงเป็นผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมและมีโรคเรื้อรังร่วมด้วยนั้นมักจะมาพบแพทย์ด้วยอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินปัสสาวะ โดยเฉพาะโรคต่อมลูกหมากโต ทำให้พบผู้ป่วยชายในการวิจัยนี้มากกว่าผู้ป่วยหญิง

ตารางที่ 28 โรคประจำตัวที่พบในผู้ป่วยศัลยกรรม

ระบบโรค/อาการ	จำนวนผู้ป่วย* (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
โรคหัวใจและหลอดเลือด	73	73	146 (97.3)
โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	64	73	137 (91.3)
โรคเบาหวาน	32	25	57 (38.0)
โรคกระดูก กล้ามเนื้อ และระบบข้อ	13	14	27 (18.0)
โรคไต	12	8	20 (13.3)
โรคระบบทางเดินหายใจ	3	5	8 (5.3)
โรคอื่นๆ	3	2	5 (3.3)
โรคระบบทางเดินอาหาร	2	2	4 (2.7)
โรคมะเร็ง/การเจริญเนื้อเยื่อผิดปกติ	2	1	3 (2.0)
โรคทางระบบประสาท	1	2	3 (2.0)

* ผู้ป่วย 1 ราย มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

โรคประจำตัวของผู้ป่วย

โรคประจำตัวของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดคือโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยพบร้อยละ 97.3 ของผู้ป่วยศัลยกรรมทั้งหมด รองลงมาคือโรคในระบบทางเดินปัสสาวะ พบร้อยละ 91.3 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 28 โดยโรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมมากที่สุดคือต่อมลูกหมากโต

ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

จากผู้ป่วย 150 ราย พบผู้ป่วยมีประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.7 (จำนวนรายการยา 41 รายการ) โดยแบ่งเป็นอาการข้างเคียงจากการใช้ยา จำนวน 12 รายการ และแพ้ยาจำนวน 25 รายการ คิดเป็นร้อยละ 8.0 และร้อยละ 16.7 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 29 และ 30 โดยพบอาการข้างเคียงจากยาในกลุ่มหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุด สำหรับอาการแพ้ยาพบว่ายากลุ่ม antiinfective เป็นสาเหตุของการแพ้ยามากที่สุด

ตารางที่ 29 ประวัติอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยศัลยกรรม

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
อาการข้างเคียงจากยา	6	6	12 (8.0)
แพ้ยา	10	15	25 (16.7)
รวม	16 (21.3)	21 (28.0)	37 (24.7)

ตารางที่ 30 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยศัลยกรรม

ชื่อยา/กลุ่มยา	อาการแสดง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)*	
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา
อาการข้างเคียงจากยา			
ACEIs	cough	1	-
Amlodipine	peripheral edema	1	-
Isosorbide mononitrate	orthostatic hypotension	1	-
Levodopa+Benserazide	orthostatic hypotension	1	-
NSAIDs	stomach pain	-	1
Penicillin	nausea/vomiting	1	1

ตารางที่ 30 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยคัดลยกรรม

ชื่อยา/กลุ่มยา	อาการแสดง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)*	
		กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา
Simvastatin	muscle pain, CK elevate, vertigo	1	2
Tolterodine	abnormal vision	-	1
Tramadol	palpitation, orthostatic hypotension	-	1
<u>แพ้ยา</u>			
Anticonvalsant	facial edema	1	-
Finasteride	pruritus	1	-
Ketoconazole	pruritus	1	-
Muscle relaxant	rash	-	1
NSAIDs	urticaria, angioedema,rash	2	3
Penicillin	rash, pruritus angioedema, anaphylactic	3	9
Streptomycin	rash	1	1
Sulfamethoxazole + Trimethoprim	dyspnea, rash, erythematous multiforme	3	2
Tetracycline, Doxycycline	pruritus, rash exfoliative dermatitis	2	2

* ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีอาการไม่พึงประสงค์จากยามากกว่า 1 รายการ

จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจคัดลยกรรมจำนวน 150 ราย พบว่าผู้ป่วยประมาณ 3 ใน 4 (ร้อยละ 74.7) เข้ารับการรักษาด้วยโรคเรื้อรังมากกว่า 1 ห้องตรวจ โดยพบผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจคัดลยกรรมร่วมกับห้องตรวจอายุรกรรมมากที่สุด รายละเอียดดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยศัลยกรรมเข้ารับการรักษาโรคประจำตัวที่
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์*

จำนวนห้องตรวจ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
1 ห้องตรวจ	21	20	41 (27.3)
2 ห้องตรวจ	41	47	88 (58.7)
3 ห้องตรวจ	12	7	19 (12.7)
4 ห้องตรวจ	1	1	2 (1.3)

* จำนวนห้องตรวจที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา หมายถึง เข้ารับการรักษาโรคเรื้อรังหลายห้องตรวจ
ภายในวันเดียวกัน หรือคนละวันกันก็ได้

ตารางที่ 32 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมใช้ก่อนมาพบแพทย์

ข้อมูล	ผลการศึกษา		รวม
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
จำนวนรายการยา (รายการ)			
รายการยาทั้งหมด	637	549	1,186
มัธยฐาน	8	7	8 [‡]
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.5 \pm 3.1	7.3 \pm 2.9	7.9 \pm 3.0
น้อยที่สุด	3	1	-
มากที่สุด	18	17	-
จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยา (ร้อยละ)			
1 – 5 รายการ	12 (16.0)	20 (26.7)	32 (21.3)
6 – 10 รายการ	45 (60.0)	47 (62.7)	92 (61.3)
11 – 15 รายการ	16 (21.3)	7 (9.3)	23 (15.3)
> 15 รายการ	2 (2.7)	1 (1.3)	3 (2.0)

‡ : Mann-whitney test, p = 0.019

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาพบแพทย์

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรม 1,186 รายการ แบ่งเป็นจำนวนรายการยาในกลุ่มควบคุม 637 รายการ จำนวนรายการยาเฉลี่ย 8.5 \pm 3.1 รายการ จำนวนรายการยาน้อยที่สุด 3 รายการ มากที่สุด 18 รายการ จำนวนรายการยาใน

กลุ่มศึกษา 549 รายการ จำนวนรายการยาเฉลี่ย 7.3 ± 2.9 รายการ จำนวนรายการยาน้อยที่สุด 1 รายการ มากที่สุด 17 รายการ โดยกลุ่มศึกษามีจำนวนรายการยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Independent t-test, $p = 0.019$) ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 32

กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ

จำแนกกลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยจัดกลุ่มตาม ATC [56] ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมจำนวน 150 ราย มีจำนวนรายการยา 1,186 รายการ กลุ่มยาที่ผู้ป่วยใช้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ยารักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 427 รายการ รองลงมาคือยา ระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะและฮอร์โมนเพศ (genito-urinary system and sex hormones) จำนวน 194 รายการ และสุดท้ายคือยากลับทางเดินอาหารและเมแทบอลิซึม จำนวน 179 รายการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมได้รับ

กลุ่มยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Alimentary tract and metabolism			179 (15.1)
Bile and liver therapy	1	1	2 (0.2)
Drugs for acid related disorders	22	18	40 (3.4)
Drugs for functional gastrointestinal disorders	7	1	8 (0.7)
Drugs used in diabetes	30	30	60 (5.1)
Laxatives	11	7	18 (1.5)
Mineral supplements	14	4	18 (1.5)
Vitamins	18	15	33 (2.8)
Antiinfectives for systemic use			1 (0.1)
Antibacterials for systemic use	-	1	1 (0.1)
Antineoplastic and immunomodulating agent			2 (0.2)
Endocrine therapy	2	-	2 (0.2)
Blood and blood forming organs			150 (12.6)
Antianemic preparations	35	21	56 (4.7)

ตารางที่ 33 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Blood and blood forming organs			
Antithrombotic agents	46	41	87 (7.3)
Blood substitute and perfusion solutions	5	1	6 (0.5)
Antihemorrhagics	-	1	1 (0.1)
Cardiovascular system			427 (36.0)
Agents acting on the rennin-angiotensin system	28	24	52 (4.4)
Antihypertensives	28	25	53 (4.5)
Beta blocking agents	32	28	60 (5.1)
Calcium channel blockers	38	34	72 (6.1)
Cardiac therapy	9	6	15 (1.3)
Diuretics	29	24	53 (4.5)
Lipid modifying agents	63	51	114 (9.6)
Peripheral vasodilators	4	3	7 (0.6)
Vasoprotectives	-	1	1 (0.1)
Dermatologicals			3 (0.2)
Antifungals for dermatological use	1	-	1 (0.1)
Corticosteroids, dermatological preparations	1	-	1 (0.1)
Emollients and protectives	1	-	1 (0.1)
Genito-urinary system and sex hormones			194 (16.3)
Urologicals	81	105	186 (15.7)
Sex hormones and modulators of the genital system	4	4	8 (0.7)

ตารางที่ 33 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมได้รับ (ต่อ)

กลุ่มยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
Musculo-skeletal system			74 (6.2)
Antigout preparations	21	19	40 (3.4)
Antiinflammatory and antirheumatic products	15	4	19 (1.6)
Drugs for treatment of bone disease	4	2	6 (0.5)
Muscle relaxants	4	-	4 (0.3)
Topical products for joint and muscular pain	2	3	5 (0.4)
Nervous system			91 (7.7)
Analgesics	3	1	4 (0.3)
Antiepileptics	7	5	12 (1.0)
Anti-parkinson drugs	2	-	2 (0.2)
Other nervous system drugs	18	30	48 (4.1)
Psychoanaleptics	15	9	24 (2.0)
Psycholeptics	-	1	1 (0.1)
Respiratory system			50 (4.2)
Antihistamines for systemic use	9	7	16 (1.3)
Cough and cold preparations	2	2	4 (0.3)
Drugs for obstructive airway disease	13	14	27 (2.3)
Nasal preparations	-	3	3 (0.3)
Sensory organs			13 (1.1)
Ophthalmologicals	10	3	13 (1.1)
Systemic hormonal preparations, exclude sex hormones and insulin			2 (0.2)
Corticosteroids for systemic use	1	-	1 (0.1)
Thyroids therapy	1	-	1 (0.1)

แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยได้รับ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมจำนวน 150 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับยาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์เพียงแห่งเดียวจำนวน 100 ราย (ร้อยละ 66.7) รับยาจากโรงพยาบาลอื่นร่วมด้วย 46 ราย (ร้อยละ 30.7) รับยาจากคลินิก 4 ราย (ร้อยละ 2.7) ผู้ป่วยซื้อยารับประทานเองจากร้านขายยา 4 ราย (ร้อยละ 2.7) รับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 8 ราย (ร้อยละ 5.3) รับประทานทานยาสมุนไพรร่วมด้วย 22 ราย (ร้อยละ 14.7) รายละเอียดดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยศัลยกรรมได้รับ

ข้อมูล	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	รวม
รักษาร่วมกับสถานพยาบาลอื่น			
โรงพยาบาล	24	22	46 (30.7)
คลินิก	2	2	4 (2.7)
ร้านขายยา			
มี	2	2	4 (2.7)
ไม่มี	73	73	146 (97.3)
สมุนไพร			
มี	14	11	22 (14.7)
ไม่มี	61	64	128 (85.3)
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร			
มี	0	2	8 (5.3)
ไม่มี	75	73	142 (94.7)

4.2 ผลของการประสานรายการยาในผู้ป่วยศัลยกรรม

จำนวนผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการอย่างน้อย 1 ข้อ

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรม 150 ราย พบผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการอย่างน้อย 1 รายการ จำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.3 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยพบในกลุ่มควบคุม 25 ราย (ร้อยละ 36.8) กลุ่มศึกษา 43 ราย (ร้อยละ 63.2) โดยความแตกต่างของรายการยาที่พบเกิดจากความตั้งใจของแพทย์ 65 ราย (ร้อยละ 95.6) เกิดจาก

ความไม่ตั้งใจ 3 ราย (ร้อยละ 4.4) ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาพบความแตกต่างของรายการยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square test, $p = 0.003$)

จำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ

จากการศึกษา พบผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 3 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 150 ราย (ร้อยละ 2.0) โดยเป็นผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมทั้งหมด ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's exact test; $p = 0.245$)

ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อรายการยา

จำนวนรายการยา 1,186 รายการ จากผู้ป่วย 150 ราย พบความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 6 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.51 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด โดยความคลาดเคลื่อนทางยาทั้ง 6 รายการ เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มควบคุมทั้งหมด ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษา กลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษามีความคลาดเคลื่อนทางยาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Mann-whitney test, $p = 0.081$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบทั้ง 6 รายการ คือ duplication to order drug ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทอื่นในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจ ศัลยกรรม

กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา

จัดกลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาจำแนกประเภทยาตาม ATC [56] ยาที่พบความคลาดเคลื่อนทั้ง 6 รายการ เป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

ผลของความคลาดเคลื่อนทางยา โดยจัดระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ NCC MERP

พบผู้ป่วยเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจำนวน 3 ราย ซึ่งเมื่อจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ตามเกณฑ์ NCC MERP พบว่าผู้ป่วยทั้ง 3 ราย เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาระดับที่ไม่เป็นอันตราย ถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงตัวผู้ป่วย

แล้ว (category C) แต่หากไม่มีการป้องกันความคลาดเคลื่อน อาจทำให้ระดับความรุนแรงเพิ่มขึ้น และต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม (category D) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย

จากการศึกษาครั้งนี้ พบเหตุการณ์ที่ไม่สามารถนับเป็นความคลาดเคลื่อนทางยาได้ แต่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่น่าสนใจในผู้ป่วย 1 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรม เนื่องจากผู้ป่วยมีนัดทำการส่องกล้องทางเดินปัสสาวะซึ่งจะต้องหยุดยา antiplatelet และ anticoagulant ก่อนทำการส่องกล้อง โดย 1 สัปดาห์ก่อนถึงวันนัด พยาบาลได้มีการซักถามและตรวจสอบยาของผู้ป่วย ไม่พบว่ามีการรับประทานยา antiplatelet และ anticoagulant จึงไม่ได้แจ้งให้ผู้ป่วยหยุดยาใดๆ แต่เนื่องจากผู้ป่วยมีเข้ารับการรักษาความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไขมันในเลือดสูงที่ห้องตรวจอายุรกรรม และแพทย์ได้สั่งให้เริ่มยา aspirin 81 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า ผู้ป่วยจึงรับประทานยา aspirin จนถึงวันนัด จึงได้ทำการประสานกับแพทย์ ซึ่งแพทย์รับทราบแต่ยืนยันที่จะทำการส่องกล้องทางเดินปัสสาวะตามนัดเดิมของผู้ป่วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ posttest – only control group ทำการศึกษาในผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม หรือห้องตรวจศัลยกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่มีการนัดพบแพทย์ล่วงหน้า โดยมีระยะเวลาการศึกษาประมาณ 5 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 23 มีนาคม ถึง 20 สิงหาคม พ.ศ. 2553 วัดผลของกระบวนการประสานรายการยาระหว่างกลุ่มที่ผ่าน และไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา โดยเปรียบเทียบสัดส่วน (ร้อยละ) ความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบสัดส่วน (ร้อยละ) ผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ศึกษาประเภท และระดับความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาตามแนวทางของ NCC MERP ได้ผลการวิจัยดังนี้

1. การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

วิธีการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วยในการศึกษานี้ประกอบด้วย 4 วิธี คือ 1) การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย 2) การค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์โรงพยาบาล 3) การสัมภาษณ์ผู้ป่วย และ/หรือญาติผู้ป่วย และ 4) การตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วย ระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ในผู้ป่วยแต่ละราย ใช้เวลาเฉลี่ย 18.56 ± 7.21 นาที (มัธยฐาน 15 นาที) ซึ่งการจะให้ได้มาซึ่งรายการยาที่ถูกต้องสมบูรณ์ของผู้ป่วยนั้น จะต้องใช้วิธีในการรวบรวมรายการยาอย่างน้อย 2 วิธีขึ้นไป โดย 2 วิธีที่แนะนำคือ การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วย สำหรับการตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วยนั้นมีความสำคัญ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่จำชื่อยาที่รับประทานไม่ได้ และการตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วยนี้ทำให้ทราบว่าผู้ป่วยมียาที่ซื้อรับประทานเองหรือไม่ มีการใช้ยาตามที่แพทย์สั่งหรือไม่ เนื่องจากสามารถตรวจสอบจำนวนเม็ดยาได้

2. ผลรวมของกระบวนการประสานรายการยา

ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 300 ราย อยู่ในกลุ่มควบคุม 150 ราย และกลุ่มศึกษา 150 ราย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของข้อมูลพื้นฐานในผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จำนวนผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 รายการ ในกลุ่มศึกษา (ร้อยละ 64.7) มากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 40.0) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) พบผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ ในกลุ่มศึกษาร้อยละ 0.7 กลุ่มควบคุม

ร้อยละ 4.7 ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมพบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.067$) กลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาต่อรายการยาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา กลุ่มควบคุมพบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท duplication to order drug มากที่สุด (ร้อยละ 0.7) รองลงมาคือความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error (ร้อยละ 0.2) สำหรับความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มศึกษาคือความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error เพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 0.1)

กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยามากที่สุดในกลุ่มควบคุมคือ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 0.8 ของจำนวนรายการยา) รองลงมาคือยากลับทางเดินอาหารและเมแทบอลิซึม (ร้อยละ 0.2) สำหรับกลุ่มศึกษาซึ่งพบความคลาดเคลื่อนทางยา 1 รายการนั้น เกิดจากยากลับหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 0.1)

ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มควบคุมร้อยละ 85.7 เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็นอันตราย (category B และ C) ร้อยละ 14.3 เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่เป็นอันตรายผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม (category E) โดยร้อยละ 28.6 เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถป้องกันได้ สำหรับกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็นอันตราย (category B) จำนวน 1 รายการคิดเป็นร้อยละ 100.0 ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถป้องกันได้

3. ผลของกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรม

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมทั้งหมด 150 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 75 ราย กลุ่มศึกษา 75 ราย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของข้อมูลพื้นฐานในผู้ป่วยอายุรกรรมกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จำนวนผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการอย่างน้อย 1 ข้อ ในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ($p = 0.170$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา ผู้ป่วยอายุรกรรมกลุ่มควบคุมพบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท duplication to order drug และ omission error มากที่สุด โดยพบ

ประเภทละ 2 รายการ (ร้อยละ 0.39) รองลงมาคือความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท allergy to order drug และ discrepant dose or frequency อย่างละ 1 รายการ (ร้อยละ 0.19) สำหรับความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มศึกษาคือความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error เพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 0.16)

กลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยามากที่สุดในกลุ่มควบคุมคือ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 0.6 ของจำนวนรายการยา) รองลงมาคือยากลุ่มทางเดินอาหารและเมแทบอลิซึม (ร้อยละ 0.4) สำหรับกลุ่มศึกษาซึ่งพบความคลาดเคลื่อนทางยา 1 รายการนั้นเกิดจากยากลุ่มหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 0.2)

พบผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ในกลุ่มศึกษาร้อยละ 1.3 กลุ่มควบคุมร้อยละ 5.3 ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.367$)

ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มควบคุมร้อยละ 75.0 เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็นอันตราย (category B และ C) ร้อยละ 25.0 เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่เป็นอันตรายผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม (category E) โดยร้อยละ 50.0 เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถป้องกันได้ สำหรับกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาในระดับที่ไม่เป็นอันตราย (category B) จำนวน 1 รายคิดเป็นร้อยละ 100.0 ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่สามารถป้องกันได้

4. ผลของการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรม

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมทั้งหมด 150 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 75 ราย กลุ่มศึกษา 75 ราย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของข้อมูลพื้นฐานในผู้ป่วยศัลยกรรมกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จำนวนผู้ป่วยที่พบความแตกต่างของรายการยาอย่างน้อย 1 ข้อ ในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$)

พบความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยกลุ่มควบคุมร้อยละ 0.9 จากรายการยาในกลุ่มควบคุมทั้งหมด 637 รายการ ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษา ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีความคลาดเคลื่อนทางยาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.081$)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา พบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท duplication to order drug เพียงอย่างเดียวในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม โดยพบในกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด

พบผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 2.0) ในกลุ่มควบคุม ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มศึกษา ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาพบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 รายการ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.245$)

ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในผู้ป่วยทั้ง 3 ราย อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงตัวผู้ป่วยแล้ว แต่หากไม่มีการป้องกันผู้ป่วยอาจมีแนวโน้มได้รับความรุนแรงจากความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้นและต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม

5. เปรียบเทียบผลการประสานรายการยา ระหว่างผู้ป่วยอายุรกรรมและผู้ป่วยศัลยกรรม

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมเป็นผู้ป่วยชาย และมีอายุน้อยกว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$ และ $p = 0.001$ ตามลำดับ)

ความคลาดเคลื่อนทางยาต่อรายการยาที่พบในผู้ป่วยอายุรกรรมและผู้ป่วยศัลยกรรมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.448$) เช่นเดียวกับจำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ($p = 1.000$) ผู้ป่วยอายุรกรรมพบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท omission error มากที่สุด ผู้ป่วยศัลยกรรมพบความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท duplication to order drug มากที่สุด โดยกลุ่มยาที่พบความคลาดเคลื่อนทางยามากที่สุดทั้งในผู้ป่วยอายุรกรรมและผู้ป่วยศัลยกรรมคือกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

6. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการประสานรายการยาผู้ป่วยนอก

- การสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย ต้องทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยซึ่งบางครั้งแพทย์เขียนไม่ชัดเจน ลายมือแพทย์อ่านยาก มีการสั่งยาโดยเขียนว่า “RM” ทำให้ไม่ทราบว่าแพทย์ต้องการยาใดบ้าง ข้อมูลการสั่งยาในคอมพิวเตอร์ไม่ครบถ้วนเนื่องจากแพทย์ให้ผู้ป่วยรับประทานยาเดิมที่เหลือจึงไม่ได้เขียนรายการยานั้นในใบสั่งยา ห้องยาจึงไม่ได้คิดราคายา ทำให้

เมื่อตรวจสอบรายการยาจากคอมพิวเตอร์จึงไม่มีรายการนั้น และกรณีผู้ป่วยรักษาที่โรงพยาบาลอื่นร่วมด้วย ในเวชระเบียนและระบบคอมพิวเตอร์จะไม่มีข้อมูลรายการยาในส่วนนี้ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถตอบได้ว่ารับประทานยาอะไร อย่างไร เนื่องจากจะมีผู้จัดยาให้ แต่ผู้จัดยาคนนั้นเป็นคนละคนกับที่พาผู้ป่วยมาพบแพทย์ และผู้ป่วยบางรายลืมนำยาที่รับประทานมาหรือนำมาไม่ครบ ทำให้การจัดทำรายการยาของผู้ป่วยนั้นอาจไม่ครบถ้วนตามที่ผู้ป่วยใช้จริง

- ระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมรายการยา โดยจะต้องมีการรวบรวมรายการยาของผู้ป่วยให้ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนที่ผู้ป่วยจะพบแพทย์ ซึ่งปัญหาที่พบคือ ผู้ป่วยเข้ารับการรักษากับสถานพยาบาลมากกว่า 1 แห่ง และไม่ได้นำยานั้นมาด้วย ทำให้บางครั้งไม่สามารถรวบรวมรายการยาของผู้ป่วยให้ครบถ้วนสมบูรณ์ได้ แต่สำหรับผู้ป่วยในนั้นได้มีการกำหนดกรอบเวลาในการรวบรวมรายการยาให้ครบถ้วนสมบูรณ์ภายใน 24 ชั่วโมง หลังเข้ารับการรักษา [39] ดังนั้น หากผู้ป่วยไม่ได้นำยามาด้วยเมื่อเข้ารับการรักษา ก็สามารถนำยามาให้ดูได้ในเวลาถัดไป

ข้อเสนอในการดำเนินการประสานรายการยาในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

1. จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง มีโอกาสที่จะเกิดความปลอดภัยเคลื่อนทางยา โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามากกว่าหนึ่งห้องตรวจ หรือรักษากับสถานพยาบาลมากกว่าหนึ่งแห่ง ดังนั้นการจัดทำกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกจึงสามารถลดความปลอดภัยเคลื่อนทางยานี้ได้ ซึ่งขั้นตอนปฏิบัติงานแสดงดังรูปที่ 2

2. จากการศึกษานี้พบว่า มีผู้ป่วยที่อาจเสี่ยงต่อการเกิดความปลอดภัยเคลื่อนทางยาจากการได้รับยา antiplatelet หรือ anticoagulant และต้องเข้ารับการผ่าตัดนั้น มีโอกาสที่จะเกิดความปลอดภัยเคลื่อนทางยาจากการที่ไม่ได้หยุดยาก่อนผ่าตัด ดังนั้นจึงอาจพิจารณาดำเนินการสร้างกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด ขั้นตอนปฏิบัติงานแสดงดังรูปที่ 3

3. การดำเนินการประสานรายการยา ควรทำร่วมกับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา การค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากยา เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้องและปลอดภัย

4. จากการศึกษานี้ ร้อยละ 99.0 ของผู้ป่วยนำยาที่รับประทานประจำมาโรงพยาบาลด้วย ทั้งนี้เนื่องจากได้มีการโทรศัพท์แจ้งผู้ป่วยล่วงหน้าก่อนถึงวันนัดให้นำยาทั้งหมดมาโรงพยาบาล ซึ่งพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 29.7 รับประทานยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่ง ซึ่งในทางปฏิบัติ

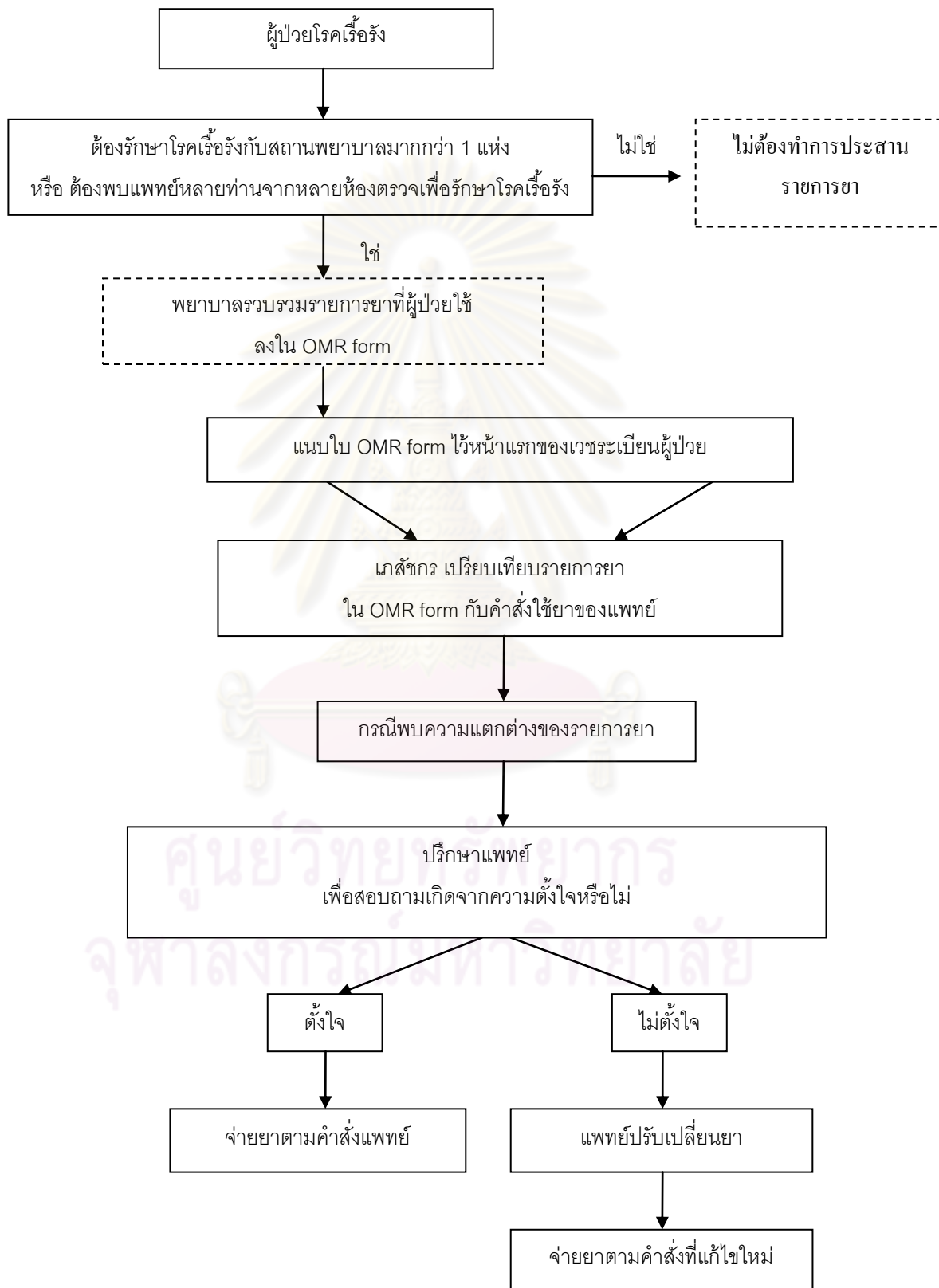
เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์จะไม่ได้นำยามาโรงพยาบาลด้วย ดังนั้น จึงควรรณรงค์ให้ผู้ป่วยนำยามาโรงพยาบาลด้วยทุกครั้งที่มาพบแพทย์ เพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่อาจเกิดขึ้น และยังสามารถตรวจสอบยาการเสื่อมสภาพของยาได้ด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

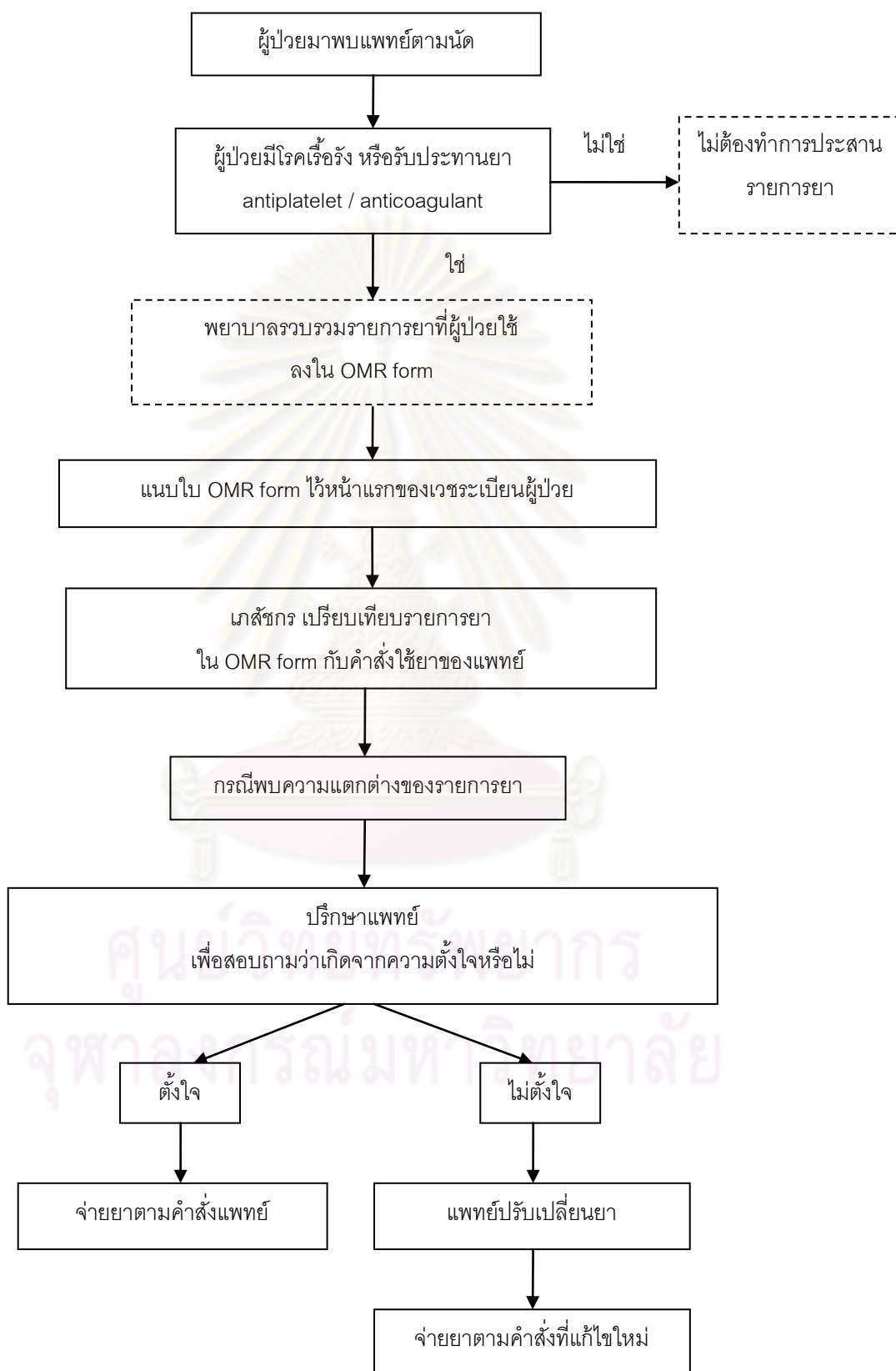
1. เนื่องจากการวิจัยนี้พบผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปในอนาคต จึงอาจศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของการดำเนินการประสานรายการยา ร่วมกับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม
2. ศึกษาเพิ่มเติมในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะได้รับ antiplatelet หรือ anticoagulant และผู้ป่วยบางรายไม่สามารถตอบได้ว่ารับประทานยาเหล่านี้หรือไม่ ดังนั้นหากมีการประสานรายการยาในผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด จึงน่าจะช่วยป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในส่วนนี้ได้
3. ศึกษาเพิ่มเติมในด้านความพึงพอใจของผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์ ต่อการสร้างกระบวนการประสานรายการยา
4. ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคุ้มค่าจากการสร้างกระบวนการประสานรายการยา กับผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 2 ขั้นตอนการประสานรายการยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษามากกว่าหนึ่งแห่ง



รูปที่ 3 ขั้นตอนการประสานรายการยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด



รายการอ้างอิง

- [1.] ธิดา นิงสานนท์, มังกร ประพันธ์วัฒนะ และ มนทร์ตม์ ถาวรเจริญทรัพย์. ผลกระทบของความคลาดเคลื่อนทางยาต่อระบบการดูแลสุขภาพ. ใน ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬา- วัฒนทล และปรีชา มณฑกานติกุล, การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย, 3-30. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด, 2548.
- [2.] Aronson, J.K. Medication error: definitions and classification. Br J Clin Pharmacol 67 (2009): 599-604.
- [3.] Kohn, L.T., Corrigan, J.M., Donaldson, M.S., eds. To Err is Human-Building a Safer Health System. Washington, DC: Institute of Medicine, National Academy press, 1988.
- [4.] Lesar, T.S., Briceland, L. and Stein, D.S. Factors Related to Errors in Medication Prescribing. JAMA 277 (1997): 312-17.
- [5.] Lesar, T.S., Lomaestro, B.M. and Pohl, H. Medication-Prescribing Errors in a Teaching Hospital. Arch Intern Med 157 (1997): 1569-76.
- [6.] Dean, B., Schachter, M., Vincent, C. and Barber, N. Prescribing errors in hospital inpatients: their incidence and clinical significance. Qual Saf Health Care 11 (2002): 340-44.
- [7.] Ong, S.W., Fernandes, O.A., Cesta, A. and Bajcar, J. Drug-Related Problem on Hospital Admission: Relationship to Medication Information Transfer. Ann Pharmacother 40 (2006): 408-13.
- [8.] Cornish, P.L., Knowles, S.R., Marchesano, R., Tam, V., Shadowitz, S., Juurlink, D.N., et al. Unintended Medication Discrepancies at the Time of Hospital Admission. Arch Intern Med 165 (2005): 424-29.
- [9.] Lessard, S., DeYoung, J. and Vazzana, N. Medication discrepancies affecting senior patient at hospital admission. Am J Health-Syst Pharm 63 (2006): 740-3.
- [10.] Gleason, K.M., Groszek, J.M., Sullivan, C., Rooney, D., Barnard, C. and Noskin, G.A. Reconciliation of discrepancies in medication histories and

- admission orders of newly hospitalized patients. Am J Health-Syst Pharm 61 (2004): 1689-1694.
- [11.] Slain, D., Kincaid, S.E. and Dunsworth, T.S. Discrepancies Between Home Medication Listed at Hospital Admission and Reported Medication Conditions. Am J Geriatr Pharm 6 (2008): 161-6.
- [12.] Vira, T., Colquhoun, M. and Etchells, E. Reconciliable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. Qual Saf Health Care 5 (2006): 122-6.
- [13.] Bedell, S.E., Jabbour, S., Goldberg, R., Glaser, H., Gobble, S., Young-Xu, Y., et al. Discrepancies in the Use of Medications: Their Extent and Predictors in an Outpatient Practice. Arch Intern Med 160 (2000): 2129-34.
- [14.] อภิฤดี เหมะจุฑา และ ฉันทิกา ซื่อตรง. Medication reconciliation อีกหนึ่งมาตรการเพิ่มความปลอดภัยในระบบยา. [ออนไลน์]. 2549. แหล่งที่มา: <http://www.doctor.or.th/node/8371> [2552, พฤศจิกายน 19]
- [15.] Sauff, N.M. 2009 National Patient Safety Goals. J Perianesth Nurs 24 (2009): 114-8.
- [16.] The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. Medication reconciliation National Patient Safety Goal to be reviewed. [Online]. 2009. Available from: http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/npsg8_review.htm [2009, July 1]
- [17.] สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี. หน้า 111-17. [Online]. Available from: <http://hospital.moph.go.th/nongkhai/doc/HAHPHStandardF8.pdf> [2009, Dec 10]
- [18.] ฉันทิกา ซื่อตรง. การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

- [19.] วิมลพรรณ สิวี่จี่. ผลของการทำความเข้าใจต่อเนื่องทางยา ต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยใน โรงพยาบาลแม่ทา อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551.
- [20.] การวิจัยเชิงทดลอง. สถิติและวิธีการวิจัยทางเทคโนโลยี [Online]. Available from: <http://www.krutechnic.com/pdf/stat/stat6.pdf> [2010, Jan 30]
- [21.] ธิดา นิงสานนท์. Medication Reconciliation. ใน ธิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑานติกุล และ สุวัฒน์ จุฬาวัดมนทล, Medication Reconciliation, 2-26. กรุงเทพฯ: บริษัท ประชาชน จำกัด, 2551.
- [22.] Bobb, A., Gleason, K., Husch, M., Feinglass, J., Yarnold, P.R. and Noskin, G.A. The Epidemiology of Prescribing Errors: The Potential Impact of Computerized Prescriber Order Entry. Arch Intern Med. 164 (2004): 785-92.
- [23.] National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors [Online]. Available from: <http://www.nccmerp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf> [2009, Jul 6]
- [24.] ไพยม วงศ์ภูรักษ์. ความหมาย ประเภท และกลไกการเกิด ADR. ใน ธิดา นิงสานนท์ และ จันทิมา โยธาพิทักษ์, ตรงประเด็นเรื่อง: Adverse Drug Reaction, 1-19. กรุงเทพฯ: ปรมัตถ์ การพิมพ์ จำกัด, 2549.
- [25.] ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒน์ จุฬาวัดมนทล และปรีชา มณฑานติกุล, บรรณาธิการ. การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด, 2548.
- [26.] จิราภรณ์ อุษณกรกุล. ชุดตัวชี้วัดระบบยาในโรงพยาบาล คณะทำงานพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล. ใน ธิดา นิงสานนท์ และ เสาวคนธ์ รัตนวิจิตราศิลป์, ตัวชี้วัดระบบยาในโรงพยาบาล, หน้า 35-56. บริษัท ปรมัตถ์การพิมพ์ จำกัด, 2551.
- [27.] American Society of Hospital Pharmacists. ASHP guidelines on preventing medication errors in hospital. Am J Hosp Pharm 50 (1993): 305-14.

- [28.] Nicol, N. Case study: An interdisciplinary approach to medication error reduction. Am J Health-Syst Pharm 64 Suppl 9 (2007): S17-20.
- [29.] Moyon, E., Camiré, E. and Stelfox, H.T. Clinical review: Medication errors in critical care. Critical Care [Online]. 2008 Available from: <http://ccforum.com/content/12/2/208> [2009, May 10]
- [30.] FitzGerald, R.J. Medication errors: the importance of an accurate drug history. Br J Clin Pharmacol 67:6 (2009): 671-5.
- [31.] Gurwitz, J.H., Field, T.S., Harrold, L.R., Rothschild, J., Debellis, K., Seger, A.C., et al. Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting. JAMA 289 (2003): 1107-16.
- [32.] Thomsen, L.A., Winterstein, A.G., Søndergaard, B., Haugbølle, L.S. and Melander, A. Systematic review of the Incidence and Characteristics of Preventable Adverse Drug Events in Ambulatory Care. Ann Pharmacother 41 (2007): 1411-26.
- [33.] Ernst, M.E., Brown, G.L., Klepser, T.B. and Kelly, M.W. Medication discrepancies in an outpatient electronic medical record. Am J Health-Syst Pharm 58 (2001): 2072-5.
- [34.] Wagner, M.M. and Hoga, W.R. The Accuracy of Medication Data in an Outpatient Electronic Medical Record. J Am Med Inform Assoc 3 (1996): 234-44.
- [35.] Manley, H.J., Drayer, D.K., McClaran, M., Bender, W. and Muther, R.S. Drug Record Discrepancies in an Outpatient Electronic Medical Record: Frequency, Type, and Potential Impact on Patient Care at a Hemodialysis Center. Pharmacotherapy 23 (2003): 231-9.
- [36.] Tam, V.C., Knowles, S.R., Cornish, P.L., Fine, N., Marchesano, R. and Etchells, E.E. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systemic review. Canadian Medical Association Journal 173 (2005): 510-5.

- [37.] Lau, H.S., Florax, C., Porsuis, A.J. and Boer, A. The completeness of medication histories in hospital medication records of patients admitted to general internal medicine wards. Br J Clin Pharmacol 49 (2000): 597-603.
- [38.] Institute for Healthcare Improvement. Medication Reconciliation Review. [Online]. 2004 Available from : <http://www.ihl.org/IHI/Topics/PatientSafety/MedicationSystems/Tools/Medication+Reconciliation+Review.htm>. [2009, Oct 9]
- [39.] ธนินยา ไพบูลย์วงศ์. Medication Reconciliation. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล 17 (2007): 185-92.
- [40.] Sauft, N.M. Reconciliation of Medications. J Perianesrh Nurs 21 (2006): 126-27.
- [41.] The Institute for Safe Medication Practices Canada. Safer Healthcare Now! Campaign How-to Guide: Adverse Drug Events (Medication Reconciliation) 2007 [Online]. Available from: http://www.ismp-canada.org/download/MedicationReconciliation_GettingStartedKit-Version2.pdf[2010, Sep 30]
- [42.] Barnsteiner, J.H. Chapter 38 Medication Reconciliation. 2008 [Online]. Available from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/picrender.fcgi?book=nursehb&part=ch38&blobtype=pdf>[2010, Jan 21]
- [43.] Mansur, J. Medication Reconciliation: Techniques for Preparing a Great Home Medication List. 2008 [Online]. Available from: www.jcrinc.com/common/.../Med%20Rec%20White%20Paper.pdf [2009, Mar 30]
- [44.] The Institute for Healthcare Improvement. Reconcile Medications at All Transition Points: Reconcile Medications in Outpatient Settings [Online]. Available from: <http://www.ihl.org/IHI/Topics/PatientSafety/MedicationSystems/Changes/IndividualChanges/ReconcileMedicationsinOutpatientSettings.htm> [2010, Jan 10]

- [45.] The Joint Commission on Accreditation on Healthcare Organization. Sentinel event statistics. 2010 [Online]. Available from:
http://www.jointcommission.org/sentinelevents/sentineleventalert/sea_35.htm [2010, Sep 17]
- [46.] The Institute for Healthcare Improvement. 5 Million Lives Campaign How-to guide: Adverse Drug Events (Medication reconciliation). 2008 [Online].
 Available from: <http://www.ihi.org/NR/rdonlyres/98096387-C903-4252-8276-5BFC181C0C7F/0/ADEHowtoGuide.doc>[2010, Sep 30]
- [47.] Pronovost, P., Weast, B., Schwarz, M., Wyskel, R.M., Prow, D., Milanovich, S.N., et al. Medication Reconciliation: A Practical Tool to Reduce the Risk of Medication Errors. J Crit Care 18 (2003): 201-5.
- [48.] Bookvar, K.S., LaCorte, H.C., Gaimbanco, V., Fridman, B. and Sui, A. Medication Reconciliation for Reducing Drug-Discrepancy Adverse Events. Am J Geriatr Pharm 4 (2006): 236-43.
- [49.] Pippins, J.R., et al. Classifying and Predicting Errors of Inpatient Medication Reconciliation. J Gen Intern Med 23 (2008): 1414-22.
- [50.] นุตธีร์ กิจจะอรพิน. ผลสัมฤทธิ์ของการสร้างความสอดคล้องต่อเนื่องทางยา ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลกบินทร์บุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.
- [51.] Paiboonvong, T., Montakantikul, P., Chansirikarnjana, S. and Tragulpiankit, P. Incidence of Medication Errors in Medication Reconciliation at General Medical Wards, Ramathibodi Hospital. Mahidol University Journal of Pharmaceutical Science 36 (2009): 44-9.
- [52.] Weingart, S.N., Cleary, A., Seger, A., Eng, T.K., Saadeh, M., Gross, A., et al. Medication Reconciliation in Ambulatory Oncology. Jt Comm J Qual Saf 33 (2007): 750-7.
- [53.] Varkey, P., Cunningham, J. and Bisping, S. Improving Medication Reconciliation in the Outpatient Setting [Abstract]. 2007 [Online].

Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17503684>[2010, Oct 29]

- [54.] Persell, S.D., Bailey, S.C., Tang, J., Davis, T.C., and Wolf, M.S. Medication Reconciliation and Hypertension Control. The American Journal of Medicine 123 (2010): 182e9-15.
- [55.] เต็มศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544.
- [56.] WHO Collaborating Center for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index 2010 [Online]. Available from: http://www.whocc.no/atc_ddd_index/ [2010, Oct 2]



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

No.....

ห้องตรวจ.....

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ชื่อ-สกุลHN อายุ.....ปี
ประวัติการแพ้ยาหรือสารอื่น ๆ
อาการข้างเคียงจากการใช้ยา

1. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past Medical History)

.....

.....

.....

2. รายละเอียดของการเจ็บป่วยครั้งนี้

1.1 อาการสำคัญที่ทำให้มาโรงพยาบาล

.....

.....

.....

1.2 ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

.....

.....

.....

1.3 การวินิจฉัย

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข

OUTPATIENT MEDICATION RECONCILIATION

Date.....

Page.....of.....

Name.....HN.....	Smoking <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Allergy and Reaction.....
Age..... Height.....cm Weight.....kg	Alcohol <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	
Lab.....	Diagnosis.....	

Underlying disease Hypertension Diabetes Dyslipidemia CVD COPD
 Chronic kidney disease Hepatic dysfunction Osteoporosis

MEDICATIONS PRIOR TO THIS VISIT

Source: Patient Family Computer record OPD card Medication bottle Other.....

Medication (name, dose, route, frequency)	Last Taken (date/time)	Physician Orders			
		Continue Med?		Change (record)	Reason (for change/hold medication)
		Yes	No		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

New Medication Order

Medication (name, dose, route, frequency)	Pharmacist record:
	Physician review:
	Pharmacist review:

ภาคผนวก ค
แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา

ชื่อ-สกุล..... HN.....

เหตุการณ์ ประเภทความคลาดเคลื่อน ระดับความรุนแรง
เหตุการณ์ ประเภทความคลาดเคลื่อน ระดับความรุนแรง
เหตุการณ์ ประเภทความคลาดเคลื่อน ระดับความรุนแรง
เหตุการณ์ ประเภทความคลาดเคลื่อน ระดับความรุนแรง

Type of Medication error

- Omission error รายการ
- Discrepant dose or frequency
.....รายการ
- Discrepant drug รายการ
- Allergy to ordered drugรายการ
- Duplication to ordered drug
..... รายการ
- Drug-drug interaction รายการ

Harm of Medication error

- Category จำนวน รายการ
- Category จำนวน รายการ
- Category จำนวน รายการ

ศูนย์วิทยุทันตกรรม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

คำอธิบายเกี่ยวกับการวิจัย

ชื่อเรื่อง การประสานรายการยาในผู้ป่วยนอกคลินิกอายุรกรรมและศัลยกรรม
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ชื่อผู้วิจัย เกษัชกรหญิง สุธาทอง มั่งมี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาเภสัชกรรมคลินิก
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 08-7718-9335

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการศึกษานี้ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ท่านจำเป็นต้องเข้าใจรายละเอียดและความสำคัญของการวิจัยนี้ กรุณาอ่านข้อมูลต่อไปนี้และสอบถามได้ทันทีหากไม่แน่ใจหรือมีข้อสงสัย

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความคลาดเคลื่อนทางยา แบ่งได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1) ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา 2) ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา 3) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา และ 4) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนของการใช้ยา และเป็นสาเหตุสำคัญของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและการเสียชีวิต

ดังนั้นสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (พรพ.) จึงได้กำหนดให้มีการสร้างกระบวนการประสานรายการยา เพื่อรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยอาจได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานพยาบาลมากกว่า 1 แห่ง รวมถึงการซื้อยามารับประทานเอง เพื่อบรรเทาอาการต่างๆ ทำให้แพทย์ผู้รักษาไม่ทราบรายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานจริงๆ ก่อนที่จะมาพบแพทย์ ดังนั้นเมื่อมีการรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง จึงช่วยให้แพทย์สามารถพิจารณาสั่งใช้ยาได้เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

ศึกษาผลของกระบวนการประสานรายการยา โดยเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มผู้ป่วยนอกที่ผ่านกระบวนการประสานรายการยา และไม่ผ่านกระบวนการประสานรายการยาที่ห้องตรวจอายุรกรรมและห้องตรวจศัลยกรรม

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ก่อนดำเนินการสร้างกระบวนการประสานรายการยา (กลุ่มควบคุม) และหลังดำเนินการสร้างกระบวนการประสานรายการยา (กลุ่มศึกษา) โดยผู้ป่วย ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการจัดทำประวัติการใช้ยาก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าพบแพทย์ สำหรับผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา ผู้วิจัยจะแนบใบรายการยาไว้หน้าแรกของเวชระเบียนผู้ป่วยส่งให้แก่แพทย์ แต่ในกลุ่มควบคุม จะไม่มีการแนบใบรายการยาที่เวชระเบียนผู้ป่วย

ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม หลังจากที่พบแพทย์แล้ว เภสัชกรจะทำการเปรียบเทียบรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ กับรายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานอยู่เดิม หากพบความคลาดเคลื่อนทางยา จะทำการปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาการสั่งใช้ยาที่เหมาะสมต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ท่านจะได้รับการป้องกัน และการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา นอกจากนี้ข้อมูลของท่านยังเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมเนื่องจากผลสรุปที่ได้จากการวิจัยจะก่อให้เกิดรูปแบบและแนวทางในการป้องกันและการแก้ไขปัญหที่อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาแก่ผู้ป่วยรายอื่นๆ ต่อไป

สิทธิในการถอนตัวออกจากการวิจัย

ท่านสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยการถอนตัวจะไม่มีผลต่อการรักษาใดๆ ที่ท่านได้รับอยู่ ซึ่งการรักษาจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตามปกติ

การรักษาความลับของบันทึกทางการแพทย์และข้อมูลการศึกษา

ผู้วิจัยจะเก็บรักษาความลับของผู้ป่วยทั้งเรื่องส่วนตัวและข้อมูลที่ได้จากการวิจัย โดยจะระมัดระวังไม่ให้เกิดการรั่วไหลของข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ และมีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่ผลต่อการรักษาโรคและการรับบริการต่างๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความสมัครใจต่อหน้าพยาน เพื่อเป็นหลักฐานสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย/

ผู้แทนโดยชอบธรรม

(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....ผู้ดำเนินการโครงการวิจัย

(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่สามารถลงลายมือชื่อด้วยตนเองได้ ให้ผู้แทนโดยชอบ
ตามกฎหมายซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องเป็น.....ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ลงนาม
แทน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มควบคุม

เลขที่	เหตุการณ์	สถานที่พบ	ประเภทของ ความคลาดเคลื่อน
1	<p>ผู้ป่วยชาย อายุ 66 ปี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันโนเลือดสูง ไตวายเรื้อรัง ได้รับยา omeprazole (20) 1x1 ac เพื่อป้องกันการระคายเคืองกระเพาะอาหารของยา ASA และผู้ป่วยรายนี้เข้ารับการรักษาที่สถาบันประสาทวิทยาด้วยเรื่องของอาการปวดที่ปลายประสาท ได้รับยา neurontin[®] (100) 1xhs, norflex[®] (100) 1x2 และ prevacid[®] (30) 1x1ac หลังจากทำการประสานกับแพทย์ แพทย์จึงให้ผู้ป่วยรับประทานยา prevacid[®] จากสถาบันประสาทวิทยาให้หมดก่อน แล้วจึงค่อยรับประทานยา omeprazole เนื่องจากยา prevacid[®] ของผู้ป่วยมีจำนวนไม่ถึงวันนัดพบแพทย์ครั้งถัดไป</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	<p>ห้องตรวจ อายุรกรรม</p>	<p>Duplication to order drug</p>
2	<p>ผู้ป่วยชาย อายุ 70 ปี มี underlying HT, DM และ DLP รับประทานยาประจำอยู่ 9 รายการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) diamicron MR[®] 2x1 ac 2) metformin (500) 2x3 3) norvasc[®] (10) 1x1 4) atenolol (50) ½ x 1 5) cardura[®] (2) 1xhs 6) ASA (81) 1x1 7) crester (10) ½ x hs 	<p>ห้องตรวจ อายุรกรรม</p>	<p>Omission error</p>

เลขที่	เหตุการณ์	สถานที่พบ	ประเภทของ ความคลาดเคลื่อน
	<p>8) micardis[®] (40) 1x1</p> <p>9) omeprazole 1x1 ac</p> <p>เมื่อมาพบแพทย์ครั้งนี้ แพทย์ไม่ได้สั่งยาให้</p> <p>2 รายการคือ cardura[®] (2) 1xhs และ micardis[®] (40) 1x1 จึงสอบถามแพทย์ว่า ต้องการให้ผู้ป่วยหยุดยาหรือไม่ ซึ่งแพทย์แจ้งว่าไม่ใช่ และได้ทำการสั่งยา cardura[®] และ micardis[®] ให้ผู้ป่วย</p> <p>NCC MERP rating scale: category B</p>		
3	<p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 73 ปี มี underlying HT, DM, DLP ผู้ป่วยแจ้งว่ามีประวัติแพ้ยาแก้ปวดทุกชนิด คือ paracetamol และยาที่รักษาอาการปวดเข่า (NSAIDs) โดยมีอาการตาบวม หายใจไม่ออก เมื่อมาพบแพทย์ในครั้งนี้ แพทย์สั่งให้เริ่มใช้ยา ASA (81) 1x1 ซึ่งทางห้องยาได้มีการจ่ายให้ผู้ป่วยกลับไปรับประทานด้วย หลังทานยาผู้ป่วยโทรศัพท์กลับมาสอบถามว่าแพ้ยาหรือไม่ เนื่องจากรับประทานยา ASA แล้วมีอาการตาบวมเหมือนตอนที่รับประทานยาแก้ปวด จึงแจ้งให้ผู้ป่วยหยุดยา แล้วรีบไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน</p> <p>NCC MERP rating scale: category E (Prescribing error and Dispensing error)</p>	<p>ห้องตรวจ อายุรกรรม</p>	<p>Allergy to order drug</p>
4	<p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 68 ปี มี underlying HT, DM, DLP มียาประจำที่ใช้ทั้งหมด 8 รายการ ได้แก่</p> <p>1) simvastatin (10) 1xhs</p> <p>2) metformin (500) 1x2</p> <p>3) HCTZ (50) ¼ x 1</p>	<p>ห้องตรวจ อายุรกรรม</p>	<p>Discrepant dose or frequency</p>

เลขที่	เหตุการณ์	สถานที่พบ	ประเภทของความคลาดเคลื่อน
	<p>4) aprovel[®] (300) 1x1 5) atenolol (50) ½ x1 6) amlodpine (10) 1x1 7) ASA (81) 1x1 8) 0.5% timolol eye drop BE q12h</p> <p>มาพบแพทย์ครั้งนี้แพทย์สั่งยาที่มีความแรงต่างไปจากเดิม 1 รายการ คือ simvastatin ซึ่งเดิมผู้ป่วยรับประทาน simvastatin (10) 1xhs แต่ครั้งนี้แพทย์สั่ง simvastatin (20) 1xhs จึงได้ประสานกลับไปยังแพทย์ผู้ตรวจ แพทย์จึงได้ทำการเปลี่ยนความแรงให้เป็น simvastatin (10) 1xhs ตามเดิม</p> <p>NCC MERP rating scale: category B</p>		
5	<p>ผู้ป่วยชาย อายุ 79 ปี เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจอายุรกรรมด้วยโรค HT, DM, DLP รับประทานยา cardura XL[®] 1xhs เพื่อลดความดันโลหิต ในขณะที่เข้ารับการรักษาที่ห้องตรวจศัลยกรรมด้วยโรค BPH รับประทานยา cardura XL[®] 1xhs เช่นเดียวกัน หลังประสานกับแพทย์ทางห้องตรวจอายุรกรรม แพทย์ให้หยุดยา cardura XL[®] ของทางอายุรกรรม และนัดให้ผู้ป่วยมาตรวจวัดความดันใน 2 วันถัดไปเพื่อปรับยา</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>	<p>ห้องตรวจ ศัลยกรรม</p>	<p>Duplication to order drug</p>
6	<p>ผู้ป่วยชาย อายุ 71 ปี รักษา HT และ Parkinson's disease ที่ห้องตรวจอายุรกรรม รับประทานยา cardura[®] (2) 2xhs และเข้ารับการรักษา BPH ที่ห้องตรวจศัลยกรรม รับประทานยา</p>	<p>ห้องตรวจ ศัลยกรรม</p>	<p>Duplication to order drug</p>

เลขที่	เหตุการณ์	สถานที่พบ	ประเภทของ ความคลาดเคลื่อน
	<p>cardura XL[®] 1xhs ซึ่งเป็นยา generic เดียวกันคือ doxazosin จึงได้ทำการประสานกับแพทย์ ซึ่งแพทย์ทางอายุรกรรม สั่งให้หยุดยา cardura[®] (2) ของทางอายุรกรรม</p> <p>NCC MERP rating scale: category C</p>		
7	<p>ผู้ป่วยชาย อายุ 62 ปี รับประทานยาประจำอยู่ 8 รายการ โดยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล กม.10 ด้วยความดันโลหิตสูง ได้รับยา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ASA (81) 1x1 2) amlodipine (5) 2x1 3) atenolol (50) 1x1 4) prazosin (1) 1x1 5) HCTZ (25) 1x1 6) folic 1x1 7) B₁₋₆₋₁₂ 1x3 <p>และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ด้วย BPH ได้รับยา doxazosin (4) 1xhs ซึ่งเป็นยากลุ่ม α-blocker เช่นเดียวกับยา prazosin และห้องยาได้มีการจ่ายยา doxazosin (4) 1xhs ให้ผู้ป่วยกลับไปรับประทานที่บ้านด้วย จึงได้โทรศัพท์ประสาน รพ.กม. 10 และผู้ป่วย โดยให้นำยาที่ใช้ประจำทั้งหมดไปพบแพทย์ที่ รพ.กม.10 เพื่อทำการปรับยา</p> <p>NCC MERP rating scale: category C (Prescribing error and Dispensing error)</p>	<p>ห้องตรวจ คลังกรรม</p>	<p>Duplication to order drug</p>

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในกลุ่มศึกษา

เลขที่	เหตุการณ์	สถานที่พบ	ประเภทของความคลาดเคลื่อน
1	<p>ผู้ป่วยชาย อายุ 85 ปี มี underlying HT, DM, CKD, gout มียารับประทานทั้งหมด 14 รายการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mixtard PF[®] 18-0-10 ac 2) allopurinol (100) ½ x 1 3) folic 1x1 4) ISDN (10) 1x3 ac 5) omeprazole (20) 1x1 ac 6) ASA (81) 1x1 7) CaCO₃ (1000) 1x1 8) zanidip[®] (10) ½ x 1 ac 9) lasix[®] (40) ½ x 1 10) metoprolol (100) ¼ x 1 11) viatril s[®] (1500) 1x1 ac 12) colchicine (0.6) 1 tab q8h prn 13) ISDN (5) 1 tab SL prn 14) norgesic[®] 1x3 <p>มาพบแพทย์ครั้งนี้ไม่ได้รับยา zanidip[®] (10) ½ x 1 ac จึงสอบถามแพทย์ว่าต้องการให้ผู้ป่วยหยุดยาหรือไม่ ซึ่งแพทย์แจ้งว่าไม่ได้ต้องการให้หยุดยา และได้สั่งยา ยา zanidip[®] (10) ½ x 1 ac เพิ่มให้ผู้ป่วย</p> <p>NCC MERP rating scale: category B</p>	<p>ห้องตรวจ อายุรกรรม</p>	Omission error

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

เรือเอกหญิง สุราทอง มั่งมี เกิดเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2524 สำเร็จการศึกษาปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ปีการศึกษา 2547 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2551 ปัจจุบันรับราชการ ตำแหน่ง รรค.เภสัชกรฝ่ายบริการสุขภาพ รพ. ปฏิบัติหน้าที่เภสัชกรแผนกบริหารเภสัชกรรมและเภสัชสนเทศ กลุ่มงานเภสัชกรรม ฝ่ายบริการสุขภาพฯ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระเจ้าราชินีศจังหวัดชลบุรี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย