



ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย ต่อความคลาดเคลื่อนทางยา
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี

โดย

นางสุกัลักษณ์ รัตนนันทนิवास

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย ต่อความคลาดเคลื่อนทางยา
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี

โดย
นางศุภลักษณ์ ธนानนท์นิवास

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**IMPACT OF MEDICATION RECONCILIATION AT DISCHARGE PROCESS ON
MEDICATION ERROR IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT THAMUANG HOSPITAL,
KANCHANABURI**

By

Mrs. Supaluk Tananonniwas

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Pharmacy Program in Clinical Pharmacy

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2011

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ ผลของกระบวนการ
ประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง
โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี ” เสนอโดย นางสาวศุภลักษณ์ ชนานนท์นิवास เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. เกษียรหญิง อาจารย์ ดร.กรัณท์รัตน์ ทิพนอม
2. เกษียร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา มณฑานติกุล

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(เกษียรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.นลินี พูลทรัพย์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(เกษียร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญ ตรีศักดิ์)
...../...../.....

..... กรรมการ	 กรรมการ
(เกษียรหญิง อาจารย์ ดร.กรัณท์รัตน์ ทิพนอม)	(เกษียร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา มณฑานติกุล)
...../...../.....	/...../.....

51351204 :สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

คำสำคัญ : ความคลาดเคลื่อนทางยา, กระบวนการประสานรายการยา, ปัญหาจากการใช้ยา

ศุภลักษณ์ ชนนานนท์นิवास : ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย ต่อความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ภก. ผศ. ดร. ปรีชา มณฑานติกุล และ ภญ. อ.ดร. กรณ์รัตน์ ทิพนอม. 93 หน้า.

ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดได้กับทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยาและทุกรายการของการเปลี่ยนระดับการรักษา โดยเฉพาะขั้นตอนการสั่งใช้ยา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการส่งต่อความคลาดเคลื่อนทางยา การศึกษาวิจัยเชิงพัฒนาระบบนี้ (Program evaluation study) จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระบวนการประสานรายการยา โดยประยุกต์ใช้ในกระบวนการสั่งใช้ยา และวัดผลของกระบวนการ โดยศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของประเภท ความถี่ ความรุนแรง ของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ในผู้ป่วยกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการมีกระบวนการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยใน ขั้นตอนจำหน่าย (Discharge Phase) อย่างเป็นระบบโดย เภสัชกร ดำเนินการวิจัยตั้งแต่ 1 กันยายน 2553 ถึง 31 ธันวาคม 2553 โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หรือความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะใดๆ ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาคั้งนี้ 227 ราย จำนวนรายการยาทั้งหมด 1,825 รายการ ผลการศึกษาค้นพบว่า ภายหลังมีกระบวนการประสานรายการยา ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $P < 0.001$ (Paired-sample T-Test) โดยก่อนมีการประสานรายการยา พบความคลาดเคลื่อนทางยา ร้อยละ 12.23 (224 รายการ) และหลังมีการประสานรายการยา พบความคลาดเคลื่อนทางยา ร้อยละ 2.62 (48 รายการ) ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาลดลงร้อยละ 79 ประเภทของความคลาดเคลื่อนที่พบส่วนใหญ่ ร้อยละ 13.96 เป็นความคลาดเคลื่อนที่แพทย์ไม่ได้สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา (Omission error) รองลงมา ร้อยละ 0.49 เป็นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผิดขนาดหรือความถี่ (Wrong dose or frequency) และความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบส่วนใหญ่เป็นระดับที่ไม่เป็นอันตราย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงผู้ป่วย (ระดับ Category B) และเภสัชกรสามารถกักจับความคลาดเคลื่อนทางยาได้ก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วย (56 ราย, ร้อยละ 62.22) พบผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาทั้งสิ้น 51 ราย (ร้อยละ 22.4) ประเภทของปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาที่แพทย์ไม่ได้สั่งใช้ยาที่ควรได้รับ พบ 27 ราย (ร้อยละ 11.9) รองลงมาเป็นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา พบ 19 ราย (ร้อยละ 8.4) สรุปได้ว่าการมีกระบวนการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยใน ขั้นตอนจำหน่ายอย่างเป็นระบบโดยเภสัชกรส่งผลให้ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาลดลงได้ เภสัชกรสามารถค้นพบปัญหาจากการใช้ยาและร่วมแก้ไขกับแพทย์ สามารถนำแนวทางการดำเนินกระบวนการประสานรายการยานี้ไปประยุกต์ใช้ในระบบยาผู้ป่วยใน ให้ครอบคลุมทุกหอผู้ป่วย ครอบคลุมทุกระดับการรักษาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและเป็นการส่งเสริมบทบาทของเภสัชกรในการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วย

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1.....2.....

51351204: MAJOR : CLINICAL PHARMACY

KEY WORD: MEDICATION ERROR, MEDICATION RECONCILIATION, DRPs

SUPALUK TANANONNIWAS: IMPACT OF MEDICATION RECONCILIATION
AT DISCHARGE PROCESS ON MEDICATION ERROR IN HYPERTENSIVE PATIENTS
AT THAMUANG HOSPITAL, KANCHANABURI . THESIS ADVISOR : ASST. PROF.
PRECHA MONTAKANTIKUL, Ph.D. KARUNRAT TEWTHANOM, Ph.D. 93 pp.

Medication errors occur frequently at drug process and points of transition in care, especially prescribing error. The objective of this Program evaluation study was to evaluate impacts of medication reconciliation on medication errors in the inpatient setting by comparing the frequently, type and severity of medication errors in one group of patient before and after implementing the medication reconciliation in discharge process conducted by pharmacist. The study was conducted at Thamuang Hospital, Kanchanaburi since September 1st, 2010 to December 31st, 2010. Eligible participants were at least 20 years old, Hypertension or Hypertension with other chronic disease patients, had all diagnosis admission to woman general medicine. 227 patients(1,825 item of drug) were allocated into study. The results of this study demonstrated that the rate of medication errors after implementing the medication reconciliation was significantly lower (12.23% vs 2.62%,before & after implementing the medication reconciliation, $P < 0.001$, Paired-sample T-Test) The Prescribing errors was lower by 79%. The most common type of medication errors were omission error(13.96%), and following by wrong dose or frequency (0.49%). The most common severity type of medication errors were category B, cause by pharmacist could be prevented 62%. This study was found drug related problems (DRPs) 22.4%, the most common type of DRPs were need to additional drug therapy 11.9%, and following by noncompliance 8.4%. In conclusion, medication reconciliation process in inpatient medication system conducted by pharmacist clearly reduced medication errors at the discharge phase. This study was present model of medication reconciliation process that could be implemented in other point of care to improve patient safety and support pharmacists' role in healthcare team for patients services.

Program of Clinical Pharmacy

Graduate School,

Silpakorn University

Student's signature

Academic Year 2011

Thesis Advisor's signature 1.....2.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ ด้วยความกรุณาจาก เกสัชกรหญิง อาจารย์ ดร.กรัณท์รัตน์ ทิพนอม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเกสัชกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชา มณฑานติกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ซึ่งให้คำแนะนำ คำปรึกษา ให้กำลังใจและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ เกสัชกร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เจริญ ตรีศักดิ์ ที่กรุณารับเป็นกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิกทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ผู้ตรวจและประเมินคุณภาพจากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(สธพ) ที่เป็นแรงผลักดันให้ทำการวิจัยในเรื่องนี้

ขอขอบคุณ นายแพทย์ อธิพล จรัสโอฬาร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่าม่วง ที่สนับสนุนและอนุญาตให้ทำการวิจัยที่โรงพยาบาลท่าม่วง

ขอขอบคุณ เกสัชกรชัยยุทธ เจริญวัตร หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน ตลอดจนเพื่อนร่วมงาน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล และอำนวยความสะดวก จนทำให้การวิจัยครั้งนี้ผ่านพ้นมาได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณสอางค์ เงินงาม หัวหน้าตึกอายุรกรรมหญิง พยาบาล และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่สนับสนุน ช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดาที่คอยเป็นแรงกระตุ้นในใจให้เกิดการศึกษาระดับปริญญาโท และขอบคุณ มารดา น้อง สามิและบุตรสาว ที่มีส่วนสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	5
สมมุติฐานการศึกษา.....	5
ขอบเขตการศึกษา.....	5
นิยามศัพท์.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ความคลาดเคลื่อนทางยา.....	8
ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา.....	8
การศึกษาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยา.....	10
การประสานรายการยา.....	13
องค์ประกอบของกระบวนการประสานรายการยา.....	13
การศึกษาเกี่ยวกับการประสานรายการยา.....	17
3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	21
รูปแบบการวิจัย.....	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	22
ขั้นตอนการดำเนินการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย.....	28
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
4 ผลการศึกษา.....	30
ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	30
ผลของการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย.....	36
5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	45

บทที่	หน้า
สรุปและอภิปรายการศึกษา.....	45
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	52
ข้อเสนอแนะ.....	53
รายการอ้างอิง.....	56
ภาคผนวก.....	61
ภาคผนวก ก แบบเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	62
ภาคผนวก ข แบบบันทึกประวัติรายการยาของผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาล.....	64
ภาคผนวก ค แบบบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนจำหน่าย.....	66
ภาคผนวก ง หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	68
ภาคผนวก จ หนังสือรับรองจริยธรรมงานวิจัย.....	72
ภาคผนวก ฉ ความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการประสานรายการยา.....	74
ภาคผนวก ช ผลการติดตามผู้ป่วยที่ระยะ 30 วันหลังจำหน่าย.....	88
ประวัติผู้วิจัย.....	93

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	31
2	โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล.....	32
3	โรคประจำตัวผู้ป่วยก่อนเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล.....	33
4	วิธีการได้รายการยาเพื่อสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย.....	34
5	แหล่งที่มาของรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล.....	35
6	จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนจำแนกตามประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา.....	36
7	จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ.....	37
8	จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนจำแนกตามเดือนที่ศึกษา.....	37
9	ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาต่อ 1000 วันนอน ในแต่ละเดือน.....	38
10	จำนวนรายการยากับการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา.....	39
11	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา.....	39
12	จำนวนผู้ป่วยที่กลับมาพบแพทย์ซ้ำที่ระยะ 30 วัน หลังจำหน่าย.....	40
13	ชนิดของรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน.....	41
14	รายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนจำแนกตามกลุ่มยา.....	43
15	ปัญหาจากการใช้ยา.....	44

อักษรย่อและสัญลักษณ์

ac	=	before meal
AE	=	acute exacerbation
AF	=	atrial fibrillation
AGE	=	acute gastroenteritis
ASA	=	aspirin
BPH	=	benign prostatic hyperplasia
CaCO ₃	=	calcium carbonate
CHF	=	congestive heart failure
COPD	=	Chronic obstructive pulmonary disease
CRF	=	Chronic renal failure
CVA	=	cerebrovascular accident
DLP	=	dyslipidemia
DM	=	diabetes melitus
hs	=	at bedtime
HT	=	hypertension
IHD	=	ischaemic heart disease
MDI	=	meter dose inhaler
MI	=	myocardial infarction
MR	=	mitral valve regurgitation
pc	=	after meal
vit B Co	=	vitamin B complex

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา(Statements and significance of the problems)

การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยยา นอกจากความมุ่งหวังให้ผู้ป่วย บรรเทาความเจ็บป่วย หรือหายจากโรคที่กำลังประสบอยู่แล้ว การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยยา จะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรืออันตรายกับผู้ป่วย ซึ่งการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากับผู้ป่วย ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อนทางยา

ความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดได้กับทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ได้แก่ การสั่งใช้ยา (Prescribing) การคัดลอกคำสั่งยา(Transcribing) การจ่ายยา (Dispensing) การบริหารยา (Administration) และการติดตามผลการใช้ยา(Monitoring) แต่ละขั้นตอนมีความซับซ้อนมาก ซึ่งขั้นตอนการสั่งใช้ยาเป็นจุดเริ่มต้นในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา และอาจส่งต่อความคลาดเคลื่อนทางยานั้นไปจนถึงผู้ป่วยได้[1, 2] ผลของความคลาดเคลื่อนทางยาอาจทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วยและการตาย ก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วย ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยาเหล่านี้เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ ปัญหาหนึ่งที่พบเป็นสาเหตุของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา คือ การที่แพทย์ไม่ได้รับทราบข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา หรือการขาดการส่งต่อข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยเมื่อมีการเปลี่ยนระดับการรักษา การประสานรายการยา(Medication reconciliation) เป็นระบบหนึ่งที่หากมีการพัฒนาและดำเนินการอย่างเป็นระบบจะสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา และป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาได้ [3, 4]

เนื่องจากความปลอดภัยของผู้ป่วย คือหัวใจของคุณภาพในการรักษาพยาบาลและเป็นรากฐานสำคัญของความเชื่อมั่นและไว้วางใจของผู้รับบริการต่อระบบสุขภาพ The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization ; JCAHO ได้ประกาศในปี พ.ศ. 2548 กำหนดให้กระบวนการรีคอนซิลิเอชันยาเป็นเป้าหมายข้อที่ 8 ของ 2006 National Patient Safety Goal ซึ่งมีผลใช้ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2549 และปี ค.ศ.2008 National Patient Safety Goal กำหนดให้กระบวนการรีคอนซิลิเอชันยาเป็นเป้าหมายข้อที่ 5 [5, 6] ส่วน IHI(Institute for Healthcare Improvement)ร่วมกับโรงพยาบาลมากกว่า 2700 แห่งดำเนินโครงการ กำหนดให้โครงการรีคอนซิลิเอชันยา เป็น 1 ใน 6 ของสุดยอดวิธีปฏิบัติ ในการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากความคลาดเคลื่อนทางยา[6] สำหรับประเทศไทย สถาบันรับรองคุณภาพ

สถานพยาบาล(สรพ)[7] ได้กำหนดให้การประสานรายการยา อยู่ในเป้าหมายข้อที่ 3 คือ Medication safety ของ Thailand Patient Safety Goals 2007

จากรายงานของ Duke University Health System พบว่าในบรรดาความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น พบ 50% เกิดจากการขาดการติดต่อสื่อสาร หรือการส่งต่อข้อมูลที่ดี และพบ 20% ที่ส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา[8] จากรายงานของ Institute of Health Care Improvement (IHI) พบว่า ร้อยละ 46 ของความคลาดเคลื่อนทั้งหมดที่เกิดขึ้น เกิดจากความไม่ถูกต้อง สมบูรณ์ของการสื่อสารข้อมูลยาของผู้ป่วย ในขั้นตอนการรับผู้ป่วย การเปลี่ยนระดับการรักษา หรือ การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล[9]

การศึกษาโดย Bate และคณะ ปี ค.ศ.1995 พบว่า 28%ของ ADE ที่เกิดขึ้นสามารถป้องกันได้[10] การศึกษาโดย Rizich JD และคณะ ปี ค.ศ. 2001 พบว่ากว่าครึ่งของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยานั้น เกิดขึ้นที่รอยต่อของการให้บริการและ 20% มีสาเหตุมาจากการสื่อสารหรือการส่งต่อข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือคลาดเคลื่อน[11] ดังนั้นหากมีระบบการสื่อสาร การส่งต่อข้อมูลที่ดีในแต่ละช่วงของการดูแลผู้ป่วย จะทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

การศึกษาโดย Lau และคณะ ปี ค.ศ. 2000 และ Conish และคณะ ปี ค.ศ. 2005 พบว่า 42-61% ของผู้ป่วยที่เข้ามานอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ไม่ได้รับยาที่เคยใช้อยู่อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ 1 ชนิดหรือมากกว่า[12, 13]

การศึกษาโดย Kozer และคณะ ปี ค.ศ. 2002 พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาไม่ถูกขนาดทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต 6 ราย[14] การศึกษาโดย Runciman และคณะ ปี ค.ศ. 2003 ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ร้อยละ 2.4 การขาดการติดต่อสื่อสาร หรือการส่งต่อข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือคลาดเคลื่อน อาจจะทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของการรักษา ส่งผลให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอน การรับผู้ป่วย การย้ายผู้ป่วย เพื่อเปลี่ยนระดับการรักษา การจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน หรือส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง[15]

การศึกษาโดย Boockvar และคณะ ปี ค.ศ. 2006 พบว่าการมีระบบรีคอนซิลเอนซ์ยา ทำให้อุบัติการณ์ของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จากร้อยละ 14.5 เหลือ ร้อยละ 2.3) [16] นอกจากนี้การศึกษาโดย Coleman และคณะ ปี ค.ศ. 2005 และ Koehler และคณะปี ค.ศ. 2009 พบว่าการมีกระบวนการประสานรายการยานอกจากสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาแล้วยังมีผลทำให้การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำลดลง[17, 18]

การศึกษาโดย Boockvar และคณะ ปี ค.ศ. 2007 พบความแตกต่างของการสั่งใช้ยา (prescribing discrepancies) เป็นเหตุให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาร้อยละ 4.82 [19]

การศึกษาเกี่ยวกับการประสานรายการยานอกจาก ช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาแล้ว ยังมีผู้ทำการศึกษาถึงผลของการกลับมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลซ้ำ ได้แก่ การศึกษาโดย Coleman EA และคณะปี ค.ศ. 2005 สรุปว่าผู้ป่วยที่มีความแตกต่างของรายการยาจะมีอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความแตกต่างของรายการยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [17] การศึกษาโดย Walker PC และคณะ ปี ค.ศ. 2009 สรุปว่า การมีระบบการประสานรายการยาทำให้อัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ และการมาพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉินไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม[20] นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาโดย Persell SD และคณะ ปี ค.ศ. 2010 ที่สรุปไว้ว่า ผู้ป่วยที่มีความแตกต่างของรายการยา จะมีความสัมพันธ์กับภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้[21]

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ในประเทศไทย มีการศึกษาโดย จันทิกา ช่อตรง ปี พ.ศ. 2548 โรงพยาบาลเลิศจิน และ การศึกษาโดย วิมลพรรณ สีวิจิ ปี พ.ศ. 2551 โรงพยาบาลแม่ท่า พบว่าการใช้กระบวนการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยใน ทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [3, 4]

จากสาเหตุดังกล่าว ทำให้องค์กรที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย ประเทศสหรัฐอเมริกา The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) [5] ได้กำหนดแนวทางในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา โดยกำหนดให้มีการสร้างการประสานรายการยา (medication reconciliation) และประกาศให้กระบวนการประสานรายการยาเป็นเป้าหมายข้อที่ 8 ของ National Patient Safety Goal ตั้งแต่ ค.ศ. 2005 จนถึงปัจจุบัน และต่อไปอีกในปี ค.ศ. 2010 สำหรับประเทศไทย สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้กำหนดให้กระบวนการประสานรายการยา เป็นหนึ่งในหัวข้อมาตรฐานของระบบยาเมื่อ พ.ศ. 2549[7]

การประสานรายการยา(Medication reconciliation) เป็นกระบวนการที่ช่วยป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ณ จุดที่มีการเปลี่ยนระดับการรักษา ได้แก่ การรับผู้ป่วย การย้ายแผนกที่รักษาผู้ป่วย การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา การเปรียบเทียบรายการยาที่รวบรวมได้กับคำสั่งแพทย์ และการติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสม จะเห็นว่ากระบวนการประสานรายการยา มีความสำคัญ ดังนั้นหากโรงพยาบาลมีการพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำมาใช้ในระบบยาของโรงพยาบาล จะมีส่วนช่วยให้

ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง โดยเฉพาะความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการอื่นๆ และอาจส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากระบวนการประสานรายการยาขึ้นในระบบยาผู้ป่วยใน และศึกษาผลของกระบวนการดังกล่าว ต่อความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา และความรุนแรงที่ส่งผลกระทบกับผู้ป่วย โดยพิจารณาศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากเป็นผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ และผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ นอกจากเป็นโรคความดันโลหิตสูงยังมีโรคร่วมอื่นๆ อีกมากมาย เช่น โรคเบาหวาน โรคไขมันในเส้นเลือดสูง โรคหัวใจล้มเหลว เป็นต้น ซึ่งจะมีรายการยาที่ต้องรับประทานจำนวนมาก ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด และยาลดความดันโลหิตจัดเป็นกลุ่มยาที่มีการใช้กันมากที่สุดในประชากรไทย เนื่องจากโรคความดันโลหิตสูงมีความชุกสูงที่สุดในกลุ่มโรคเรื้อรัง โดยทั่วไปยาในกลุ่มนี้มีช่วงการรักษาที่กว้าง อาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงมีน้อย แต่ในบางสถานการณ์ก็อาจทำให้เกิดปัญหาที่รุนแรงได้หากเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างรอยต่อของการให้บริการ เช่น การที่แพทย์ไม่ได้รับทราบข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และอาจส่งผลให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยได้ ประกอบกับมีการเก็บข้อมูลโดยนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ปี พ.ศ. 2552 ในผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี ตั้งแต่ กรกฎาคม พ.ศ. 2552-สิงหาคม พ.ศ. 2552 พบความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยา ร้อยละ 42.5 โดยเป็นความคลาดเคลื่อนในการไม่ได้สั่งยาเดิมของผู้ป่วย (Omission error) ร้อยละ 57.14 ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด นอกจากนี้จากข้อมูลโรคของโรงพยาบาลท่าม่วง 3 ปีย้อนหลัง โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบมากที่สุด และจากการทบทวนข้อมูลย้อนหลังของ อัตราการกลับมาอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง พบว่า มีแนวโน้มสูงขึ้น ดังนี้ ปี 2549 = 2.86%, ปี 2550 = 4.55%, ปี 2551 = 2.23%, ปี 2552 = 2.34%, ปี 2553 = 4.44% (ข้อมูล 6 เดือน) จึงเลือกทำการศึกษาที่โรงพยาบาลท่าม่วง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขนาด 120 เตียง สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี กระทรวงสาธารณสุข จัดเป็นโรงพยาบาลชุมชน ระดับอำเภอ ที่ผ่านการรับรองคุณภาพจากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วยมากที่สุด

ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา (Goal and objective)

วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและวัดผลของกระบวนการ โดยศึกษาถึงประเภท ความถี่ ความรุนแรง ของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการดำเนินการกระบวนการประสานรายการยา

วัตถุประสงค์รอง

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวนรายการยากับการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาของแพทย์กับการกลับมาพบแพทย์ซ้ำของผู้ป่วย ที่ระยะ 30 วันหลังจำหน่าย
3. เพื่อศึกษาปัญหาจากการใช้ยาตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับบ้าน

สมมติฐานของการศึกษา (Hypothesis to be tested)

สมมติฐานของการวิจัย

ความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังการดำเนินการประสานรายการยา มีความแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยาก่อนและหลังมีกระบวนการประสานรายการยา ไม่มีความแตกต่างกัน

H_1 ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยาก่อนและหลังมีกระบวนการประสานรายการยา มีความแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษา (Scope or delimitation of the study)

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาระบบ (Program evaluation study) เพื่อพัฒนากระบวนการประสานรายการยา และวัดผลการประสานรายการยา โดยศึกษาถึงประเภท ความถี่ และความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาก่อนและหลังการมีกระบวนการประสานรายการยา ในขั้นตอนการจำหน่าย (discharge process) อย่างเป็นระบบโดยเภสัชกร โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงหรือความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคอื่นๆ ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะใดๆก็ตาม ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี ตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553

นิยามศัพท์

การประสานรายการยา (Medication reconciliation) หมายถึง กระบวนการจัดทำรายการการใช้ยา(รวมทั้งยาที่ผู้ป่วยซื้อมารับประทานเอง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สมุนไพร วิตามิน ต่างๆ ทั้งที่ใช้อย่างต่อเนื่อง หรือใช้เป็นครั้งคราวเพื่อบำบัดอาการ) ของผู้ป่วยให้ครบถ้วน ถูกต้อง ต่อเนื่องตลอดการรักษา ในกรอบเวลาที่กำหนด ทั้งระบุชื่อยา ขนาดยา ความถี่ และวิธีการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับก่อนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล เปรียบเทียบกับรายการยาที่แพทย์สั่งในขั้นตอนของการรับ (admission), ส่งต่อ(transfer) และ/ หรือ จำหน่าย(discharge) ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง ณ จุดที่มีการส่งต่อหรือเปลี่ยนระดับการรักษา[22-24]

การประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย หมายถึง การสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ใช้รายการยาที่รวบรวมได้ดังกล่าวเป็นข้อมูลแก่แพทย์ในวันที่สั่งจำหน่ายผู้ป่วย และเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยากลับบ้าน รวมทั้งติดตามคำสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องเหมาะสม [22-24]

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งใช้ยา ซึ่งเป็นความแตกต่างของรายการยา ขนาด ความถี่ วิธีใช้ หรือวิถีทางในการให้ยา ที่พบเมื่อเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนจำหน่ายกับคำสั่งใช้ยากลับบ้าน แบบไม่ตั้งใจของแพทย์หรือไม่สามารถอธิบายได้ด้วยภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย [3, 20, 22-26]

ความแตกต่างที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ (Unintention discrepancies) หมายถึง กรณีที่แพทย์สั่งเพิ่ม เปลี่ยน หรือหยุดยา จากที่ผู้ป่วยเคยได้รับมาก่อนโดยไม่ตั้งใจ จัดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งสามารถก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้นได้[23]

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา [3, 4, 22-24] ในการวิจัยนี้ หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งใช้ยา ดังต่อไปนี้

Omission error หมายถึง ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยใช้ ก่อนที่แพทย์จะสั่งจำหน่ายผู้ป่วย

Commission error หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาที่ไม่สมควรได้รับ เพราะไม่มีข้อบ่งชี้ หรือ โดยไม่สามารถอธิบายได้จากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย

Wrong drug หมายถึง ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาชนิดอื่น ซึ่งแตกต่างจากที่เคยใช้ ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา

Wrong dose or frequency หมายถึง ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาในขนาด หรือความถี่ที่แตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา

Wrong strength หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาไม่ถูกต้องความแรง

Allergy to ordered drug หมายถึง แพทย์สั่งใช้ยาชนิดเดียวกัน หรือกลุ่มเดียวกันกับยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้

Duplicate to ordered drug หมายถึง รายการยาในคำสั่งใช้ยากลับบ้านซ้ำกัน หรือมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนกัน

ปัญหาจากการใช้ยา (Drug Related Problems) หมายถึง ปραฏการณ์ไม่พึงประสงค์ใดๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเนื่องจากการใช้ยาหรือคาดว่าจะเกิดจากการใช้ยา และปัญหาการไม่ใช้ยาตามแผนการรักษา ซึ่งปราชญ์การณดังกล่าวอาจส่งผลต่อการตอบสนองที่ต้องการของผู้ป่วย [27-29] โดยแบ่งประเภทดังต่อไปนี้

1. การต้องการได้รับการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม
2. การได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษาหรือการได้รับยาซ้ำซ้อน
3. การเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในการรักษา
4. การได้รับยาขนาด/ระดับยาดำกว่าที่ให้ผลในการรักษา
5. การได้รับยาขนาด/ระดับยาสูงกว่าที่ให้ผลในการรักษา
6. การเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา
8. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

การกลับมาพบแพทย์ซ้ำ (revisit) หมายถึง การที่ผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ซ้ำ ทั้งแผนก ผู้ป่วยนอก(OPD visit) ผู้ป่วยใน(admission) หรือห้องฉุกเฉิน(emergency department visit) ภายในระยะเวลา 30 วัน โดยมีสาเหตุมาจากความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น จนทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับยาหรือการรักษาเพิ่มเติม หรือ มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรในวันจำหน่าย ทั้งนอกตารางนัด และตามตารางนัด

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

I. ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)

1. คำนิยาม

ความคลาดเคลื่อนทางยา คือ เหตุการณ์ใดๆที่สามารถป้องกันได้ ที่อาจเป็นสาเหตุหรือนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ในขณะที่ยาอยู่ในความควบคุมของบุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ เหตุการณ์เหล่านี้อาจเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางวิชาชีพ ผลลัพธ์สุขภาพ กระบวนการ และระบบ ซึ่งรวมถึงการสั่งใช้ยา การสื่อสารคำสั่งใช้ยา การคิดฉลากยา การบรรจุยา การตั้งชื่อยา การเตรียมยา การส่งมอบยา การกระจายยา การให้ยา การให้ข้อมูลยา การติดตามและการใช้ยา [1, 22, 26, 30-31]

2. ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา [1]

2.1 แบ่งตามกระบวนการใช้ยา ได้แก่

2.1.1 ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (Prescribing error) คือ การเลือกใช้ยาผิด (โดยหลักการเลือกยาตามข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย ยาอื่นๆที่ผู้ป่วยใช้อยู่ การสั่งใช้ซ้ำซ้อน การสั่งใช้ยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน และปัจจัยอื่นๆ) การเลือกขนาดยาผิด การเลือกรูปแบบยาผิด การสั่งยาในจำนวนที่ผิด การเลือกวิธีทางให้ยาผิด การเลือกความเข้มข้นของยาผิด การเลือกอัตราเร็วในการให้ยาผิด หรือการให้คำแนะนำในการใช้ยาผิด การสั่งใช้ยาผิดตัวผู้ป่วย หรือการไม่ระบุชื่อยา ความแรง ความเข้มข้น ความถี่ของการใช้ยา ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ส่งผลถึงตัวผู้ป่วย

2.1.2 ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing error) คือ ความคลาดเคลื่อนของกระบวนการคัดลอกคำสั่งใช้ยา จากคำสั่งใช้ยาดั้งเดิมที่ผู้สั่งใช้ยาเขียน ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ความคลาดเคลื่อนจากการไม่ได้คัดลอก และความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกผิด

2.1.3 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing error) คือ ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยาของฝ่ายเภสัชกรรม ที่จ่ายยาไม่ถูกต้องตามที่ระบุในคำสั่งใช้ยา ได้แก่ ผิดชนิดยา รูปแบบยา ความแรงของยา ขนาดยา วิธีใช้ยา จำนวนยาที่สั่งจ่าย จ่ายผิดตัวผู้ป่วย จ่ายยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จ่ายยาที่ไม่มีคำสั่งใช้ยา เตรียมยาผิด เช่น เจือจางหรือผสมผิด ใช้ภาชนะ

บรรจุไม่เหมาะสม ฉลากยาผิด หรือไม่มีผู้ป่วยที่รับยา ชื่อผู้ป่วยผิด หรือชื่อยาผิด ทั้งนี้อาจเป็นเหตุการณ์ก่อนการจ่ายยาไปจากฝ่ายเภสัชกรรม และหลังจากจ่ายยาออกจากฝ่ายเภสัชกรรม (แม้จะผ่านการตรวจสอบแล้ว

2.1.4 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administration error) คือ การให้ยาที่แตกต่างไปจากคำสั่งใช้ยาของผู้สั่งใช้ยาที่เขียนไว้ในบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วย หรือโดยนิยามในระยะหลัง หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ผิดไปจากความตั้งใจในการสั่งใช้ยาของผู้สั่งใช้ยา หรือการบริหารยา ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการเตรียม หรือการบริหารยา โดยมีโอกาส หรือเป็นผลให้ไม่เป็นไปตามหลักการบริหารยาในด้าน ถูกคน ถูกยา ถูกขนาด ถูกเวลา ถูกวิถีทาง และไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ของการรักษา ความคลาดเคลื่อนนี้รวมถึงการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการบริหารยาตามแพทย์สั่ง

2.2 ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดย National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) [32-33] ดังนี้

2.2.1 ไม่มีความคลาดเคลื่อน

Category A: ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ เช่น ผู้สั่งใช้ยาเขียนด้วยลายมือที่ไม่ชัดเจน หรือใช้ตัวย่อ อาจทำให้ผู้รับคำสั่งเข้าใจคลาดเคลื่อนได้

2.2.2 มีความคลาดเคลื่อน แต่ไม่เป็นอันตราย

Category B: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงผู้ป่วย เช่น ผู้สั่งใช้ยาเขียนคำสั่งใช้ยาผิดความแรง แต่แก้ไขได้ก่อนที่จะมีการจ่ายยาให้ผู้ป่วย

Category C: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงตัวผู้ป่วยแล้ว เช่น ผู้สั่งใช้ยาเขียนคำสั่งใช้ยาผิดเวลา จากก่อนอาหาร เป็นหลังอาหาร และผู้ป่วยได้รับยาไปแล้ว

Category D: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังจำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม เช่น ผู้สั่งใช้ยาสั่งใช้ยาผิดขนาด จากกลีฟิไซด์ ครึ่งเม็ดเป็น 1 เม็ด และผู้ป่วยรับประทานยาไปแล้วไม่มีอาการผิดปกติ แต่ต้องมีการติดตามภาวะน้ำตาลในเลือด

2.2.3 มีความคลาดเคลื่อน และเป็นอันตราย

Category E: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เพียงชั่วคราว และจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม เช่น ผู้สั่งใช้ยาเขียนคำสั่งใช้ยาผิด

ขนาด จากไกลเบนคลาไมด์ ครั้งเม็ดเป็น 1 เม็ด และผู้ป่วยรับประทานยาไปแล้วมีอาการภาว
น้ำตาต่า

Category F: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย
เพียงชั่วคราว และจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล หรือยืระยะเวลาในการรักษาตัวใน
โรงพยาบาลนานขึ้น เช่น ผู้ส่งยาไม่ได้ส่งยาลดความดันโลหิตซึ่งผู้ป่วยเคยใช้อยู่ประจำก่อนมา
นอนโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยขาดยา 4-5 วัน ความดันโลหิตจึงขึ้นสูง ผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะ ต้อง
นอนโรงพยาบาลนานขึ้น

Category G: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยถาวร เช่น
ผู้ส่งยาไม่ได้ส่งยาลดความดันโลหิต ที่ผู้ป่วยเคยได้รับเป็นประจำทำให้ขาดยาไป 1 เดือน จนต้อง
เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และเป็นอัมพาต

Category H: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนเกือบถึง
แก่ชีวิต เช่น ผู้ส่งยาส่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ ทำให้ผู้ป่วยแพ้ยาแบบ Anaphylaxis และหัวใจหยุด
เต้น

2.2.4 มีความคลาดเคลื่อน และเป็นอันตรายจนเสียชีวิต

Category I: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่
ชีวิต เช่น ผู้ส่งยาไม่ได้ส่งยาลดความดันโลหิต ที่ผู้ป่วยเคยได้รับเป็นประจำทำให้ขาดยาไป
1 เดือน จนเกิดภาวะเส้นเลือดในสมองแตกและเสียชีวิต

3. การศึกษาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยา

การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยยา นอกจากความมุ่งหวังให้ผู้ป่วย บรรเทาความเจ็บป่วย หรือ
หายจากโรคที่กำลังประสบอยู่แล้ว การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยยา จะต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย
หรืออันตรายกับผู้ป่วย ซึ่งการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากับผู้ป่วย ส่วนหนึ่งมีสาเหตุ
มาจากความคลาดเคลื่อนทางยา โดยเฉพาะความคลาดเคลื่อนในการส่งยา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของ
การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา และสามารถส่งต่อความคลาดเคลื่อนนี้ ไปยังกระบวนการใช้ยา
อื่นๆ และไปยังผู้ป่วยได้ ซึ่งความคลาดเคลื่อนทางยานี้เป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ ร้อยละ 30 ถึง
50 สอดคล้องกับการศึกษา โดย Bate และคณะ ปีค.ศ. 1995 โดยศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยา
และทบทวนรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ระยะเวลา 6 เดือน พบการเกิด
ความคลาดเคลื่อนทางยาในขั้นตอนการส่งยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56 และจากการศึกษาพบ
เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 247 เหตุการณ์ มีแนวโน้มที่จะเกิด 194 เหตุการณ์ ในจำนวน
เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนี้ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 1 เป็นอันตรายจนเกือบเสียชีวิต

ร้อยละ 12 เป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ร้อยละ 30 เป็นอันตรายกับผู้ป่วยเพียงชั่วคราวไม่จำเป็นต้องรับการรักษาเพิ่มเติม ร้อยละ 56 จากการศึกษาพบเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ ร้อยละ 42 [10]

การศึกษาโดย Runciman และคณะ ปี ค.ศ. 2003 พบว่าความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้นกับผู้ป่วย ร้อยละ 2.4 [15] ที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา มุ่งไปที่การสั่งใช้ยาที่เป็นข้อห้ามใช้ หรือไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย เช่น การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน, การสั่งใช้ยาที่เป็นข้อห้ามใช้, การสั่งใช้ยาขนาดที่น้อยหรือมากเกินไป เป็นต้น ตามคำจำกัดความของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา หมายถึง การเลือกใช้ยาผิด (โดยใช้หลักการเลือกยาตามข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ ประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย ยาอื่นๆที่ผู้ป่วยใช้อยู่ การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน การสั่งใช้ยาที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างกัน และปัจจัยอื่นๆ) การเลือกขนาดยา รูปแบบ จำนวน ความเข้มข้น อัตราเร็ว วิถีทางในการให้ยา หรือ การให้คำแนะนำการใช้ยาที่ผิด การสั่งใช้ยาผิดตัวผู้ป่วย หรือการไม่ระบุชื่อยา ความแรง ความเข้มข้น ความถี่ในการใช้ยา ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ส่งไปถึงตัวผู้ป่วย เมื่อพิจารณาคำจำกัดความ จะเห็นว่าเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ยาที่ผู้ป่วยใช้ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความครอบคลุม ความไม่ต่อเนื่องในการใช้ยา จึงเป็นส่วนหนึ่งของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาด้วย [1, 30, 34]

การศึกษาโดย Hicks และคณะ ปี ค.ศ. 2007 ถึงผลกระทบของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาต่อผู้ป่วย พบว่า มีผู้ป่วย 2 ราย(ร้อยละ 0.1) ที่เสียชีวิต จากผลของความคลาดเคลื่อนทางยา[35] การศึกษาโดย ยูพาและคณะ ปี ค.ศ. 2008 ศึกษาความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาต่อผู้ป่วย พบว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาส่วนใหญ่เป็นความคลาดเคลื่อนที่ยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย (Category B) ร้อยละ 64 รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่เป็นอันตรายถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงผู้ป่วยแล้ว (Category C) ร้อยละ 22.89 และพบมีผู้ป่วย 1 ราย(ร้อยละ 0.21) ที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือพักในโรงพยาบาลนานขึ้น (Category F) [36] ความคลาดเคลื่อนทางยา ไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรงเท่านั้น ยังก่อให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายหรืองบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาด้วย ดังเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกาหากประเมินจากจำนวนผู้ป่วยกว่าแสนรายที่เสียชีวิตจากความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลในแต่ละปี ทำให้สูญเสียงบประมาณไปกว่า 9 พันล้านดอลลาร์ อย่างไรก็ตาม ตัวเลขการรายงานยังอาจจะต่ำกว่าความเป็นจริง

การศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยานอกจากศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแล้ว มีผู้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาด้วย เช่น การศึกษาโดย Dean

และ คณะปี ค.ศ. 2002 และ Qureshi และคณะ ปี ค.ศ. 2011 พบปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย คือ ความรู้ ความสามารถ และการตัดสินใจของแพทย์ผู้สั่งจ่าย[2, 37] สอดคล้องกับการศึกษา โดย Leape และคณะ ในปี ค.ศ. 1995 พบปัจจัยที่มีผลทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย ได้แก่ การขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่สั่งใช้, การขาดข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย (รวมถึงประวัติการใช้ยาในอดีต), การคำนวณขนาดยาผิด, ความไม่เข้าใจถึงการสั่งจ่ายตามรายการยาของโรงพยาบาล, อื่นๆ ได้แก่ การถูกขัดจังหวะในการสั่งจ่าย ความเร่งรีบ ความเครียด ความเหนื่อยล้า ปริมาณงานที่ผู้สั่งจ่ายรับผิดชอบ [38] เป็นต้น และการศึกษา โดย Lesar และคณะ ปี ค.ศ.1997 ที่พบว่ากรณีที่แพทย์ไม่ได้รับทราบข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนการสั่งจ่ายเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย ซึ่งพบมากเป็นอันดับ 2 ของสาเหตุทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 29.2 [39] การศึกษาโดยพงษ์ศักดิ์ สมใจ และคณะปี ค.ศ. 2007 และ ยุพา วิภาสโยธิน และคณะ ในปีค.ศ. 2008 พบว่า การขาดการติดต่อสื่อสารที่ดี การขาดข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยหรือได้รับข้อมูลผู้ป่วยไม่ถูกต้อง เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโดย [36, 40] นอกจากนี้ Caruba และคณะ ในปีค.ศ. 2010 ได้ทำการศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาพบความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่าย ร้อยละ 0.9 ซึ่งในบรรดาความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายที่พบนี้ เกิดจากความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายในวันแรกที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล โดยเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่ได้สั่งยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับ (Omission error) คิดเป็นร้อยละ 51[41] นอกจากนี้ ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย และคณะ ปีค.ศ. 2010 โดยทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายในคลินิกเบาหวาน โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาจำนวนขนานยาที่มากกว่า 4 ขนาน ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาจำนวนขนานยาน้อย [42]

จะเห็นว่าการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยานั้นส่งผลกระทบมากมายต่อผู้ป่วย ดังนั้นทุกโรงพยาบาลจึงได้มีการวางแผนหาแนวทางหรือมีผู้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางหรือระบบในการป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่ป้องกันได้ จากความคลาดเคลื่อนทางยา ได้แก่

การศึกษาโดย Kucukarslam และคณะ ในปีค.ศ. 2003 พบว่าการที่โรงพยาบาลมีเภสัชกรร่วมในทีมตรวจเยี่ยมผู้ป่วย ทำให้เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันได้ ลดลง ร้อยละ 78 [43] เช่นเดียวกับการศึกษาโดย Schnipper และคณะปี ค.ศ. 2006 [44]

การศึกษาโดย Shulman และคณะ ในปีค.ศ. 2005 ได้ทำการศึกษาถึงการนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการสั่งจ่ายผู้ป่วยในของแพทย์ พบว่าทำให้ความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับกรเขียนคำสั่งจ่าย (จากร้อยละ 6.7 ลดลงเหลือร้อยละ 4.8) [45]ซึ่ง

สอดคล้องกับการศึกษาโดย อภิลักษณ์ นวลศรี ในปีค.ศ. 2006 (ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาลดลง จากร้อยละ 0.16 เหลือ 0.14) [46]

การศึกษาโดย Royal และคณะปีค.ศ. 2006 พบว่าการมีเภสัชกรร่วมในทีมตรวจรักษากับแพทย์ ทำให้ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาลดลง ทำให้เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าทำให้อัตราการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำลดลงด้วย [45] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโดย Kucukarslan และคณะปีค.ศ. 2003[47]

นอกจากการศึกษาถึงแนวทางดังกล่าวข้างต้น ที่ช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาแล้วนั้น ยังมีผู้ทำการศึกษาถึงกระบวนการประสานรายการยา ซึ่งหากมีการพัฒนานำมาใช้ในระบบยา จะทำให้การดูแลผู้ป่วยมีความถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัย มากยิ่งขึ้น

II. การประสานรายการยา (Medication reconciliation)

1. คำนิยาม

หมายถึง กระบวนการจัดทำรายการการใช้ยา(รวมทั้งยาที่ผู้ป่วยซื้อมารับประทานเอง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สมุนไพร วิตามิน ต่างๆ ทั้งที่ใช้อย่างต่อเนื่อง หรือใช้เป็นครั้งคราวเพื่อบำบัดอาการ) ของผู้ป่วยให้ครบถ้วน ถูกต้อง ต่อเนื่องตลอดการรักษา ในกรอบเวลาที่กำหนด ทั้งระบุชื่อยา ขนาดยา ความถี่ และวิธีการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับก่อนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล เปรียบเทียบกับรายการยาที่แพทย์สั่งในขั้นตอนของการรับ (admission), ส่งต่อ(transfer) และ/หรือ จำหน่าย(discharge) ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง ณ จุดที่มีการส่งต่อหรือเปลี่ยนระดับการรักษา[22-23]

2. องค์ประกอบของกระบวนการประสานรายการยา[22-23]

1. Verification รวบรวมข้อมูลประวัติการใช้ยาที่ถูกต้องและสมบูรณ์ของผู้ป่วยทั้งหมด (รวมถึงสมุนไพร วิตามินที่ซื้อใช้เอง) ทั้งชนิดของยา ชื่อยา ขนาดยา วิธีทางให้ยา ความถี่ในการใช้ยา และเวลาที่ได้รับยาล่าสุดของผู้ป่วย จากทุกแหล่งที่ได้รับยา ก่อนมาโรงพยาบาล รวมถึงข้อมูลการแพ้ยา อาการไม่พึงประสงค์ที่ผู้ป่วยเคยเกิดขึ้นจากการใช้ยา แม้จะไม่เกี่ยวข้องกับรายการยา แต่เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องหาข้อมูล และบันทึกไว้เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ การได้รับวัคซีน

2. Clarification ทวนสอบความถูกต้องของรายการยาที่บันทึก เพื่อให้มั่นใจว่า ยาและขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับอยู่นั้นเหมาะสม

3. Reconciliation เปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยา โดยเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับกับรายการยาที่แพทย์สั่ง เมื่อมีการส่งต่อหรือเปลี่ยนระดับการรักษา เช่น การรับเข้า

ส่งต่อ หรือจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ในกรณีที่พบความแตกต่างจะต้องสอบถามแพทย์ว่าเป็นความคลาดเคลื่อนทางยาหรือไม่ และต้องมีการประสานกับแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากความคลาดเคลื่อนทางยา

4. Transmission การสื่อสารรายการยาล่าสุด ที่ผู้ป่วยได้รับกับตัวผู้ป่วยเอง หรือผู้ดูแล และส่งต่อรายการยาดังกล่าวไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง เพื่อรับการรักษาคต่อ ในกรณีที่ผู้ป่วยย้ายแผนก หรือย้ายหอผู้ป่วย ก็ควรส่งต่อข้อมูลรายการยาไปยังหน่วยงานใหม่ด้วย

3. ข้อมูลที่ต้องทำการรวบรวม[22]

รายการยาที่ผู้ป่วยรับประทานเป็นประจำ ทั้งที่แพทย์สั่ง และซื้อใช้เอง ทั้งชื่อยา ขนาดวิธีใช้ ความถี่ เวลาที่ใช้ยาล่าสุด รวมถึงยาสมุนไพร วิตามิน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ข้อมูลการแพ้ยา อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนข้อมูลการได้รับวัคซีน เป็นต้น

การศึกษาโดย Lubowski ในปีค.ศ. 2007 พบว่าข้อมูลรายการยาที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย จะเป็นยาที่แพทย์สั่ง ร้อยละ 64 เป็นยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง ร้อยละ 32 เป็นยาสมุนไพร ร้อยละ 4 [48]

4. แหล่งที่มาของรายการยาที่ผู้ป่วยใช้[43]

1. สัมภาษณ์ประวัติการใช้ยาจากผู้ป่วยหรือญาติหรือผู้ดูแล
2. ยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมา
3. ทบทวนประวัติการใช้ยาในเวชระเบียน / แฟ้มประวัติผู้ป่วย
4. ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย จากคอมพิวเตอร์ในกลุ่มงานเภสัชกรรม
5. ใบบันทึกการส่งต่อผู้ป่วย (ใบ refer)
6. สมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
7. โทรศัพท์สอบถามไปยังเภสัชกรประจำร้านขายยา หรือ แพทย์ประจำคลินิกที่ผู้ป่วยไปใช้บริการ

Cornish และคณะ ในปีค.ศ. 2005 แนะนำแนวทางในการรวบรวมประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อให้ได้รายการยาที่ถูกต้องสมบูรณ์มากที่สุด ได้แก่ รายการยาที่รวบรวมควรประกอบด้วย รายการยาที่แพทย์สั่ง ยาที่ผู้ป่วยซื้อใช้เอง และสมุนไพร และควรใช้ข้อมูล 2 แหล่งประกอบกัน ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือญาติ และควรใช้แบบสอบถามที่ถูกต้องแม่นยำ การให้เภสัชกรเป็นผู้ทบทวนประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย[13]

การศึกษาโดย Warholak TL และคณะปีค.ศ. 2009 ทำการศึกษาแบบย้อนหลังพบทวนเพิ่มประวัติผู้ป่วยใน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความถูกต้องของรายการยาที่รวบรวมได้ จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยเภสัชกร กับข้อมูลที่ได้จากฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ ในขั้นตอนแรกของการศึกษาพบว่า ข้อมูลรายการยาที่ได้จากทั้งสองแหล่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้สรุปไว้ว่า การที่จะรวบรวมข้อมูลรายการยาของผู้ป่วยได้ถูกต้องสมบูรณ์มากที่สุด ควรใช้แหล่งข้อมูลสองแหล่งขึ้นไปประกอบกัน[49]

5. การกำหนดกรอบเวลาในการสร้างรายการยา

ในการรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ต่อเนื่องอยู่นั้น JCAHO ได้กำหนดให้รวบรวมข้อมูลให้เสร็จสิ้นภายใน 24 ชั่วโมง การกำหนดกรอบเวลาตามอุดมคตินั้น ควรทำก่อนที่แพทย์จะเขียนคำสั่งใช้ยา เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วย แต่ในความเป็นจริง อาจไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของรายการยาได้อย่างสมบูรณ์ทั้งหมด จึงควรพิจารณากำหนดกรอบเวลาที่เหมาะสมของแต่ละโรงพยาบาลเองอย่างไรก็ตามมียาบางกลุ่มที่มีความจำเป็นต้องสอบถามผู้ป่วยให้ได้ข้อมูลภายในระยะเวลาสั้นกว่านั้น อาจจะเป็น 4 -8 ชั่วโมง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับยาในเวลาที่เหมาะสม[22-23] ได้แก่

1. Antibiotics
2. Insulin
3. Antihypertensives on a multiple dosing schedule
4. Anti-rejection drugs
5. Antiarrhythmics
6. Inhalers
7. Seizure medications
8. Eye medications
9. Pain medications
10. Oral hypoglycemic on a multiple dosing schedule

6. ขั้นตอนของการประสานรายการยา[22-24]

1. การประสานรายการยาในขั้นตอนแรก (Admission medication reconciliation)

หมายถึง กระบวนการในการสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาล พร้อมระบุขนาดความถี่ วิธีใช้ วิธีทางในการใช้ยา เพื่อให้รายการยาดังกล่าวเป็นข้อมูลในการสั่งใช้ยาของแพทย์และเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยาแรกเริ่ม รวมทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา

2. การประสานรายการยาในขั้นตอนการส่งต่อ (Transfer medication reconciliation)

หมายถึง การรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ในปัจจุบันขณะที่อยู่โรงพยาบาล และเปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยา ที่รวบรวมได้ กับคำสั่งใช้ยาของแพทย์เมื่อย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยอื่น ซึ่งสิ่งที่สำคัญมากในขั้นตอนนี้ คือ ความเหมาะสมของยาที่จำเป็นต้องใช้ต่อเนื่องขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล หรือมีความจำเป็นต้องหยุดใช้ชั่วคราว โดยตระหนักถึงภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย

3. การประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย (Discharge medication reconciliation)

หมายถึง การสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน และเปรียบเทียบรายการยาที่สร้างได้กับคำสั่งยากลับบ้านรวมทั้งติดตามคำสั่งใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม

7. ความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับกับที่แพทย์สั่งใช้ [22-23]

1. ความแตกต่างที่เกิดจากความตั้งใจของแพทย์ (intention discrepancies) คือ กรณีที่แพทย์สั่งเพิ่ม เปลี่ยน หรือหยุดยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ตามภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย

2. ความแตกต่างที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ (unintention discrepancies) คือ กรณีที่แพทย์สั่งเพิ่ม เปลี่ยน หรือหยุดยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ โดยไม่ตั้งใจ จัดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา

8. ประเภทของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา[22-24]

1. ไม่มีการสั่งใช้ยาเดิมที่ผู้ป่วยสมควรจะได้รับ (Omission error) ทั้งยาเดิมที่ผู้ป่วยรับประทานต่อเนื่องก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือยาที่ได้รับขณะที่ผู้ป่วยรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลและสมควรได้รับต่อเนื่องเมื่อมีการย้ายไปหอผู้ป่วยอื่น หรือเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

2. มีการสั่งยาที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับมาก่อน โดยไม่สามารถอธิบายได้จากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย (Commission error)

3. ขนาดยา ความถี่ และวิธีการให้ยาแตกต่างจากยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับ (Difference dose, route or frequency) ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้จากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย

4. มีการเปลี่ยนยาที่ใช้ในการรักษาโดยเป็นยาในกลุ่มเดียวกัน หรือเป็นยาชนิดเดียวกันแต่รูปแบบต่างกัน (Medical change within a medical class) ซึ่งไม่สามารถอธิบายได้จากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย

5. การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน (Duplication to ordered drug) มีการสั่งใช้ยาที่ออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนกันกับยาที่เคยรับประทาน

9. การศึกษาเกี่ยวกับการประสานรายการยา

การประสานรายการยาเป็นระบบที่สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยาได้ และสามารถป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาได้ ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาไว้ ได้แก่

Cornish และคณะ ปีค.ศ. 2005 ทำการศึกษาการประสานรายการยาในขั้นตอนแรกพบผู้ป่วยร้อยละ 53.6 มีความแตกต่างของรายการยาแบบไม่ได้ตั้งใจของแพทย์ซึ่งถือเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา โดยความแตกต่างที่พบมากที่สุด คือ การที่แพทย์ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับอยู่อย่างต่อเนื่องก่อนมาโรงพยาบาล(omission error) ร้อยละ 46.4 และความแตกต่างที่พบส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย ร้อยละ 61.4 [13] สอดคล้องกับการศึกษาโดย Caruba และคณะ ปีค.ศ. 2010 ซึ่งความคลาดเคลื่อนที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการที่แพทย์ไม่ได้สั่งยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ร้อยละ 20.5 [41]

Tam และคณะปีค.ศ. 2005 ศึกษาความแตกต่างของรายการยาในขั้นตอนแรกพบผู้ป่วยร้อยละ 19-75 ของความแตกต่างที่พบ เป็นความแตกต่างของรายการยาแบบไม่ได้ตั้งใจของแพทย์ ซึ่งถือเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา และความแตกต่างที่พบส่วนใหญ่เป็น omission error [50]แตกต่างจากการศึกษาโดย Dean และคณะปีค.ศ. 2002 ที่พบว่าความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายที่พบมากที่สุดเกี่ยวข้องกับขนาดยา ร้อยละ 54 ส่วน omission error พบเพียง ร้อยละ 18 [37]

Pippins และคณะปี ค.ศ. 2008 ทำการศึกษาเพื่อจำแนกประเภทและความถี่ของความแตกต่างของรายการยา และสาเหตุของการเกิดความแตกต่างของรายการยา พบการเกิดความแตกต่างแบบไม่ได้ตั้งใจของแพทย์ร้อยละ 45 เป็นความคลาดเคลื่อนที่ส่งเสริมให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย ร้อยละ 27 โดยความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นนี้ เกิดจากขั้นตอนการรวบรวมประวัติรายการยา ร้อยละ 72 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นพบในขั้นตอนการจำหน่ายมากกว่าขั้นตอนแรกรับ และประเภทของความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด คือ omission error ร้อยละ 60 รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกี่ยวข้องกับขนาดยา ร้อยละ 21[51]

นอกจากประเภทและความถี่ หรือความรุนแรงของความแตกต่างหรือความคลาดเคลื่อนของรายการยาแล้ว ยังได้มีผู้ศึกษาถึง ปัจจัยที่มีผลต่อความแตกต่างของรายการยาหรือความคลาดเคลื่อนทางยา ได้แก่ Lubowski และคณะปี ค.ศ. 2007 พบว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนขนานยาที่ได้รับตั้งแต่ 6 ขนานขึ้นไป จะมีความแตกต่างของรายการยามากกว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนขนานยาน้อย [48] นอกจากนี้ Persell และคณะ ปีค.ศ. 2007 พบว่าความสามารถในการอ่าน เขียน หรือจำชื่อยาที่ตนเองรับประทานได้ มีความสัมพันธ์กับกระบวนการประสานรายการยา โดยเฉพาะขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล [21] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในอีก 2-3 ปีต่อมาของ Persell และคณะ โดยทำการศึกษาศัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างของรายการยากับการควบคุมระดับความดันโลหิต

ในผู้ป่วยนอกที่มีโรคความดันโลหิตสูง พบว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถบอกชื่อยาที่ตนเองรับประทานได้ หรือบอกได้อย่างน้อย 1 รายการ และมีความแตกต่างของรายการยา จะไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับเป้าหมายได้[52]

สำหรับผลของกระบวนการประสานรายการยาต่อความแตกต่างของรายการยา หรือ ความคลาดเคลื่อนทางยา ได้มีผู้ทำการศึกษาไว้ ได้แก่

Pronovost และคณะ ในปีค.ศ. 2003 ศึกษาการพัฒนาระบบการประสานรายการยาและ นำมาใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม พบว่าภายใน 24 สัปดาห์ที่ทำการศึกษา ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงเรื่อยๆ นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาถึงความร่วมมือในการประสานรายการยา พบว่าแพทย์ พยาบาล เภสัชกร ให้ความร่วมมือในการประสานรายการยาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละสัปดาห์ [53] สอดคล้องกับการศึกษาโดย Varkey P และคณะปี ค.ศ. 2007 ถึงผลของกระบวนการประสาน รายการยาต่อการลดความคลาดเคลื่อนทางยา [54]

Rozich และคณะ ในปีค.ศ. 2004 ได้ศึกษาการนำระบบการประสานรายการยามาใช้ พบว่าภายหลังการนำมาใช้ ทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยาลดลง ร้อยละ 70 และลดการเกิด เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาลดลงมากกว่า ร้อยละ 15[11]

Boockvar และคณะ ในปีค.ศ. 2006 ได้ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบการดำเนินระบบการ ประสานรายการยาโดยเภสัชกรในขั้นตอนการจำหน่าย ต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการ ใช้ยา โดยพบว่า ภายหลังที่มีการนำระบบการประสานรายการยามาใช้ ทำให้ความแตกต่างของ รายการยาลดลง และการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาลดลง (ร้อยละ 14.5 ลดลงเป็น ร้อยละ 2.3) โดยพบว่ากลุ่มยาที่มีความแตกต่างของรายการยาและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยส่วนใหญ่ เป็นยากลุ่มระงับปวด และยาต้านเชื้อแบคทีเรีย[16]

การศึกษาโดย Schnipper และคณะปีค.ศ. 2006 เพื่อประเมินกระบวนการประสาน รายการยาในขั้นตอนการจำหน่ายโดยเภสัชกร พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีการประสานรายการยา เกิด เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาที่ป้องกันได้ น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีการประสานรายการยา อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ และการประสานรายการยายังช่วยส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยาของ ผู้ป่วยด้วย [44]

การศึกษาโดย Walker และคณะปี 2009 ทำการศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ทำการศึกษาแบบกึ่งทดลอง เพื่อประเมินผลของการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายโดย เภสัชกร และผลของการประสานรายการยาต่อการกลับมาพบแพทย์ซ้ำ โดยศึกษาถึงประเภทและ ความถี่ของความแตกต่างของรายการยา โดยเก็บข้อมูลความแตกต่างของรายการยาแบบไม่ตั้งใจ ของแพทย์ (unintended discrepancies) รวมถึงความแตกต่างของรายการยาที่พบว่าไม่สอดคล้องกับ

ภาวะทางคลินิกของผู้ป่วย โดยผลการศึกษพบว่าในกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดความแตกต่างของรายการยามากกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 59.6 กลุ่มศึกษา ร้อยละ 33.5 ประเภทของความแตกต่างของรายการยาที่พบมากที่สุด คือ ความแตกต่างของขนาดยาและความถี่ ร้อยละ 52.2 (กลุ่มศึกษา ร้อยละ 13.4 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 38.8) รองลงมาเป็นความแตกต่างประเภทไม่ได้สั่งใช้ยาที่เคยได้รับก่อนจำหน่ายโดยพบในผู้ป่วย ร้อยละ 41.2 (กลุ่มศึกษา ร้อยละ 19.3 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 21.9) สำหรับผลของการประสานรายการยาต่อการกลับมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลซ้ำที่ระยะ 14 และ 30 วัน ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน

การศึกษาโดย Eggink และคณะปีค.ศ. 2010 ศึกษากระบวนการประสานรายการยาโดยเภสัชกรในขั้นตอนจำหน่าย โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจล้มเหลว พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีกระบวนการประสานรายการยา มีความคลาดเคลื่อนทางยาน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีกระบวนการประสานรายการยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [33]

นอกจากการประสานรายการยาจะส่งผลลดความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแล้ว มีการศึกษาหลายการศึกษาที่สรุปว่า การประสานรายการยา มีผลทำให้อัตราการกลับมาพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉิน หรืออัตราการกลับนอนโรงพยาบาลซ้ำลดลง [17-18, 55-57] มีเพียงบางการศึกษาที่ผลการศึกษาระบุว่า การประสานรายการยาถึงแม้จะช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา แต่การประสานรายการยาไม่มีผลต่ออัตราการกลับมาพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉินหรือการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ [20,58] นอกจากนี้ Nickerson A และคณะ ปีค.ศ. 2005 ทำการศึกษาผลของการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย โดยเภสัชกร พบว่าการที่มีการประสานรายการยาโดยเภสัชกร ทำให้สามารถค้นพบและแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยาได้เฉลี่ย 3.5 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 ราย และประเภทของปัญหามาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุด คือ มีความจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อการรักษา (Need additional drug therapy) ร้อยละ 33 [59]

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยได้มีผู้ทำการศึกษาการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยใน ได้แก่

การศึกษาโดย ฉันทิกา ชื่อตรง ปีพ.ศ. 2548 ทำการศึกษาแบบสุ่มชนดิมีกลุ่มควบคุม ศึกษาในผู้ป่วย 234 ราย ในทุกกลุ่มโรค ระยะเวลาเก็บข้อมูล 4 เดือน ศึกษาในโรงพยาบาลศูนย์ โดยศึกษาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในแต่ละระดับของการรักษา ได้แก่ แรก รับ ส่งต่อ และจำหน่าย ผลการศึกษาพบว่า การประสานรายการยาสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้ [3] การศึกษาโดย วิมลพรรณ สิวิจิ ปี พ.ศ. 2551 ทำการศึกษาแบบสุ่มชนดิมีกลุ่มควบคุม ศึกษาใน

ผู้ป่วย 474 ราย ในทุกกลุ่มโรค ระยะเวลาเก็บข้อมูล 5 เดือน ศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน โดยศึกษาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในขั้นตอนแรกรับ และจำหน่าย โดยศึกษาตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จนกระทั่งถูกแพทย์สั่งจำหน่าย ผลการศึกษาพบว่า การประสานรายการยาสามารถลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้ [4]

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาระบบ (Program evaluation study) เพื่อพัฒนาและวัดผลกระบวนการประสานรายการยา โดยศึกษาถึงประเภท ความถี่ และความรุนแรงของการเกิด ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาก่อนและหลังการมีกระบวนการประสานรายการยา ในขั้นตอน การจำหน่าย(discharge) จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ทั้งหมด (ก่อนและขณะนอนโรงพยาบาล)กับคำสั่งใช้ยากลับบ้าน แบบไม่ได้ตั้งใจของแพทย์ (unintended prescribed home medication) ในผู้ป่วยอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี ที่มีโรคความดันโลหิตสูงหรือความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคอื่นๆและได้เข้ารับการรักษาด้วยภาวะใดๆก็ตาม ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี ตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 มีผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยนี้ จำนวน 227 ราย

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2553 จนถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2555 โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วย ตั้งแต่ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553

วิธีดำเนินการวิจัย

แบ่งเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย
2. พัฒนาระบบการประสานรายการยาและชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบถึงแนว

ทางการปฏิบัติ

3. การดำเนินการเก็บข้อมูล
4. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
5. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมข้อมูลในการกำหนดขั้นตอน วิธีการ ดำเนินการวิจัย การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย ตลอดจน การจัดทำแบบบันทึกต่างๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลทั่วไป และข้อมูลประวัติรายการยาของผู้ป่วย

2. คัดเลือกโรงพยาบาลที่จะดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเลือกดำเนินการวิจัยที่โรงพยาบาลท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี เป็นโรงพยาบาล ระดับทุติยภูมิ ขนาด 120 เตียง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ เป็นโรงพยาบาลที่ผ่านการ รับรองคุณภาพจากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล เมื่อปี พ.ศ. 2551 ซึ่งควรจะมีการนำ กระบวนการประสานรายการยามาปรับใช้ในโรงพยาบาล เพื่อการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และความ ปลอดภัยของผู้ป่วย

3. ขออนุญาตจากคณะกรรมการพหุศาสตร์สวัสดิการและป้องกันอันตรายในการวิจัย ในมนุษย์

4. จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

4.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย คูภาคผนวก ก

4.2 แบบบันทึกข้อมูลประวัติรายการยาของผู้ป่วย ก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล คูภาคผนวก ข

4.3 แบบบันทึกข้อมูลรายการยาก่อนจำหน่าย (Discharge Medication Reconciliation form; DMR form) คูภาคผนวก ค

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

กลุ่มประชากร

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี ตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ. 2553 ถึง 30 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ผู้ป่วยเข้าร่วมการรักษาตั้งแต่รับเป็นผู้ป่วย ใน จนกระทั่งถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยทุกราย ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกอายุรกรรมหญิง ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2553 ถึง 30 ธันวาคม พ.ศ. 2553 และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการ วิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

1. อายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี
2. ติดต่อสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยได้
3. มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคอื่นๆ และมีขนาดความดันโลหิตที่ใช้อยู่อย่างน้อย 1 รายการขึ้นไป

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่มีคุณสมบัติข้อหนึ่งข้อใดดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยไม่ได้สติ (unconsciousness)
2. ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตและประสาท
3. ผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวไปรักษายังโรงพยาบาลอื่น (refer) ก่อนมีคำสั่งจำหน่าย

การคำนวณขนาดตัวอย่าง(คำนวณหาจำนวนรายการยา)

จากการศึกษา ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย ต่อความคลาดเคลื่อนทางยา ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี โดยทำการเก็บข้อมูลก่อนที่จะมีการศึกษาจริง ระยะเวลา 1 เดือน พบว่า จากผู้ป่วย 29 คน จำนวนรายการยาทั้งหมด 253 รายการ มีความคลาดเคลื่อนทางยา 0.38 ± 0.73 รายการ (Mean $\pm$ SD) หลังจากมีการประสานรายการยาโดยเภสัชกร จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงเป็น ร้อยละ 0.10 ± 0.31 รายการ (Mean $\pm$ SD)

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร [60-61]

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 S_p^2}{d^2}$$

โดยกำหนดให้ $\alpha = 0.05$, $Z_{\alpha/2} = 1.96$ (two-tailed)
 power 80% $\beta = 0.20$, $Z_{\beta} = 0.84$ (two-tailed)

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1) S_1^2 + (n_2-1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$= \frac{(253-1)0.73^2 + (253-1)0.31^2}{504}$$

$$= 0.31$$

แทนค่าในสูตร $n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 (0.31)}{(0.38 - 0.10)^2}$

$$= 31 \text{ รายการ}$$

Drop out 20% $n = 31/(1-0.2)$

$$= 38.75 \text{ ประมาณ } 39 \text{ รายการ (1 เดือน)}$$

ดังนั้นจำนวนรายการยาที่ทำการศึกษาทั้งหมดควร มากกว่า 39 รายการ ต่อเดือน

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาระบวนการประสานรายการยาและชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบแนวทางปฏิบัติ

1. วางแนวทางในการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย

2. ชี้แจงให้แพทย์ พยาบาลที่ตึกอายุรกรรมหญิงทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูล ตลอดจนแบบฟอร์มรวบรวมรายการยาของผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการเก็บข้อมูล ขั้นตอนการเก็บข้อมูลเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนถึงแพทย์สั่งจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน (รูปที่ 1)

1. รวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

2. รวบรวมข้อมูลประวัติรายการยาของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ภายในกรอบเวลา 12 ชม. บันทึกรายการยาและตรวจสอบความถูกต้องของรายการยาที่รวบรวมได้ในแบบบันทึกข้อมูลประวัติรายการยาของผู้ป่วย

วิธีการได้มาซึ่งรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย

2.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลประวัติการรับยา

2.2 แฟ้มประวัติการรักษาพยาบาลหรือ เวชระเบียนของผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยเวชระเบียนผู้ป่วยใน (Medical chart) และเวชระเบียนผู้ป่วยนอก(OPD card)

2.3 ฐานข้อมูลของผู้ป่วยที่บันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลท่ามวง ได้แก่ ประวัติการรักษาในโรงพยาบาล และรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ

2.4 อุ้งยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมาด้วยในขณะที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล

2.5 ใบส่งต่อผู้ป่วยไปรักษายังสถานพยาบาลอื่น(ใบ refer)

2.6 การโทรศัพท์สอบถามไปยังสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการ

3. เปรียบเทียบรายการยาที่รวบรวมได้กับคำสั่งใช้ยาแรกรับของแพทย์ หากพบความแตกต่างแจ้งแพทย์ถึงรายการยาเดิมของผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้ความคลาดเคลื่อนทางยา ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยซึ่งอาจเป็นอันตรายได้

4. รวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพร้อมตรวจสอบความถูกต้อง บันทึกในแบบ Discharge Medication Reconciliation form; DMR form

5. แพทย์สั่งจำหน่ายผู้ป่วยและสั่งยากลับบ้าน

6. เปรียบเทียบรายการยาในแบบ DMR form ที่รวบรวมได้ กับรายการยาที่แพทย์สั่งกลับบ้าน บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาและความรุนแรงที่พบ (เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนมีการประสานรายการยา)

7. สื่อสารรายการยาในแบบ DMR form ให้แพทย์ทราบ โดยแนบใบ DMR form ไว้ที่แฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ในลักษณะที่แพทย์เห็นชัดเจน (แนบในแนวนอนวางข้างกับ doctor order sheet ที่แพทย์สั่งยากลับบ้าน) เพื่อให้แพทย์พิจารณา พร้อมแจ้งแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยาที่แพทย์สั่งกลับบ้านกับรายการยาที่รวบรวมได้

8. ประเมินแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยาที่พบ ว่าเป็นความแตกต่างที่เกิดจากความตั้งใจของแพทย์หรือไม่ ติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา บันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา และความรุนแรงที่พบ หากเป็นความแตกต่างที่เกิดจากความไม่ตั้งใจของแพทย์ หรือเก็บข้อมูลรวมถึงความแตกต่างที่พบที่ไม่สัมพันธ์กับภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยด้วย (เป็นความคลาดเคลื่อนทางยาหลังมีการประสานรายการยา)

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เก็บข้อมูล [8,20,22-23] ได้แก่

8.1 Omission error หมายถึง ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่เคยใช้ ก่อนที่แพทย์จะสั่งจำหน่ายผู้ป่วย

8.2 Commission error หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาที่ไม่สมควรได้รับ เพราะไม่มีข้อบ่งชี้ หรือ โดยไม่สามารถอธิบายได้จากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย

8.3 Wrong drug หมายถึง ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาชนิดอื่น ซึ่งแตกต่างจากที่เคยใช้ ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา

8.4 Wrong dose or frequency หมายถึง ผู้ป่วยได้รับคำสั่งใช้ยาในขนาด หรือความถี่ที่แตกต่างจากที่เคยใช้ก่อนเปลี่ยนระดับการรักษา

8.5 Wrong strength หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาไม่ถูกต้องความแรง

8.6 Allergy to ordered drug หมายถึง แพทย์สั่งใช้ยาชนิดเดียวกัน หรือกลุ่มเดียวกันกับยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้

8.7 Duplicate to ordered drug หมายถึง รายการยาในคำสั่งใช้ยากลับบ้านซ้ำกัน หรือมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนกัน

ประเภทของความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เก็บข้อมูล โดยจัดลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามผลลัพธ์สุดท้ายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดย National Coordinating Council of Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) [32-33] ดังนี้

8.1 ไม่มีความคลาดเคลื่อน

Category A: ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ เช่น ผู้สั่งใช้ยาเขียนด้วยลายมือที่ไม่ชัดเจน หรือใช้ตัวย่อ อาจทำให้ผู้รับคำสั่งเข้าใจคลาดเคลื่อนได้

8.2 มีความคลาดเคลื่อน แต่ไม่เป็นอันตราย

Category B: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงผู้ป่วย เช่น ผู้สั่งใช้ยาเขียนคำสั่งใช้ยาผิดความแรง แต่แก้ไขได้ก่อนที่จะมีการจ่ายยาให้ผู้ป่วย

Category C: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ถึงแม้ความคลาดเคลื่อนนั้นจะไปถึงตัวผู้ป่วยแล้ว เช่น ผู้สั่งใช้ยาเขียนคำสั่งใช้ยาผิดเวลา จากก่อนอาหาร เป็นหลังอาหาร และผู้ป่วยได้รับยาไปแล้ว

Category D: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังจำเป็นต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม เช่น ผู้สั่งใช้ยาสั่งใช้ยาผิดขนาด จากกลีฟิไซด์ ครั้งเม็ดเป็น 1 เม็ด และผู้ป่วยรับประทานยาไปแล้วไม่มีอาการผิดปกติ แต่ต้องมีการติดตามภาวะน้ำตาลในเลือด

8.3 มีความคลาดเคลื่อน และเป็นอันตราย

Category E: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว และจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขเพิ่มเติม เช่น ผู้ส่งยาเขียนคำสั่งยาผิดขนาด จากไกลเบนคลาไมด์ ครึ่งเม็ดเป็น 1 เม็ด และผู้ป่วยรับประทานยาไปแล้วมีอาการภาวะน้ำตาลต่ำ

Category F: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเพียงชั่วคราว และจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล หรือใช้ระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น

Category G: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยถาวร เช่น ผู้ส่งยาไม่ได้ส่งยาลดความดันโลหิต ที่ผู้ป่วยเคยได้รับเป็นประจำทำให้ขาดยาไป 1 เดือน จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และเป็นอัมพาต

Category H: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต เช่น ผู้ส่งยาส่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ ทำให้ผู้ป่วยแพ้ยาแบบ Anaphylaxis และหัวใจหยุดเต้น

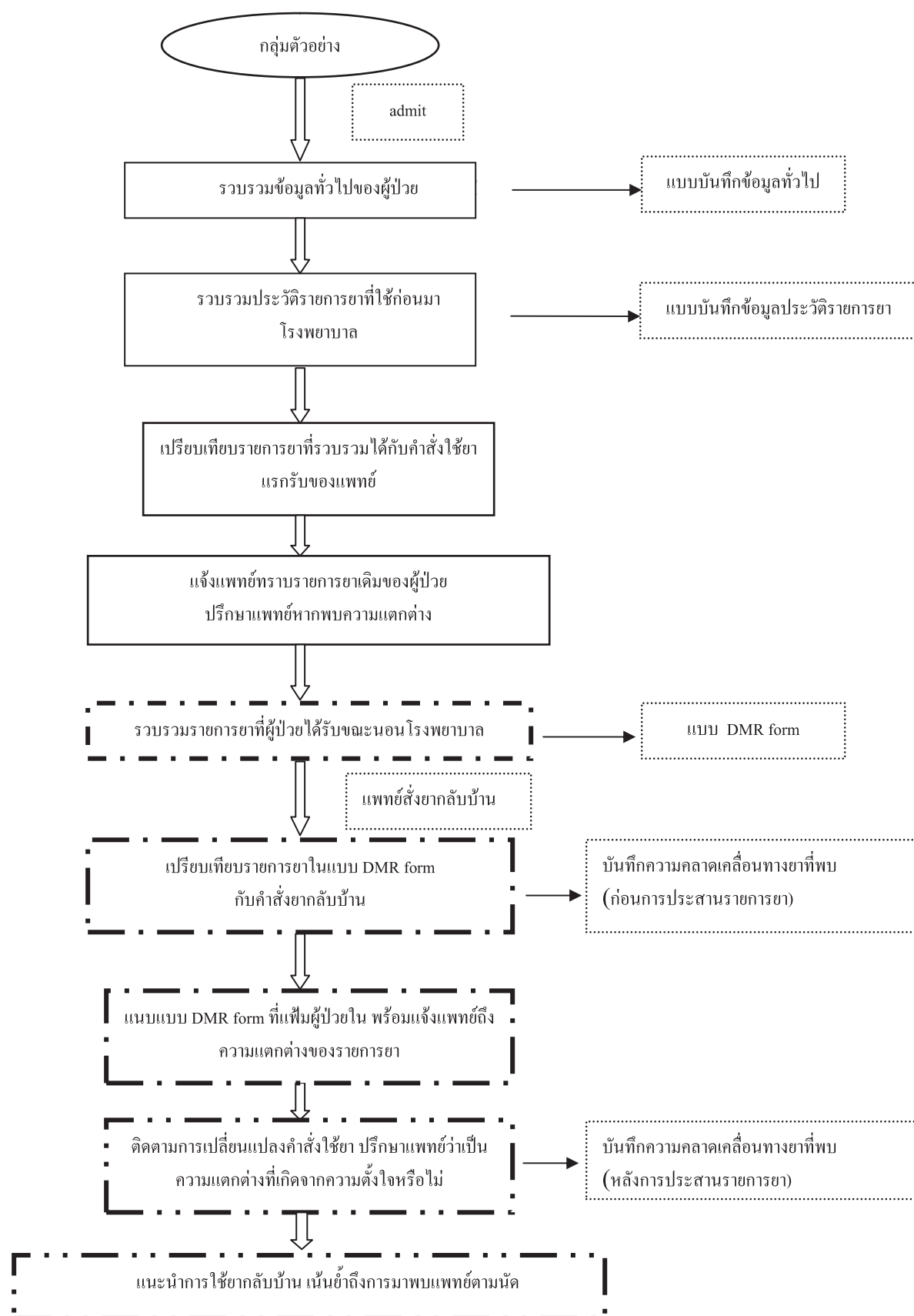
8.4 มีความคลาดเคลื่อน และเป็นอันตรายจนเสียชีวิต

Category I: มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต เช่น ผู้ส่งยาไม่ได้ส่งยาลดความดันโลหิต ที่ผู้ป่วยเคยได้รับเป็นประจำทำให้ขาดยาไป 1 เดือน จนเกิดภาวะเส้นเลือดในสมองแตกและเสียชีวิต

9. ประเมินปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา (Drug related problems) (Ref) ที่พบตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งแพทย์สั่งจำหน่าย[27-29] ได้แก่

- 9.1 การต้องการได้รับการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม
- 9.2 การได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษาหรือการได้รับยาซ้ำซ้อน
- 9.3 การเลือกยาที่ไม่เหมาะสมในการรักษา
- 9.4 การได้รับขนาดหรือระดับยาดำกว่าที่ให้ผลในการรักษา
- 9.5 การได้รับขนาดยา/ระดับยาสูงกว่าที่ให้ผลในการรักษา
- 9.6 การเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- 9.7 การเกิดอันตรกิริยาของยา
- 9.8 ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

10.แนะนำการใช้ยากลับบ้าน เน้นย้ำถึงการกลับมาพบแพทย์ตามนัด



รูปที่ 1 การดำเนินการประสานรายการยาในขั้นตอนการจำหน่าย

ขั้นตอนที่ 4 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล [55, 56]

ข้อมูลที่รวบรวมได้ จะถูกนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS กำหนดนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ $\alpha = 0.05$

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในรูปของความถี่ร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในรูปของความถี่ร้อยละ
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของประเภท และจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังมีการประสานรายการยา โดยใช้ Paired-sample T Test
4. วิเคราะห์หาร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในรูปของความถี่ร้อยละ
5. เปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ก่อนและหลังมีการประสานรายการยา โดยใช้ McNemar test
6. หาผลของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น โดยจัดระดับความคลาดเคลื่อนทางยาตามความรุนแรง ตาม NCC MERP(National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในรูปของความถี่ร้อยละ
7. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับกับจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาโดยใช้ pearson correlation
8. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาของแพทย์กับการกลับมาพบแพทย์ซ้ำที่ระยะเวลา 30 วันหลังจำหน่าย โดยวิเคราะห์หาค่า odds ratio

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

นำข้อมูลที่ได้ภายหลังจากการวิเคราะห์ผลมาสรุป เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และนำข้อจำกัดหรือข้อบกพร่องของการวิจัยมานำเสนอเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาระบบ (Program evaluation study) เพื่อพัฒนาและวัดผลกระทบของการประสานรายการยา โดยศึกษาถึงประเภท ความถี่ และความรุนแรงของการเกิด ความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา ก่อนและหลังการมีกระบวนการประสานรายการยา ในขั้นตอน การจำหน่าย (discharge) จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ทั้งหมด (ก่อน และขณะนอนโรงพยาบาล) กับคำสั่งจ่ายยากลับบ้าน แบบไม่ได้ตั้งใจของแพทย์ (unintended prescribed home medication) ในผู้ป่วยอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี ที่มีโรคความดันโลหิตสูงหรือความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคอื่นๆ และได้เข้ารับการรักษาด้วยภาวะใดๆก็ตาม ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี ตั้งแต่ 1 กันยายน 2553 ถึง 31 ธันวาคม 2553 มีผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษานี้ จำนวน 227 ราย

ผลการวิจัยประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
2. ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

1.1 ลักษณะผู้ป่วย

ผู้ป่วยจำนวน 227 ราย เป็นเพศหญิง 226 ราย เพศชาย 1 ราย มีอายุเฉลี่ย 67.3 ปี (29-94 ปี) ค่ามัธยฐานอายุ 68 ปี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

1.2 จำนวนวันนอน

ผู้ป่วยจำนวน 227 ราย มีวันนอนเฉลี่ย คือ 4.01 วัน (1-24 วันนอน) ค่ามัธยฐานวันนอน 2 วัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

1.3 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนแพทย์สั่งจำหน่าย

จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนที่แพทย์สั่งจำหน่าย จะเป็นรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ขณะนอนโรงพยาบาล ซึ่งจะครอบคลุมถึงรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาล จากการศึกษาพบว่า

จำนวนรายการยาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยใช้ก่อนการจำหน่ายเท่ากับ 8.08 ± 3.002 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

1.4 จำนวนโรคประจำตัว

ผู้ป่วยจำนวน 227 ราย นอกจากโรคความดันโลหิตสูงแล้ว ผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังอื่นร่วมด้วย โดยผู้ป่วยแต่ละรายมีจำนวนโรคเรื้อรังเฉลี่ย 2.22 ± 0.75 โรค ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะข้อมูล	ผลการศึกษา
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	227
เพศหญิง (ร้อยละ)	226(99.6)
อายุ (ปี)	
มัธยฐาน (ช่วงของข้อมูล)	68 (29-94)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	67.3 ± 11.7
วันนอน (วัน)	
มัธยฐาน (ช่วงของข้อมูล)	3 (1-24)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.0 ± 3.1
รวมจำนวนวันนอน	911
จำนวนรายการยา (รายการ)	
มัธยฐาน (ช่วงของข้อมูล)	8.00 (1-18) ต่อคน
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.08 ± 3.002 ต่อคน
รวมจำนวนรายการยาทั้งหมด	1825
จำนวนโรคประจำตัว (โรค)	
มัธยฐาน (ช่วงของข้อมูล)	2 (1-4)
ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.22 ± 0.75

1.5 โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่า โรคที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้ผู้ป่วยทั้งหมดเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล คือ โรคหัวใจ ความดันและหลอดเลือด พบ 40 ราย(ร้อยละ 17.6) รองลงมา

คือ โรคระบบทางเดินอาหาร จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 14.1) และโรคเบาหวาน/ ต่อมไร้ท่อ จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 12.3) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 โรคที่เป็นสาเหตุของการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล

โรคหรืออาการ	จำนวน (ร้อยละ)
โรคหัวใจ ความดันและหลอดเลือด	40(17.6)
โรคระบบทางเดินอาหาร	32(14.1)
โรคเบาหวาน/ต่อมไร้ท่อ	28(12.3)
โรคทางระบบจิตและประสาท	27(11.9)
ภาวะติดเชื้อ	23(10.1)
โรคทางระบบ หู ตา คอ จมูก	19(8.4)
ความสมดุลน้ำและเกลือแร่	14(6.1)
โรคไต	13(5.7)
โรคผิวหนัง	7(3.1)
โรคทางระบบเลือด	6(2.6)
โรคอื่นๆ*	6(2.6)
โรคกระดูก กล้ามเนื้อ และระบบข้อ	5(2.2)
โรคระบบทางเดินหายใจ	5(2.2)
สัตว์กัด	2(0.9)

* โรคมะเร็ง อุบัติเหตุ ไข้ และอ่อนเพลีย

1.6 โรคประจำตัวของผู้ป่วย

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จำนวน 48 ราย(ร้อยละ 21.1) มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวานและภาวะไขมันในเส้นเลือดผิดปกติ รองลงมาเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวาน จำนวน 46 ราย(ร้อยละ 20.3) และผู้ป่วยที่มีเพียงโรคความดันโลหิตสูงเพียงโรคเดียว จำนวน 40 ราย(ร้อยละ 17.6) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 โรคประจำตัวของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

โรคประจำตัว	จำนวน(ร้อยละ)
HT+DM+DLP	48(21.1)
HT+DM	46(20.3)
HT	40(17.6)
HT+DLP	27(11.9)
HT+IHD	15(6.6)
HT+DLP+IHD	10(4.4)
HT+COPD or Asthma	8(3.5)
HT+DM+CRF	6(2.6)
HT+DM+Gout	6(2.6)
HT+DM+DLP+IHD	4(1.8)
HT+DM+CHF	4(1.8)
HT+DM+Hypo or Hyperthyroidism	2(0.9)
HT+DM+Epilepsy	2(0.9)
HT+AF	2(0.9)
HT+Epilepsy	2(0.9)
HT+CVA	2(0.9)
HT+DLP+IHD+Hypo or Hyperthyroidism	1(0.4)
HT+Hypo or Hyperthyroidism	1(0.4)
HT+MI	1(0.4)

1.7 วิธีการได้รายการยาเพื่อสร้างรายการยาที่สมบูรณ์

ในการศึกษานี้ ถึงแม้จะเป็นการดำเนินการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย แต่ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาและตรงตามคุณสมบัติคัดเข้า ผู้วิจัยจะติดตามผู้ป่วยตั้งแต่ขั้นตอนแรกได้รับตลอดจนผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยจะทำการรวบรวมข้อมูลประวัติรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาลและแจ้งแพทย์หากพบที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา โดย ในขั้นตอนแรกรับการได้มาซึ่งข้อมูลรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย ในการศึกษานี้ได้มาจาก 7 วิธีการ ได้แก่ (1) การสัมภาษณ์ผู้ป่วย (2) การสัมภาษณ์ญาติหรือผู้ดูแล (3) การขอดูยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมาด้วย (4) การทบทวนเวชระเบียน (5) การตรวจสอบฐานข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล (6)

สอบถามข้อมูลทางโทรศัพท์จากโรงพยาบาล สถานีอนามัย คลินิก ร้านขายยา ที่ผู้ป่วยไปรับบริการ (7) วิธีการอื่นๆ เช่น ข้อมูลจากใบบันทึกข้อความที่ส่งตัวผู้ป่วยมารับการรักษา จากการศึกษาผู้ป่วย ทั้งหมด 227 ราย พบว่า รายการยาของผู้ป่วยส่วนใหญ่ (170 ราย, ร้อยละ 74.8) ได้มาจากการ สัมภาษณ์ผู้ป่วย ร่วมกับการทบทวนเวชระเบียนและฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล รองลงมาคือ การสัมภาษณ์ผู้ป่วยร่วมกับการขอดยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมา (24 ราย, ร้อยละ 10.6) และการ สัมภาษณ์ผู้ป่วย ร่วมกับการโทรศัพท์สอบถามไปยังสถานีอนามัย โรงพยาบาล คลินิก ร้านขายยาที่ ผู้ป่วยไปรับบริการ (20 ราย, ร้อยละ 8.8) โดยผู้ป่วยแต่ละราย การได้มาซึ่งรายการยา เกณฑ์กรใช้ วิธีการดังกล่าวข้างต้นอย่างน้อย 2 วิธี ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 วิธีการได้รายการยาเพื่อสร้างรายการยาที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย

วิธีการได้รายการยา	จำนวน (ร้อยละ)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย + ฐานข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์ + เวชระเบียน	170(74.8)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย + การขอดยาเดิม	24(10.5)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย + การโทรศัพท์	20(8.8)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย + ฐานข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์ + เวชระเบียน + การขอดยาเดิม	4(1.7)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย + การโทรศัพท์ + การขอดยาเดิม	3(1.3)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย + ฐานข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์ + การโทรศัพท์	2(0.8)
วิธีการอื่นๆ*	2(0.8)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย+ การสัมภาษณ์ญาติ หรือผู้ดูแล	1(0.4)
การสัมภาษณ์ผู้ป่วย + ฐานข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์	1(0.4)

* การสัมภาษณ์ผู้ป่วย ร่วมกับ ข้อมูลจากใบบันทึกข้อความที่ส่งตัวผู้ป่วยมารับการรักษา

1.8 แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่า ยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ได้มาจาก 13 แหล่ง ได้แก่ (1) โรงพยาบาลท่าม่วง (2) สถานีอนามัย (3) โรงพยาบาลมะการักษ์ (4) โรงพยาบาล พหลพลพยุหเสนา (5) โรงพยาบาลภูมิพล (6) โรงพยาบาลศิริราช (7) โรงพยาบาลจันทบุรุษ (8) โรงพยาบาล (9) คลินิก (10) ร้านขายยา (11) โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา (12) โรงพยาบาล สยามจันทร์ (13) อื่นๆ โรงพยาบาลชุมชนอื่น ภายในจังหวัดกาญจนบุรี ได้แก่ โรงพยาบาลพนม

ทวน และ โรงพยาบาลไทรโยค โดยพบว่าผู้ป่วยที่รับยาจากโรงพยาบาลท่าม่วงแหล่งเดียว มีจำนวนมากที่สุด คือ 174 ราย(ร้อยละ 76.7) เพราะผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยในเขตพื้นที่ และใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่มีฐานบัตรที่โรงพยาบาลท่าม่วง รองลงมา คือ จากสถานีนามัย จำนวน 26 ราย (ร้อยละ 11.5) ซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ(Primary care unit; PCU) โดยในปัจจุบันได้พัฒนามาเป็น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพสต.) ที่จัดเป็นเครือข่ายเดียวกับโรงพยาบาลท่าม่วง นอกจากนี้มีผู้ป่วยจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 2.6) ที่รับยาจากสถานพยาบาล 2 แหล่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แหล่งที่มาของยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

แหล่งที่มาของยา	จำนวนผู้ป่วย(ร้อยละ)
รพ.ท่าม่วง	174(76.7)
สถานีนามัย	26(11.5)
รพ.พหลพลพยุหเสนา	7(3.1)
สถานพยาบาลอื่นๆ*	3(1.3)
คลินิก	3(1.3)
รพ.ท่าม่วง + สถานีนามัย	2(0.8)
รพ.มะการักษ์	2(0.9)
ร้านขายยา	2(0.9)
รพ.ท่าม่วง + รพ.พหลพลพยุหเสนา	1(0.4)
รพ.ท่าม่วง + รพ.จันทบุษยา	1(0.4)
รพ.ท่าม่วง+ รพ.สนามจันทร์	1(0.4)
รพ.มหาราช นครราชสีมา	1(0.4)
รพ.ท่าม่วง + รพ.ศิริราช	1(0.4)
รพ.ศิริราช	1(0.4)
รพ.ภูมิพล	1(0.4)
รพ.จุฬา	1(0.4)

* โรงพยาบาลชุมชนอื่นในจังหวัด กาญจนบุรี ได้แก่ รพ.พนมทวน, รพ.ไทรโยค

2. ข้อมูลผลของการประสานรายการยา

2.1 ประเภทและจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

ในการศึกษาการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายนี้ มีการใช้ยาทั้งหมด 1,825 รายการ โดยก่อนที่จะมีการประสานรายการยา พบรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน 224 รายการ (ร้อยละ 12.23) และภายหลังที่มีการประสานรายการยา พบรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน 48 รายการ (ร้อยละ 2.62) ซึ่งพบว่าภายหลังที่มีการประสานรายการยา ทำให้ร้อยละของรายการยาที่มีความคลาดเคลื่อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Paired-sample T-Test, $p < 0.001$) โดยประเภทความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด คือ การที่แพทย์ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับก่อนจำหน่าย (omission error) จำนวน 208 รายการ (ร้อยละ 11.39) รองลงมา คือ การสั่งยาผิดขนาดหรือความถี่ (Wrong dose or frequency) จำนวน 9 รายการ (ร้อยละ 0.49) ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนจำแนกตามประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา

ความคลาดเคลื่อนทางยา	จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน(ร้อยละ)			
	ก่อนการประสานรายการยา (n =1825)	หลังการประสานรายการยา (n =1825)	รวม	P-value
Omission error	208(11.40)	47(2.58)	255(13.97)	$p < 0.001$
Commission error	2(0.11)	0	2(0.11)	$p = 0.318$
Wrong dose or frequency	9(0.49)	0	9(0.49)	$p = 0.012$
Wrong drug	2(0.11)	0	2(0.11)	$p = 0.158$
Duplicate to ordered drug	2(0.11)	0	2(0.11)	$p = 0.158$
Wrong strength	1(0.05)	1(0.05)	2(0.11)	$p = 0.318$
รวม	224(12.27)	48(2.63)	272(14.90)	$p < 0.001$

2.2 จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ

ในการศึกษาการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายนี้มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 227 ราย จากการศึกษาพบว่า ก่อนมีการประสานรายการยาพบผู้ป่วยที่มีความ

คลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 39.64) และภายหลังมีการประสานรายการยาพบผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 15.41) ดังแสดงในตารางที่ 4.7 ซึ่งพบว่าหลังจากมีกระบวนการประสานรายการยา ทำให้ร้อยละของผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (McNemar test , $p < 0.001$)

ตารางที่ 4.7 จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ

จำนวนผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ (ร้อยละ)		
ก่อน การประสานรายการยา (n =227)	หลัง การประสานรายการยา (n =227)	P-value
90(39.64)	35(15.41)	$p < 0.001$

2.3 จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน จำแนกตามเดือนที่ศึกษา

ความคลาดเคลื่อนทางยา 224 รายการ ที่เกิดขึ้นก่อนมีกระบวนการประสานรายการยา เกิดสูงสุดในเดือนตุลาคม(113 รายการ, ร้อยละ 6.19) และความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นภายหลังมีกระบวนการประสานรายการยาเกิดสูงสุดในเดือนกันยายน (21 รายการ, ร้อยละ 1.15) ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน จำแนกตามเดือนที่ศึกษา

เดือน	จำนวน ผู้ป่วย	จำนวน รายการยา	จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน (ร้อยละ)		
			ก่อน การประสาน รายการยา (n =1825)	หลัง การประสาน รายการยา (n =1825)	รวม
กันยายน	56	457	34(1.86)	21(1.15)	55(3.01)
ตุลาคม	57	420	113(6.19)	8(0.44)	121(6.63)
พฤศจิกายน	56	443	54(2.96)	12(0.66)	66(3.62)
ธันวาคม	58	505	23(1.26)	7(0.38)	30(1.64)
รวม	227	1825	224(12.27)	48(2.63)	272(14.90)

จากการศึกษาความคลาดเคลื่อนก่อนมีกระบวนการประสานรายการยา พบว่า ในเดือนตุลาคม มีอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามากที่สุด โดยพบ 474.7 รายการ ต่อ 1000 วันนอน ส่วนภายหลังที่มีการประสานรายการยาพบว่า ในเดือนกันยายน มีอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามากที่สุด โดยพบ 116.0 รายการ ต่อ 1000 วันนอน ดังแสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาต่อ 1000 วันนอน ในแต่ละเดือน

เดือน		ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
รายการยา (รายการ)	ก่อนประสาน รายการยา	34	113	54	23	224
	หลังประสานรายการ ยา	21	8	12	7	48
	รวม	55	121	66	30	272
วันนอนรวม(วันนอน)		181	238	234	258	911
อัตราความคลาด เคลื่อนทางยา (รายการ ต่อ 1000 วันนอน)	ก่อนประสาน รายการยา	187.8	474.7	230.7	89.1	245.8
	หลังประสานรายการ ยา	116.0	33.6	51.2	27.1	53.7
	รวม	303.8	508.4	282.0	116.2	298.5

2.4 จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน จำแนกตามจำนวนรายการยาที่ได้รับก่อนจำหน่าย

จากการศึกษาผู้ป่วย 227 ราย จำนวนรายการยาที่ใช้ 1,825 รายการ จำนวนรายการยาก่อนจำหน่าย ตั้งแต่ 1-18 รายการ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีจำนวนรายการยา 7-8 รายการ (59 ราย) จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรายการยาที่ได้รับ กับความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนและหลังการประสานรายการยา โดยใช้สถิติ pearson correlation พบว่าจำนวนรายการยาที่ได้รับก่อนจำหน่าย กับจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.009$, $p\text{-value} = 0.897$ ก่อนการประสานรายการยา และ $r = 0.029$, $p\text{-value} = 0.669$ หลังการประสานรายการยา) ดังแสดงในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 จำนวนรายการยากับการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

	ก่อนการประสานรายการยา (p=0.897)	หลังการประสานรายการยา (p=0.669)
r	0.009	0.029

2.5 การจัดลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

เมื่อจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละรายตามเกณฑ์ของ NCC MERP พบว่า ก่อนการประสานรายการยาผู้ป่วยทั้งหมดที่เกิดความคลาดเคลื่อนมีความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนอยู่ในระดับ category B (ไม่เป็นอันตราย เนื่องจากความคลาดเคลื่อนยังไม่ถึงผู้ป่วย) จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 39.64) ภายหลังมีการประสานรายการยาพบว่ามีผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 0.44) มีความรุนแรงระดับ category B, 32 ราย (ร้อยละ 14.09) มีความรุนแรงระดับ category C (ไม่เป็นอันตรายถึงแม้ความคลาดเคลื่อนจะไปถึงผู้ป่วยแล้ว) และ 2 ราย (ร้อยละ 0.88) มีความรุนแรงระดับ D (ไม่เป็นอันตราย แต่จำเป็นต้องมีการตรวจติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม) ดังแสดงในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา

ระดับความรุนแรง	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา(ร้อยละ) n=227	
	ก่อน การประสานรายการยา	หลัง การประสานรายการยา
Category B	90(39.64)	1(0.44)
Category C	0	32(14.09)
Category D	0	2(0.88)
รวม	90(39.64)	35(15.41)

ในการศึกษาครั้งนี้ ภายหลังมีกระบวนการประสานรายการยา โดยได้แนบแบบ DMR form และแจ้งแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยาที่พบแล้ว จากการติดตามหากพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา เภสัชกรจะนำความคลาดเคลื่อนทางยาดังกล่าวปรึกษาแพทย์ เพื่อให้แพทย์ตัดสินใจสั่งใช้ยาใหม่อีกครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้านจากการศึกษา จากตาราง 4.11 ภายหลังการมีกระบวนการประสานรายการยาและเภสัชกรได้มีการ

ปรึกษาคำสั่งใช้ยากับแพทย์แล้ว ยังพบเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา มีระดับความรุนแรง Category C (ไม่เป็นอันตรายกับผู้ป่วย) และ D (ไม่เป็นอันตรายกับผู้ป่วย แต่ต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม) ผู้วิจัยจึงได้มีการติดตามผู้ป่วยเหล่านี้ ระยะเวลา 30 วัน ภายหลังจากจำหน่าย พบว่า ในจำนวนผู้ป่วย 34 ราย ที่เภสัชกรมีการปรึกษาคำสั่งใช้ยากับแพทย์ พบว่า มีผู้ป่วยเพียง 6 รายที่แพทย์เปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา และ 28 ราย ที่แพทย์ไม่มีการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยา ผลจากการติดตามผู้ป่วย ทั้ง 28 ราย ที่แพทย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา พบว่า มีผู้ป่วย 24 ราย ที่กลับมาพบแพทย์ซ้ำ ระยะเวลา 30 วัน และผู้ป่วย 6 รายที่แพทย์ปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยานั้น มีผู้ป่วย 2 รายที่กลับมาพบแพทย์ที่ ระยะเวลา 30 วัน จากผลการศึกษาพบว่า การกลับมาพบแพทย์ซ้ำในกลุ่มที่แพทย์ไม่มีการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาเป็น 12 เท่า ของการกลับมาพบแพทย์ซ้ำในกลุ่มที่แพทย์มีการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Odds ratio = 12, $p < 0.001$) แสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 จำนวนผู้ป่วยที่กลับมาพบแพทย์ซ้ำ ที่ระยะเวลา 30 วัน

การปรับเปลี่ยนคำสั่งแพทย์	การกลับมาพบแพทย์ซ้ำ	
	กลับ(26)	ไม่กลับ(8)
ปรับเปลี่ยน(6)	2	4
ไม่ปรับเปลี่ยน(28)	24	4
OR= 12, $p < 0.001$		

2.6 จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน

จากการศึกษารายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่าก่อนการประสานรายการยา รายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยามากที่สุด คือ Vitamin B complex (27 ครั้ง, ร้อยละ 12.05) รองลงมา ได้แก่ simvastatin (21 ครั้ง, ร้อยละ 9.37) , enalapril (19 ครั้ง, ร้อยละ 8.48) ,amlodipine และ HCTZ (16 ครั้ง, ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นกลุ่มยาพบว่ากลุ่มยาวิตามินและเกลือแร่ เกิดความคลาดเคลื่อนมากที่สุด ร้อยละ 33.45 รองลงมาเป็นกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 29.04 ดังแสดงในตารางที่ 4.13 และ 4.14

ตารางที่ 4.13 ชนิดของรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน

รายการยา	จำนวนครั้งที่เกิดความคลาดเคลื่อน	
	ก่อนการประสาน รายการยา	หลังการประสาน รายการยา
Vitamin B complex	27	25
Simvastatin	21	2
Enalapril	19	0
Amlodipine	16	2
HCTZ	16	0
Folic acid	13	2
calcium carbonate	9	4
Omeprazole	9	2
Metformin	9	0
ASA	9	1
Glipizide	8	0
Metoprolol	7	1
Gemfibrozil	6	1
Propranolol	5	0
Isosorbide dinitrate	5	1
Furosemide	4	0
FBC	4	1
Atenolol	3	0
Valsartan	3	0
Glibenclamide	2	0
Ferrous sulfate	2	0
Losartan	2	0
Clopidogrel	2	1
Theophylline	2	0
Insulin Mixtard Penfil	2	0
Acetylcysteine	2	2

ตารางที่ 4.13 ชนิดของรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน (ต่อ)

รายการยา	จำนวนครั้งที่เกิดความคลาดเคลื่อน	
	ก่อนการประสานรายการยา	หลังการประสานรายการยา
Vitamin B1-B6-B12	2	0
Salbutamol inhaler	1	0
Phenytoin	1	0
Methyldopa	1	0
Allopurinol	1	0
Colchicine	1	0
Budesonide inhaler	1	0
Atorvastatin	1	0
Haloperidol	1	0
Berodual inhaler	1	1
Warfarin	1	0
Peritrate	1	0
Carbamazepine	1	0
Digoxin	1	0
Sodium bicarbonate	1	1
Isosorbide mononitrate	1	1
รวม	224	48

ตารางที่ 4.14 รายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อน จำแนกตามกลุ่มยา

กลุ่มยา	จำนวน(ร้อยละ), n=272
วิตามินและเกลือแร่	91(33.45)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด	79(29.04)
ยาลดระดับไขมันในเลือด	31(11.39)
ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด	21(7.72)
ยาอื่นๆ	17(6.25)
ยาด้านการแข็งตัวของเลือด	14(5.14)
ยาที่ออกฤทธิ์ในทางเดินอาหาร	11(4.04)
ยาที่ออกฤทธิ์ต่อทางเดินหายใจ	6(2.20)
ยากันชัก	2(0.73)

2.7 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการสั่งใช้ยา จำแนกตามประเภทของปัญหา

นอกจากการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายแล้ว ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพบปัญหาจากการใช้ยาและร่วมแก้ไขกับแพทย์และผู้ป่วย โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับบ้าน ผลการศึกษาพบผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาทั้งสิ้น 51 ราย (ร้อยละ 22.4) และได้รับการแก้ไข 40 ราย (ร้อยละ 17.62 ของผู้ป่วยทั้งหมดและคิดเป็นร้อยละ 78.4 ของผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการใช้ยา) ประเภทของปัญหาการใช้ยาแสดงดังตารางที่ 4 ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาที่แพทย์ไม่ได้สั่งใช้ยาที่ควรได้รับ (Need to additional drug therapy) โดยพบในผู้ป่วย 27 ราย (ร้อยละ 11.9) รองลงมาเป็นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (noncompliance) โดยพบ 19 ราย (ร้อยละ 8.4) ดังแสดงในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ปัญหาจากการใช้ยา

ประเภทของปัญหาจากการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย(ร้อยละ) (n= 227)
ความต้องการได้รับการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม	27(11.9)
ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย	19(8.4)
การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	3(1.3)
การได้รับยาที่ไม่จำเป็นหรือได้รับยาซ้ำซ้อน	2(0.8)
การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม	1(0.4)
รวม	51(22.4)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนาระบบ (Program evaluation study) โดยมีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนากระบวนการประสานรายการยา และวัดผลของการประสานรายการยา โดยศึกษาเปรียบเทียบ ประสิทธิภาพ ความถี่ และความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาก่อนและหลังการมีกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนการจำหน่าย (discharge process) โดยติดตามผู้ป่วยตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จนกระทั่งผู้ป่วยถูกจำหน่าย มีการดำเนินการสร้างบัญชีรายการยาในขั้นตอนแรกเริ่ม แจ้งแพทย์หากแพทย์ยังไม่ทราบประวัติรายการยาเดิมของผู้ป่วย และปรึกษาแพทย์หากพบความแตกต่างของรายการยากับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม เพียงแต่ไม่ได้มีการบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนแรกเริ่มนี้ ส่วนในขั้นตอนการจำหน่าย จะดำเนินการสร้างบัญชีรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ขณะนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล แล้วเปรียบเทียบรายการยาที่ได้กับคำสั่งใช้ยากลับบ้านของแพทย์ เมื่อพบความแตกต่างและเป็นการสั่งใช้ยาที่มีความคลาดเคลื่อนทางยา จะบันทึกเป็นข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา แล้วปรึกษาแพทย์พร้อมกับติดตามการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาของแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมต่อไป โดยจะทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงหรือความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคอื่นๆ ที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะใดๆก็ตาม ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี มีระยะเวลาการเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553

ข้อมูลความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาจะถูกเก็บในขั้นตอนการจำหน่าย ก่อนและหลังมีกระบวนการประสานรายการยาอย่างเป็นระบบโดยเภสัชกร คือก่อนและหลังที่มีการแนบ Discharge Medication Reconciliation form (DMR form) ไว้ที่แฟ้มประวัติผู้ป่วยและแจ้งแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยา เพื่อให้แพทย์รับทราบข้อมูลรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้ก่อนจำหน่าย

การวัดผลของการประสานรายการยา ทำโดยการเปรียบเทียบร้อยละของจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ และการจัดลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยใช้เกณฑ์ของ National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP)

มีผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษาทั้งสิ้น 227 ราย เป็นเพศหญิง 226 ราย (ร้อยละ 99.6) มีอายุเฉลี่ย 67.3 ปี อายุตั้งแต่ 29 ปี ถึง 94 ปี ผู้ป่วยแต่ละรายมีโรคประจำตัวเฉลี่ย 2.22 โรค มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 4 วันนอน และโรคที่เป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุด คือ โรคหัวใจ ความดันและหลอดเลือด จำนวน 40 ราย (ร้อยละ 17.6) รองลงมา คือ โรคระบบทางเดินอาหาร จำนวน 32 ราย (ร้อยละ 14.1) และโรคเบาหวาน/ ต่อมไร้ท่อ จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 12.3) ตามลำดับ โรคประจำตัวนอกจากโรคความดันโลหิตสูงผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีโรคเบาหวานและไขมันในเส้นเลือดผิดปกติร่วมด้วย จำนวน 48 ราย (ร้อยละ 48) โรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน จำนวน 46 ราย (ร้อยละ 46)

จากการศึกษาพบว่า การได้มาซึ่งรายการยาที่สมบูรณ์ส่วนใหญ่ เกศษกรใช้การสัมภาษณ์ผู้ป่วย ร่วมกับการตรวจสอบประวัติจากฐานข้อมูลผู้ป่วยในคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลท่ามวงและเวชระเบียน ร้อยละ 74.8 เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยในเขตพื้นที่โรงพยาบาลท่ามวง ภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพซึ่งรับยาประจำที่โรงพยาบาลท่ามวง ทำให้มีฐานข้อมูลประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า นอกจากข้อมูลในฐานข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์หรือในเวชระเบียนแล้ว การได้มาซึ่งรายการยาได้จากการตรวจสอบยาเดิมที่ผู้ป่วยนำมา 31 ราย (ร้อยละ 13.6) ได้จากการโทรศัพท์ไปสอบถามจากสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยรับยา จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 11) จากผลการศึกษาพบว่า หากไม่มีข้อมูลรายการยาในฐานข้อมูลยาหรือเวชระเบียน การได้มาซึ่งรายการยาที่สมบูรณ์สามารถตรวจสอบจากยาเดิม หรือการโทรศัพท์สอบถาม กรณีผู้ป่วยไม่นำดยาเดิมมาด้วย จากผลการศึกษาทำให้มีการวางนโยบายในการแนะนำผู้ป่วยที่รับยาโรคเรื้อรัง ให้นำดยาเดิมมาด้วย หากต้องมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลท่ามวงหรือจำเป็นต้องไปรับยาต่อที่สถานพยาบาลอื่น เช่น สถานีอนามัย โรงพยาบาลทั่วไปในจังหวัด เป็นต้น เพื่อที่แพทย์ที่โรงพยาบาลนั้นจะได้ทราบประวัติรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ ซึ่งการที่ผู้ป่วยนำดยาเดิมมา และมีการตรวจสอบยาเดิมของผู้ป่วยจะมีประโยชน์ ได้แก่ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาสั่งใช้ยาของแพทย์ ใช้ในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ใช้ประกอบการประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ใช้ตรวจสอบความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของเภสัชกร อีกทั้งยังช่วยในกรณีที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาลจากสถานพยาบาลหลายแห่ง ป้องกันปัญหาจากการที่ผู้ป่วยมีจำนวนมากอยู่ที่บ้าน ซึ่งผู้ป่วยอาจเกิดความสับสน และมีความเสี่ยงในการใช้ยาผิดได้ หรือการมียาที่เก็บไว้นานจนเสื่อมสภาพ นอกจากนี้ยังสามารถลดมูลค่ายาได้ หากยาเดิมมีสภาพที่ดีอยู่ และอีกประเด็นที่มีความสำคัญ คือ หากแพทย์มีการปรับเปลี่ยน หรือหยุดยา เภสัชกรสามารถแจ้งผู้ป่วยถึงการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจ และเภสัชกรสามารถเก็บยาที่แพทย์สั่งหยุดออกได้เลย ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยา จากผลการศึกษาทำให้โรงพยาบาลได้กำหนดแนวทางในการ

ได้มาซึ่งรายการยาเดิมของผู้ป่วยดังนี้ ตรวจสอบจากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบจากเวชระเบียน ตรวจสอบจากถุงยาเดิม และการโทรศัพท์สอบถามไปยังสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยรับยา ซึ่งแต่ละวิธีควรทำร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

ในขั้นตอนการรวบรวมรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้ โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การตรวจสอบจากยาเดิม การตรวจสอบประวัติจากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ในเวชระเบียน ทำให้เภสัชกรทราบและพบปัญหาจากการใช้ยาที่มาจากผู้ป่วย คือ พบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (non compliance) ร้อยละ 8.4 ได้แก่ ผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัด ทำให้ผู้ป่วยขาดยา ทำให้เภสัชกรได้ทราบถึงปัญหาดังกล่าวและให้คำแนะนำ ให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการใช้ยา และการมาพบแพทย์ตามนัด

แหล่งที่มาของรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 76.7 ได้รับยาจากโรงพยาบาลท่าม่วงเพียงแหล่งเดียว รองลงมาได้รับยาจากสถานีนอนามัย ซึ่งเป็นสถานีนอนามัยในเครือข่ายโรงพยาบาลท่าม่วง ร้อยละ 11.5 และมีผู้ป่วย ร้อยละ 2.4 ที่รับยาจากสถานพยาบาล 2 แหล่ง เนื่องจากผู้ป่วยบางรายจำเป็นต้องรับการตรวจจากแพทย์เฉพาะทาง และโรงพยาบาลท่าม่วงไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านนั้น ทำให้ผู้ป่วยต้องไปรับยาบางรายการยังโรงพยาบาลอื่น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ที่มีแพทย์เฉพาะทางหลายสาขา

ผลของการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย

การประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา 227 ราย มีการใช้ยาทั้งสิ้น 1,825 รายการ

พบจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนก่อนการประสานรายการยา ร้อยละ 12.27 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด ความคลาดเคลื่อนหลังการประสานรายการยา ร้อยละ 2.62 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด ซึ่งพบว่าภายหลังมีการประสานรายการยาจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยลดลง ร้อยละ 79 สอดคล้องกับผลการศึกษาในไทย โดย ฉันทิกา ชื่อดัง ในปี 2548 (จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนลดลงร้อยละ 80) ทำการศึกษาแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม ในโรงพยาบาลขนาดตติยภูมิ ในขั้นตอนแรก รับ ส่งต่อ และจำหน่าย [3] และ วิมลพรรณ สิริจิ ในปี 2551 (จำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนลดลงร้อยละ 79) ทำการศึกษาแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม ในโรงพยาบาลตติยภูมิ ในขั้นตอนแรก รับและจำหน่าย [4]

พบผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ก่อนมีการประสานรายการยา จำนวน 90 ราย (ร้อยละ 39.64) และภายหลังมีการประสานรายการยา จำนวน 35 ราย (ร้อยละ 15.41) ซึ่งพบว่าหลังจากมีกระบวนการประสานรายการยาทำให้อัตราของข้อผิดพลาดคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อย 1 ข้อ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาโดย Walker และคณะปี 2009 ซึ่งทำการศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ทำการศึกษาแบบกึ่งทดลอง เพื่อประเมินผลของการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายโดยเภสัชกร โดยผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยามากกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 59.6 กลุ่มศึกษาพบร้อยละ 33.5 [20]

จากการศึกษาวิจัย พบว่าประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด คือ การที่แพทย์ไม่ได้สั่งจ่ายยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับก่อนจำหน่าย (omission error) ร้อยละ 13.96 รองลงมาเป็นการสั่งยาผิดขนาดหรือความถี่ (wrong dose or frequency) ร้อยละ 0.49 ซึ่งผลการศึกษาจะแตกต่างกับผลการศึกษาในต่างประเทศ ได้แก่ การศึกษาโดย Eggink และคณะ ปี ค.ศ. 2010[49], การศึกษาโดย Walker และคณะ ปี ค.ศ. 2009 [53] และการศึกษาโดย Dean และคณะ ปี ค.ศ. 2002[22] โดยจะพบความคลาดเคลื่อนประเภท wrong dose or frequency มากที่สุด รองลงมาเป็นความคลาดเคลื่อนประเภท omission error แต่ผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาโดย Cornish และคณะ ปีค.ศ. 2005 [13] โดยความแตกต่างของรายการยาประเภท omission error มากที่สุด ร้อยละ 46.4 และความแตกต่างที่พบส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย ร้อยละ 61.4 สอดคล้องกับการศึกษาโดย Caruba และคณะ ปีค.ศ. 2010 ซึ่งความคลาดเคลื่อนที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการที่แพทย์ไม่ได้สั่งจ่ายยาเดิมที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ร้อยละ 20.5 [33] และการศึกษาในไทย โดยฉันทิกา ชื่อดรง ในปี พ.ศ. 2548 [3] และ วิมลพรรณ สีวิจิ ในปี พ.ศ. 2551 [4] ที่พบความคลาดเคลื่อนประเภท omission error มากที่สุด รองลงมาจะเป็นความคลาดเคลื่อนประเภท wrong dose or frequency ซึ่งอาจเป็นผลมาจากผู้ป่วยแต่ละรายมีจำนวนรายการยา จำนวนมากเฉลี่ย 8 รายการ (1-18 รายการ) แพทย์ที่ทำการตรวจรักษามีเวลาจำกัดในการดูแลผู้ป่วย ผู้ป่วยบางรายนอกจากคำสั่งจ่ายยาแล้วยังมีคำสั่งในการทำหัตถการต่างๆ ทำให้เกิดความสับสนได้และอาจทำให้แพทย์ไม่สามารถรับทราบปัญหาหรือข้อมูลรายการยาของผู้ป่วยได้ทั้งหมด นอกจากนี้การศึกษานี้ยังได้มุ่งเน้นในการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนที่ผู้ป่วยได้รับคำสั่งจ่ายยาที่ไม่สมควรได้รับ เพราะไม่มีข้อบ่งใช้ หรือโดยไม่สามารถอธิบายได้จากลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย (commission error) และการสั่งจ่ายซ้ำซ้อน (duplicate to ordered drug) ด้วย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา [3-4] เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาไม่ได้เก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนประเภทนี้ โดยตัวอย่างความคลาดเคลื่อนประเภท commission error ที่พบ คือ การที่แพทย์สั่งจ่ายยา metformin และ

glibenclamide กับผู้ป่วยซึ่งหยุดใช้ยาดังกล่าวมาแล้ว เนื่องจากการทำงานของไตบกพร่อง ส่วนตัวอย่างความคลาดเคลื่อนประเภท duplicate to ordered drug ที่พบ คือ การที่แพทย์สั่งใช้ยา losartan ควบคู่กับ valsartan ซึ่งเป็นยาเดิมผู้ป่วย การเก็บข้อมูลประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาให้ครอบคลุมจะทำให้ทราบปัญหาและวางแผนในการป้องกันและแก้ไขความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นได้

ในการศึกษานี้ กลุ่มยาที่พบเกิดความคลาดเคลื่อนมากที่สุด คือ วิตามินและเกลือแร่ ร้อยละ 33.45 รองลงมา คือ ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 29.04 ส่วนการศึกษาโดยฉันทิกา ชื่อตรง ในปี 2548 นั้นพบกลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือด เกิดความคลาดเคลื่อนมากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มวิตามินและเกลือแร่ [3] จากการศึกษาวิจัยนี้ รายการยาในกลุ่มวิตามินและเกลือแร่ที่เกิดความคลาดเคลื่อน ได้แก่ ferrous sulphate, Vitamin B complex, calcium carbonate, folic acid, FBC, Vitamin B1-B6-B12, sodium bicarbonate เมื่อพิจารณาแล้วรายการวิตามินและเกลือแร่ที่ผู้ป่วยเคยได้รับดังกล่าวล้วนจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น หากแพทย์สั่งจำหน่าย ผู้ป่วยก็ควรได้รับต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยเดิมโรงพยาบาลท่าม่วง แพทย์จะสั่งจ่าย Vitamin B1-B6-B12 ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ต่อมาจากการเปลี่ยนแปลงรายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ ทำให้นี้เป็นรายการยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ จึงใช้ Vitamin B complex ซึ่งเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ แทน จากผลการศึกษาวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มักมีโรคเบาหวานร่วมด้วย และจากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับ Vitamin B complex ทุกรายมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวาน ส่วนรายการยา ferrous sulphate, folic acid, FBC, calcium carbonate, sodium bicarbonate เมื่อทบทวนเวชระเบียนพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาเหล่านี้เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติไตวายเรื้อรัง (chronic renal failure) หรือ ไตวายร่วมกับมีภาวะซีด และผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและมีประวัติซีด ส่วนยาในกลุ่มที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดที่พบเกิดความคลาดเคลื่อนมากเป็นอันดับสองนั้น มีผลต่อภาวะโรคเรื้อรังที่ศึกษาโดยตรง ดังนั้นหากไม่มีกระบวนการประสานรายการยา อาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาและเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาซึ่งอาจเป็นอันตรายกับผู้ป่วยได้

ผลการศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยา จำแนกในแต่ละเดือนพบว่าเดือนตุลาคมพบมีจำนวนรายการยาที่เกิดความคลาดเคลื่อนมากที่สุด ร้อยละ 6.63 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากความแตกต่างของแพทย์ที่ให้การตรวจรักษา โดยโรงพยาบาลท่าม่วงกำหนดให้แพทย์ตรวจรักษาผู้ป่วยบนตึกอายุรกรรมหญิง หมุนเวียนกันทำนละ 1 เดือน นอกจากนี้ยังเป็นเดือนแห่งการโยกย้าย ซึ่งจะมีแพทย์ พยาบาล รับย้ายมาจากโรงพยาบาลอื่น จึงอาจจะยังไม่ทราบแนวทาง

ปฏิบัติบางอย่าง สาเหตุนี้จึงทำให้ภายหลังการโยกย้ายเสร็จสิ้นโรงพยาบาลจะมีการปฐมนิเทศและอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ใหม่(ปีละ 1 ครั้ง) ถึงแนวทางปฏิบัติต่างๆ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย

การศึกษาวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของจำนวนรายการยากับการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาไว้ด้วย พบว่าจำนวนรายการยาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจมีสาเหตุมาจาก ในการศึกษาวิจัยนี้ถึงแม้จะเป็นการศึกษาถึงผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายก็ตาม แต่เภสัชกรได้มีการรวบรวมรายการยาเดิมและแจ้งแพทย์ถึงรายการยาเดิมที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาลตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และในขั้นตอนแรกรับ หากพบความแตกต่างของรายการยา จะมีการปรึกษาแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม ทำให้ความแตกต่างของรายการยาในขั้นตอนจำหน่ายไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนรายการยาทั้งหมดที่ผู้ป่วยได้รับ ซึ่งจากการทบทวนยังไม่พบผู้วิจัยที่ทำการศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าวในขั้นตอนจำหน่าย พบเพียงการศึกษาโดย Cornish PL. และคณะ ปีค.ศ. 2005 ศึกษาในขั้นตอนแรกรับ พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาไม่สัมพันธ์กับจำนวนรายการยาเดิมของผู้ป่วย [13] ซึ่งแตกต่างกับการศึกษาโดย Lubowski TJ. และคณะ ปีค.ศ. 2007 ศึกษาในขั้นตอนแรกรับเช่นกัน พบว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนรายการยา ตั้งแต่ 6 รายการ ขึ้นไป จะมีความคลาดเคลื่อนทางยามากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาจำนวนรายการยาน้อย [41]

เมื่อจัดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา เนื่องจากการศึกษาก่อนและหลังการมีกระบวนการประสานรายการยาในผู้ป่วยกลุ่มเดียว ดังนั้นก่อนมีการประสานรายการยาจึงพบความรุนแรงระดับ category B เท่านั้น(มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายเนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงผู้ป่วย) ภายหลังมีการประสานรายการยาโดยเภสัชกร ความคลาดเคลื่อนที่พบจึงถูกดักจับได้ก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วย ทำให้ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาที่เป็นอันตรายหรือเป็นอันตรายถึงเสียชีวิต(category E-I) โดยพบความรุนแรงระดับ category B(มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายเนื่องจากความคลาดเคลื่อนไปไม่ถึงผู้ป่วย) ร้อยละ 0.44, ความรุนแรงระดับ category C(มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายถึงแม้ความคลาดเคลื่อนจะไปถึงผู้ป่วยแล้ว) ร้อยละ 14.09 และ ความรุนแรงระดับ category D(มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตราย แต่ต้องมีการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม) ร้อยละ 0.88 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้าร่วมการศึกษา ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ โดย Cornish และคณะ ปีค.ศ. 2005 ที่ความแตกต่างของรายการยาที่พบส่วนใหญ่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วย ร้อยละ 61.4 [13] และสอดคล้องกับการศึกษาในไทยโดย วิมลพรรณ สิวิจี ปี พ.ศ. 2551 ที่พบว่าความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นไม่เป็นอันตรายกับผู้ป่วย (พบเพียง category

B) [4] และการศึกษาโดย ฉันทิกา ชื่อดัง ในปี พ.ศ. 2548 ส่วนใหญ่ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อน อยู่ในระดับ category C [3] การศึกษานี้เป็นการศึกษาโดยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการมีกระบวนการประสานรายการยา คือ ก่อนและหลังมีการแนบแบบ DMR form และแจ้งแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยา และถึงแม้จะเป็นการเก็บข้อมูลในขั้นตอนจำหน่าย เพื่อความปลอดภัยหากมีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดขึ้นในขั้นตอนแรกเริ่มแล้ว จะมีการปรึกษาคำสั่งใช้ยากับแพทย์ก่อนที่ผู้ป่วยจะถูกจำหน่าย ดังนั้นความคลาดเคลื่อนที่พบส่วนใหญ่จึงเป็นลำดับความรุนแรงที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แสดงให้เห็นว่า การมีกระบวนการประสานรายการยาสามารถป้องกันหรือลดความคลาดเคลื่อนทางยา ซึ่งเป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยได้

นอกจากการศึกษาผลของการประสานรายการยาต่อความคลาดเคลื่อนทางยาแล้ว ในการศึกษาที่ยังพบว่า การดำเนินการประสานรายการยาอย่างเป็นระบบโดยเภสัชกร ทำให้พบปัญหาจากการใช้ยา (drug related problems) และร่วมกันแก้ไขกับแพทย์ ร้อยละ 78.4 ของผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมด (51 ราย) ซึ่งการศึกษาในไทยยังไม่ได้มีผู้ทำการศึกษาในเรื่องนี้ โดยประเภทของปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุด คือ จำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติมเพื่อการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาโดย Nickerson A. และคณะ ในปี ค.ศ. 2005 [54] และ Lubowski TJ. และคณะ ในปี ค.ศ. 2007 [41] รองลงมาเป็นปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ร้อยละ 8.4 ซึ่งปัญหาจากการใช้ยาที่พบนี้ ทำให้เภสัชกรได้ทราบปัญหาของผู้ป่วยที่ไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่งหรือไม่มารับยาต่อเนื่อง จึงได้มีการแจ้งปัญหาดังกล่าวที่พบกับแพทย์ผู้ให้การรักษาและเภสัชกรแผนกผู้ป่วยนอกที่จ่ายยา ในการให้คำแนะนำปรึกษาผู้ป่วยที่รับยาโรคเรื้อรังเหล่านี้

จากการศึกษาภายหลังมีกระบวนการประสานรายการยาแล้วยังพบผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนความรุนแรงระดับ category C 32 ราย และ category D 2 ราย เภสัชกรจึงได้ปรึกษาคำสั่งใช้ยากับแพทย์ มีผู้ป่วย 28 ราย ที่แพทย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา ผู้วิจัยจึงได้มีการติดตามผู้ป่วยทั้ง 28 ราย ระยะเวลา 30 วันภายหลังจำหน่าย พบว่ามีผู้ป่วย 24 ราย ที่กลับมาพบแพทย์ซ้ำ เพื่อรับยาเดิม หรือมาพบแพทย์ตามตารางนัด และแพทย์ที่ตรวจได้สั่งยาเดิมที่ไม่ได้รับตอนจำหน่ายให้กับผู้ป่วย จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในการดำเนินการกระบวนการประสานรายการยา การปรึกษาคำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรและการปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยาของแพทย์มีผลต่อการกลับมาพบแพทย์ซ้ำที่ระยะเวลา 30 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการมีเภสัชกรร่วมในทีมตรวจรักษาผู้ป่วย นอกจากทำให้ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาลดลง ยังส่งผลให้การกลับมาพบแพทย์ซ้ำของผู้ป่วยลดลงได้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมบทบาทของเภสัชกรในการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ เพื่อที่ผู้ป่วยจะได้รับยาที่ถูกต้อง เหมาะสม มีความปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น

โดยจากการทบทวนการศึกษาในไทย ยังไม่พบการศึกษาวิจัย ที่ศึกษาผลของการประสานรายการยา ต่อการกลับมาพบแพทย์ซ้ำ ส่วนในต่างประเทศมีหลายการศึกษาที่พบว่า การประสานรายการยา ส่งผลให้การกลับมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลลดลง ได้แก่ การศึกษาโดย Karapinar- Carkil และคณะปี ค.ศ. 2010[50], การศึกษาโดย Jack และคณะปี ค.ศ. 2009[51], การศึกษาโดย Koehler และคณะปี ค.ศ. 2009[18] และการศึกษาโดย Coleman และคณะปี ค.ศ. 2005 [17]

สรุปได้ว่าการมีกระบวนการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยใน ขั้นตอนจำหน่าย (Discharge Process) อย่างเป็นระบบโดยเภสัชกร ส่งผลให้ความคลาดเคลื่อนและความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายลดลงได้ เภสัชกรสามารถค้นพบปัญหาจากการใช้ยาและร่วมกันแก้ไขกับแพทย์ สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยา โรงพยาบาลสามารถนำแนวทางการดำเนินกระบวนการประสานรายการยานี้ไปประยุกต์ใช้ในระบบยาผู้ป่วยใน ให้ครอบคลุมทุกหอผู้ป่วย ครอบคลุมทุกระดับการรักษา ได้แก่ ขั้นตอนแรกรับ (admission) ,ส่งต่อ (transfer), จำหน่าย (discharge) เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และเป็นการส่งเสริมบทบาทของเภสัชกรในการดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมีความถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัยมากที่สุด

ข้อจำกัดในการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มเดียวเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยา ความรุนแรงก่อนและหลังการมีการประสานรายการยา ดังนั้นจึงไม่สามารถเปรียบเทียบความรุนแรงที่เกิดขึ้น ก่อนและหลังการประสานรายการยาได้ นอกจากนี้ความคลาดเคลื่อนที่พบในขั้นตอนจำหน่ายอาจน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยจะมีการแจ้งแพทย์ให้รับทราบข้อมูลรายการยาเดิมตั้งแต่แรกรับแล้ว

การศึกษาวิจัยนี้ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับโรคเรื้อรังอื่นๆ เฉพาะผู้ป่วยที่หออายุรกรรมหญิง ดังนั้นหากมีการศึกษาเพื่อให้เกิดความครอบคลุม ควรมีการศึกษาให้ครอบคลุมหออายุรกรรมชาย เนื่องจากอาจจะมีปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาแตกต่างกัน หรือมีภาวะโรคที่มาแตกต่างกัน

ในการประเมินลำดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นการประเมินโดยผู้ทำการศึกษาวิจัย ร่วมกับเภสัชกรในฝ่ายเภสัชกรรม โดยใช้เกณฑ์ของ NCC MERP ดังนั้นอาจมีการประเมินคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้น ควรมีแพทย์ร่วมในทีมการประเมินลำดับความรุนแรง เพื่อให้มีความถูกต้องเหมาะสมมากขึ้น

ในการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มเดียว ทำการศึกษาก่อนและหลังมีการประสานรายการยา ดังนั้นในขั้นตอนก่อนมีการประสานรายการยา การเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ผู้วิจัยไม่ได้มีการศึกษาคำสั่งใช้ยากับแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยาที่พบ เนื่องจากผู้วิจัยเกรงว่าจะเป็นการทำให้แพทย์รับทราบถึงข้อมูลรายการยาของผู้ป่วย แต่ภายหลังมีการประสานรายการยา คือมีการแนบบันทึกรายการยาและแจ้งแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยาที่พบ จะมีการศึกษาแพทย์ถึงความแตกต่างของรายการยาว่าเกิดจากความตั้งใจของแพทย์หรือไม่ ดังนั้นผลของความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบก่อนการประสานรายการยานั้นน่าจะมากกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการเก็บข้อมูลอาจจะรวมถึงความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดจากความตั้งใจของแพทย์แต่ไม่มีการบันทึกไปด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาระบบยาโดยใช้กระบวนการประสานรายการยา ด้านการบริหารจัดการ

ในการรวบรวมข้อมูลรายการยาผู้ป่วย อาจเกิดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการคัดลอกรายการยาเดิมของผู้ป่วยได้ ดังนั้นหากโรงพยาบาลมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถพิมพ์รายการยาเดิมของผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่รับยาประจำที่โรงพยาบาลท่ามวง ซึ่งจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบมากกว่าร้อยละ 70 ของผู้ป่วยทั้งหมด จะลดปัญหาเรื่องภาระงานในการคัดลอกรายการยาเดิม และขจัดปัญหาการคัดลอกผิดพลาดได้ ซึ่งการศึกษานี้ก็ประสบปัญหานี้เช่นกัน ภายหลังการศึกษานี้ โรงพยาบาลจึงได้ทำการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถพิมพ์รายการยาเดิมของผู้ป่วยได้ นอกจากนี้หากโรงพยาบาลพัฒนาระบบการสั่งใช้ยาผ่านคอมพิวเตอร์ แพทย์สามารถพิมพ์คำสั่งใช้ยาผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้เลย จะทำให้แพทย์สามารถเข้าไปดูรายการยาเดิมของผู้ป่วย และทำการสั่งยาเดิมพร้อมกับรายการยาในคำสั่งแรกรับได้เลย ก็จะทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วย เป็นไปอย่างต่อเนื่องรวดเร็ว ผู้ป่วยได้รับยาต่อเนื่อง

การรวบรวมรายการยาเดิมของผู้ป่วย ควรมีการวางแผนทางปฏิบัติและ ให้นุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถ เป็นผู้รวบรวมข้อมูลรายการยาของผู้ป่วยได้ เช่น พยาบาล ซึ่งพบผู้ป่วยเป็นคนแรก หรือเจ้าพนักงานเภสัชกรรม จะทำให้เกิดความรวดเร็ว ส่งผลทำให้ผู้ป่วยได้รับยาต่อเนื่อง

จากผลการประสานรายการยาอย่างเป็นระบบโดยเภสัชกรบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง สามารถลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้ สามารถค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย ควรพัฒนานำกระบวนการประสานรายการนี้ ไปปรับใช้ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มโรค และทุกหอผู้ป่วย รวมถึงระบบยาผู้ป่วยนอก หากมีความจำกัดเรื่องเวลาและภาระงาน อาจกำหนดให้มีการทำเฉพาะในผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีความเสี่ยงของการใช้ยาไม่ต่อเนื่อง

เช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่มีการใช้ยาارفาริน เป็นต้น

การดำเนินกระบวนการประสานรายการยา ควรมีการประชุมร่วมกันเพื่อค้นหาปัญหา และร่วมกันแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ด้านการบริหารทางเภสัชกรรม

การดำเนินการประสานรายการยาอย่างเป็นระบบโดยเภสัชกร มีทั้งการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และญาติหรือผู้ดูแล มีการสืบค้นประวัติการใช้ยาจากเวชระเบียน จากฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หากทำร่วมกับการค้นหาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาหรือค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา และร่วมกับแพทย์ในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่พบ จะทำให้การดำเนินการประสานรายการยาเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วย ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีการศึกษาถึงปัญหาจากการใช้ยาควบคู่ไปกับผลของการลดความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาด้วย

จากผลการศึกษา นอกจากแหล่งข้อมูลรายการยาที่โรงพยาบาลมีอยู่ ได้แก่ ฐานข้อมูลยาของผู้ป่วยในคอมพิวเตอร์และเวชระเบียนแล้ว การจะได้มาซึ่งรายการยาของผู้ป่วยสามารถตรวจสอบจากยาเดิมได้ ดังนั้นโรงพยาบาลควรมีนโยบายรณรงค์หรือส่งเสริมให้ผู้ป่วยนำยาเดิมมาด้วยทุกครั้งที่มาโรงพยาบาลหรือไปรับการรักษายังโรงพยาบาลอื่น อาจจัดเป็นกิจกรรม เช่น กิจกรรมนำยากลับมาหาหมอ กิจกรรมบริจาคยาที่ไม่ใช้แล้ว นอกจากช่วยประหยัดงบประมาณแล้ว ยังสามารถประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้ นอกจากนี้สามารถค้นหาปัญหาการใช้ยาไม่ถูกต้องจากยาเดิมที่นำมาให้ดูได้ เนื่องจากผู้ป่วยโรคเรื้อรังส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อาจเกิดความสับสนในการหยิบยารับประทานและเก็บยา ทำให้อาจมีการเก็บยาสลับช่องและเกิดการใช้ยาผิดพลาดได้ นอกจากนี้ยังช่วยจัดปัญหาเรื่องยาเสื่อมสภาพได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกระบวนการประสานรายการยา เช่น ประเมินว่าการประสานรายการยาก่อให้เกิดความสะดวกในการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์หรือไม่ หรือทำให้บุคลากรทางการแพทย์ต้องเสียเวลาหรือไม่ ในส่วนของผู้ป่วย อาจประเมินว่าผู้ป่วยมีความคิดอย่างไรในการที่ต้องนำยาเดิมมาด้วยทุกครั้งที่มาพบแพทย์ตามนัดหรือมาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ควรมีการศึกษาผลของการประสานรายการยาในด้านการช่วยประหยัดงบประมาณของโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย เพื่ออาจใช้เป็นข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการอัตราค่าถึงคน หรือเภสัชกรในการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยต่อไป

ควรมีการศึกษาผลลัพธ์ของการดำเนินการประสานรายการยาร่วมกับการบริหารทางเภสัชกรรมในด้านผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ เช่น มูลค่าที่ประหยัดได้จากการดำเนินการประสานรายการยา

ควรมีการศึกษาถึงผลลัพธ์ของการประสานรายการยานอกเหนือจากผลต่อความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายยา เช่น ผลต่อการกลับมาพบแพทย์ซ้ำ หรือการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ ผลต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วย

เพื่อให้เห็นประโยชน์ที่ครอบคลุมทุกระบบการดูแลผู้ป่วย ควรมีการศึกษาถึงผลของการประสานรายการยาในระบบยาผู้ป่วยนอกด้วย

รายการอ้างอิง

- [1] ธิดา นิงสานนท์, สุวัฒนา จุฬวัฒน์ทล, และ ปรีชา มนทกานตีกุล. (2549). การป้องกันความ
คลาดเคลื่อนทางยา. กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- [2] Qureshi N.A., et al. (2011). " Physicians' medication prescribing in primary care in Riyadh
city, Saudi Arabia ". **Eastern Mediterranean Health Journal** 17, 2: 140-148.
- [3] ถิ่นทิกา ช่อตรง. (2548). " การพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำไปปฏิบัติในการ
ติดตามจุดเปลี่ยนในระบบยาผู้ป่วยใน." วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [4] วิมลพรรณ สีวิจิ. (2551). " ผลของการทำความสอดคล้องต่อเนื่องทางยาต่อความคลาดเคลื่อน
ทางยาในผู้ป่วยใน." วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization. (2004). Sentinel event
statistics. Accessed March 4, 2009. Available from
[www.jcaho.org/accredited+organizations/hospitals/sentinel+events/sentinel&PLEvent+st
atistics.htm](http://www.jcaho.org/accredited+organizations/hospitals/sentinel+events/sentinel&PLEvent+statistics.htm)
- [6] Institute for Healthcare Improvement. (2005). Medication reconciliation. Accessed March 3,
2009. Available from <http://www.ihl.org/>
- [7] อนุวัฒน์ ศุภชติกุล. (2551). **Patient safety goal:SIMPLE**. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและ
รับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- [8] Duke University health system. (2008). Medication reconciliation:at discharge. Accessed
March 2, 2009. Available from
[http://www.gme.duk.edu/newsletters/october2008/med%20Reconciliation%20Discharge
%20_%2011_06v3.pdf](http://www.gme.duk.edu/newsletters/october2008/med%20Reconciliation%20Discharge%20_%2011_06v3.pdf)
- [9] United States Pharmacopeia. (2005). " Medication errors involving reconciliation failures. "
USP Patient Safety CAPSLink. (October)
- [10] Bate DW, Cullen DJ, and Latrd N. (1995). " Incudence of adverse drug events and potential
adverse drugs events." **JAMA** 274: 29-34.
- [11] Rozich JD, Howard RJ, and Justeson JM. (2004). " standardization as a mechanism to
improve safety in health care:Impact of sliding scale insulin protocol and reconciliation
of medication initiatives." **Com J Qual Saf** 4, 30: 5-14.

- [12] Lau HS, Florax C, and Porsius AJ. (2000). " The completeness of medication histories in hospital medical records of patients admitted to general internal medicine wards." **J Clin Pharmacol** 49: 597-603.
- [13] Cornish PL, et al., (2005). " Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission." **Arch Intern Med** 165: 424-429.
- [14] Kozer E, et al., (2002). " Large error in the dosing of medications for children." **The new England journal of medicine** 346, 15: 1175-1176.
- [15] Runciman WB, et al., (2003). " Adverse drug events and medication error in Australia. " **International Journal for quality in health care** 15: i49-i59.
- [16] Boockvar KS, et al., (2006). " Medication reconciliation for reducing drug-discrepancy adverse events. **The American journal of Geriatric Pharmacotherapy** 4, 3: 236-243.
- [17] Coleman EA, et al., (2005). " Posthospital medication discrepancies. " **Arch Intern Med** 165: 1842-1847.
- [18] Koehler BE, et al., (2009). "Reduction of 30-day postdischarge hospital readmission or emergency department (ED) visit rate in high-risk elderly medical patients through delivery of a targeted care bundle." **Journal of hospital medicine** 4, 4: 211-218.
- [19] Boockvar KS, et al., (2007). " Prescribing discrepancies likely to cause adverse drug events after patient transfer." **The American journal of Geriatric Pharmacotherapy** 18: 32-36.
- [20] Walker PC, et al., (2009). " Medication reconciliation by Pharmacists at discharge did not lead to reduced readmission rates." **Arch Intern Med** 169: 2003-2010.
- [21] Persell SD., et al., (2010). " Medication reconciliation and hypertension control " **The American journal of Medicine** 123: 182.e9-182.e15.
- [22] ชิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑกานติกุล, และเนติ สุขสมบุญ. (2551). **Medication reconciliation**. กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- [23] ธนียา ไพบูลย์. (2007). " Medication reconciliation." **เภสัชกรรมโรงพยาบาล** 17, 3: 185-192.
- [24] วิชัย พิบูลย์. (2009). ความต่อเนื่องทางการรักษา. Accessed March 2, 2009. Available from <http://sichon.wu.ac.th/file/pharmacy-20080610-132544-N8XgN.pdf>

- [25] Committee of Experts on Management of Safety and Quality in Health Care (SP-SQS). (2005). Glossary of terms related to patient and medication safety. Expert Group on Safe Medication Practices meeting, May 4.
- [26] Graham AS. (2008). " Prescribing Error." **California Journal of Health-System Pharmacy** (March/April) : 5-15.
- [27] Strand LM, et al., (1990). " Drug related problems: Their structure and function." **DICP Ann Pharmacother** 24: 1093-1097.
- [28] Manley HJ, Drayer DK, and Muther RS., (2003). " Medication- related problem type and appearance rate in ambulatory hemodialysis patients." **BMC Nephrology** 22 (December): 10.
- [29] Nascimento YA, Carvalho WS, and Acurcio FA., (2009). " Drug-related problems observed in a pharmaceutical care service,Belo Horizonte, Brazil." **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences** 45, 2: 321-330.
- [30] Morimoto T, et al., (2004). " Adverse drug events and medication errors: detection and classification methods." **Qual Saf Health Care** 13: 306-314.
- [31] สุวัฒนา จุฬาวรรณพล และเนติ สุขสมบูรณ์. (2546). **Advances in Pharmaceytical care and Pharmacotherapeutics..** กรุงเทพฯ: ประชาชน.
- [32] National Coordinating Council for medication error reporting and prevention. (2009). NCC MERP index for categorizing medication errors. Accessed July 6. Available from <http://www.nccmerp.org/pdf/indexColor2001-06-12.pdf>
- [33] Eggink RN, et al., (2010). " The effect of a clinical pharmacist discharge service on medication discrepancies in patients with heart failure." **Pharm world Sci** 32: 759-766.
- [34] Velo GP and Minuz P. (2009). " Medication errors:prescribing faults and prescription errors." **British Journal of Clinical Pharmacology** 67, 6: 624-628.
- [35] Hicks RW, Becker SC, and Windle PE. (2007). " Medication errors in the PACU. " **Perianesthesia Nursing** 22, 6: 413-419.
- [36] ยุพา วิภาสโยธิน และมาศรินทร์ ธรรมสิทธิ์บุรณ์. (2551). " การศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลชุมพรเขตอุดมศักดิ์." **เภสัชกรรมคลินิก** 15, 2: 151-161.
- [37] Dean B, et al., (2002). " Prescribing errors in hospital inpatients: their incidence and clinical significance." **Qual Saf Health Care** 11: 340-344.

- [38] Leape LL, Bates DW, and Cullen DJ. (1995). " System analysis of adverse drug events." **JAMA** 274: 35-43.
- [39] Lesar TS, Briceland L, and Stein DS. (1997). " Factors related to error in medication prescribing." **JAMA** 277, 4: 312-317.
- [40] พงศักดิ์ สมใจ, เพ็ญศิริ สุขอ้วน และสุพรรณดา ศรีเสนา. (2550). " การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการพัฒนาระบบความปลอดภัยในการใช้ยา." **เภสัชกรรมคลินิกโรงพยาบาล** 17, 2: 100-108.
- [41] Caruba T, et al., (2010). " Chronology of prescribing error during the hospital stay and prediction of pharmacist's alert overriding: a prospective analysis." **BMC health service research** 10, 13:
- [42] ปิยวรรณ เหลืองจิรโนทัย, ศุภธิดา สิริหัตถ์ และรุ่งทิวา หมั่นป่า. (2553). " ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาในคลินิกโรคเบาหวาน." **เภสัชกรรมโรงพยาบาล** 20, 2: 104-110.
- [43] Kucukarslan SN, et al., (2003). " Pharmacists on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units." **Arch Intern Med** 163: 2014-2018.
- [44] Schnipper JL, et al., (2006). " Role of Pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization". **Arch Intern Med** 166: 565-571.
- [45] Shulman R, et al., (2005). " Medication errors: a prospective cohort study of hand-written and computerised physician order entry in the intensive care unit." **Critical care** 9: R516-R521.
- [46] อภิลักษณ์ นวลศรี. (2549). " ความคลาดเคลื่อนทางยากับการใช้ระบบสั่งยาทางคอมพิวเตอร์จากหอผู้ป่วย." **สงขลานครินทร์เวชสาร** 24, 1: 1-8.
- [47] Royal S, et al., (2006). " Interventions in primary care to reduce medication related adverse events and hospital admissions: systematic review and meta-analysis. **Qual Saf Health Care** 15: 23-31.
- [48] Lubowski TJ, et al., (2007). " Effectiveness of a Medication reconciliation project conducted by Pharm D students." **American journal of Pharmaceutical education** 71, 5: 94.

- [49] Warholak TL, et al., (2009). " An exploratory comparison of medication lists at hospital admission with administration database records." **Journal of managed care pharmacy** 15, 9: 751-758.
- [50] Tam VC, et al., (2005). " Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review." **JAMA** 173, 5: 510-515.
- [51] Pippins JR, et al., (2008). " Classifying and predicting errors of inpatient medication reconciliation." **J Gen Intern Med** 23, 9: 1414-1422.
- [52] Persell SD, et al., (2007). " Limited health literacy is a barrier to medication reconciliation in ambulatory care." **J Gen Intern Med** 22, 1: 1523-1526.
- [53] Pronovost P, et al., (2003). " Medication reconciliation: A practical tool to reduce the risk of medication errors." **Critical care** 18, 4: 201-205.
- [54] Varkey P, et al., (2007). " Multidisciplinary to inpatient medication reconciliation in an academic hospital setting." **Am J Health-Syst Pharm** 64, 8: 850-854.
- [55] Karapinar-Carkit F, et al., (2010). " The effect of the COACH program on readmission rates in a multicenter population of internal medicine patients." **BMC health service research** 10, 39: 1-12.
- [56] Jack BW, et al., (2009). " A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalization." **Annals of Internal Medicine** 150, 3: 178-187.
- [57] Delate T, et al., (2008). " Clinical outcome of a home-base Medication reconciliation program after discharge from a skilled nursing facility." **Pharmacotherapy** 28, 4: 444-452.
- [58] Walker PC, et al., (2009). " Impact of a pharmacist- facilitated hospital discharge program." **Arch Intern Med** 169, 21: 2003-2010.
- [59] Nickerson A, et al., (2005). " Drug-therapy problems, inconsistencies and omission identified during a medication reconciliation and seamless care service." **Healthcare Quarterly** 8: 65-72.
- [60] สิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข. (2551). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [61] เต็มศรี ชำนาญกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ชื่อ.....อายุ.....ปี HN.....AN.....
หอผู้ป่วย.....เตียง.....Admit. date.....D/C date.....
น้ำหนัก.....ส่วนสูง.....
ประวัติการแพ้ยา/สารเคมี.....
อาการ.....

ประวัติโรคประจำตัว

- ☐ ความดันโลหิตสูง ☐ ความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวาน
☐ ความดันโลหิตสูง ร่วมกับไขมันในเลือดสูง
☐ ความดันโลหิตสูง ร่วมกับโรคอื่นๆ

.....

รายละเอียดการเจ็บป่วยในครั้งนี้

อาการสำคัญที่ทำให้มาโรงพยาบาล

.....

ผลการวินิจฉัย (Principle diagnosis)

- ☐ ภาวะติดเชื้อ ☐ โรคระบบทางเดินหายใจ/ปอด
☐ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงและหลอดเลือด ☐ โรคกระดูก กล้ามเนื้อและระบบข้อ
☐ โรคเบาหวานและต่อมไร้ท่อ ☐ โรคทางระบบประสาท
☐ โรคระบบทางเดินอาหาร ☐ โรคผิวหนัง
☐ โรคไต ☐ อุบัติเหตุ
☐ อื่นๆ.....

ภาคผนวก ข

แบบบันทึกประวัติการให้ยาของผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาล

แบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาล

ชื่อ.....อายุ.....ปี HN.....AN..... หอผู้ป่วย.....เตียง.....Admit. date.....D/C date..... น้ำหนัก.....ส่วนสูง..... ประวัติการแพ้ยา/สารเคมี..... อาการ.....
--

สถานพยาบาลที่รับยาประจำ

☐ รพ.ท่าม่วง
 ☐ สถานีอนามัย.....
 ☐ อื่น.ๆ.....

ที่มาของรายการยา

☐ 1.ซักประวัติผู้ป่วย/ญาติ
 ☐ 2.ตรวจสอบจากยาเดิม
 ☐ 3.เวชระเบียน
☐ 4.ประวัติในคอมพิวเตอร์
 ☐ 5.โทรศัพท์สอบถามที่โรงพยาบาลอื่นๆ
 ☐ 6.อื่นๆ.....

ที่มา (1-6)	ชื่อยา	ขนาด-วิธีใช้	ครั้งสุดท้ายที่ใช้ยา(date)

ผู้บันทึก.....แพทย์ผู้พิจารณา.....วันที่.....

ภาคผนวก ก

Discharge medication reconciliation form(DMR Form)

ชื่อ-สกุล.....
 อายุ.....HN.....AN..... เดียง.....
 ผลการวินิจฉัย.....

Discharge medication reconciliation form(DMR Form)

แพทย์.....อาการ.....

รายการยาที่ใช้ขณะนอนโรงพยาบาล	คำสั่งใช้ยาของแพทย์(/)			ปรึกษาแพทย์
	สั่งใช้	ไม่สั่งใช้	ปรับเปลี่ยน(ระบุ)	
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐

ผู้บันทึก.....แพทย์ผู้พิจารณา.....วันที่.....

ภาคผนวก ง

หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย และเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย



หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย และเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านอาจจะขอเอกสารนี้กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือแพทย์ท่านอื่น เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง ผลของกระบวนการประสานรายการยาในขั้นตอนจำหน่าย ต่อ ความคลาดเคลื่อนทางยาในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี

สถานที่วิจัย แผนกอายุรกรรมทั่วไปหญิง โรงพยาบาลท่าม่วง จ.กาญจนบุรี

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบยาผู้ป่วยใน โดยพัฒนากระบวนการประสานรายการยาและนำมาใช้ในขั้นตอนจำหน่าย มีการติดตามผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ จนกระทั่งจำหน่าย โดยการรวบรวมรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมาโรงพยาบาล ขณะนอนโรงพยาบาล เปรียบเทียบรายการยาที่รวบรวมได้กับคำสั่งใช้ยากลับบ้าน และสื่อสารกับแพทย์เพื่อให้แพทย์ทราบข้อมูลรายการยาของผู้ป่วย หากพบความคลาดเคลื่อนทางยา จะประสานกับแพทย์เพื่อให้แพทย์ปรับเปลี่ยนคำสั่งใช้ยา เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างกระบวนการประสานรายการยาและวัดผลของกระบวนการประสานรายการยา โดยศึกษาถึงประเภท ความถี่ ความรุนแรง ของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการดำเนินกระบวนการประสานรายการยา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีแนวทางในการดำเนินกระบวนการประสานรายการยา สามารถลดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งใช้ยา ทำให้ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากการใช้ยามากที่สุด และเพื่อเป็นการส่งเสริมบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการวิจัยนี้ เพราะท่านเป็นโรคความดันโลหิตสูงและมียาที่ใช้ประจำอย่างน้อย 1 รายการขึ้นไป และเข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรมทั่วไปหญิง อายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี ติดต่อดูแลโดยแพทย์ภาษาไทยได้

ระยะเวลาที่เข้าร่วมในการวิจัย เป็นระยะเวลาตั้งแต่ถูกรับเข้ารักษาในโรงพยาบาล จนกระทั่งถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จะมีประมาณ 227 ราย

ขั้นตอนการปฏิบัติตัวหากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย

เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยแล้ว สิ่งที่ท่านจะต้องปฏิบัติ คือ เมื่อเภสัชกรสัมภาษณ์ถึงข้อมูลยาที่ใช้ก่อนมาโรงพยาบาล ให้ท่านให้ข้อมูลรายการยาที่ใช้ก่อนมาโรงพยาบาล ถึงชื่อยา ขนาดยา วิธีใช้ยา ความถี่ในใช้ยา ครั้งล่าสุดที่มีการใช้ยา หรือให้ญาตินำยาเดิมมาให้เภสัชกรดูด้วยในวันรุ่งขึ้น โดยข้อมูลรายการยานี้ จะเป็นความลับ ไม่เปิดเผยข้อมูลแก่บุคคลอื่นยกเว้นแพทย์ และพยาบาลที่ให้การดูแลรักษาท่าน

ความเสี่ยงและ/หรือความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้น

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเข้าร่วมการวิจัย ท่านอาจจะไม่สะดวกในการให้ข้อมูลยาในบางเวลาหรือทำให้ท่านเสียเวลา แต่ทางผู้วิจัยได้วางแผนแนวทางในการสัมภาษณ์ข้อมูลยา โดยจะสัมภาษณ์ในเวลาที่ท่านสะดวกต่อการให้ข้อมูล ไม่สัมภาษณ์ในช่วงเวลาที่เป็นเวลาพักผ่อนของท่าน นอกจากนี้ การได้มาซึ่งข้อมูลรายการยาของผู้ป่วย ยังได้ข้อมูลจากเวชระเบียน เพิ่มประวัติผู้ป่วยใน ข้อมูลยาในคอมพิวเตอร์ และขอชี้แจงว่าการวิจัยนี้จำทำให้ท่านได้รับยาที่ถูกต้อง เหมาะสม มีความปลอดภัยจากการใช้ยา หากพบความเสี่ยงของการเกิดความคลาดเคลื่อน จะมีการปรึกษาแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาพร้อมกัน

การเข้าร่วมโครงการวิจัยของท่านต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ

หากท่านไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตด้านการรักษาพยาบาลของท่าน โดยท่านก็จะได้รับการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคของท่านตามวิธีการที่เป็นมาตรฐาน

ระบุชื่อผู้วิจัยที่สามารถติดต่อได้ หากมีข้อข้องใจที่จะสอบถามเกี่ยวกับการวิจัย หรือเมื่อบาดเจ็บ/เจ็บป่วยจากการวิจัยท่านสามารถติดต่อ เภสัชกรหญิงศุภลักษณ์ ธนันทน์นิวาส

ที่อยู่ ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลท่าม่วง โทรศัพท์ ที่ทำงาน 034-611044/ โทรศัพท์มือถือ 081-9441932 ที่ติดต่อได้ 24 ชั่วโมง

ค่าใช้จ่ายที่เข้าร่วมการวิจัยจะต้องรับผิดชอบเองมีอะไรบ้าง

ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลตามปกติ ซึ่งสามารถใช้ได้ตามสิทธิการรักษาพยาบาลตามปกติของท่าน

หากมีข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

การรักษาความลับ ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้ร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น แพทย์ พยาบาล ผู้ให้การดูแลรักษา สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น

ท่านมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการบริการและการรักษาที่สมควรจะได้รับแต่ประการใด

หากท่านได้รับการปฏิบัติที่ไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงนี้ ท่านจะสามารถแจ้งให้ประธานคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ทราบได้ที่ ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานเลขานุการคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เบอร์โทร 034-255800

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจดีทุกประการ จึงได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....อาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

()

ลงนาม.....ผู้วิจัย

()

ลงนาม.....พยาน

()

ลงนาม.....พยาน

()

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก จ

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร
พระธาตุนันทราชวรวิหาร อ.เมือง จ.นครพนม 73000
โทรศัพท์ 034 - 255800, 034 - 218770 โทรสาร 034 - 255801

แบบ รร.5/2552

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร

เอกสารรับรองเลขที่.....26

ชื่อโครงการ ผลของกระบวนการประสานรายการยาในชั้นตอนจำหน่ายต่อความคลาดเคลื่อนทางยา
ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลท่าม่วง กาญจนบุรี

เลขที่โครงการรหัส ID81.....

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางศุภลักษณ์ ชนานนท์นิवास

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับ
แนวปฏิบัติฯ เสด็จจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยสกลนคร

ลงนาม

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (เภสัชกร รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะเสขศรี จ้าวทิรัฐพัฒน์)

ลงนาม

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสกลนคร (เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

วันที่รับรอง วันที่..... 18.....เดือน.....ตุลาคม.....ปี..... 2553.....

วันที่หมดอายุ วันที่..... 17.....เดือน.....ตุลาคม.....ปี..... 2554.....

ภาคผนวก จ

ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
1	ผู้ป่วย HT,DM,Gout มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ amlodipine(5) 1x1pc แต่คำสั่งยากลับบ้านเป็น 1x2pc	Wrong dose or frequency	B	-	-
2	ผู้ป่วย HT,IHD,COPD มาด้วย COPD with AE ขณะนอนรพ. ได้รับ berodual MDI, Fluimucil, Losec,ASA แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง berodual MDI, Fluimucil, Losec	Omission	B	omission	D
3	ผู้ป่วย HT มาด้วย hypokalemia ขณะนอนรพ. ได้รับ ASA(81)1x1pc, Losec 1x2ac แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง Losec	Omission	B	Omission	C
4	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย infected wound ขณะนอนรพ. ได้รับ metoprolol(100) 0.5x1pc แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยานี้	Omission	B	Omission	D
5	ผู้ป่วย HT,IHD,CRF มาด้วย vertigo ขณะนอนรพ. ได้รับ folic, FBC, CaCO ₃ และเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งกลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
6	ผู้ป่วย HT, DM,CRF มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ folic acid,CaCO ₃ และเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	Omission	C
7	ผู้ป่วย DM,HT มาด้วย dizziness ขณะนอนรพ. ได้รับ amlodipine,simvastatin และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	-	-
8	ผู้ป่วย HT, IHD มาด้วย chest pain ขณะนอนรพ. ได้รับ Vitamin B complex และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	Omission	C

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
9	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย CHF ขณะนอนรพ.ได้รับ Vitamin B complex และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	Omission	C
10	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ Vitamin B complex แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	Omission	C
11	ผู้ป่วย HT,DM,hypothyroid มาด้วยเวียนหัวบ้านหมุน ขณะนอนรพ.ได้รับ Vitamin B complex และเป็นยาเดิมที่ได้รับก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	omission	C
12	ผู้ป่วย HT,DM,CHF,gout มาด้วย dizziness with hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ Vitamin B complex และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ.แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	Omission	C
13	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย abdominal pain ขณะนอนรพ. ได้รับ Vitamin B complex และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้าน ไม่มี	Omission	B	omission	C
14	ผู้ป่วย HT,DM,DLP,CRF มาด้วย pharyngitis ขณะนอนรพ.ได้รับ CACO3 และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	Omission	C
15	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย senile cataract ขณะนอนรพ. ได้รับ Vitamin B complex และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	Omission	B	Omission	C
16	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย dizziness ขณะนอนรพ. ได้รับ simvastatin(10) 2x1hs, Lopid(300)1x2ac แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง Lopid และ สั่ง simvastatin(10) 1x1hs	Wrong dose or frequency, Omission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
17	ผู้ป่วย HT,CHF,MR มาด้วยซิด เพ็ลลีย มาให้เลือด ขณะนอนรพ. ได้รับ warfarin และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อน มารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
18	ผู้ป่วย HT มาด้วย pneumonia ขณะนอนรพ. ได้รับ HCTZ,metoprolol, Vit Bco และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อน มารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยานี้	Omission	B	-	-
19	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย diarrhea ขณะนอนรพ. ได้รับ Vit Bco และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยาก ลับบ้านไม่ได้สั่งยานี้	Omission	B	-	-
20	ผู้ป่วย HT,DLP มาด้วย ซิด อ่อนเพลีย ขณะนอนรพ. ได้รับ simvastatin(10) 2x1hs แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่ง 1x1hs	Wrong dose or frequency	B	-	-
21	ผู้ป่วย HT,BPH,asthma มาด้วย ปัสสาวะไม่ออก อ่อนเพลีย ขณะนอนรพ. ได้รับ theodur 1x1hs และ เป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้ สั่งยานี้	Omission	B	-	-
22	ผู้ป่วย HT,DM,DLP,CRF มา F/U ตามนัดแต่ serum Cr เพิ่ม แพทย์จึงให้นอนรพ. ขณะนอนรพ. ได้รับ folic acid,FBC และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่ คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยานี้	Omission	B	Omission	C
23	ผู้ป่วย DM.HT มาด้วย diarrhea ขณะนอนรพ. ได้รับ CACO3 และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยา กลับบ้านไม่ได้สั่งยานี้	Omission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
24	ผู้ป่วย HT มาด้วย hyponatremia ขณะนอนรพ.ได้รับยา haloperidol, metoprolol, amlodipine, folic, valsartan และเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยาเหล่านี้	Omission	B	-	-
25	ผู้ป่วย HT มาด้วย acute pyelonephritis มี HCTZ เป็นยาเดิม ขณะนอนรพ.แพทย์เพิ่มยาลดความดัน atenolol ให้ อีกแต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยาเหล่านี้	Omission	B	-	-
26	ผู้ป่วย HT,IHD,COPD มาด้วย COPD with AE ขณะนอนรพ.ได้รับ Budesonide MDI 2x2 แต่คำสั่งยากลับบ้านเป็น Budesonide MDI 1x2	Wrong dose or frequency	B	-	-
27	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย hypoglycemia ก่อนมารพ.ยาฉีด insulin เป็น Mixtard penfil แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น Mixtard ที่ใช้กับ syringe	Wrong drug	B	-	-
28	ผู้ป่วย HT,Gout,IHD มาด้วย dyspepsia ขณะนอนรพ.ได้รับ metformin,Isordil,enalapril,colchicine,allopurinol,Lopid ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยาเดิมเหล่านี้	Omission	B	-	-
29	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ.ได้รับ enalapril,HCTZ,simvastatin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยาเดิมเหล่านี้	Omission	B	-	-
30	ผู้ป่วย HT มาด้วย UTI ขณะนอนรพ.ได้รับ enalapril, amlodipine และเป็นยาเดิมที่เคยได้รับก่อนมารพ. แต่ คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยาเหล่านี้	Omission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
31	ผู้ป่วย HT มาด้วย hyponatremia ขณะนอนรพ. ได้รับ methyldopa,CACO3,propranolol,amlodipine ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
32	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
33	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย headache ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
34	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย diarrhea ขณะนอนรพ. ได้รับ glipizide,metformin,amlodipine,ASA,CACO3,Losec ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
35	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย vertigo ขณะนอนรพ. ได้รับ simvastatin, folic acid, metoprolol, HCTZ ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
36	ผู้ป่วย HT,DM,CKD,CHD มาด้วยอ่อนเพลีย เหนื่อย ขณะนอนรพ. ได้รับ vit B complex, CACO3 ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
37	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย pterygium ขณะนอนรพ. แพทย์ hold ASA แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
38	ผู้ป่วย HT,epilepsy มาด้วย aspirate pneumonia ขณะนอนรพ.ได้รับ acetylcysteine (200) 1x3 ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น acetylcysteine (100) 1x3	Wrong dose or frequency	B	-	-
39	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย anemia ขณะนอนรพ.ได้รับ simvastatin, metoprolol, HCTZ, amlodipine, enalapril ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
40	ผู้ป่วย HT มาด้วย senile cataract ขณะนอนรพ.ได้รับ HCTZ ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
41	ผู้ป่วย HT, DM, epilepsy มาด้วย brain malignant ขณะนอนรพ.ได้รับ metoprolol, enalapril, glipizide, phenytoin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
42	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย pneumonia ขณะนอนรพ.ได้รับ vit B complex, enalapril ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
43	ผู้ป่วย HT มาด้วย cellulitis ขณะนอนรพ.ได้รับ metoprolol, HCTZ, amlodipine, ASA, Losec ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
44	ผู้ป่วย HT, DLP, DM มาด้วย acute fever ขณะนอนรพ.ได้รับ simvastatin, enalapril, Losec, FeSO4, Folic acid, Lasix, glipizide, ASA ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
45	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย UTI ขณะนอนรพ.ได้รับ amlodipine, vit B coplex, metformin, simvastatin, glipizide, enalapril ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
46	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย severe headache ขณะนอนรพ.ได้รับ vit B coplex, metformin, simvastatin, glipizide, enalapril, ASA ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
47	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย diarrhea ขณะนอนรพ.ได้รับ enalapril ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
48	ผู้ป่วย HT, asthma มาด้วย acute asthmatic attack ขณะนอนรพ.ได้รับ theodur, prednisolone, salbutamol MDI, ASA, simvastatin, enalapril, HCTZ ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
49	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย hyponatremia,hypokalemia ขณะนอนรพ.ได้รับ metformin, amlodipine, folic acid, FBC, Losec ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
50	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ.ได้รับ vit B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
51	ผู้ป่วย HT, DLP, CHF มาด้วย CHF ขณะนอนรพ.ได้รับ vit B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
52	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย AGE ขณะนอนรพ.ได้รับ vit B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
53	ผู้ป่วย HT, DLP, DM มาด้วย abdominal pain ขณะนอนรพ.ได้รับ amlodipine ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
54	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย abdominal pain ขณะนอนรพ.ได้รับ metoprolol, valsartan, HCTZ, metformin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
55	ผู้ป่วย HT, DLP, DM มาด้วย cellulites ขณะนอนรพ.ได้รับ enalapril, folic acid, glipizide, metformin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
56	ผู้ป่วย HT, IHD มาด้วย fever ขณะนอนรพ.ได้รับ amlodipine, clopidogrel, isordil(5), isordil(10), propranolol, simvastatin, Lasix, ASA, Losec ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
57	ผู้ป่วย HT, DM, DLP, CHF มาด้วย dyspepsia with fatigue ขณะนอนรพ.ได้รับ digoxin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
58	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย epistaxis ขณะนอนรพ.ได้รับ simvastatin, enalapril, ASA, propranolol, vit B complex, Losec, HCTZ ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
59	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย hypoglycemia ขณะนอน รพ.ได้รับ glibenclamide ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อน มารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น glipizide	Wrong drug	B	-	-
60	ผู้ป่วย HT, IHD มาด้วย unstable angina ขณะนอน รพ.ได้รับ isordil(5), filic acid, CaCO ₃ ซึ่งเป็นยา เดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น	Omission	B	Omission	C
61	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย hypertension urgency ขณะนอนรพ.ได้รับ Lasix ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
62	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย hyperglycemia ขณะนอน รพ.ได้รับ enalapril, amlodipine, HCTZ, ASA, Lopid, simvastatin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
63	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย hypokalemia ขณะนอน รพ.ได้รับ ASA, simvastatin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
64	ผู้ป่วย HT, DM, CRF มาด้วย hypoglycemia ขณะ นอนรพ.ได้รับ FBC ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมา รพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
65	ผู้ป่วย HT, DM, CRF มาด้วย acute renal failure ขณะนอนรพ.ได้รับ CaCO ₃ , Lopid, amlodipine, Sodium bicarb ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่ คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
66	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย cellulitis ขณะนอน รพ.ได้รับ atenolol, Lopid ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
67	ผู้ป่วย HT, DLP, IHD มาด้วย IHD ขณะนอนรพ. ได้รับ clopidogrel ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
68	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย UTI ขณะนอนรพ. ได้รับ enalapril, Lasix ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
69	ผู้ป่วย HT, DM, IHD, DLP มาด้วย NSTEMI ขณะนอนรพ. ได้รับ FeSO4, enalapril ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
70	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย ไข้ ไอ น้อย ขณะนอนรพ. ได้รับ ASA, Losec ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง Losec	Omission	B	Omission	C
71	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย fever ขณะนอนรพ. ได้รับ Losec, Vit B complex, Folic acid ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
72	ผู้ป่วย HT, IHD มาด้วย hypokalemia, hyponatremia ขณะนอนรพ. ได้รับ ISDN 1x2ac ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น ISMN 1x2ac	Wrong strength	B	Wrong strength	B
73	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย dizziness, vertigo ขณะนอนรพ. ได้รับ insulin mixtard 54-0-36 ac, simvastatin(10)4x1hs ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น insulin mixtard 54-0-26 ac , simvastatin(10)1x1hs	Wrong dose or frequency	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
74	ผู้ป่วย HT, DM, DLP, IHD มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ isodil(5) ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
75	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย dizziness ขณะนอนรพ. ได้รับ enalapril, amlodipine, simvastatin, propranolol, carbamazepine ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
76	ผู้ป่วย HT มาด้วย ตะขานกกัด ขณะนอนรพ. ได้รับ losartan, atenolol, HCTZ, Vit B1-B6-B12, peritrate ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
77	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย snake bite ขณะนอนรพ. ได้รับ enalapril, glipizide, amlodipine, simvastatin, metformin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
78	ผู้ป่วย HT มาด้วย cyst of skin ขณะนอนรพ. ได้รับ HCTZ, propranolol ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
79	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย acute bronchitis ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
80	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย heart failure ขณะนอนรพ. ได้รับ valsartan ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่ง ยาเดิม เพิ่ม losartan	Duplicate to ordered drug	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
81	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย ปวด จุกใต้ลิ้นปี่ ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex, simvastatin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
82	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย headache ขณะนอนรพ. ได้รับ vit B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
83	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย vertigo& dizziness ขณะนอนรพ. ได้รับ simvastatin, CaCO ₃ , betahistine ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
84	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย fatigue ขณะนอนรพ. ได้รับ simvastatin(10) 2x1hs ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น simvastatin(10) 1x1hs	Wrong dose or frequency	B	-	-
85	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
86	ผู้ป่วย HT มาด้วย ปวดตื้อขา ขาแข็ง ขาบวม ขณะนอนรพ. ได้รับ Lopid ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	-	-
87	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. แพทย์ hold ยาฉีด insulin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น glibenclamide, metformin ซึ่งหยุดใช้มานานแล้ว และได้ไม่ได้สั่งยาฉีด insulin	Commission	B	-	-

ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นก่อนและหลังมีการประสานรายการยา (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ก่อน		หลัง	
		ประเภท error	ความ รุนแรง	ประเภท error	ความ รุนแรง
88	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
89	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย hyperglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ amlodipine ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	Omission	B	Omission	C
90	ผู้ป่วย HT, DM, DLP, CRF มาด้วย AGE ขณะนอนรพ. ได้รับ Crestor ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่ง atorvastatin เพิ่มอีก	Duplicate to ordered drug	B	-	-

ภาคผนวก ข

ผลการติดตามผู้ป่วยที่ระยะเวลา 30 วัน หลังจำหน่าย

ผลการติดตามผู้ป่วยที่ระยะเวลา 30 วัน หลังจำหน่าย

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ความรุนแรง	ผล
1	ผู้ป่วย HT,IHD,COPD มาด้วย COPD with AE ขณะนอนรพ.ได้รับ berodual MDI, Fluimucil, Losec,ASA แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง berodual MDI, Fluimucil, Losec	D	ผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอก ในวันรุ่งขึ้นเพื่อขอรับยาพ่นแก้หอบ และ ยาละลายเสมหะ เนื่องจากเคยได้รับ ต่อเนื่อง แพทย์สั่งยา berodual MDI พ่น เวลามีอาการหอบ, Fluimucil(100)1x3pc และ 2 สัปดาห์มาพบแพทย์ตามนัด แพทย์สั่งยาโรคเรื้อรังและสั่ง Losec 1x1ac เพิ่ม ให้ผู้ป่วยด้วย
2	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย infected wound ขณะนอนรพ. ได้รับ metoprolol(100) 0.5x1pc แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยานี้	D	ผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อรับยาตามนัด 2 สัปดาห์ วัด BP ได้ 160/100 mmHg แพทย์ให้ยาเดิมและเพิ่ม metoprolol(100) เป็น 1/2x2pc
3	ผู้ป่วย HT, DM,CRF มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ.ได้รับ folic acid,CaCO3 และเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	C	ผู้ป่วยมารพ. ขอรับยาเดิมที่เคยได้รับ แพทย์ดูประวัติและสั่งยา folic acid, CaCO3 เพิ่มให้ผู้ป่วย
4	ผู้ป่วย HT,DM,DLP,CRF มาด้วย pharyngitis ขณะนอนรพ.ได้รับ CACO3 และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	C	ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด 1 เดือน แพทย์ให้ยาเดิมและเพิ่ม CaCO3 1x1pc
5	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย senile cataract ขณะนอนรพ.ได้รับ Vitamin B complex และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่มี	C	ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด 2 สัปดาห์ แพทย์ให้ยาเดิมและเพิ่ม Vitamin B complex 1x2pc
6	ผู้ป่วย HT,DM,DLP,CRF มา F/U ตามนัดแต่ serum Cr เพิ่มขึ้น แพทย์จึงให้นอนรพ. ขณะนอนรพ.ได้รับ folic acid,FBC และเป็นยาเดิมที่ได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่งยานี้	C	ผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อขอรับยาบำรุง แพทย์ดูประวัติและสั่งยา folic acid 1x1pc, FBC 1x2pc ให้ผู้ป่วย

ผลการติดตามผู้ป่วยที่ระยะเวลา 30 วัน หลังจำหน่าย (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ความรุนแรง	ผล
7	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด 2 สัปดาห์ แพทย์ให้ยาเดิมและเพิ่ม vitamin B complex 1x1pc
8	ผู้ป่วย HT,DM,DLP มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	2 สัปดาห์มาพบแพทย์ตามนัด แพทย์สั่งยาเดิมและเพิ่ม vitamin B complex 1x2pc ให้ผู้ป่วยด้วย
9	ผู้ป่วย HT,DM,CKD,CHD มาด้วยอ่อนเพลียเหนื่อย ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex, CaCO3 ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	ผู้ป่วยมานอนรพ.อีกหลังจากกลับบ้านไปได้ 1 วัน ด้วยอาการเหนื่อย ขณะนอนรพ. แพทย์ที่ให้การรักษาสั่งยา vitamin B complex 1x2pc, CaCO3 1x3pc และสั่งยานี้ให้ผู้ป่วยกลับบ้านด้วย
10	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย pneumonia ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex, enalapril ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	หลังจากเภสัชกรให้ intervention แพทย์สั่ง enalapril ให้ผู้ป่วยเพิ่ม ส่วน vitamin B complex ไม่ได้สั่ง, 1 เดือนหลังจำหน่าย ผู้ป่วยมารับยาตามนัดแพทย์เพิ่ม vitamin B complex 1x2pc
11	ผู้ป่วย HT,DM มาด้วย diarrhea ขณะนอนรพ. ได้รับ enalapril ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	มารับยาตามนัด 2 สัปดาห์ แพทย์สั่งยาเดิมและเพิ่ม enalapril(5) 1x1
12	ผู้ป่วย HT, DLP, CHF มาด้วย CHF ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	มาพบแพทย์ตามนัด 1 สัปดาห์ ได้รับยาเดิมและแพทย์สั่ง vitamin B complex 1x3pc เพิ่ม

ผลการติดตามผู้ป่วยที่ระยะเวลา 30 วัน หลังจำหน่าย (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ความรุนแรง	ผล
13	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย AGE ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	ผู้ป่วยมาพบแพทย์อีก เพื่อขอรับยาแก้ชาปลายมือปลายเท้า แพทย์ดูประวัติและสั่งยา Vitamin B complex 1*2pc ให้ผู้ป่วย
14	ผู้ป่วย HT, IHD มาด้วย unstable angina ขณะนอนรพ. ได้รับ isordil(5), folic acid, CaCO3 ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านสั่งเป็น	C	มาพบแพทย์ตามนัด 1 เดือน แพทย์สั่งยาเดิมและสั่ง folic acid 1x1pc, CaCO3 1x1pc, Isordil(5) SL เพิ่มให้ผู้ป่วย
15	ผู้ป่วย HT, DLP มาด้วย hypokalemia ขณะนอนรพ. ได้รับ ASA, simvastatin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	กลับมาพบแพทย์ตอนเย็นเพื่อขอรับยาเดิม แพทย์ดูประวัติและสั่งยา ASA(81)1x1pc, simvastatin(10)1x1hs ให้ผู้ป่วย
16	ผู้ป่วย HT, DM, CRF มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ FBC ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	มาพบแพทย์อีก 2 สัปดาห์ เพื่อรับยาบำรุงเลือด แพทย์ให้ยา FBC1x1pc
17	ผู้ป่วย HT, DLP, IHD มาด้วย IHD ขณะนอนรพ. ได้รับ clopidogrel ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	1 สัปดาห์หลังจำหน่าย มาพบแพทย์เพื่อขอรับยาละลายลิ่มเลือด แพทย์สั่งยา clopidogrel 1x1pc
18	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย ไข้ ไอ น้อย ขณะนอนรพ. ได้รับ ASA, Losec ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง Losec	C	มาพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉินเพื่อขอรับยาโรคกระเพาะ แพทย์สั่งยา losec 1x1ac ให้ผู้ป่วย
19	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย ปวด จุกใต้ลิ้นปี่ ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex, simvastatin ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	มาพบแพทย์เพื่อขอรับยาลดระดับไขมัน แพทย์สั่ง simvastatin(10)1x1hs ส่วน Vitamin B complex ไม่ได้สั่งให้ผู้ป่วย

ผลการติดตามผู้ป่วยที่ระยะเวลา 30 วัน หลังจำหน่าย (ต่อ)

ผู้ป่วย	เหตุการณ์	ความรุนแรง	ผล
20	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย headache ขณะนอนรพ. ได้รับ vit B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	มาพบแพทย์ 1 เดือนตามนัด แพทย์ให้ยาเดิมและเพิ่มยา Vit B complex 1x2pc ให้ผู้ป่วย
21	ผู้ป่วย HT, DM, DLP มาด้วย hypoglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ vitamin B complex ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. คำสั่งยากลับบ้าน hold ยาเบาหวาน แต่ไม่ได้สั่ง vit B complex	C	มาพบแพทย์ตามนัด 2 สัปดาห์แพทย์เพิ่มยาเบาหวานและสั่งให้ vit B complex 1x2 pc
22	ผู้ป่วย HT, DM มาด้วย hyperglycemia ขณะนอนรพ. ได้รับ amlodipine ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	ผู้ป่วยมารับยาตามนัด 2 สัปดาห์ BP 133/56 mmHg แพทย์สั่ง amlodipine(5) 1x1pc เพิ่มให้ผู้ป่วย
23	ผู้ป่วย HT มาด้วย hypokalemia ขณะนอนรพ. ได้รับ ASA(81)1x1pc, Losec 1x2ac แต่คำสั่งกลับบ้านไม่ได้สั่ง Losec	C	กลับมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินขอรับยาโรคกระเพาะ แพทย์ดูประวัติและสั่งยา losec 1x1ac ให้ผู้ป่วย
24	ผู้ป่วย HT, DM, CRF มาด้วย acute renal failure ขณะนอนรพ. ได้รับ CaCO ₃ , Lopid, amlodipine, Sodium bicarbonate ซึ่งเป็นยาเดิมที่เคยได้ก่อนมารพ. แต่คำสั่งยากลับบ้านไม่ได้สั่ง	C	มาพบแพทย์ตามนัด 3 สัปดาห์ BP 130/83mmHg แพทย์ให้ยาเดิมและเพิ่ม CaCO ₃ 1x2pc, amlodipine(5) 2x1pc, Lopid(300)1x1ac, sodium bicarbonate(300)1x3pc

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ- สกุล	นางศุภลักษณ์ รัตนนันทน์वास
ที่อยู่	199/99 ม.3 ซ.ท่าล้อ5 ต.ท่าล้อ อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110
ที่ทำงาน	978 รพ.ท่าม่วง ต.ท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี 71110

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542	สำเร็จการศึกษาปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2551	ศึกษาต่อระดับปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2542- ปัจจุบัน	เภสัชกรระดับชำนาญการ ประจำโรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
---------------------	--