

การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่โรงพยาบาลราชบุรี



นางสุภาพร หอมดี

สถาบันวิทยบริการ  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม  
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-2424-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PHARMACEUTICAL CARE FOR ISCHEMIC HEART DISEASE OUTPATIENTS AT  
RATCHABURI HOSPITAL

Mrs. Suphaporn Homdee



สถาบันวิทยบริการ  
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements  
for the Degree of Master of Science in Pharmacy in Clinical Pharmacy  
Department of Pharmacy  
Faculty of Pharmaceutical Sciences  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2002  
ISBN 974-17-2424-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่
	โรงพยาบาลราชบุรี
โดย	นางสุภาพร หอมดี
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์อัจฉรา อุทิศวรรณกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	นายแพทย์ชนศักดิ์ พัทมข

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะเภสัชศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญยงค์ ตันตีสิริระ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ประภาพักตร์ ศิลปโชติ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์อัจฉรา อุทิศวรรณกุล)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิฤดี เหมะจุฑา)

.....กรรมการ  
(เภสัชกรหญิงสุชาดา ธนภัทรกวินท์)

สุภาพร หอมดี : การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่  
โรงพยาบาลราชบุรี. (PHARMACEUTICAL CARE FOR ISCHEMIC HEART  
DISEASE OUTPATIENTS AT RATCHABURI HOSPITAL) อ. ที่ปรึกษา :  
รศ. อัจฉรา อุทิศวรรณกุล, อ. ที่ปรึกษาร่วม : นพ. ธนศักดิ์ พัทมุข, 126 หน้า.  
ISBN 974-17-2424-1.

การศึกษาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย  
นอกโรคหัวใจขาดเลือด ในระหว่างวันที่ 1 กันยายน ถึง 31 ธันวาคม 2545 โดยสุ่มผู้ป่วย 98  
รายจากคลินิกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชบุรี กิจกรรมการบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่ การค้นหา  
ป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากการรักษาด้วยยา ติดตามการใช้จ่าย และให้ข้อมูลแก่แพทย์และผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า สืบค้นปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ 171 ปัญหาในผู้ป่วย 90 ราย  
ปัญหาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยไม่สามารถใช้จ่ายตามสั่ง พบ 111 ปัญหา (ร้อยละ  
64.9)ในผู้ป่วย 70 ราย(ร้อยละ 71.4) ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม พบ 28 ปัญหา(ร้อยละ  
16.4)ในผู้ป่วย 28 ราย(ร้อยละ 28.6) และผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบ 14  
ปัญหา(ร้อยละ 8.2)ในผู้ป่วย 12 ราย(ร้อยละ 12.2) ตามลำดับ สาเหตุของปัญหาที่พบมากเรียง  
ตามลำดับ คือ ผู้ป่วยขาดความรู้ในเรื่องยาและโรค แพทย์ขาดข้อมูลที่สมบูรณ์ของผู้ป่วย และ  
ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา ตามลำดับ จากปัญหาทั้งหมดนี้ สามารถป้องกันได้ 37 ปัญหา  
(ร้อยละ 21.6) ปัญหาที่แก้ไขได้มี 111 ปัญหา(ร้อยละ 64.9) และมีปัญหาที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ  
23 ปัญหา(ร้อยละ 13.5) เมื่อผู้วิจัยประสานงานกับแพทย์ พบว่าแพทย์เห็นด้วยกับปัญหาและ  
แนวทางแก้ไข 54 ปัญหา (ร้อยละ 85.7) แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางแก้ไขบางส่วน  
7 ปัญหา(ร้อยละ 11.1) และปัญหาที่แพทย์ไม่เห็นด้วย 2 ปัญหา (ร้อยละ 3.2) แพทย์มีทัศนคติ  
ที่ดีและพึงพอใจต่อการบริหารทางเภสัชกรรมเช่นเดียวกับผู้ป่วย และทั้งแพทย์และผู้ป่วยมี  
ความเห็นว่าจะมีการดำเนินการต่อเนื่องต่อไป

สรุปได้ว่าการบริหารทางเภสัชกรรม เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาด  
เลือดได้รับการดูแลรักษาที่ดีขึ้นและเกิดประโยชน์จากการรักษาสูงสุด

ภาควิชา.....เภสัชกรรม.....ลายมือชื่อนิสิต.....  
สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ปีการศึกษา.....2545.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## 4476629933 : MAJOR PHARMACY

KEY WORD : PHARMACEUTICAL CARE / ISCHEMIC HEART DISEASE / OUTPATIENT

SUPHAPORN HOMDEE : PHARMACEUTICAL CARE FOR ISCHEMIC HEART DISEASE OUTPATIENTS AT RATCHABURI HOSPITAL.

THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. ACHARA UTISWANNAKUL.

THESIS COADVISOR : TANASAK PATTAMUK. 126 pp.

ISBN 974-17-2424-1

The objective of this study was to evaluate the outcomes of pharmaceutical care for ischemic heart disease outpatients at Ratchaburi hospital during 1 September to 31 December, 2002. Ninety – eight randomised patients were recruited from outpatient clinic. The activities in pharmaceutical care include: identifying, preventing and resolving all actual and potential drug therapy problems; monitoring to drug therapy, providing information to physicians and counseling to patients.

The result of study showed 171 drug therapy problems (DTP) in 90 patients. The most three common types of DTP were noncompliance 111 DTP(64.9%) in 70 patients(71.4%), need for additional drug therapy 28 DTP(16.4%) in 28 patients(28.6%), and adverse drug reaction 14 DTP (8.2%)in 12 patients(12.2%), respectively. The most common causes of DTP in descending order were: patients lacked knowledge about drugs and disease, physicians lacked complete information about patients, and medication errors respectively. Of all the DTP, 37 DTPs(21.6%) were prevented, 111 DTP(64.9%) were resolved and 23 DTP (13.5%) were unsolved. After pharmacist's intervention, 54 interventions (85.7%) were accepted, 7 interventions (11.1%) were partially accepted and 2 interventions (3.2%) were unaccepted. Physicians had good attitude and satisfied with the pharmaceutical care as well as the patients and the project should be continued.

This study can be concluded that this pharmaceutical care process can improve the patient care of heart disease and the patients will receive maximum benefit from drug therapy.

Department.....Pharmacy.....Student's signature.....

Field of study.....Clinical Pharmacy.....Advisor's signature.....

Academic year....2002.....Co-advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์มงคล จิตวัฒนากร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรี ที่อนุญาตให้เข้าทำการวิจัยในโรงพยาบาลราชบุรี และขอขอบคุณคณะแพทย์อายุรกรรม ฝ่ายการพยาบาลผู้ป่วยนอก และเจ้าหน้าที่เวชระเบียนผู้ป่วยนอก ที่มีส่วนช่วยเหลือและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณ ภาสัชกรและเจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้ความร่วมมือ ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์อัฉรา อุทิศวรรณกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นายแพทย์ธนศักดิ์ พัทมุข อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย ที่อุดหนุนเงินทุนการวิจัย ทำให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ครอบครัว เพื่อน และผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ให้กำลังใจ และคำแนะนำแก่ผู้วิจัยมาตลอด จนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
รายการอักษรย่อ .....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ทั่วไป .....	5
วัตถุประสงค์เฉพาะ .....	5
สมมติฐานการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
ข้อจำกัดของการวิจัย .....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
การบริหารทางเภสัชกรรม.....	10
โรคหัวใจขาดเลือดและการรักษาด้วยยา.....	28
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
รูปแบบการวิจัย.....	35
ระยะเวลาในการทำวิจัย.....	35
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย .....	35
ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและการเตรียมการก่อนวิจัย .....	36
ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย.....	39
ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	42
ขั้นตอนที่ 4 การสรุปผลการศึกษา.....	43

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล .....	45
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย .....	45
ผลการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม .....	49
จำนวนครั้งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม .....	49
จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา .....	50
ผลการสืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา .....	51
ทัศนคติของแพทย์ต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม .....	67
ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม .....	70
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	74
สรุปผลการวิจัย .....	74
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป .....	76
ข้อเสนอแนะสำหรับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก .....	78
รายการอ้างอิง .....	80
ภาคผนวก .....	87
ภาคผนวก ก .....	88
ภาคผนวก ข .....	107
ภาคผนวก ค .....	110
ภาคผนวก ง .....	114
ภาคผนวก จ .....	115
ภาคผนวก ฉ .....	116
ภาคผนวก ช .....	117
ภาคผนวก ซ .....	118
ภาคผนวก ฌ .....	120
ภาคผนวก ฎ .....	121
ภาคผนวก ฏ .....	122
ภาคผนวก ฐ .....	124
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	126



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สาเหตุของการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา .....	13
2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจากผู้ป่วย ความต้องการด้านยา และปัญหาจากการรักษาด้วยยา.....	16
3 เกณฑ์การควบคุมปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด.....	34
4 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย.....	46
5 ลักษณะของโรคหัวใจขาดเลือดและการใช้ยาของผู้ป่วย .....	47
6 โรคที่เป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด.....	48
7 จำนวนครั้งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม .....	49
8 จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา.....	50
9 ครั้งที่ของการบริบาลทางเภสัชกรรมที่พบปัญหาใหม่จากการรักษาด้วยยา.....	51
10 จำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่มีการค้นพบ ป้องกัน และแก้ไข.....	52
11 การยอมรับของแพทย์ต่อการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไข .....	63
12 ผลการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในแต่ละครั้ง.....	64
13 ทักษะคติของแพทย์ต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม .....	67
14 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม.....	72
15 คุณสมบัติของยา beta antagonists .....	89
16 คุณสมบัติของยา nitrates .....	92
17 คุณสมบัติของยา calcium antagonists.....	94
18 คุณสมบัติของยา ACEIs.....	96
19 การเลือกไขมันในเลือด .....	100
20 ผลของยาลดไขมันในเลือดต่อ lipoprotein.....	100
21 คุณสมบัติของยา statins .....	101
22 ระยะเวลาออกฤทธิ์ของ insulins .....	104
23 คุณสมบัติของยา sulfonylurea และ biguanides.....	105
24 รายการยาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาที่ผู้ป่วยใช้ในช่องที่เก็บข้อมูล .....	108

## สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
1	23
2	25
3	30
4	44



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอักษรย่อ

ACC	=	The American College of Cardiology
ACEI	=	Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor
ACP	=	American College of Physicians
AHA	=	American Heart Association
ALT	=	Alanine Aminotransferase
ASHP	=	American Society of Health – System Pharmacists
ASIM	=	American Society of Internal Medicine
AST	=	Aspartate Aminotransferase
CK	=	Creatine Phosphokinase
CLcr	=	Creatinine Clearance
HDL-C	=	High Density Lipoprotein Cholesterol
HMG – CoA RI	=	3-hydroxy-3-methyl-glutaryl-coenzyme A Reductase Inhibitor
INR	=	International Normalized Ratio
LDL-C	=	Low Density Lipoprotein Cholesterol
VLDL	=	Very Low Density Lipoprotein Cholesterol

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริหารทางเภสัชกรรม เป็นบทบาทใหม่ของเภสัชกรที่เปลี่ยนจากการให้บริการทางด้านผลิตภัณฑ์มาเป็นกรให้บริการที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และให้ความสนใจในการสืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากการจากการรักษาด้วยยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น<sup>1</sup>

ปัญหาจากการรักษาด้วยยา เป็นปัญหาทางระบบสุขภาพที่สำคัญและเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบัน ในประเทศสหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพื่อแก้ไขปัญหานี้ถึง 136 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่มากกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือโรคเบาหวาน<sup>2</sup> มีหลายการวิจัยที่ศึกษาอัตราการเกิดปัญหา เช่น ในการศึกษาระบบผู้ป่วยนอกที่เภสัชกรทำหน้าที่จ่ายยาเพียงอย่างเดียว พบว่ามีผู้ป่วยเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาถึงร้อยละ 65 ของจำนวนผู้ป่วยที่มีการใช้ยา<sup>3</sup> Leape และคณะ<sup>4</sup> ได้ประมาณการจำนวนผู้ป่วยที่เกิดความเจ็บป่วยเนื่องจากปัญหาจากการรักษาด้วยยาไว้ถึง 1.3 ล้านคนต่อปี Bates และคณะ<sup>5</sup> ได้ทำการศึกษาแบบ prospective cohort เพื่อประเมินอุบัติการณ์และป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา พบว่าในช่วงเวลา 6 เดือนที่ศึกษา เกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา และปัญหาที่อาจจะเกิดร้อยละ 6.5 และ 5.5 ของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ตามลำดับ และ Classen<sup>6</sup> ได้ทำการศึกษาแบบ match case control ถึงผลกระทบของความเจ็บป่วยที่เกิดจากการรักษาด้วยยาต่อจำนวนวันที่ต้องพักรักษาในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายและอัตราการตายของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบความเจ็บป่วยที่เกิดจากการรักษาด้วยยา ร้อยละ 2.43 ของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และกลุ่มที่เกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาจะมีอัตราการตายสูงกว่า (ร้อยละ 3.5 ต่อ 1.05) จำนวนวันที่พักรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ยสูงกว่า (7.69 วันต่อ 4.46 วัน) และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ใช้ในโรงพยาบาลสูงกว่า (10,010 ต่อ 5,355 ดอลลาร์สหรัฐ) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา ซึ่งเป็นผลกระทบที่ได้รับความสนใจมากขึ้นในปัจจุบัน จากการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดปัญหาพบว่าส่วนหนึ่งของปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ร้อยละ 28 – 75) สามารถป้องกันได้โดยการพัฒนาระบบที่

สืบค้นหรือตรวจหาปัญหาจากการรักษาด้วยยา เพื่อช่วยให้สามารถแก้ไขและป้องกันปัญหาได้<sup>4-7</sup> โดยเฉพาะถ้าเภสัชกรเข้าไปแก้ไขก่อนที่จะเกิดปัญหาขึ้นจะเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากที่สุด

ในปัจจุบันการเลือกจ่ายยาของแพทย์ เพื่อรักษาผู้ป่วยแต่ละรายมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น ไม่เพียงแต่ชนิดหรือความแรงของผลิตภัณฑ์ที่มีเพิ่มขึ้น และแพทย์ยังอาจเลือกจ่ายยาโดยพิจารณาจากหลายมุมมอง เช่น การจ่ายอย่างสมเหตุสมผล (rational) การจ่ายอย่างเหมาะสม (appropriate) การจ่ายโดยพิจารณาถึงประสิทธิผล (cost effective) หรือการจ่ายโดยอิงหลักฐานทางวิชาการ (evidence base) แต่เป้าหมายก็เพื่อการรักษาที่มีคุณภาพและประหยัด เพื่อสนับสนุนให้การจ่ายยาของแพทย์มีประสิทธิภาพ คุ่มทุนและปลอดภัย เภสัชกรควรต้องเข้าไปมีบทบาทในการทบทวนการจ่ายยาและติดตามผลการจ่ายยาในผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ การที่เภสัชกรมีบทบาทร่วมดูแลผู้ป่วยโดยตรงทำให้คุณภาพการรักษาดีขึ้น<sup>9</sup> จากการสำรวจหน้าที่ของเภสัชกรที่ทำหน้าที่ให้บริการผู้ป่วยนอกของ ASHP ปี ค.ศ. 2001<sup>10</sup> พบว่าบทบาทของเภสัชกรมีการเปลี่ยนแปลงไปเมื่อเปรียบเทียบกับปี ค.ศ. 1999 โดยเภสัชกรจะเริ่มมีบทบาทร่วมดูแลผู้ป่วยในคลินิกพิเศษมากขึ้น เช่น ผู้ป่วยที่จ่ายยาต้านการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น และเป็นการทำงานที่เน้นการดูแลผู้ป่วยโดยตรง มีหลายการวิจัยที่ศึกษาถึงบทบาทของเภสัชกรในการสืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา เช่น Johnson<sup>11</sup> ได้ประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดจากปัญหาจากการรักษาด้วยยา และการตายเนื่องจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยนอกในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ปีละ 76.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ ถ้าระบบผู้ป่วยนอกมีการให้บริการการบริหารทางเภสัชกรรม โดยเภสัชกรจะทำให้ผู้ป่วยร้อยละ 84 มีการจ่ายยาที่เหมาะสม ซึ่งจะลดค่าใช้จ่ายโดยตรงในระบบสุขภาพได้ 45.6 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ บทบาทของเภสัชกรในการทบทวนและติดตามการจ่ายยาในผู้ป่วยนอก ช่วยลดอัตราการไม่มาพบแพทย์ตามนัดของผู้ป่วย ลดอัตราการเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินและลดค่าใช้จ่ายลง 644 ดอลลาร์สหรัฐต่อผู้ป่วย 1 คนต่อปี<sup>3</sup> จากการศึกษาของ Lobas และคณะ<sup>12</sup> ที่ศึกษาถึงผลของการให้บริการการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา 184 คน พบว่าแพทย์ยอมรับคำแนะนำจากเภสัชกร 297 ครั้งจาก 360 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 82.5 ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 19,076 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี และจากคำแนะนำ 213 ครั้งของคำแนะนำทั้งหมด 265 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 80.4 ทำให้ผลการรักษาหรือสภาวะโรคของผู้ป่วยดีขึ้น ดังนั้นการให้บริการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกจะลดค่าใช้จ่ายและทำให้คุณภาพการรักษาดีขึ้น จากผลของ IMPROVE study<sup>13-16</sup> ที่ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยนอกที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาสูง โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้และไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม เภสัชกรแก้ไขปัญหาได้ 2,970 ครั้งคิดเป็นค่าเฉลี่ย 5.7 ครั้งต่อผู้ป่วย 1

ราย และร้อยละ 69 ของปัญหาจากการใช้ยาได้รับการแก้ไข ค่าใช้จ่ายในกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเกิดจากการลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และผู้ป่วยมีความพึงพอใจในบทบาทใหม่ของเภสัชกร จากงานการวิจัยของ Morrison และคณะ<sup>17</sup> ที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพของเภสัชกรในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก พบว่าบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยโดยตรง การให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลด้านยาทั้งแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยส่งผลให้คุณภาพการรักษาดีขึ้น

สำหรับในประเทศไทยมีการวิจัยศึกษาเกี่ยวกับปัญหาจากการรักษาด้วยยา ทั้งในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งทุกการศึกษาจะพบอัตราการเกิดปัญหาค่อนข้างสูง การเข้าไปมีบทบาทของเภสัชกรในการสืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหาคือช่วยลดผลกระทบของปัญหาที่จะเกิดต่อผู้ป่วยได้ เช่น การศึกษาของสิมา กานต์สังข์วรรณ<sup>18</sup> ได้ทำการศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคหอบหืด ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเกี่ยวกับผลทางด้านการลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม มีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลน้อยกว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ซึ่งเป็นผลมาจากผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีความถี่ที่มาพบแพทย์ลดลง มีจำนวนครั้งในการรับบริการที่ห้องฉุกเฉินลดลง และมีค่าใช้จ่ายในการซื้อยาเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุมเนื่องจากผู้ป่วยมีสภาวะโรคที่ดีขึ้น อัครยา สำเภาเงิน<sup>19</sup> ได้ทำการศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะโคเลสเตอรอลสูง พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีระดับ LDL-C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในเดือนที่ 3 และ 6 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และเมื่อวัดความร่วมมือในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มทดลองให้ความร่วมมือมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และวงศ์นี้กุลพรม<sup>20</sup> ได้ทำการศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนจตุรัส พบว่าสามารถสืบค้นปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ 328 ปัญหาจากผู้ป่วย 250 คน เภสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาได้ 180 ปัญหา ปัญหาที่ต้องป้องกัน 65 ปัญหา ปัญหาที่เฝ้าระวัง 58 ปัญหา และปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไข 25 ปัญหา จากข้อมูลทั้งหมดพบว่า ปัญหาจากการรักษาด้วยยาในประเทศไทยเป็นปัญหาที่พบได้มาก และสามารถป้องกันและแก้ไขได้โดยการให้บริหารทางเภสัชกรรม แต่เภสัชกรในโรงพยาบาลอีกหลายแห่งยังไม่มีบทบาทในงานนี้ได้อย่างชัดเจน สาเหตุอันหนึ่งเกิดจากรูปแบบของการบริหารทางเภสัชกรรมมีหลากหลาย การหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลแต่ละแห่งจึงมีความจำเป็น



โรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาเป็นเวลานานหรือตลอดชีวิต เป็นโรคที่มีปัจจัยเสี่ยงจากภาวะต่างๆ เช่น การสูบบุหรี่ ภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูง โรคเบาหวานและภาวะความดันโลหิตสูง เป็นต้น การรักษาจึงต้องครอบคลุมทั้งการรักษา การป้องกันภาวะหัวใจขาดเลือดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงให้อยู่ในภาวะที่เหมาะสม โดยมีเป้าหมายของการรักษาคือ การป้องกันการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต และทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น โดยการลดความถี่และลดความรุนแรงจากภาวะหัวใจขาดเลือด การรักษาให้ถึงเป้าหมายมีทั้งการใช้ยาหรือการฟื้นฟูสภาพหลอดเลือด ในส่วนของการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้มักจะต้องใช้ยาหลายขนานเพื่อรักษาโรค ปัจจัยเสี่ยงและโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย ทำให้ผู้ป่วยต้องมีการใช้ยาหลายรายการร่วมกัน หรือมีโอกาสที่จะต้องใช้ยามากกว่า 12 มื้อต่อวัน หรือเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะโรคมากกว่า 3 โรคในคราวเดียวกัน ซึ่งจากการศึกษาของ เบญจมาศ เลปวิทย์<sup>21</sup> พบว่าถ้าผู้ป่วยมีปัจจัยเหล่านี้จะมีโอกาสเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาเพิ่มขึ้น เมื่อประกอบกับโรคนี้เป็นโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาเป็นเวลานาน อาจทำให้ความสามารถในการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยลดลงตามจำนวนปีที่เพิ่ม<sup>22-24</sup> จึงพบอัตราการไม่ใช้ยาตามสั่งค่อนข้างสูง จากแนวทางการรักษาของ The American College of Cardiology/ American Heart Association/ American College of Physicians/ American Society of Internal Medicine (ACC/AHA/ACP- ASIM)<sup>25</sup> เพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ได้แนะนำให้ผู้ป่วยทุกคนต้องได้รับความรู้และคำแนะนำในเรื่องโรคและการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการรักษาและทำให้ผลการรักษาดีขึ้น การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงน่าจะช่วยให้ผลการรักษาของแพทย์เกิดประโยชน์สูงสุด

โรงพยาบาลราชบุรีเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ 895 เตียง ที่แผนกผู้ป่วยนอกมีผู้ป่วยมารับบริการเฉลี่ย 1,538 รายต่อวัน ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดมารับบริการได้ทุกวันตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ มีทั้งผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ตามนัดเพื่อรับการรักษาต่อเนื่องจากแพทย์ท่านเดิม และผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาจากแพทย์ท่านเดิม ระบบการสั่งใช้ยาและบันทึกประวัติการรักษายังเป็นลายมือเขียนโดยแพทย์ ส่วนรูปแบบการจ่ายยาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พิมพ์ฉลากยาจากใบสั่งยา มีเภสัชกรเป็นผู้ตรวจสอบและส่งมอบยาพร้อมคำอธิบายสั้นๆ จากการทดลองเก็บข้อมูลก่อนทำการวิจัยครั้งนี้ ในผู้ป่วย 89 รายพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา 97 ปัญหา ในผู้ป่วย 65 ราย และปัญหาเหล่านี้น่าจะแก้ไขหรือป้องกันได้โดยการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม การศึกษาครั้งนี้เพื่อตอบคำถามการวิจัยที่ว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในรูปแบบที่น่าเสนอสามารถสืบค้น ป้องกันและแก้ปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้หรือไม่ แพทย์มีทัศนคติอย่างไรกับบทบาทครั้งนี้ และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริบาลทางเภสัชกรรมหรือไม่ โดยคาดหวังว่า

รูปแบบของงานบริหารทางเภสัชกรรม จะนำมาปรับใช้เป็นแนวทางดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ด้วยยาของห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลราชบุรีต่อไป

## วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่โรงพยาบาลราชบุรี

## วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาจำนวนและลักษณะการเกิด การป้องกัน และการแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา
2. เพื่อประเมินทัศนคติของแพทย์ต่อการบริหารทางเภสัชกรรม
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริหารทางเภสัชกรรม

## สมมติฐานการวิจัย

การบริหารทางเภสัชกรรมในรูปแบบที่ดำเนินการ ช่วยในการสืบค้น ป้องกันและแก้ไข ปัญหาที่เกิดจากการรักษาด้วยยาได้

## ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้จะคัดเลือกผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชบุรี ในวันและเวลาราชการคือ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ เวลา 8.30 – 16.30 น. และเป็นผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกอายุรกรรมเท่านั้น

## ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษานี้ ได้คัดเลือกโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาอย่างเฉพาะเจาะจงเพียงแห่งเดียว และเลือกผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด โดยพิจารณาว่าผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา จากการรักษาด้วยยาก่อนข้างสูง แล้วจึงสำรวจข้อมูลของการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งพบว่าสูงจริง จึงได้ทำการศึกษาดำเนินการให้การบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อหาแนวทางแก้ไข และป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ดังนั้นผลที่ได้จาก



การศึกษาคั้งนี้ อาจจะไม่ใช้ภาพรวมทั้งหมดของการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย นอก โรงพยาบาลราชบุรีหรือของโรงพยาบาลอื่นๆ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care)<sup>1</sup>** หมายถึง การให้บริการที่รับผิดชอบโดยตรงต่อความต้องการด้านยา (drug related needs) ของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดผลการรักษาที่ดี และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

**ปัญหาจากการรักษาด้วยยา (Drug Therapy Problems)<sup>1</sup>** หมายถึง ปัญหาหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดต่อผู้ป่วยซึ่งเป็นสาเหตุจากการใช้ยา และส่งผลหรืออาจจะส่งผลกระทบต่อผลการรักษาของผู้ป่วย โดยลักษณะของปัญหาจากการรักษาด้วยยาแบ่งได้ 7 ข้อดังนี้

1. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม สาเหตุเช่น
  - ภาวะหรืออาการของโรคที่ยังไม่ได้รับการรักษา
  - ภาวะหรืออาการที่ควรได้รับยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา
  - มีความจำเป็นในการรับยาเพื่อป้องกันอาการของโรค หรือปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันเลือดสูงและไขมันในเลือดสูง
2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็น สาเหตุเช่น
  - การได้รับยาเพื่อรักษาโรค/ภาวะที่ผู้ป่วยไม่ได้เป็นอยู่ในปัจจุบัน
  - การใช้ยาในผู้ป่วยที่สามารถรักษาด้วยวิธีที่ไม่ต้องใช้ยา
  - การได้รับการรักษาด้วยยาซ้ำซ้อน
  - การได้รับยาเพื่อรักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่หลีกเลี่ยงได้
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม สาเหตุเช่น
  - รูปแบบยาไม่เหมาะสม
  - ยามีข้อห้ามใช้ต่อภาวะ/โรคของผู้ป่วย
  - ยาที่ใช้ไม่มีประสิทธิภาพต่อโรค/ภาวะของผู้ป่วยในขณะนี้
  - มียาตัวเลือกอื่นที่เหมาะสมต่ออาการ/โรคของผู้ป่วยมากกว่า
4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป สาเหตุเช่น
  - ขนาดยาผิดพลาด
  - ความถี่ในการใช้ยาไม่เหมาะสม
  - ระยะเวลาในการบำบัดภาวะ/โรคด้วยยาไม่เหมาะสม

- การเก็บรักษายาไม่เหมาะสม
  - การบริหารยาไม่ถูกต้อง
  - อันตรกิริยาของยากับยาหรือยากับอาหาร
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา สาเหตุเช่น
- ผู้ป่วยแพ้ยาที่ใช้ในการบำบัด
  - การได้รับยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยาของยากับยาหรือยากับอาหาร
  - การปรับขนาดยาเร็วเกินไป
  - ผู้ป่วยเกิดผลอันไม่พึงประสงค์จากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา
6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่มากเกินไป สาเหตุเช่น
- ขนาดยาผิดพลาด
  - ความถี่ในการบริหารยาไม่เหมาะสม
  - ระยะเวลาในการบำบัดภาวะ/โรคด้วยยาไม่เหมาะสม
  - อันตรกิริยาของยากับยาหรือยากับอาหาร
7. ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง สาเหตุเช่น
- เกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการใช้ยา
  - ผู้ป่วยมีเศรษฐกิจฐานะไม่เอื้อต่อการซื้อยา
  - สภาพวะ/วัยของผู้ป่วยไม่เหมาะสมกับรูปแบบยา
  - ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำสั่งใช้ยา
  - ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยา
  - ผู้ป่วยหลงลืม/ความจำไม่ดี

โดยจะทำการสืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากการรักษาด้วยยาเฉพาะยาที่ใช้และยาที่ส่งผลกระทบต่อยาที่ใช้ในโรคหัวใจขาดเลือด และยาที่ใช้ในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดเท่านั้น

**ภาวะหัวใจขาดเลือด** (Ischemic heart disease หรือ Angina pectoris) เป็นกลุ่มอาการที่แสดงถึงความรู้สึกแน่น เจ็บ ไม่สบายในช่องอก ขากรรไกร ไหล่ และแขน โดยทั่วไปอาการจะเป็นมากขึ้นเมื่อมีการออกกำลังกายและจะบรรเทาเมื่อใช้ยา nitrate แต่ในบางครั้งอาการอาจจะทำนายไม่ได้คือมีอาการแม้ว่าไม่ได้มีการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายเพียงเล็กน้อย<sup>25</sup>

## โรคที่ทำการศึกษา

1. chronic stable angina
2. unstable angina ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ ไม่ต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลและให้การรักษแบบผู้ป่วยนอกได้ หรือผู้ป่วยที่เคยเกิด unstable angina และรักษาโดยการช้ยาแล้วต่อมาเกิดอาการขึ้นมาใหม่เป็นอาการของ stable angina
2. post myocardial infarction ที่มีอาการของ stable angina หลังจากเกิดอาการกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันอย่างน้อย 30 วัน

## ยาที่ทำการศึกษา

1. ยาที่ใช้ในโรคหัวใจขาดเลือด
  - 1.1 ยาที่รักษาภาวะขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ ได้แก่ nitrates, beta - antagonists, calcium-antagonists
  - 1.2 ยาต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด
  - 1.3 ACEIs
2. ยาที่ใช้ในการควบคุมโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด
  - 2.1 ยาลดความดันโลหิต
  - 2.2 ยาลดไขมันในเลือด
  - 2.3 ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด
3. ยาอื่นๆที่ส่งผลกระทบต่อยาในข้อ 1 และ 2
  - 3.1 ยาที่ใช้รักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ
  - 3.2 ยาที่อาจจะเกิดอันตรกิริยากับยาที่ทำการศึกษา
  - 3.3 ยาอื่นๆ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ทราบถึงผลการบริหารจัดการทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่โรงพยาบาลราชบุรีในรูปแบบที่ดำเนินการ ถ้าผลการดำเนินการมีประโยชน์ก็จะนำไปปรับใช้ในงานบริการผู้ป่วยนอก แต่ถ้าผลการดำเนินการไม่เป็นไปตามที่คาดหมาย ก็จะทราบถึงปัญหาและอุปสรรคเพื่อนำไปแก้ปัญหาสำหรับการให้บริการรูปแบบใหม่เพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อไป

2. เปิดบทบาทใหม่ของเภสัชกรในการให้บริการที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และมีการประสานงานร่วมกับแพทย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา ซึ่งจะส่งผลให้เภสัชกรร่วมทำงานเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่ดูแลผู้ป่วยได้
3. ทำให้ทราบถึงทัศนคติของแพทย์และผู้ป่วยต่อบทบาทของเภสัชกร ในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก โรคหัวใจขาดเลือดที่โรงพยาบาลราชบุรี จึงขอล่าวถึงทฤษฎีที่สำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ทฤษฎีที่สำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทางเภสัชกรรม
2. ทฤษฎีที่สำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจขาดเลือดและการรักษาด้วยยา

### การบริหารทางเภสัชกรรม

การบริหารทางเภสัชกรรม<sup>1</sup> หมายถึง การให้บริการที่รับผิดชอบโดยตรงต่อความต้องการด้านยาของผู้ป่วย เพื่อให้ผลการรักษาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น เป็นการให้บริการที่ทำให้ความเสี่ยงของผู้ป่วยต่อการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาลดลง เป็นบทบาทใหม่ที่พัฒนาจากพื้นฐานงานวิจัยและการปฏิบัติงานของเภสัชกร เพื่อตอบสนองความต้องการของระบบสุขภาพที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วย 1 รายอาจจะได้รับการรักษาจากแพทย์มากกว่า 1 ท่าน หรือจากผลิตภัณฑ์ยาใหม่ๆที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ต้องการข้อมูลที่ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ หรือวิธีการรักษาด้วยยาที่มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น หรือมีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของการเกิดปัญหาและการตายจากการรักษาด้วยยา ด้วยปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้เภสัชกรต้องเพิ่มบทบาทในการร่วมดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อให้การรักษาด้วยยาเกิดประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์ โดยที่เภสัชกรเป็นบุคคลที่ควรรับผิดชอบโดยตรงต่อบทบาทนี้มากที่สุด<sup>26</sup>

### ปรัชญาของการบริหารทางเภสัชกรรม<sup>1</sup> มีดังนี้

1. สนองต่อความต้องการของสังคม<sup>26</sup> การบริหารทางเภสัชกรรมจะช่วยป้องกัน และแก้ไขการเกิดปัญหาและการตายจากปัญหาจากการรักษาด้วยยา มีหลายการวิจัย<sup>2-7</sup> ที่บ่งบอกว่า ปัญหาจากการรักษาด้วยยาเป็นปัญหาที่มีความรุนแรง ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย และทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูงมาก ดังนั้นการบริหารทางเภสัชกรรมซึ่งเป็นบริการที่ช่วยลด

ความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา จึงเป็นบทบาทที่สามารถตอบสนองความต้องการของสังคมในขณะนี้ได้

2. เป็นบริการที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เกสัชกรจะพิจารณาถึงความต้องการด้านยาของผู้ป่วย โดยพิจารณาว่าผู้ป่วยแต่ละรายเหมาะสมกับยาชนิดใดมากที่สุด แทนการพิจารณาเพียงว่ายาใดสำหรับใช้รักษาโรคอะไรเท่านั้น ดังนั้นการบริหารทางเภสัชกรรมจึงเริ่มที่ความต้องการด้านยาของผู้ป่วยก่อน เกสัชกรต้องค้นหาปัญหาและทำให้ความต้องการด้านยาของผู้ป่วยบรรลุวัตถุประสงค์ โดยที่ต้องเคารพในสิทธิ ความคาดหวัง การรับรู้ และความเข้าใจของผู้ป่วยแต่ละรายต่อการรักษาและโรคที่เป็น ผู้ป่วยจะต้องเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดแผนการรักษา มีสิทธิในการเลือกการรักษาด้วยตัวเอง เพราะในที่สุดผู้ป่วยเป็นผู้ที่จะได้รับผลของการรักษา

3. ดูแลผู้ป่วยโดยยึดถือตามความสัมพันธ์ระหว่างการรักษา(therapeutic relationship) การบริหารทางเภสัชกรรมจะให้ความสำคัญและยึดถือจริยธรรมในการรักษาเป็นพื้นฐาน ซึ่งในการรักษาผู้ป่วยจะประกอบด้วย 2 มิติที่แตกต่างกันแต่เป็นส่วนประกอบของกันและกัน คือ

- ความรู้และเทคโนโลยีของการรักษา
- การดูแลองค์ประกอบอื่นๆของผู้ป่วย

ถ้าเปรียบเทียบความรู้และเทคโนโลยีของการรักษาเป็นวิทยาศาสตร์ที่ค้นคว้ามาเพื่อรักษาโรค การดูแลองค์ประกอบอื่นๆของผู้ป่วยก็จะเปรียบเสมือนศิลปะที่ต้องใช้ในการดูแลผู้ป่วย การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นการเปลี่ยนทัศนคติของเภสัชกร จากการมอมยาและโรคเป็นศูนย์กลางของการรักษาเป็นการให้ความสำคัญกับผู้ป่วยโดยมองผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางการรักษาแทน แต่ยังคงให้ความสำคัญกับเรื่องโรคและยาอยู่ คือเภสัชกรยังคงต้องมีความรู้ในเรื่องโรคและยาเป็นอย่างดี เพื่อเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ดูแลผู้ป่วย เช่น Grainger-Rousseau และคณะ<sup>27</sup> ได้ศึกษาการนำรูปแบบของ Therapeutic Outcome Monitoring (TOM) ซึ่งเป็นการดูแลผู้ป่วยที่ใช้โรคและยาเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหาผู้ป่วย เข้ามาพัฒนาใช้ในการบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อต้องทำงานร่วมกับแพทย์ก็จะสามารถแสดงความคิดเห็นและเข้าใจแนวทางการรักษาไปในทิศทางเดียวกัน เกสัชกรจะต้องดูแลผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ดูแลทั้งผู้ป่วยและบุคคลรอบข้างของผู้ป่วย โดยความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและเภสัชกรจะต้องเป็นไปตามข้อสัญญาของการบริหารทางเภสัชกรรม คือเภสัชกรเป็นผู้ประเมินความต้องการด้านยาของผู้ป่วยแล้วจัดหาทรัพยากรและแนวทาง เพื่อให้ผู้ป่วยบรรลุตามความต้องการ ในขณะที่ผู้ป่วยต้องการข้อมูลที่ถูกต้องและสมบูรณ์เพื่อประกอบในการตัดสินใจเลือกการรักษาที่ดีที่สุดสำหรับตัวผู้ป่วยเอง ผู้ป่วยมีสิทธิที่จะตั้งเป้าหมายการรักษา กำหนดพฤติกรรมและหาข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการรักษาของตัวเอง



4. เป็นบริการที่มีหน้าที่ในการค้นหา แก้ไขและป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา

### ปัญหาจากการรักษาด้วยยา

ปัญหาจากการรักษาด้วยยา<sup>1</sup> หมายถึง ปัญหาหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วย ซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ยา และส่งผลหรืออาจจะส่งผลกระทบต่อผลของการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งมีลักษณะสำคัญที่สรุปได้จากหลายการศึกษา ดังนี้

- ปัญหาจากการรักษาด้วยยา เป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล เช่น McDonnell และคณะ<sup>28</sup> พบว่ามีผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเนื่องจากปัญหาจากการรักษาด้วยยาถึงร้อยละ 97.4 ของผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลทั้งหมด
- ปัญหาจากการรักษาด้วยยา เป็นสาเหตุทำให้การพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น เช่น Classen<sup>6</sup> ได้ทำการศึกษาแบบ match case control ถึงผลกระทบต่อความเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากปัญหาจากการรักษาด้วยยา พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการรักษาด้วยยา จะต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาจากการรักษาด้วยยา (เฉลี่ย 7.69 วันต่อ 4.46 วัน)
- ปัญหาจากการรักษาด้วยยามีลักษณะคล้ายกับโรค จึงมีอัตราการเกิดของปัญหาและเป็นสาเหตุของการตาย
- สาเหตุของปัญหาจากการรักษาด้วยยาส่วนมากสามารถป้องกันได้

### สาเหตุของการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา

การรักษาด้วยยามีทั้งประโยชน์และโทษ ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติทางเคมีของยานั้น การบริหารทางเภสัชกรรมจะสนใจในปัญหาที่เกิดจากการรักษาด้วยยา ซึ่งมีสาเหตุจากความละเลย ไม่เอาใจใส่ การตัดสินใจที่ผิดพลาด และความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า “ประโยชน์และโทษของการรักษาด้วยยาขึ้นอยู่กับมีการใช้ยาในการรักษาอย่างไร” ซึ่งจากการวิเคราะห์ระบบของการสั่งใช้ยา พบสาเหตุของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในลักษณะต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 สาเหตุของการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา

สาเหตุ	ความหมาย	ตัวอย่างความผิดพลาด
1. ขาดความรู้ในผลิตภัณฑ์ยา	ขาดความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยา ในแง่ข้อบ่งใช้ รูปแบบยา ขนาดยาที่เหมาะสม วิธีบริหารยาและความคงตัวของยา	แพทย์สั่งจ่ายยา haloperidol ในขนาดสูงให้แก่ผู้ป่วยสูงอายุ ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
2. ขาดข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย	แพทย์ เกสัชกร พยาบาลไม่ได้ให้ความสำคัญกับสภาวะอื่นๆ ของผู้ป่วย	แพทย์และเภสัชกรจ่ายยาต้านจุลชีพให้แก่ผู้ป่วยที่เคยเกิดอาการแพ้(ในระดับที่น่าจะใช่หรือใช่))ต่อยาชนิดนั้น
3. ไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง	ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง	แพทย์เขียนใบสั่งยาที่ไม่ชัดเจน เช่น ใช้ตัวย่อที่ไม่เป็นที่ยอมรับ ไม่ระบุความแรง วิธีใช้หรือขนาดของยา เป็นต้น
4. หลงลืม / ไม่เอาใจใส่	ความผิดพลาดที่เกิดจากสิ่งที่ยุติงอยู่แล้ว ไม่สามารถอธิบายได้ว่าทำไมจึงผิดพลาด	พยาบาลลืมหรือให้ยาผู้ป่วยช้ากว่าปกติ
5. คัดลอกคำสั่งใช้ยาผิดพลาด	ความผิดพลาดที่เกิดจากการคัดลอกคำสั่งที่ผิดพลาด	พยาบาลลอกคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ผิดพลาดโดยสลับขนาดยาของยา 2 ชนิด
6. ตรวจสอบชนิดยาผิดพลาด	เภสัชกรหรือพยาบาลตรวจสอบยาผิดพลาดทำให้ผู้ป่วยได้รับยาผิดพลาด	แพทย์สั่งจ่ายยา loratadine แต่เภสัชกรจ่ายยา lanoxin เพราะอักษรที่ขึ้นต้นเหมือนกัน
7. ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากการขาดการสื่อสารที่ดีระหว่างหน่วยงาน	ผู้ป่วยได้รับอินซูลินในขณะที่ส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลหนึ่งไปยังอีกโรงพยาบาลหนึ่งแต่ไม่ได้รับประทานอาหารทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ



ตารางที่ 1 สาเหตุของการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ต่อ)

สาเหตุ	ความหมาย	ตัวอย่างความผิดพลาด
8. ตรวจสอบขนาดยาผิดพลาด	เภสัชกรหรือพยาบาลจ่ายยาที่มีขนาดผิดพลาดให้ผู้ป่วย	ผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาดเนื่องจากห้องยาจ่ายยาในขนาดที่สูงกว่าที่แพทย์สั่ง
9. ใช้เครื่องมือผิดพลาด	เลือกใช้หรือปรับอุปกรณ์ผิดพลาด	พยาบาลให้ heparin เกินขนาดเพราะปรับ infusion pump ผิดพลาด
10. ขาดการติดตามที่มีประสิทธิภาพ	ผิดพลาดในการใช้ยาเพราะไม่ได้ติดตามผู้ป่วยอย่างดีพอ	ผู้ป่วยเกิดอาการชักเพราะได้รับยา phenytoin ในขนาดที่ต่ำกว่าขนาดการรักษา
11. เกิดความผิดพลาดในระบบกระจายยา	ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพราะความผิดพลาดในระบบกระจายยา เช่น คลังเวชภัณฑ์ขาดยา	ไม่มีเซรุ่มต้านพิษงูเห่าสำหรับจ่ายให้ผู้ป่วยถูกงูเห่ากัดเพราะคลังเวชภัณฑ์สำรองยาไว้ไม่เพียงพอ
12. เตรียมยาผิดพลาด	เภสัชกรหรือพยาบาลคำนวณหรือผสมยาผิดพลาดทำให้ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสม	พยาบาลเตรียมยาก่อนฉีดผิดพลาดทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาด
13. ใช้ยา วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน	พยาบาลให้ยาผิดพลาดเพราะใช้ยาหรือวัสดุการแพทย์ที่ไม่ได้ตรวจวัดมาตรฐาน	ผู้ป่วยได้รับยามorphineที่ให้โดยวิธีใช้เครื่องให้ยาอัตโนมัติเกินขนาดเพราะเครื่องมือที่ใช้ไม่ได้ตรวจสอบตามระยะที่กำหนด

ที่มา ปรับปรุงจาก system analysis of adverse drug event ของ Leape LL. และคณะ<sup>7</sup>

สาเหตุของปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบบ่อยที่สุด คือการขาดความรู้ในผลิตภัณฑ์ยา รองลงมาคือการขาดข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ซึ่งทั้ง 2 สาเหตุของปัญหาคิดเป็นร้อยละ 60 ของความผิดพลาดทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความผิดพลาดหรือปัญหาที่เกิดจากการรักษาด้วยยา

มีสาเหตุจากระบบงานที่ขาดการตรวจสอบ การป้องกันและแก้ไขปัญหาคงจะต้องแก้ไขระบบให้เหมาะสม ดังนี้

- มีระบบข้อมูลที่ดี เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเลือกใช้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย เพราะการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสมย่อมมาจากการวินิจฉัยที่ถูกต้องก่อน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่ต้องการ

- มีการตรวจสอบและติดตามการใช้ยาโดยใช้บุคคลหรือระบบคอมพิวเตอร์

- มีระบบที่จะประเมินความรู้ของแพทย์ เภสัชกร และบุคลากรทางการแพทย์

ให้ทันต่อสมัยและวิทยาการของโลก การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ใช้ผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง เพื่อค้นหาแก้ไขและป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่เกิดในผู้ป่วยแต่ละราย

**หน้าที่ของเภสัชกรในการให้การบริหารทางเภสัชกรรม<sup>1</sup>** ประกอบด้วย

1. ดูแลการใช้ยาของผู้ป่วยให้มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยรายนั้นมากที่สุด และผู้ป่วยสามารถใช้ยานั้นได้

2. สืบค้น แก้ไขและป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา

3. ดูแลผู้ป่วยให้มีผลการรักษาที่เหมาะสมตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ซึ่งจะเป็นผลที่ได้จากการทำหน้าที่ข้อ 1 และ ข้อ 2

การที่เภสัชกรจะสามารถทำหน้าที่ได้ครบถ้วนสมบูรณ์ จะต้องนำความรู้ด้านทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในผู้ป่วย การแก้ไขปัญหาคงของเภสัชกรอาจจะทำให้ผลการรักษาดีขึ้นหรือล้มเหลว เภสัชกรจึงต้องมีการตัดสินใจและมีวิสัยทัศน์ที่มีเหตุผล เป็นระบบ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันทุกครั้ง เพื่อให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพต่อผู้ป่วยมากที่สุด นอกจากนี้การทำงานร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่น ๆ ก็มีความจำเป็น จึงควรมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ในขณะเดียวกันก็ต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยให้ข้อมูลที่จริงและยอมรับคำแนะนำเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างเต็มที่

**การค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยา**

ในการค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยา เภสัชกรจำเป็นต้องทราบข้อมูลที่เป็นจริงและสมบูรณ์จากผู้ป่วยเพื่อนำไปประเมินความต้องการด้านยาของผู้ป่วย ซึ่งจะทำได้การค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ ความสัมพันธ์ที่แสดงไว้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจากผู้ป่วย ความต้องการด้านยา และปัญหาจากการรักษาด้วยยา<sup>1</sup>

ข้อมูลจากผู้ป่วย	ความต้องการด้านยาของผู้ป่วย	ปัญหาจากการรักษาด้วยยา
ความเข้าใจของผู้ป่วยต่อยาที่ใช้ในการรักษา	ข้อบ่งใช้ของยา	1. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม 2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็น
ความคาดหวังของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยยา	ประสิทธิภาพของยา	3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม 4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป
ความกังวลของผู้ป่วยต่อผลกระทบที่จะเกิดจากการรักษาด้วยยา	ความปลอดภัยของยา	5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการรักษาด้วยยา 6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่มากเกินไป
พฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย	ความสามารถในการใช้ยาตามสั่ง	7. ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง

ดังนั้นความสัมพันธ์ที่ีระหว่างผู้ป่วยและเภสัชกร จะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การค้นหาค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาประสบความสำเร็จ เภสัชกรจะต้องยึดถือตามความสัมพันธ์ระหว่างการรักษาตามปรัชญาของการบริหารทางเภสัชกรรม โดยต้องระลึกอยู่เสมอว่าข้อมูลทั้งหมดเป็นของผู้ป่วยและผู้ป่วยมีสิทธิที่จะเชื่อในตัวเภสัชกรหรือไม่ก็ได้ เมื่อค้นพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา เภสัชกรจะต้องดูแล เสนอแนวทางแก้ไขและป้องกันการเกิดปัญหา ซึ่งการป้องกันการเกิดปัญหาจะเป็นสิ่งที่ดีที่สุด แต่การป้องกันหรือแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพจะต้องเข้าใจในสาเหตุของปัญหานั้นก่อน จึงได้มีการจำแนกลักษณะของปัญหาจากการรักษาด้วยยาออกเป็น 7 ข้อตามความต้องการด้านยาของผู้ป่วย

## การจำแนกลักษณะจากการรักษาด้วยยา<sup>1</sup> แบ่งเป็น 7 ข้อ

1. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม สาเหตุจาก
  - ผู้ป่วยเกิดโรค/อาการใหม่ที่จำเป็นต้องเริ่มการรักษาด้วยยาตัวใหม่
  - ผู้ป่วยเป็นโรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่อง
  - ผู้ป่วยมีโรคหรืออาการที่จำเป็นต้องได้รับยาตัวใหม่ เพื่อเพิ่มหรือเสริมประสิทธิภาพของยาเดิม
  - ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคหรืออาการใหม่จำเป็นต้องได้รับยาเพื่อป้องกัน
  
2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็น สาเหตุจาก
  - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในขณะนี้
  - ผู้ป่วยที่มีโรค/อาการที่เกิดจากการได้รับยาหรือสารเคมีที่ทำให้เกิดพิษ โดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ
  - ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่เกิดจากการใช้ยาผิดวัตถุประสงค์ การดื่มแอลกอฮอล์ หรือการสูบบุหรี่
  - ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาในโรค/อาการ ที่รักษาโดยการรักษาที่ไม่ต้องใช้อายามีประสิทธิภาพดีกว่า
  - ผู้ป่วยที่ได้รับยาหลายชนิดในการรักษาโรค/อาการ ที่สามารถรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยยาตัวเดียว
  - ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อรักษาอาการข้างเคียงของยาตัวอื่นที่สามารถหลีกเลี่ยงได้
  
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม สาเหตุจาก
  - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่สามารถควบคุมหรือรักษา โรค/อาการของผู้ป่วยในขณะนี้
  - ผู้ป่วยได้รับยาที่เคยทำให้เกิดอาการแพ้
  - ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษาโรค/อาการสำหรับผู้ป่วย
  - ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะที่เป็นข้อห้ามของการใช้ยา
  - ผู้ป่วยได้รับยาที่มีประสิทธิภาพ แต่ราคาสูงเกินไปสำหรับผู้ป่วยรายนี้ (ในกรณีที่มียาตัวอื่นให้เลือก)
  - ผู้ป่วยได้รับยาที่มีประสิทธิภาพแต่ไม่ปลอดภัยที่สุดสำหรับผู้ป่วยรายนี้
  - ผู้ป่วยได้รับยาด้านจุลชีพที่เชื้อที่ก่อให้เกิดโรคติดต่อยานั้น
  - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีประสิทธิภาพ

- ผู้ป่วยได้รับยาสูตรผสมที่ไม่จำเป็นในการรักษาโรคหรืออาการที่รักษาได้ด้วยยาเดี่ยว

ในการตัดสินใจว่ามีการใช้ยาเหมาะสมหรือไม่ จะต้องพิจารณาจากหลายองค์ประกอบร่วมกัน ยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาร้อยละ 70 ของผู้ป่วย หมายความว่าผู้ป่วย 100 คน ยานี้มีโอกาสเป็นยาที่เหมาะสมในผู้ป่วย 70 คน และเป็นยาที่ไม่เหมาะสมในผู้ป่วย 30 คน ในการตัดสินใจว่ายาดูดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยในแต่ละรายจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอื่นด้วย เช่น โรคที่เป็น ความรุนแรงของโรค และสถานะของผู้ป่วยเอง เช่น สถานะตับ ไต หัวใจ ระบบภูมิคุ้มกัน เป็นต้น โดยยาที่ดีที่สุดคือยาที่ให้ผลการรักษาที่เหมาะสมและผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาน้อยที่สุด ถ้ามียาให้เลือก 2 ชนิด ยาที่มีราคาต่ำกว่าย่อมเหมาะสมมากกว่า แต่ผู้ที่ต้องตัดสินใจเลือกก็คือผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยบางรายอาจจะไม่ให้ความสำคัญกับราคาที่แตกต่างกัน ดังนั้นการพิจารณายาที่เหมาะสมจะต้องดูในผู้ป่วยแต่ละราย และให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

#### 4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป สาเหตุจาก

- ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่น้อยกว่าขนาดเหมาะสมที่ทำให้เกิดผลการรักษา
- ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ทำให้ระดับยาในเลือดของผู้ป่วยต่ำกว่าระดับยา ที่ให้ผลการรักษา
- ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อการป้องกัน เช่น การให้ยาต้านจุลชีพก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยง แต่ให้ล่วงหน้าไม่นานพอที่จะเกิดผลในการป้องกันการติดเชื้อนั้น
- มีการเปลี่ยนชนิดยา วิธีให้ยา รูปแบบหรือชื่อการค้าของยา แล้วทำให้ผู้ป่วยได้รับขนาดยาที่ไม่เพียงพอ
- มีการเปลี่ยนแปลงขนาดยาก่อนที่ผู้ป่วยจะถึงผลการรักษาสูงสุด
- ผู้ป่วยได้รับยาที่มีขนาดยาหรือช่วงห่างของการให้ยา ที่ทำให้เกิดผลการรักษาที่ไม่ดีพอ เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยาแก้ปวดที่มีช่วงการให้ยาห่างเกินไป ทำให้มีช่วงที่มีอาการปวดมาก
- ผู้ป่วยได้รับยาหรืออาหารที่อาจเกิดอันตรกิริยาต่อกัน

ในการสั่งใช้ยาของแพทย์มักคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยการสั่งใช้ยาตามขนาดยาที่แนะนำไว้ในแนวทางการรักษา แต่ผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกันทางเภสัชจลนศาสตร์ ขนาดที่แนะนำจึงอาจไม่เหมาะสมในผู้ป่วยบางราย ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดขนาดยา เช่น ปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ป่วยเอง (อายุ น้ำหนัก เป็นต้น) ปัจจัยจากรูปแบบยา ปัจจัย



จากยาที่ได้รับร่วมกัน (ยาที่อาจทำให้เกิดอันตรกิริยาต่อกัน เป็นต้น) ดังนั้นการใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละรายนอกจากการเลือกยาให้ตรงกับข้อบ่งชี้แล้ว ยังต้องคำนึงถึงวิธีและขนาดการใช้ยาเพื่อให้เกิดผลการรักษาที่เหมาะสมโดยไม่เกิดพิษจากยาด้วย

#### 5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา สาเหตุจาก

- ผู้ป่วยได้รับยาเร็วเกินไปจนทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์
- ผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับ
- ผู้ป่วยมีความเสี่ยงว่าจะเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ได้รับ
- ผู้ป่วยเคยแพ้ยาที่ได้รับ
- ผู้ป่วยได้รับยาหรืออาหารที่อาจเกิดอันตรกิริยาต่อกัน
- มีการเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็วเกินไป ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในที่นี้ หมายถึง ผลที่ไม่ต้องการที่เกิดจากการใช้ยา และเป็นผลที่อาจไม่สามารถทำนายได้จากขนาดยาที่ใช้ ระดับยาในเลือด หรือฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ซึ่งในการประเมินว่ายาตัวใดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จะต้องใช้เกณฑ์ประเมินต่างๆที่สร้างขึ้น สำหรับในการศึกษานี้ใช้เกณฑ์ของ Naranjo<sup>29</sup> ตามแบบประเมินในภาคผนวก ฉ

#### 6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่มากเกินไป สาเหตุจาก

- ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่มากเกินไป
- ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ทำให้ระดับยาในเลือดของผู้ป่วยสูงเกินระดับ ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- มีการเพิ่มขนาดยาเร็วเกินไป
- ผู้ป่วยมีการสะสมของยาในร่างกายเนื่องจากได้รับยามาเป็นเวลานาน
- มีการเปลี่ยนชนิดยา ขนาดยา วิธีการให้ยา รูปแบบยาหรือชื่อการค้า ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่มากเกินไป
- ผู้ป่วยได้รับยาหรืออาหารที่อาจเกิดอันตรกิริยาต่อกัน

ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่มากเกินไป หมายถึง ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงจนทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถทำนายได้ตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อปัญหาในข้อนี้สูง คือ ผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งจะมีการทำงานของระบบต่างๆ เช่น ตับ ไต หัวใจ เป็นต้น น้อยลง จึงอาจจะมีการสะสมของยาในร่างกายจนทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นได้ ในปัจจุบันมีการนำหลักทางเภสัชจลนศาสตร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการกำหนด และติดตามขนาดยาในผู้ป่วยแต่ละราย โดยเฉพาะยาที่มีระดับยาในช่วงการรักษาแคบ หรือยาที่มีเภสัชจลนศาสตร์ไม่เป็นเส้นตรง เช่น phenytoin, gentamicin, digoxin, theophyllin, procainamide เป็นต้น

## 7. ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง สาเหตุจาก

- ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ถูกต้องเนื่องจากเกิดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา
- ผู้ป่วยไม่สะดวกที่จะใช้ยาตามที่ได้แนะนำ
- ผู้ป่วยไม่สามารถจัดหาได้เนื่องจากยามีราคาสูง หรือไม่มียาขาย หรือเกิดความผิดพลาดในการกระจายยาทำให้ผู้ป่วยไม่มียาใช้
- ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีใช้ยา
- ผู้ป่วยมีความเชื่อว่ายาที่ได้รับไม่ได้มีประโยชน์ต่อโรคของตนเอง หรือทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์
- ผู้ป่วยหลงลืม ความจำไม่ดี

การไม่ใช้ยาตามสั่ง<sup>30</sup> หมายถึง การไม่ได้ใช้ยาหรือใช้ยาได้ไม่ถูกต้องซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลการรักษาของผู้ป่วย เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น การไม่ได้รับยาต่อเนื่อง ใช้ยาในขนาดไม่ถูกต้อง ใช้ยามิถเวลา ลืมใช้ยา หรือหยุดใช้ยาก่อนเวลาที่เหมาะสม การใช้ยาตามสั่งจะแสดงถึงพฤติกรรมของผู้ป่วย และแม้ว่าจะไม่ทำให้เกิดความผิดปกติทางพยาธิวิทยาแต่ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ผลการรักษาเลวลงได้ จึงต้องมีการประเมิน ติดตามและดูแลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อแก้ไขปัญหาซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคและเสียชีวิตได้ ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาที่ไม่หยุดนิ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้ยาตามสั่งได้จะต้องมีการแก้ไขโดยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วย ในครั้งแรกที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อปรึกษาปัญหาสุขภาพ ทุกคนมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนการรักษา แต่เมื่อเวลาผ่านไปความตั้งใจของผู้ป่วยเริ่มเปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นการไม่ใช้ยาตามสั่ง ซึ่งพบได้มากในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เกสัชกรที่ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมจึงมีหน้าที่ค้นหาว่าผู้ป่วยสามารถใช้ยาตามสั่งได้หรือไม่ และวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการไม่ใช้ยาตามสั่งเพื่อนำไปแก้ไข

ความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคและการรักษา การยอมรับในเหตุผลที่ต้องใช้ยา ยาที่ใช้สามารถจัดหาได้ ผู้ป่วยสะดวกที่จะใช้ และผู้ป่วยมีความเชื่อว่ายานั้นมีประสิทธิภาพเพื่อเป็นแรงจูงใจในการใช้ยาโดยเฉพาะในโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาเป็นเวลานาน ปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาตามสั่ง ดังนั้นการแก้ไขปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งที่สำคัญคือการให้ความรู้ในเรื่องโรคและการใช้ยาที่ถูกต้อง สำหรับผู้ป่วยที่ความจำไม่ดี หลงลืมควรมีเครื่องช่วยความจำ เช่น ปฏิทินการรับประทานยา กล่องสำหรับจัดยาแยกเป็นแต่ละมื้อ โทรศัพท์ติดต่อผู้ป่วยเมื่อใกล้ถึงวันนัดของแพทย์ ลดชนิดของยาที่ไม่จำเป็นหรือลดจำนวนมือของการรับประทานยา ผู้ป่วยที่ไม่เข้าใจคำสั่งการใช้ยาควรมีการจัดพิมพ์ฉลากที่ชัดเจน เข้าใจง่าย พิมพ์ด้วยอักษรตัวโต มีฉลากช่วยอธิบายการใช้ยาที่ถูกต้องหรือวิธีใช้ยาที่มีเทคนิคพิเศษ ดังนั้นหากเภสัชกรให้ความรู้และช่วยเหลือผู้ป่วยดังข้างต้นก็จะสามารถแก้ไขปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งได้ส่วนหนึ่ง ปัจจัยสำคัญ

อีกอย่างคือมุมมองและความคาดหวังของผู้ป่วย ผู้ป่วยมีความเชื่อ ความเข้าใจในเรื่องโรคและยาของตนเองอยู่ระดับหนึ่งซึ่งได้จากประสบการณ์ ความกลัว วัฒนธรรมและอุปนิสัย ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้อาจส่งผลต่อการใช้ยาของผู้ป่วย การให้ความรู้เพียงอย่างเดียวอาจจะไม่ทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ความเข้าใจในสิ่งที่ผู้ป่วยเป็น การแก้ไขหรือคำแนะนำที่สอดคล้องกับความเชื่อเดิมจึงเป็นสิ่งจำเป็น ผู้ป่วยจะเป็นผู้นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับวิถีชีวิตประจำวันของผู้ป่วยเอง แล้วตัดสินใจประโยชน์และความเสี่ยงของยาจากประสบการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับการใช้ยา ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรให้ความรู้ที่ตรงกับความต้องการของผู้ป่วย ค่อยๆ แก้ไขให้ผู้ป่วยยอมรับและรับรู้ในสิ่งที่แนะนำ ผู้ป่วยก็จะยินยอมให้ยาตามแผนการรักษาจนนำไปสู่การรักษาที่สำเร็จ

เมื่อค้นพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา เกสซ์กรควรระบุลักษณะและสาเหตุของปัญหาที่ชัดเจน เพื่อสื่อความหมายกับผู้ป่วยหรือบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้วางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาได้ชัดเจนและตรงจุด เช่น ถ้าปัญหาคือ “ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป” จะไม่สามารถสื่อได้ชัดเจนว่าไม่เหมาะสมตรงไหน เพราะอะไร แต่ถ้าระบุว่า “ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป เนื่องจากผู้ป่วยไม่สะดวกที่จะรับประทานยามื้อเที่ยง” ทำให้เข้าใจได้ชัดเจนว่าการแก้ไขปัญหา คือการจัดช่วงเวลาการให้ยาใหม่เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ครบตามแผนการรักษา ดังนั้นเมื่อพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา เกสซ์กรจะต้องวิเคราะห์ถึงสาเหตุแล้วนำเสนอปัญหา แนวทางแก้ไขและการติดตามผลที่ชัดเจนต่อผู้ป่วยและแพทย์

### การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

จาก Minnesota Pharmaceutical Care Project<sup>31</sup> พบว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 10 ที่มีปัญหาจากการรักษาด้วยยามากกว่า 1 ปัญหา และมีถึงร้อยละ 5 ที่มีมากกว่า 4 ปัญหา ดังนั้นการจัดลำดับความสำคัญของปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ปัญหาที่มีความสำคัญมาก ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน เกสซ์กรต้องนำปัญหานั้นไปแก้ไขก่อน ส่วนปัญหาที่มีความสำคัญรองลงมาก็จะแก้ไขในเวลาต่อมา ปัญหาที่สำคัญมากคือปัญหาที่มีความรุนแรงมากจนอาจจะทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วยได้ หรือเป็นปัญหาที่มีอัตราการเกิดค่อนข้างสูง ดังนั้นเมื่อพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา เกสซ์กรควรแยกลักษณะหรือสาเหตุของปัญหา ดังนี้

1. ปัญหาใดต้องแก้ไขทันทีและปัญหาใดที่สามารถรอได้
2. ปัญหาใดเป็นหน้าที่โดยตรงของเกสซ์กร
3. ปัญหาใดสามารถแก้ไขได้โดยตรงระหว่างเกสซ์กรกับผู้ป่วย



4. ปัญหาใดต้องนำเสนอแนวทางการแก้ไขต่อแพทย์ พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญอื่นๆ หรือสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วย

เมื่อแยกลักษณะของปัญหาได้แล้ว เกสัชกรก็จะสามารถกำหนดเวลา วิธีการ ความจำเป็นและบุคคลที่ต้องเกี่ยวข้องด้วยได้อย่างชัดเจน และทราบว่าควรจะทำปัญหาใดก่อนและแก้ไขอย่างไร

### กระบวนการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Process)

การทำหน้าที่ของเกสัชกรในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จะต้องมีการดูแลผู้ป่วยที่สมเหตุสมผล เป็นระบบ เข้าใจได้ง่ายและสามารถแก้ไขปัญหาได้ กระบวนการดูแลผู้ป่วยจะมีเพียงกระบวนการเดียว แต่เกสัชกรแต่ละคนสามารถปรับวิธีดำเนินการให้แตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อมของแต่ละสถานที่ การใช้กระบวนการที่เหมือนกันในการดูแลผู้ป่วยทำให้เกสัชกรสามารถสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ได้ตรงกัน เป็นที่เข้าใจกัน และสามารถทำงานร่วมกันโดยใช้มาตรฐานเดียวกัน ในขณะที่ผู้ป่วยก็จะได้รับการดูแลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน การดูแลผู้ป่วยมีลักษณะ<sup>1</sup> ดังนี้

1. มีความต้องการของผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
2. เป็นกระบวนการที่มีมาตรฐานและเป็นระบบ
3. การดูแลผู้ป่วยให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ เกสัชกรจะต้องดำเนินการ ดังนี้
  - ต้องประเมินความต้องการของผู้ป่วย
  - ต้องจัดหาทรัพยากรและวิธีการเพื่อดำเนินการตามความต้องการของผู้ป่วย
  - ต้องประเมินติดตามผลการรักษาของผู้ป่วย

การดูแลผู้ป่วยเป็นหัวใจของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม เพราะเป็นขั้นตอนที่เปลี่ยนจากปรัชญามาสู่การปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่เกสัชกรจะปฏิบัติต่อผู้ป่วยตามแนวความคิดของการบริบาลทางเภสัชกรรม เพราะผู้ป่วยแต่ละรายต้องการการดูแลในระดับแตกต่างกัน ซึ่งการวิเคราะห์ระดับของการดูแลผู้ป่วย คือ การวิเคราะห์ความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละรายต่อการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา

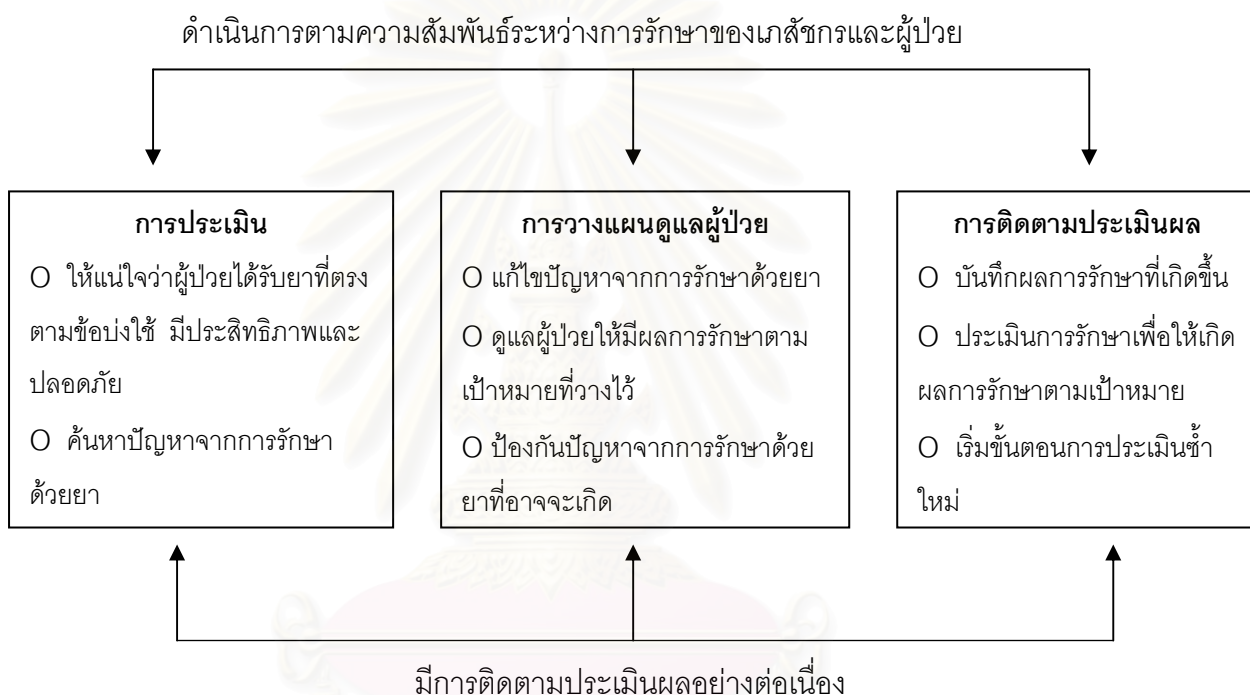
### ขั้นตอนการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน

1. ประเมินความต้องการด้านยาของผู้ป่วย ค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้นและอาจเกิด

2. เภสัชกรและผู้ป่วยร่วมกันวางแผนการรักษา กำหนดเป้าหมายของการรักษา และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม

3. กำหนดการติดตามและประเมินผลการรักษา

ทั้ง 3 ขั้นตอนเป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง การพบผู้ป่วยแต่ละครั้งจะพบว่าผู้ป่วยมีสถานะที่เปลี่ยนไป จึงต้องประเมินความต้องการด้านยาและค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาใหม่ทุกครั้ง การดูแลผู้ป่วยจึงเป็นงานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง การทำงานทั้ง 3 ขั้นตอนจะเริ่มต้นและหมุนวนจนกว่าผู้ป่วยจะหายจากโรค เสียชีวิต หรือเปลี่ยนการรักษา



รูปที่ 1 ขั้นตอนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย<sup>32</sup>

1. การประเมินความต้องการด้านยา มี 3 วัตถุประสงค์ ดังนี้

1.1 กำหนดแผนการรักษาที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยที่สุด ผู้ป่วยมีความสะดวกที่จะใช้ยาตามสั่งได้มากที่สุด

1.2 ค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่มีผลกระทบต่อผลการรักษา

1.3 ค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่อาจจะเกิดขึ้น

ขั้นตอนการประเมินนี้ต้องอาศัยการสื่อสารเพื่อค้นหาข้อมูลจากผู้ป่วยและข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ แล้วนำข้อมูลทั้งหมดมาประเมินหาปัญหาโดยใช้ความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ของเภสัชกร กระบวนการประเมินจะสิ้นสุดเมื่อตัดสินใจได้ว่า

- ผู้ป่วยมีการรักษาด้านยาที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และผู้ป่วยสามารถใช้นั้นได้
- ถ้าไม่เป็นไปตามข้อข้างต้นก็สามารถค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้
- พบว่าปัญหาใดเป็นปัญหาที่ป้องกันไม่ให้เกิดในอนาคต

## 2. การวางแผนดูแลผู้ป่วย มี 3 วัตถุประสงค์ ดังนี้

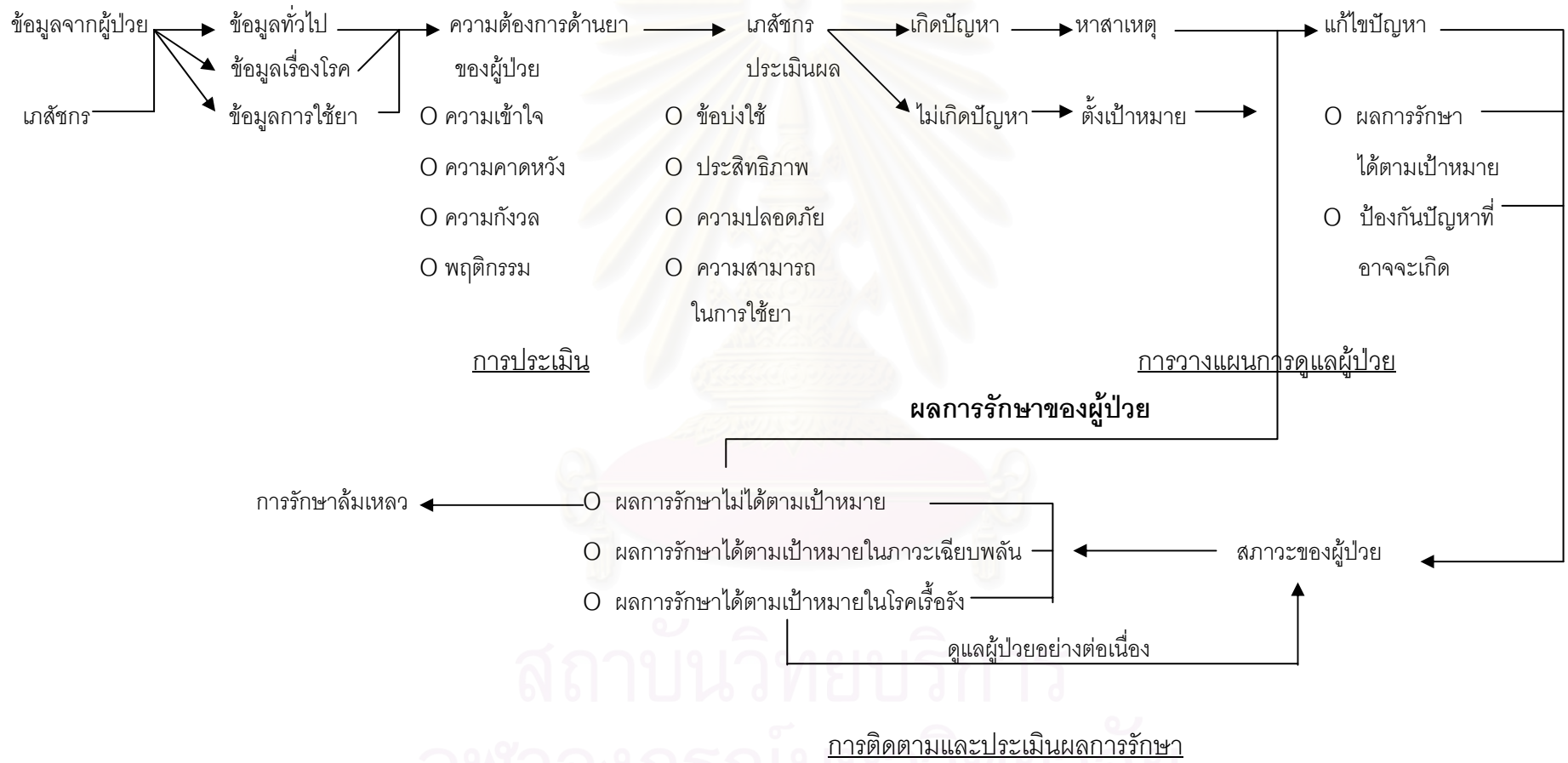
- 2.1 แก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้น
- 2.2 ดูแลผู้ป่วยให้มีผลการรักษาได้ตามเป้าหมายที่วางไว้
- 2.3 ป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่อาจจะเกิดขึ้น

ขั้นตอนที่เริ่มต้นและสำคัญที่สุดของการวางแผนการรักษา คือการตั้งเป้าหมายของวัตถุประสงค์ในแต่ละข้อ ซึ่งเป้าหมายจะต้องชัดเจน สามารถวัดได้และเป็นจริงในผู้ป่วยแต่ละราย การตั้งเป้าหมายที่ทำให้ได้เป็นช่วงๆเป็นสิ่งที่ดี เพราะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าได้และมีกำลังใจที่จะทำให้อีกยิ่งขึ้น เมื่อกำหนดเป้าหมายได้แล้ว เกสัชกรจะต้องหาวิธีการเพื่อให้สามารถทำได้ตามเป้าหมาย การวางแผนเพื่อเสนอแนวทางการแก้ไขเมื่อพบปัญหาหรือพบว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหา ต้องขึ้นอยู่กับความสมัครใจและยอมรับของผู้ป่วยด้วย การวางแผนแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แนวทางการดูแลที่ต้องทำในขณะนี้และแผนที่ต้องทำในอนาคต ซึ่งต้องครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

- ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
- ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาที่ไม่ต้องใช้ยา
- การเปลี่ยนแปลงแผนการรักษาด้วยยา
- วิธีและคำสั่งใช้ยา
- ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาที่ผู้ป่วยต้องการทราบ
- เครื่องมือที่ช่วยในการใช้ยา
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ
- การส่งต่อผู้ป่วยไปยังบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ

เกสัชกรต้องคำนึงอยู่เสมอว่า การนำเสนอแนวทางการแก้ไขอาจจะทำให้เกิดผลการรักษาที่ดีขึ้นหรือล้มเหลวก็ได้ ผู้ป่วยจึงต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษา เพราะผู้ป่วยจะเป็นผู้รับผลจากการรักษา นั้น การวางแผนการรักษาจะสมบูรณ์เมื่อผู้ป่วยมีผลการรักษาตามเป้าหมาย การเสนอแนวทางแก้ไขได้รับการยอมรับ และความรับผิดชอบของเกสัชกรต่อผู้ป่วยเป็นไปตามแนวทางที่วางแผนไว้และเป็นที่ยอมรับของผู้ป่วย ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยจึงต้องมีการติดตามเพื่อประเมินผลการรักษา

เริ่มต้นการบริหารทางเภสัชกรรม    ความต้องการด้านยาของผู้ป่วย    ปัญหาจากการรักษาด้วยยา    การวางแผนการแก้ไขปัญหา



รูปที่ 2 การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในการบริหารทางเภสัชกรรม<sup>1</sup>

### 3. การติดตามประเมินผลการรักษา มี 2 วัตถุประสงค์ ดังนี้

3.1 ประเมินผลการรักษาในผู้ป่วยแต่ละราย โดยเปรียบเทียบผลการรักษาที่เกิดขึ้นจริงกับผลการรักษาที่ได้วางไว้ในขั้นตอนการประเมิน

#### 3.2 ประเมินผลการรักษาที่เกิดขึ้นใหม่หรืออาจจะเกิดขึ้น

การติดตามผลการรักษา เพื่อให้แน่ใจว่าการประเมินและการปฏิบัติตามแผนการดูแลผู้ป่วยให้ผลเป็นไปตามที่ต้องการ การกำหนดช่วงเวลาของการประเมินผลจะช่วยให้เภสัชกรและผู้ป่วยตัดสินใจง่ายขึ้นว่าจะดำเนินการตามแผนการดูแลผู้ป่วยต่อไปหรือไม่ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังควรมีการติดตามผู้ป่วยเป็นช่วงๆตลอดการรักษา เพื่อประเมินผลการรักษาซึ่งจะนำมาตั้งเป้าหมายการรักษาในระยะยาวได้

สำหรับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมตามมาตรฐานของ ASHP<sup>33</sup> มีขั้นตอนดังนี้

- รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วย
- สืบค้นปัญหาจากการรักษาด้วยยา
- สรุปความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วย
- ตั้งเป้าหมายของการรักษาด้วยยา
- วางแผนการดูแลผู้ป่วยที่มีการรักษาด้วยยา
- วางแผนการติดตามประเมินผลการรักษา
- ปรับปรุงแผนการรักษาและติดตามประเมินผลการรักษา โดยทำร่วมกับผู้ป่วย แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- เริ่มการรักษาตามแผนการดูแลผู้ป่วยที่ได้วางไว้
- ติดตามและประเมินผลการรักษา
- วางแผนการรักษาด้วยยาและแผนการติดตามใหม่ ในกรณีนี้ที่ผู้ป่วยมีผลการรักษาไม่ได้ตามเป้าหมาย

มาตรฐานนี้สามารถปรับใช้กับการปฏิบัติงานของเภสัชกรในทุกสถานการณ ซึ่ง ASHP เชื่อว่าการทำงานอย่างเป็นระบบ จะทำให้เภสัชกรสามารถสร้างงานการบริบาลทางเภสัชกรรมขึ้นในระบบสุขภาพเดิมและคงอยู่ได้ จากการศึกษาของ Nau และคณะ<sup>34</sup> พบว่าการที่จะทำให้ผู้ป่วยยอมรับในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม เภสัชกรต้องช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยได้ Strand<sup>1</sup> ได้ศึกษาการนำระบบการบริบาลทางเภสัชกรรมมาใช้ในระบบเภสัชกรรมชุมชนของสหรัฐอเมริกาใน Minnesota Pharmaceutical Care Project ซึ่งใช้เวลาในการศึกษา 3 ปีพบว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมช่วยสืบค้น แก้ไขและป้องกัน



ปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ ทำให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้นถึงร้อยละ 15 ในปีแรกของการศึกษา ส่งผลให้การรักษาด้วยยาของผู้ป่วยมีความซับซ้อนลดน้อยลง ผู้ป่วยลดการใช้ยาและค่าใช้จ่ายในส่วนของยาก็ลดลงด้วย

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายการศึกษา ที่ได้นำทฤษฎีการบริหารทางเภสัชกรรมไปปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วย Singhal และคณะ<sup>35</sup> ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในร้านยาชุมชนและในผู้ป่วยนอก พบว่าสิ่งที่เภสัชกรจะต้องทำ คือ เก็บข้อมูลประวัติการใช้ยาและโรคของผู้ป่วย ประเมินข้อมูลจากการตรวจทางร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ติดตามการใช้ยาในปัจจุบันให้เหมาะสม ให้คำแนะนำและความรู้แก่ผู้ป่วยทั้งเรื่องยาและโรคเสนอแนวทางการรักษาใหม่ในกรณีพบการรักษาด้วยยาเดิมไม่เหมาะสม ติดตามการใช้ยาตามสั่งและผลการรักษา และวิเคราะห์ผลของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ผลจากอาการทางคลินิก ผลของต้นทุนการรักษา และผลทางคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีหลายการศึกษา<sup>36-38</sup> ที่ศึกษาถึงผลกระทบของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่พักรักษาในโรงพยาบาล พบว่าการมีเภสัชกรเข้าไปร่วมในทีมรักษาผู้ป่วยข้างเตียงพร้อมแพทย์และพยาบาล ทำให้จำนวนวันของการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลง เพราะว่าการมีเภสัชกรอยู่ร่วมทีมการรักษาจะช่วยให้ข้อมูลแก่แพทย์ในขณะที่แพทย์ตรวจผู้ป่วยและต้องตัดสินใจสั่งจ่ายยา ทำให้มีการสั่งจ่ายยาอย่างเหมาะสมมากขึ้น และพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาลดลง เมื่อมีการเลือกจ่ายยาที่เหมาะสมก็จะทำให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้นและออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น การศึกษาของ Gandhi และคณะ<sup>39</sup> ที่เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายผู้ป่วยในหอผู้ป่วยโรคหัวใจระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาลงได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งมีสาเหตุหลักจากการใช้ยา glycoprotein IIb/IIIa ได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาล แม้จะมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงผลกระทบของการให้การบริหารทางเภสัชกรรม แต่ยังไม่มีการศึกษาใดที่ศึกษาผลกระทบทั้ง 3 ด้านพร้อมกัน คือ ด้านผลการรักษา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จนกระทั่ง Veterans Affairs Medical Center (VAMCs) ซึ่งเป็นผู้นำในการพัฒนาบทบาทของเภสัชกรที่ทำงานในระบบผู้ป่วยนอกของสหรัฐอเมริกา ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบทั้ง 3 ด้านของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดอุดตัน<sup>13-16</sup> พบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยมีสภาวะโรคที่ดีขึ้น สามารถควบคุมโรคได้มากขึ้น และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนประเมินไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้

ยังพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อบทบาทใหม่ของเภสัชกร ที่เน้นการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และดูแลผู้ป่วยแบบเฉพาะเจาะจงในแต่ละรายมากกว่าการให้บริการแบบเดิม

การบริหารทางเภสัชกรรม เป็นกระบวนการที่เกิดจากปัญหาของระบบสุขภาพที่ขยายตัว มีความรับผิดชอบเพื่อการค้นหา แก้ไขและป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา ให้ความสำคัญกับความต้องการด้านยาของผู้ป่วย เมื่อนำหลักการดังกล่าวมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยพบว่าทำให้ผลของการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้น สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและอาจจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นด้วย

## โรคหัวใจขาดเลือดและการรักษาด้วยยา

การจัดประเภทของโรคหัวใจขาดเลือด แบ่งออกเป็น

1. Chronic stable angina และ Prinzmetal's variant angina
2. Acute ischemic syndrome
  - 2.1 Unstable angina
  - 2.2 Acute myocardial infarction แบ่งเป็น
    - 2.2.1 Non Q wave myocardial infarction
    - 2.2.2 Q wave myocardial infarction

### คำจำกัดความของโรคหัวใจขาดเลือด

Chronic stable angina<sup>25</sup> หมายถึง กลุ่มอาการที่แสดงถึงความรู้สึกแน่น เจ็บ ไม่สบายในช่วงอก ขากรรไกร ไหล่และแขน โดยทั่วไปอาการจะเป็นมากขึ้นเมื่อมีการออกกำลังกายหรือมีความเครียด และจะหายเป็นปกติเมื่อใช้ยา nitrates สาเหตุของโรคเกิดจากมีการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารี ทำให้มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ

Prinzmetal's variant angina หรือ vasospastic angina<sup>40</sup> หมายถึง กลุ่มอาการที่มีอาการแสดงเหมือน chronic stable angina แต่สาเหตุของโรคเกิดจากการหดเกร็งของหลอดเลือดโคโรนารี ทำให้มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ

Unstable angina<sup>25</sup> หมายถึง ภาวะของการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นในลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งจาก 3 ลักษณะ ดังนี้

- เกิดเจ็บหน้าอกในขณะที่พักและเจ็บต่อเนื่องเป็นเวลานานมากกว่า 20 นาที
- เป็นอาการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นใหม่ที่มีความรุนแรงมากกว่าระดับ 3 (อาการเจ็บหน้าอกที่รบกวนการทำงานตามปกติเป็นอย่างมาก อาการเจ็บหน้าอกจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเดิน 1 - 2 ช่วงตึกหรือเดินขึ้นบันไดตามปกติได้ 1 ชั้น)
- มีอาการเจ็บหน้าอกที่บ่อยครั้งขึ้น เจ็บนานขึ้น หรือเกิดอาการเจ็บหน้าอกในขณะที่ทำงานหนักน้อยลง

ซึ่งสาเหตุของโรคเกิดจากการมีการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารี

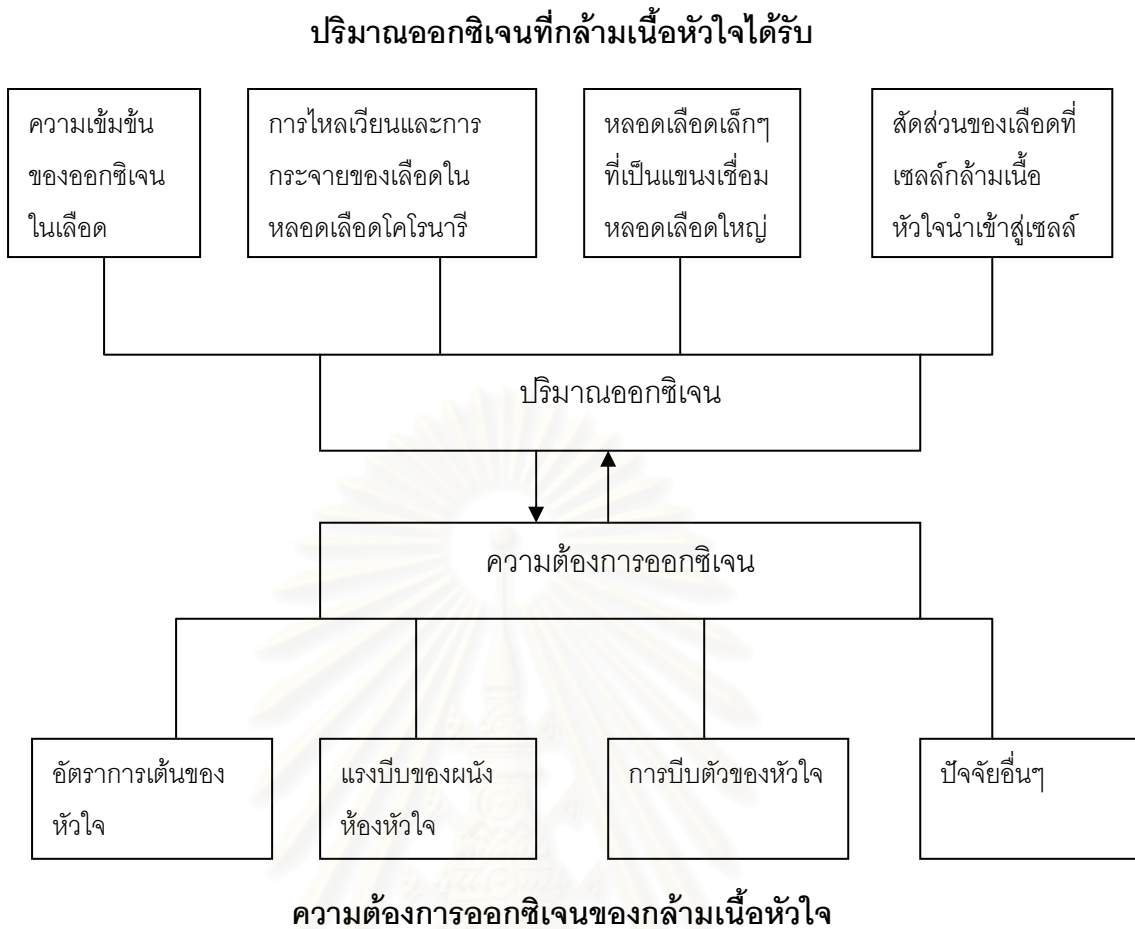
Myocardial infarction<sup>41</sup> หมายถึง ภาวะที่มีการตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจอันเกิดมาจากการขาดเลือดอย่างรุนแรงหรือเป็นเวลานาน

### พยาธิสภาพของโรค

กล้ามเนื้อหัวใจเป็นเซลล์ที่ต้องมีแรงบีบที่มากพอและคงที่ ในการบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย เป็นเซลล์ที่ต้องใช้ออกซิเจนในการทำงาน ถ้าขาดออกซิเจนเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจก็จะหยุดการสร้างพลังงาน และถ้าขาดออกซิเจนเป็นเวลานาน หัวใจก็จะล้มเหลวและหยุดการสูบฉีดเลือด อาการเจ็บหน้าอกจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจมีมากกว่าปริมาณออกซิเจนที่ได้รับ ซึ่งมักจะเกิดเมื่อมีการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารี ถ้าหลอดเลือดโคโรนารีตีบตันน้อยกว่าร้อยละ 50 เลือดที่ไหลไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจยังคงมีเพียงพอต่อความต้องการ ผู้ป่วยจึงยังไม่มีอาการเจ็บหน้าอก โดยทั่วไปผู้ป่วยที่มีภาวะ chronic stable angina มักจะมีการตีบของหลอดเลือดโคโรนารีมากกว่าร้อยละ 70 แต่ภาวะที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอาจเกิดได้ตั้งแต่หลอดเลือดมีการตีบมากกว่าร้อยละ 50 ปริมาณเลือดที่ไหลไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจจะลดลงเป็นสัดส่วนกับขนาดของก้อนที่อุดตันหลอดเลือด จนกระทั่งเกิดการตีบตันมากกว่าร้อยละ 80 ปริมาณเลือดที่ไหลจะลดลงโดยมีปัจจัยจากการหดเกร็งของหลอดเลือด การบีบตัวของหลอดเลือด และการอุดตันของลิ้มเลือด เมื่อเลือดไม่สามารถไหลเวียนได้เลยเพราะมีการตีบตันของหลอดเลือดมากกว่าร้อยละ 95 หลอดเลือดแขนงเล็กๆที่เชื่อมระหว่างหลอดเลือดใหญ่จึงเข้ามามีบทบาท ซึ่งตามปกติหลอดเลือดเหล่านี้จะเล็กและไม่มีความสำคัญในการนำส่งเลือด แต่เมื่อเกิดการอุดตันของหลอดเลือดโคโรนารี หลอดเลือดนี้ก็จะนำส่งเลือดได้มากขึ้นแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของกล้ามเนื้อหัวใจ จึงทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดขึ้น กลไกที่ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดประกอบด้วย 3 กระบวนการ ดังนี้

1. เกิดความไม่สมดุลระหว่างความต้องการออกซิเจนกับปริมาณออกซิเจนที่ได้รับ ของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งมีปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อสมดุลนี้ ดังแสดงในรูปที่ 3





รูปที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมดุลของออกซิเจนที่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ<sup>40</sup>

ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ คือการทำงานของหัวใจ ซึ่งก็คือ อัตราการเต้นของหัวใจ การบีบตัวของหัวใจ และแรงบีบของผนังหัวใจขณะหัวใจบีบตัว ซึ่งการให้ยาในการรักษาโรคหัวใจขาดเลือด คือการใช้ยาเพื่อลดการทำงานของหัวใจ เช่น ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดความแรงของการบีบตัวของหัวใจ ลดปริมาณเลือดที่ไหลเข้าหัวใจห้องล่าง หรือลดความดันเลือด ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณออกซิเจนที่กล้ามเนื้อหัวใจได้รับที่สำคัญ คือ การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดโคโรนารี และสัดส่วนของเลือดที่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจนำเข้าสู่เซลล์

2. ความผิดปกติของการบีบตัวของหลอดเลือดโคโรนารี เมื่อหลอดเลือดโคโรนารีทั้งส่วนปกติและส่วนที่มีการตีบตันเกิดการหดตัว บริเวณที่มีการหดเกร็งของหลอดเลือดมากที่สุดเป็นบริเวณที่มีการตีบตันอยู่ เมื่อหลอดเลือดมีการบีบตัวรุนแรงจะทำให้เกิดการตีบตันของหลอดเลือดมากขึ้น และขนาดของการตีบตันจะเปลี่ยนแปลงตามแรงบีบตัวของหลอดเลือด ซึ่งเชื่อว่าเป็น

ปัจจัยร่วมที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจขาดเลือดในทุกประเภท ที่ตอบสนองต่อยายาขยายหลอดเลือด เช่น ยาในกลุ่ม nitrates

### 3. การเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือดและลิ้มเลือด

## ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารี<sup>42</sup>

1. ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารีโดยตรง ได้แก่
  - 1.1 การสูบบุหรี่
  - 1.2 ภาวะความดันเลือดสูง
  - 1.3 มีระดับ LDL-C และโคเลสเตอรอลรวมสูง
  - 1.4 มีระดับ HDL- C ต่ำ
  - 1.5 เป็นโรคเบาหวานทั้งชนิดที่ 1 และ 2
  
2. ปัจจัยเสริมให้เกิดการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารี แต่ยังคงต้องการหลักฐานทางวิชาการเพิ่มเติมในการจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุ ได้แก่
  - 2.1 มีระดับไตรกลีเซอไรด์สูง
  - 2.2 มี LDL-C ขนาดเล็กกว่าปกติ
  - 2.3 มีระดับ lipoprotein a สูง
  - 2.4 มีระดับ homocysteine สูง
  - 2.5 มีระดับ coagulation factors เหล่านี้สูง คือ
    - plasminogen activator inhibitor 1
    - fibrinogen
    - C – reactive protein
  
3. ปัจจัยที่มีผลให้เกิดปัจจัยที่เป็นสาเหตุ ได้แก่
  - 3.1 อ้วนหรือมีน้ำหนักมากกว่ามาตรฐาน
  - 3.2 มีการเคลื่อนไหวหรือออกแรงน้อย
  - 3.3 เป็นเพศชาย
  - 3.4 มีกรรมพันธุ์สายตรงเป็นโรคหลอดเลือดโคโรนารีตีบตัน
  - 3.5 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม
  - 3.6 มีภาวะดื้อต่ออินซูลิน

## การรักษา

เป้าหมายของการรักษา เพื่อ

1. ป้องกันภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันซึ่งจะนำไปสู่การเสียชีวิต
2. เพิ่มคุณภาพชีวิต โดยลดความรุนแรงและความถี่ในการเกิดอาการของผู้ป่วย

การรักษาแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การรักษาภาวะหัวใจขาดเลือดโดยการให้ยา
2. การรักษาภาวะหัวใจขาดเลือดโดยการคืนสภาพให้หลอดเลือด
3. การรักษาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจขาดเลือด

แนวทางการรักษาของ ACC/AHA/ACP-ASIM<sup>25</sup> สำหรับผู้ป่วย chronic stable angina

คำแนะนำของ ACC/AHA/ACP-ASIM<sup>25</sup> แบ่งเป็น 3 ระดับคือ

**Class I** เป็นคำแนะนำ ซึ่งมีหลักฐานหรือความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นการรักษาที่มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพ

**Class II** เป็นคำแนะนำ ซึ่งมีความขัดแย้งทางหลักฐานหรือความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับประโยชน์หรือประสิทธิภาพของการรักษา

**Class IIa** ประเมินแล้วมีหลักฐานว่าเกิดประโยชน์หรือมีประสิทธิผลมากกว่า

**Class IIb** ประเมินแล้วมีหลักฐานว่าเกิดประโยชน์หรือมีประสิทธิผลน้อย

**Class III** เป็นคำแนะนำ ซึ่งมีหลักฐานหรือความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือประสิทธิภาพ และบางครั้งอาจจะทำให้เกิดอันตรายได้

### แนวทางการรักษาภาวะหัวใจขาดเลือด

1. การให้ยาเพื่อป้องกันและรักษาภาวะหัวใจขาดเลือด

1.1 Class I 1.1.1 ให้ aspirin ในผู้ป่วยทุกรายที่ไม่มีข้อห้ามใช้

1.1.2 เริ่มใช้ beta antagonists ในผู้ป่วยทุกรายที่ไม่มี

ข้อห้ามใช้ทั้งที่เคยและไม่เคยเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายมาก่อน

1.1.3 เมื่อมีข้อห้ามใช้ต่อ beta antagonists ให้เลือกใช้

calcium antagonists\*หรือ nitrates ชนิดออกฤทธิ์นานแทน

- 1.1.4 ใช้ beta antagonists ร่วมกับ calcium antagonists หรือ nitrates ชนิดออกฤทธิ์นาน ในกรณีที่ใช้ beta antagonists แล้วไม่ได้ผล
- 1.1.5 เลือกใช้ calcium antagonists\* หรือ nitrate ชนิดออกฤทธิ์นาน แทนที่ beta antagonists เมื่อใช้ beta antagonists แล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ผู้ป่วยไม่ยอมรับ
- 1.1.6 ใช้ nitroglycerine อมใต้ลิ้นหรือสเปรย์ สำหรับบรรเทาอาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลัน
- 1.1.7 ใช้ยาลดไขมันในเลือดเมื่อระดับ LDL-C มากกว่า 130 mg/dl โดยมีเป้าหมายที่ระดับ LDL-C < 100 mg/dl
- 1.1.8 ใช้ ACEIs ในผู้ป่วยที่เคยเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มี ST segment elevation ที่ anterior precordial leads มากกว่า 1 จุด หรือผู้ป่วยที่มีอาการหัวใจล้มเหลว (EF < 40 %) ร่วมด้วยและไม่มีข้อห้ามใช้ต่อยานี้<sup>43</sup>
- 1.2 Class IIa
- 1.2.1 ใช้ clopidogrel หรือ ticlopidine เมื่อมีข้อห้ามใช้ต่อ aspirin
- 1.2.2 เริ่มใช้ calcium antagonists\* หรือ nitrates ชนิดออกฤทธิ์นานแทน beta antagonists
- 1.2.3 ให้ยาลดไขมันเมื่อมีระดับ LDL-C 100-129 mg/dl โดยมีเป้าหมายที่ LDL-C น้อยกว่า 100 mg/dl
- 1.3 Class IIb ใช้ warfarin ให้มี INR ประมาณ 1.5 ร่วมกับ aspirin
- 1.4 Class III ใช้ dipyridamole เป็นยาต้านการเกาะกลุ่มของเกร็ดเลือด

## 2. การใช้ยาเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด

- 2.1 Class I
- 2.1.1 ควบคุมความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมาย โดยเลือกใช้ยากลุ่ม beta antagonist และ/หรือ calcium antagonists ก่อนแต่หลีกเลี่ยง calcium antagonists ชนิดออกฤทธิ์สั้น และถ้าผู้ป่วยเคยเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายหรือมีภาวะหัวใจที่ห้องล่างซ้ายบีบตัวผิดปกติ ให้เลือกใช้ ACEIs ร่วมด้วย
- 2.1.2 ควบคุมระดับน้ำตาลให้ได้ตามเป้าหมาย
- 2.1.3 ใช้ยาลดไขมันในเลือดเมื่อมีระดับ LDL-C มากกว่า 130 mg/dl โดยมีเป้าหมายให้ระดับ LDL-C น้อยกว่า 100 mg/dl

2.2 Class IIa 2.2.1 ให้อาเลดไขมันมีระดับ LDL-C 100-129 mg/dl โดยมีเป้าหมายที่ LDL-C น้อยกว่า 100 mg/dl

2.3 Class IIb 2.3.1 การใช้ฮอร์โมนทดแทนในผู้หญิงหลังหมดประจำเดือนที่ไม่มีข้อห้ามใช้

2.3.2 การให้ folate ในผู้ป่วยที่มีระดับ homocysteine สูงกว่าปกติ

2.3.3 การให้วิตามินซีและอีเสริม

2.4 Class III 2.4.1 รับประทานกระเทียมเสริม

\* หลีกเลี่ยงการใช้ยาในกลุ่ม dihydropyridine calcium antagonists ที่ออกฤทธิ์สั้น

ตารางที่ 3 เกณฑ์การควบคุมปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด

ปัจจัยเสี่ยง	เป้าหมาย
1. ภาวะความดันโลหิตสูง <sup>25,44</sup>	ความดันโลหิต < 140/90 mmHg ถ้าผู้ป่วยมีโรคเบาหวาน ไตวายหรือหัวใจล้มเหลวร่วมด้วย ควบคุมความดันโลหิต < 130/85 mmHg
2. ภาวะไขมันในเลือดสูง <sup>25,45</sup>	LDL-C < 100 mg/dl HDL-C > 35 mg/dl Triglyceride < 200 mg/dl
3. เบาหวาน <sup>25,46</sup>	HbA1C < 7 % Whole blood value - Average preprandial glucose 80-120 mg/dl - Average bedtime glucose 100 –140 mg/dl Plasma values - Average preprandial glucose 90-130 mg/dl - Average bedtime glucose 110 – 150 mg/dl

สำหรับรายละเอียดของคุณสมบัติของยาที่ใช้ดูได้จากภาคผนวก ก

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### รูปแบบการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยทำการเก็บข้อมูลแบบเก็บข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective study)

#### ระยะเวลาในการทำวิจัย

ระยะเวลาของการดำเนินการวิจัย เริ่มตั้งแต่ 1 เมษายน 2545 ถึง 30 เมษายน 2546 โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กันยายน 2545 ถึง 31 ธันวาคม 2545

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยได้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมการก่อนการวิจัย

- 1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 1.4 คัดเลือกสถานที่ทำการวิจัย

#### ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

- 2.1 คัดเลือกผู้ป่วยเข้าทำการศึกษา
- 2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย
- 2.3 สืบค้นปัญหาจากการรักษาด้วยยา
- 2.4 กำหนดเป้าหมายและแผนการดูแลผู้ป่วย
- 2.5 ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามาจากการรักษาด้วยยา
- 2.6 ติดตามและประเมินผล
- 2.7 ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริหารทางเภสัชกรรม
- 2.8 ประเมินทัศนคติของแพทย์ต่อการบริหารทางเภสัชกรรม



### ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

#### 3.2 วิเคราะห์ผลของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ประกอบด้วย

3.2.1 ผลการสืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา

3.2.2 ทักษะของแพทย์ต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม

3.2.3 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม

### ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลการวิจัย

#### ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมการก่อนการวิจัย

##### 1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม และทบทวนเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการรักษาโดยการให้ยา แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

##### 1.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชบุรี ที่มีลักษณะดังนี้

1. Chronic stable angina
2. Unstable angina ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำที่ไม่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกได้ หรือ ผู้ป่วยที่เคยเกิด unstable angina และรักษาโดยการให้ยาแล้วต่อมาเกิดอาการขึ้นมาใหม่เป็นอาการของ chronic stable angina
3. Post myocardial infarction ที่มีอาการของ chronic stable angina หลังจากเกิดอาการกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันอย่างน้อย 30 วัน

**เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย** ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติครบดังเกณฑ์ต่อไปนี้จะถูกคัดเลือกให้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือด ตามคำจำกัดความในการศึกษานี้และแพทย์ได้ให้การรักษาโดยการให้ยามาแล้วอย่างน้อย 3 เดือน
2. ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปี
3. ผู้ป่วยที่เต็มใจเข้าร่วมการศึกษา

### เกณฑ์ในการคัดตัวอย่างออกจากการวิจัย ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์

ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้จะถูกคัดออกจากการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจจากโรงพยาบาลอื่นหรือคลินิก แล้วมารับยาที่โรงพยาบาลราชบุรี
2. ผู้ป่วยที่ไม่ได้มารับการตรวจหรือไม่ได้มารับยาด้วยตัวเอง
3. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจจากแพทย์แผนกอายุรกรรม
4. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดที่สถานพยาบาลอื่นร่วมด้วย
5. ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หรือ unstable angina น้อยกว่า 30 วัน นับถึงวันที่คัดเลือกผู้ป่วยเข้าทำการศึกษา
6. ผู้ป่วยที่ทำ revascularization หลอดเลือดโคโรนารีน้อยกว่า 6 เดือนนับถึงวันที่คัดเลือกผู้ป่วยเข้าทำการศึกษา

**การสุ่มตัวอย่าง** โดยการจับเวลาสุ่มผู้ป่วย 1 รายทุก 30 นาที

**จำนวนตัวอย่าง** จะต้องคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาน้อย 100 ราย

**การคำนวณขนาดตัวอย่าง** ใช้สูตร<sup>47</sup>

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

n = จำนวนตัวอย่าง

Z = ค่า Z ที่ระดับความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 เท่ากับ 0.05 ดังนั้น  $Z_{\alpha} = \pm 1.96$

P = สัดส่วนการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา ของผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่โรงพยาบาลราชบุรี ซึ่งได้มาจากการเก็บข้อมูลก่อนที่ทำการศึกษาจริง มีค่า 0.73

Q = 1-P

d = ความคลาดเคลื่อนที่มากที่สุดที่อาจเกิดขึ้น ในที่นี้กำหนดเป็น  $\pm 10\%$  แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1.96)^2(0.73)(0.27)}{(0.1)^2} \\ &= 75.7 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ต้องมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 76 ราย เก็บตัวอย่างเพิ่มเพื่อการสุ่มหายอีก ร้อยละ 30 จึงต้องเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 100 ราย

### 1.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.3.1. คุณสมบัติของยาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษา (ภาคผนวก ก)

1.3.2. แบบบันทึกต่างๆดังนี้

1.3.2.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (ภาคผนวก ง)

1.3.2.2 แบบบันทึกการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ  
(ภาคผนวก จ)

1.3.2.3 แบบบันทึกประวัติการใช้ยา (ภาคผนวก ฉ)

1.3.2.4 แบบบันทึกการป้องกันหรือแก้ไข ปัญหาจากการรักษาด้วยยา  
(ภาคผนวก ช)

1.3.2.5 แบบติดตามปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ภาคผนวก ซ)

1.3.2.6 แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา  
(ภาคผนวก ฌ)

1.3.2.7 แบบบันทึกข้อมูลการให้คำแนะนำ เกี่ยวกับปัญหาจากการ  
รักษาด้วยยาและการยอมรับของแพทย์ (ภาคผนวก ฎ)

1.3.2.8 แบบประเมินทัศนคติของแพทย์ต่อการบริหารทางเภสัชกรรม  
(ภาคผนวก ฏ)

1.3.2.9 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อการบริหารทาง  
เภสัชกรรม (ภาคผนวก ฎ)

### 1.4 คัดเลือกสถานที่ทำการวิจัย

คัดเลือกแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 895 เตียง ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีผู้ป่วยเข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ 1,538 ราย สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดสามารถเข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกได้ทุก วันจันทร์ – วันศุกร์ เว้นวันหยุดราชการ โดยมีเหตุผลในเลือก ดังนี้

1.4.1 เนื่องจากผู้อำนวยการ แพทย์อายุรกรรม กลุ่มงานเภสัชกรรม กลุ่มงาน เวชระเบียน และกลุ่มงานการพยาบาล ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

1.4.2 ถ้าผลการให้การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย จะนำไป ปรับใช้เพื่อปฏิบัติเป็นงานประจำ

## ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินวิจัย

### 2.1 คัดเลือกผู้ป่วยเข้าทำการศึกษา

2.1.1 ป้อนข้อมูลเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) ทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก เมื่อผู้ป่วยมารับยาครั้งต่อไปก็จะปรากฏสัญลักษณ์ขึ้นที่ฉลากยา ทำให้สามารถคัดเลือกผู้ป่วยที่ต้องการได้

2.1.2 ประสานงานกับเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก เมื่อผู้ป่วยมารับยาให้คัดเลือกผู้ป่วยที่มีสัญลักษณ์ตามข้อ 2.1.1 หรือผู้ป่วยที่ระบุในใบสั่งยาว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือด หรือผู้ป่วยที่มีการใช้ยาในรูปแบบของโรคหัวใจขาดเลือด เพื่อส่งต่อให้ผู้วิจัยในห้องให้บริการปรึกษาด้านยา

2.1.3 ผู้วิจัยเป็นผู้คัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าและออกจากการศึกษา

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย หลังจากคัดเลือกผู้ป่วยตามข้อ 2.1 ได้แล้ว ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อเก็บข้อมูลด้านอาการทางคลินิก พฤติกรรมการใช้ยา ความเชื่อ ความเข้าใจและการรับรู้ของผู้ป่วยต่อเรื่องโรคและยา รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ร่วมกับการทบทวนประวัติการรักษาจากแบบบันทึกประวัติผู้ป่วยนอก (OPD Card) และประวัติการรับยาจากห้องจ่ายยา โดยจะจัดทำให้เสร็จหลังจากสัมภาษณ์ผู้ป่วยครั้งแรก ประกอบด้วย ข้อมูลต่างๆดังนี้

2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เลขประจำตัวผู้ป่วย เพศ อายุ อาชีพ สิทธิในการรักษา โรคที่ได้รับการวินิจฉัย ประวัติทางสังคม ประวัติการแพ้ยา จำนวนปีที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด จำนวนรายการยาและยาที่ใช้ในปัจจุบัน บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (ภาคผนวก ง)

2.2.2 ผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ บันทึกผล 6 เดือนย้อนหลัง แต่สำหรับผลการตรวจที่ทำเป็นช่วง เช่น การตรวจระดับไขมัน การตรวจระบบเลือด การตรวจการทำงานของตับ ไต เป็นต้น ให้บันทึกผล 6 เดือนย้อนหลังหรือครั้งล่าสุดที่ทำการตรวจวัด บันทึกลงในแบบบันทึกการตรวจร่างกายและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ภาคผนวก จ)

2.2.3 ประวัติการใช้ยา บันทึก 6 เดือนย้อนหลัง และให้เปรียบเทียบคำสั่งการใช้ยาจากประวัติผู้ป่วยนอกกับประวัติการรับยาจากห้องจ่ายยา บันทึกลงในแบบบันทึกประวัติการใช้ยา (ภาคผนวก ฉ)

2.3 สืบค้นปัญหาจากการรักษาด้วยยา โดยสืบค้นปัญหาจากข้อมูลที่รวบรวมในข้อ 2.2 และบันทึกเฉพาะปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

2.3.1 ทบทวนคำสั่งการใช้ยาว่าคลาดเคลื่อนหรือไม่ โดยเปรียบเทียบระหว่างใบสั่งยา ประวัติผู้ป่วยนอก และประวัติการรับยาจากห้องจ่ายยา

2.3.2 ประเมินการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วยโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ร่วมกับประวัติการรับยา

2.3.3 ทบทวนรายการยาแต่ละตัวว่าเกิดปัญหาจากการใช้ยาหรือไม่

- ประเมินข้อบ่งใช้ของยาที่ได้รับ อาการ หรือโรคที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยาและขนาดของยาที่ใช้ โดยใช้แนวทางการรักษาของ ACC/AHA/ACP-ASIM<sup>25</sup> สำหรับ chronic stable angina เป็นแนวทางหลักในการดูแลผู้ป่วย

- กรณีสงสัยว่าอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ให้ประเมินตามเกณฑ์ของ Naranjo<sup>29</sup> ตามแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ภาคผนวก ฉ)

- กรณีเกิดอันตรกิริยาของยา ให้ประเมินตาม Drug Interaction Facts 2000<sup>48</sup> โดยให้ความสำคัญกับปฏิกิริยาที่มีระดับความสำคัญ 1 และ 2 และเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขหรือป้องกันได้ด้วยการเฝ้าติดตามผู้ป่วยหรือประสานงานกับแพทย์

### เกณฑ์ในการตัดสินใจว่าผู้ป่วยเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา

1. ถ้าเป็นปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่มีสาเหตุจากตัวผู้ป่วยเอง ผู้วิจัยเป็นผู้ตัดสินใจได้เอง โดยพิจารณาว่าปัญหานั้นส่งผลหรืออาจจะส่งผลต่อผลการรักษาของผู้ป่วย

2. ถ้าเป็นปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์ ผู้วิจัยต้องนำเสนอปัญหาต่อแพทย์ผู้ทำการรักษาผู้ป่วยรายนั้น ซึ่งถ้าแพทย์ยอมรับ ปัญหานั้นก็จะถูกระบุว่าเป็นปัญหาจากการรักษาด้วยยา แต่ถ้าแพทย์ไม่ยอมรับ ปัญหานั้นก็จะไม่ถูกระบุว่าเป็นปัญหาจากการรักษาด้วยยา

บันทึกผลการค้นหาปัญหาจากการรักษาลงใน แบบติดตามปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ภาคผนวก ซ)

2.3 กำหนดเป้าหมายและแผนการดูแลผู้ป่วย แบ่งเป็น

2.4.1 ผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา

2.4.2 ผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา จะแบ่งลักษณะปัญหาจากการรักษาด้วยยาออกเป็น 2 ลักษณะ

2.4.2.1 ปัญหาที่ไม่ต้องประสานงานกับแพทย์ สามารถวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยได้โดยตรง

2.4.2.2 ปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์ จะต้องวางแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกับแพทย์

เมื่อจำแนกปัญหาและวางแนวทางการแก้ไขได้แล้ว ให้บันทึกปัญหาที่พบและการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหา ลงในแบบบันทึกการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ภาคผนวก ข)

2.5 ดำเนินการแก้ไขและป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยาตามแนวทางที่ได้วางไว้

2.5.1 ปัญหาที่ไม่ต้องประสานงานกับแพทย์ ให้ดำเนินการป้องกัน/แก้ไขปัญหาได้เลย เช่น ปัญหาที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง

2.5.2 ปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์ก่อนการแก้ไข ให้ติดต่อประสานงานกับแพทย์ โดยมีวิธีการนำเสนอปัญหาต่อแพทย์ในหลายลักษณะ ดังนี้

- รวบรวมปัญหาของผู้ป่วยหลายๆราย แล้วนำเสนอต่อแพทย์ในครั้งเดียว โดยแพทย์จะใช้ข้อมูลจากประวัติผู้ป่วยนอก
- สำหรับปัญหาที่เกิดจากความผิดพลาดในกระบวนการรักษา ซึ่งเห็นปัญหาได้เด่นชัด เช่น ปัญหาความผิดพลาดจากการเขียนใบสั่งยา ให้นำเสนอต่อแพทย์ผู้ทำการรักษาในขณะตรวจผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอกได้ทันที
- สำหรับปัญหาที่ผู้ป่วยรับรู้ได้ และเข้าใจในลักษณะของปัญหาหรือเป็นปัญหาที่มีแนวทางการแก้ไขหลายทาง อาจจะให้ผู้ป่วยเป็นผู้เสนอต่อแพทย์โดยตรงเพื่อวางแนวทางร่วมกับแพทย์และเป็นผู้ร่วมตัดสินใจในการเลือกการรักษา

หลังการนำเสนอแนวทางการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาแล้ว แพทย์จะมีความเห็นต่อปัญหาหลายลักษณะ ดังนี้

- แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางการแก้ไข
- แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาแต่แนวทางการแก้ไขน่าจะมีการปรับเปลี่ยน
- แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาแต่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไข
- แพทย์ไม่เห็นด้วยกับปัญหา ซึ่งก็จะมีไม่มีการแก้ไขปัญหา

บันทึกการแก้ไขปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์ลงในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาจากการรักษาด้วยยาและการยอมรับของแพทย์ (ภาคผนวก ญ)

2.6 ติดตามผู้ป่วย ผู้ป่วยที่คัดเลือกเข้าศึกษาต้องได้รับการติดตามอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยการนัดหมายกับผู้ป่วยให้มารับบริการที่ห้องให้คำปรึกษาด้านยาได้ ไม่ต้องผ่านระบบคัดเลือก



ผู้ป่วยเมื่อมาพบแพทย์ตามนัดในครั้งต่อไป และทุกครั้งที่พบผู้ป่วยผู้วิจัยจะต้องเก็บข้อมูลและสืบค้นปัญหาทุกครั้ง

- การติดตามครั้งที่ 1 ดำเนินการป้องกัน/แก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา
- การติดตามครั้งที่ 2 ติดตามผลการป้องกัน/แก้ไขปัญหา และถ้าพบว่าปัญหายังแก้ไขไม่ได้หรือมีปัญหาใหม่เกิดขึ้นก็จะมี การติดตามครั้งที่ 3 โดยจะมีการติดตามผู้ป่วยจนกว่าจะแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้หรือจนสิ้นสุดการเก็บข้อมูล

บันทึกผลการติดตามผู้ป่วยลงในแบบติดตามปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ภาคผนวก ซ) และสำหรับผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาก็จะหยุดติดตามหลังการติดตามครั้งที่ 1

2.7 ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริหารทางเภสัชกรรม โดยให้ผู้ป่วยทุกคนที่เข้าร่วมในการศึกษาประเมินตามแบบประเมิน (ภาคผนวก ฎ) ในครั้งสุดท้ายของการติดตามผู้ป่วย

2.8 ประเมินการทัศนคติของแพทย์ต่อการบริหารทางเภสัชกรรม โดยให้แพทย์แผนกอายุรกรรมที่เกี่ยวข้องในการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้คัดเลือกเข้าทำการศึกษาทุกคน ทำการประเมินแบบประเมินทัศนคติของแพทย์ต่อการบริหารทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ฎ) หลังสิ้นสุดการเก็บข้อมูล

### ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

3.1.1 อายุ เพศ สิทธิในการรักษา และการศึกษา

3.1.2 โรคที่ได้รับการวินิจฉัย จำนวนปีที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด จำนวนและชนิดของโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด และจำนวนรายการยา

3.2 วิเคราะห์ผลการบริหารทางเภสัชกรรม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

3.2.1 จำนวนครั้งของการให้การบริหารทางเภสัชกรรม

3.2.2 จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา

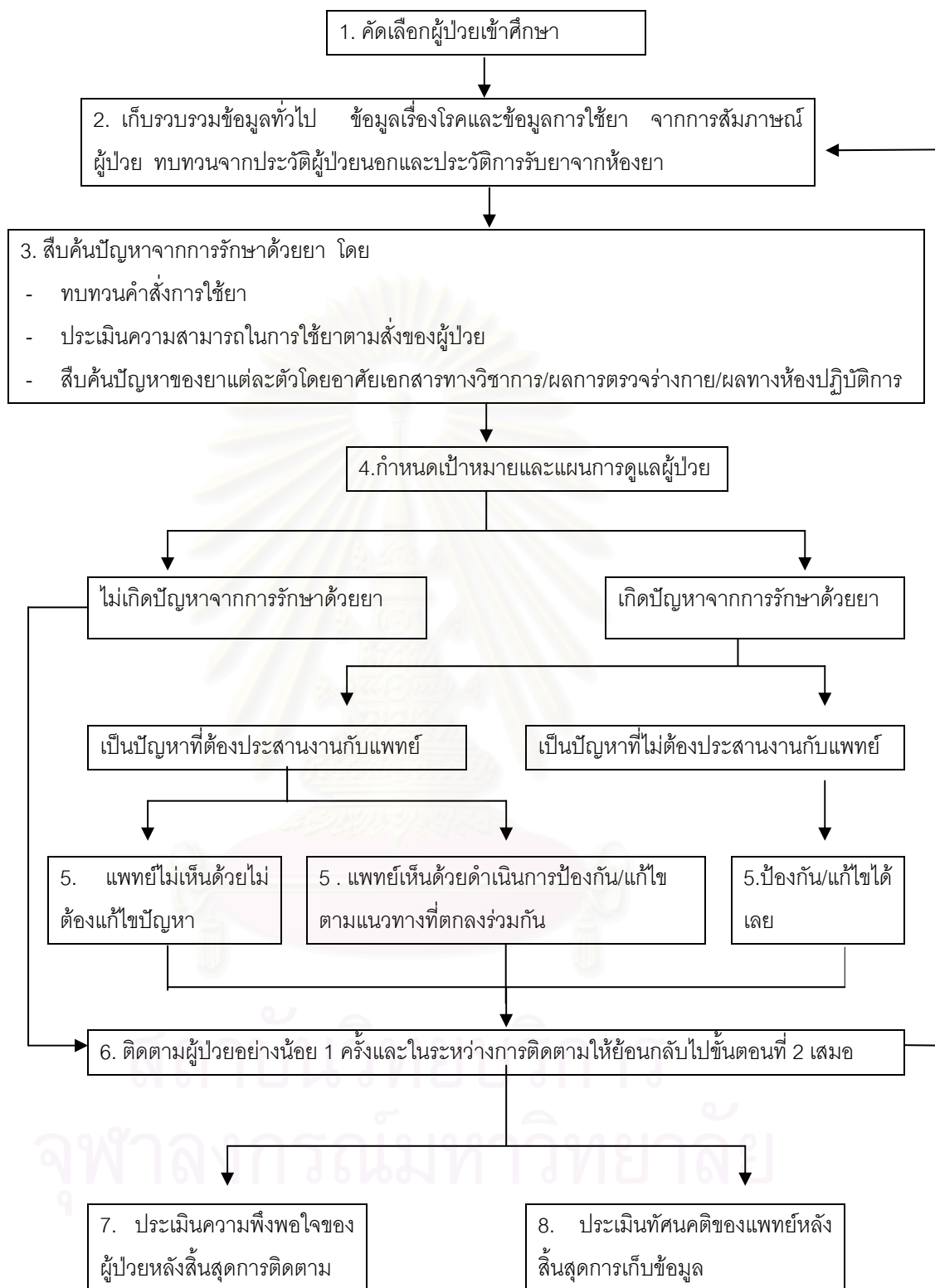
3.2.3 ผลการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา

3.2.4 การดำเนินการแก้ไข หรือป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา

3.2.5 ผลการติดตามผู้ป่วย

3.2.6 เวลาที่ใช้ในการให้การบริหารทางเภสัชกรรม





รูปที่ 4 แผนผังการดำเนินวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ลักษณะทั่วไปของโรคที่ทำการศึกษา และโรคที่เป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด
2. ผลการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

การศึกษารั้งนี้เก็บข้อมูลผู้ป่วย ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2545 ได้ทำการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าทำการศึกษาทั้งหมด 120 ราย แต่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ 98 ราย โดยผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามได้เกิดจากผู้ป่วยเปลี่ยนใจไม่ยินยอมเข้ารับบริการ 3 ราย ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 3 ราย ผู้ป่วยที่ไม่เข้าใจในระบบนัดทำให้ไม่สามารถเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องได้ 10 ราย และผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อได้ 6 ราย

#### 1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา สิทธิในการรักษา ดังแสดงในตารางที่ 4

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย เป็นผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี 69 ราย (ร้อยละ 70.4) และผู้ป่วยมีอยู่ในช่วงอายุ 40 ถึง 60 ปี 28 ราย (ร้อยละ 28.6) ผู้ป่วยมีการศึกษาสูงสุดในระดับประถม 62 ราย (ร้อยละ 63.3) และมีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการศึกษาหรืออ่านหนังสือไม่ออก 15 ราย (ร้อยละ 15.3) ส่วนสิทธิในการรักษา เป็นผู้ป่วยที่เป็นข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ และผู้ป่วยที่ชำระเงินค่ารักษาพยาบาลเอง ใกล้เคียงกับผู้ป่วยที่มีบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง 30 บาท) คือ 45 ราย และ 44 ราย (ร้อยละ 45.9 และ 44.9) ตามลำดับ นั่นคือกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาคือเป็นผู้สูงอายุ มีการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถม และรองลงมาคือกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการศึกษาหรืออ่านหนังสือไม่ออก จึงเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่น่าจะเกิดปัญหาไม่สามารถใช้ยาตามสั่งได้ง่าย

ตารางที่ 4 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะทั่วไป	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	57	58.2
- หญิง	41	41.8
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 40 ปี	1	1.0
- 40 –60 ปี	28	28.6
- มากกว่า 60 ปี	69	70.4
3. การศึกษาสูงสุด		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ/อ่านหนังสือไม่ออก	15	15.3
- ประถม	62	63.3
- มัธยมต้น	6	6.1
- มัธยมปลาย	14	14.3
- ปริญญาตรี	1	1.0
4. สิทธิในการรักษา		
- ข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการเงิน	45	45.9
- บัตรทอง 30 บาท	44	44.9
- ประกันสังคม	1	1.0
- สิทธิฟรีอื่นๆ	8	8.2

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรคหัวใจขาดเลือดของผู้ป่วย และโรคที่เป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด ประกอบด้วย ภาวะของโรคหัวใจขาดเลือด ระยะเวลาที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ และโรคที่เป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด ดังแสดงในตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 ลักษณะของโรคหัวใจขาดเลือดและการใช้ยาของผู้ป่วย

ลักษณะของโรค	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1. ภาวะของโรคหัวใจขาดเลือด		
- chronic stable angina	63	64.2
- เคยเกิด myocardial infarction	23	23.5
- เคยเกิด unstable angina	9	9.2
- เคยได้รับการ revascularization หลอดเลือดโคโรนารี	3	3.1
2. ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคหัวใจขาดเลือด		
- น้อยกว่า 1 ปี	32	32.7
- 1 – 5 ปี	38	38.8
- 6 – 10 ปี	19	19.4
- 11 – 15 ปี	3	3.0
- 16 ปีขึ้นไป	6	6.1
3. จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ เฉลี่ย $6.7 \pm 1.8$		
- น้อยกว่า 5 รายการ	10	10.2
- 5 – 10 รายการ	86	87.8
- มากกว่า 10 รายการ	2	2.0

ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่เข้าทำการศึกษา เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดชนิด chronic stable angina ที่ไม่เคยเกิด unstable angina หรือ myocardial infarction 63 ราย (ร้อยละ 64.2) มีผู้ป่วยที่เคยเกิด myocardial infarction 23 ราย (ร้อยละ 23.5) ผู้ป่วยที่เคยเกิด unstable angina 9 ราย (ร้อยละ 9.2) และมีผู้ป่วยเคยได้รับการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ 3 ราย (ร้อยละ 3.1) ผู้ป่วยทุกรายขณะเข้ารับการศึกษามีอาการของ chronic stable angina มีผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยและให้การรักษาแบบโรคหัวใจขาดเลือดยังไม่ถึง 1 ปี มีอยู่ 32 ราย (ร้อยละ 32.7) ซึ่งในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดที่เวลาน้อยที่สุด คือ 3 เดือน 7 ราย (ร้อยละ 7.1) มีผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคนี้มากกว่า 1 ปีแต่ไม่เกิน 5 ปี 38 ราย (ร้อยละ 38.8) และผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคนี้มากกว่า 5 ปีแต่ไม่เกิน 10 ปี มี 19 ราย (ร้อยละ 19.4) นั่นคือผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนมาก ( 70 ราย ร้อยละ 71.5) ป่วยเป็นโรคนี้มาไม่เกิน 5 ปี และมีผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคนี้มากกว่า 16 ปี 6 ราย (ร้อยละ 6.1) ซึ่ง



ในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคนานที่สุด คือ 20 ปี 4 ราย (ร้อยละ 4.1) เมื่อดูรายการยาที่ใช้ในผู้ป่วยแต่ละราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากคือ 86 ราย (ร้อยละ 87.7) ใช้ยา 5 ถึง 10 รายการ มีผู้ป่วยที่ใช้ยาน้อยกว่า 5 รายการ 10 ราย (ร้อยละ 10.2) ซึ่งในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยที่มีรายการยาน้อยที่สุด คือ 3 รายการ มีเพียง 1 ราย (ร้อยละ 1.0) และมีผู้ป่วยที่มีรายการใช้ยามากที่สุดคือ 11 รายการ 2 ราย (ร้อยละ 2.0) รายการยาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาซึ่งผู้ป่วยใช้ในช่วงที่ทำการเก็บข้อมูล แสดงไว้ในภาคผนวก ข

ตารางที่ 6 โรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด

ลักษณะของโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1. จำนวนโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมกับโรคหัวใจขาดเลือด		
- ไม่ป่วยเป็นโรคอื่น	6	6.1
- ป่วยเป็นโรคอื่นร่วม 1 โรค	22	22.5
- ป่วยเป็นโรคอื่นร่วม 2 โรค	30	30.6
- ป่วยเป็นโรคอื่นร่วม 3 โรค	23	23.5
- ป่วยเป็นโรคอื่นร่วม 4 โรค	16	16.3
- ป่วยเป็นโรคอื่นร่วม 5 โรค	1	1.0
2. ชนิดของโรคที่เป็นร่วม(ผู้ป่วย 1 รายอาจจะมีมากกว่า 1 โรค)		
- ไขมันในเลือดสูง	70	71.4
- ความดันเลือดสูง	55	56.1
- เบาหวาน	36	36.7
- หัวใจล้มเหลว	17	17.3
- โรคระบบกระดูกและข้อ	13	13.3
- หัวใจเต้นผิดจังหวะ	8	8.2
- โรคทางเดินอาหาร	7	7.1
- โรคเกี่ยวกับลิ้นหัวใจ	5	5.1
- โรคทางเดินหายใจ	5	5.1
- โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	5	5.1
- โรคระบบประสาท	4	4.1
- การทำงานของไตบกพร่อง	4	4.1
- ปวดศีรษะ	2	2.0

ผู้ป่วยส่วนมากคือ 92 ราย (ร้อยละ 93.9) ป่วยเป็นโรคอื่นร่วมด้วย และมักจะมีโรคอื่นร่วมด้วยจำนวน 1 ถึง 3 โรค ซึ่งพบในผู้ป่วยถึง 75 ราย (ร้อยละ 76.6) ผู้ป่วยที่พบว่าป่วยเป็นโรคอื่นร่วมด้วยมากที่สุด คือ 5 โรค มี 1 ราย (ร้อยละ 1.0) โรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยมากที่สุดคือ ไชมันในเลือดสูง พบ 70 ราย (ร้อยละ 71.4) รองลงมาคือ ความดันเลือดสูง พบ 55 ราย (ร้อยละ 56.1) และเบาหวาน พบ 36 ราย (ร้อยละ 36.7) ตามลำดับ เนื่องจากภาวะเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด จากการศึกษา พบว่าอาจมีผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่านี้ เพราะก่อนการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยไม่มีการตรวจวัดระดับไขมันในเลือดเป็นระยะในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้มีผู้ป่วยบางรายที่ป่วยเป็นโรคนี้แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา ด้วยลักษณะของผู้ป่วยที่เป็นหลายโรคร่วมกัน ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้ยาหลายรายการร่วมกัน ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 5

## 2. ผลการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

2.1 จำนวนครั้งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ในการติดตามผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยแต่ละรายได้รับจำนวนครั้งของการบริบาลทางเภสัชกรรมไม่เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนครั้งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

จำนวนครั้งของการให้การบริบาล	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
2 ครั้ง	71	72.4
3 ครั้ง	24	24.5
4 ครั้ง	3	3.1

การติดตามผู้ป่วย 98 ราย ในระยะเวลา 4 เดือน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมจำนวน 2 ครั้ง (ผู้ป่วย 71 ราย ร้อยละ 72.4) รองลงมา คือ 3 ครั้ง (ผู้ป่วย 24 ราย ร้อยละ 24.5) และมีผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 3.1) ที่ได้รับบริการมากที่สุด คือ 4 ครั้ง เนื่องจากผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ 1-2 เดือนต่อครั้ง ทำให้สามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างน้อย 2 ครั้ง และถ้าผู้ป่วยมาพบแพทย์สม่ำเสมอตลอดระยะเวลาของการศึกษาตั้งแต่ช่วงแรกๆ ผู้ป่วยก็จะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมมากขึ้น ผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม 3 หรือ 4 ครั้ง จะเป็นผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา จึงต้องมีการติดตามจนสามารถแก้ไขหรือป้องกันปัญหาได้ หรือจนกว่าจะสิ้นสุดช่วงเวลาของการเก็บข้อมูล

2.2 จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา ในการค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยา พบว่าผู้ป่วยบางรายพบปัญหาจากการรักษาด้วยยามากกว่า 1 ปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา

จำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยา	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
0	8	8.2
1	40	40.8
2	26	26.5
3	16	16.4
4	5	5.1
5	2	2.0
6	1	1.0

ในการติดตามผู้ป่วย 98 ราย พบผู้ป่วย 8 ราย (ร้อยละ 8.2) ที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา นั่นคือ ผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และ 2 จึงไม่มีการติดตามผู้ป่วยต่อไป เพราะคาดว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่น่าจะเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา ผู้ป่วย 40 ราย (ร้อยละ 40.8) เกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา 1 ปัญหา ผู้ป่วย 50 ราย (ร้อยละ 51.0) เกิดปัญหาขึ้นมากกว่า 1 ปัญหา และผู้ป่วยที่เกิดปัญหามากที่สุด คือ 6 ปัญหา มี 1 ราย (ร้อยละ 1.0) ดังนั้นถ้าพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาหลายปัญหาในเวลาเดียวกัน ผู้วิจัยต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยพิจารณาตามความเร่งด่วนของปัญหาและบุคคลที่รับผิดชอบโดยตรงต่อปัญหานั้น แล้วดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันด้วยวิธีที่ยอมรับของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง แต่ในบางครั้งปัญหาทั้งหมดอาจจะไม่ได้พบในเวลาเดียวกัน เนื่องจากสภาวะของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง มีปัจจัยที่จะทำให้เกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาเกิดขึ้นตลอดเวลา จึงพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาทุกครั้งที่ติดตามผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 9 เช่น มีผู้ป่วยที่พบปัญหาเฉพาะในครั้งแรกที่ให้บริการผู้ป่วย 63 ราย (ร้อยละ 64.3) ผู้ป่วยที่พบปัญหาในครั้งที่ 1 และ 2 ของการให้บริการมี 15 ราย (ร้อยละ 15.3) ผู้ป่วยที่พบปัญหาในครั้งที่ 1, 2 และ 3 ของการให้บริการมี 2 ราย (ร้อยละ 2.0) ผู้ป่วยที่พบปัญหาในครั้งที่ 1 และ 3 ของการให้บริการมี 2 ราย (ร้อยละ 2.0) ผู้ป่วยที่พบปัญหาในครั้งที่ 2 ของการให้บริการมี 6 ราย (ร้อยละ 6.1) และผู้ป่วยที่พบปัญหาในครั้งที่ 3 ของการให้บริการมี 2 ราย

(ร้อยละ 2.0) ซึ่งในกรณีหลังสุดนี้ผู้วิจัยได้หยุดติดตามผู้ป่วยแล้ว เพราะไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในครั้งที่ 1 และ 2 แต่ผู้ป่วยได้กลับมาใช้บริการด้วยตัวเอง จึงพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาในครั้งที่ 3 ของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ดังนั้นในการติดตามผู้ป่วย จึงควรค้นหาปัญหาของผู้ป่วยโดยละเอียดใหม่ทุกครั้งที่ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย และโดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงแผนการรักษา

ตารางที่ 9 ครั้งที่ของการบริบาลทางเภสัชกรรมที่พบปัญหาใหม่จากการรักษาด้วยยา

ครั้งที่ของการบริบาลทางเภสัชกรรมที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาใหม่	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
ไม่พบปัญหา	8	8.3
ครั้งที่ 1	63	64.3
ครั้งที่ 1 และ 2	15	15.3
ครั้งที่ 2	6	6.1
ครั้งที่ 3	2	2.0
ครั้งที่ 1 และ 3	2	2.0
ครั้งที่ 1, 2 และ 3	2	2.0

2.3 ผลการค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งปัญหาจากการรักษาด้วยยาออกเป็น 2 ลักษณะ เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและวางแผนในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา ดังนี้

- จำแนกเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว และปัญหาที่อาจจะเกิด
- จำแนกตามลักษณะปัญหาที่เกิดต่อผู้ป่วยและสาเหตุ

ผลการค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา ดังได้แสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่มีการค้นพบ ป้องกัน และแก้ไข

ลักษณะปัญหาและสาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนปัญหาที่พบ			จำนวนปัญหาที่มีการป้องกัน/แก้ไข		
		ปัญหาทั้งหมด	ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว	ปัญหาที่อาจจะเกิด	ปัญหาที่แก้ไขได้	ปัญหาที่ป้องกันได้	ปัญหาที่แก้ไขยังไม่สำเร็จ
1. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม สาเหตุจาก	28						
- เกิดอาการ/โรคใหม่ที่จำเป็นต้องได้รับยาตัวใหม่	22	22	14	8	11	-	11
- มีโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับยาต่อเนื่อง	3	3	3	-	3	-	-
- จำเป็นต้องได้รับยาเพื่อเสริมประสิทธิผลของยาเดิม	3	3	3	-	2	-	1
2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็น สาเหตุจาก	2						
- ได้รับยาซ้ำซ้อน	2	2	2	-	2	-	-
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม สาเหตุจาก	6						
- มียาตัวอื่นที่เหมาะสมมากกว่า	6	6	5	1	5	1	-
4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกดองในขนาดที่น้อยเกินไป สาเหตุจาก	9						
- ได้รับยาในขนาดที่น้อยกว่าขนาดที่ให้ผลการรักษา	9	9	9	-	6	-	3
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา สาเหตุจาก	12						
- เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	7	7	7	-	5	-	2
- เกิดอันตรกิริยาของยา	7	7	-	7	-	7	-

ตารางที่ 10 จำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่มีการค้นพบ ป้องกัน และแก้ไข (ต่อ)

ลักษณะปัญหาและสาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย	จำนวนปัญหาที่พบ			จำนวนปัญหาที่มีการป้องกัน/แก้ไข		
		ปัญหาทั้งหมด	ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว	ปัญหาที่อาจจะเกิด	ปัญหาที่แก้ไขได้	ปัญหาที่ป้องกันได้	ปัญหาที่แก้ไขยังไม่สำเร็จ
6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่มากเกินไป สาเหตุจาก	1						
- ได้รับยาในขนาดที่สูงกว่าขนาดที่ให้ผลการรักษา	1	1	1	-	1	-	-
7. ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง สาเหตุจาก	70						
7.1 ตัวผู้ป่วยเอง - ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีใช้ยา	36	36	36	-	34	-	2
- ผู้ป่วยหลงลืม ความจำไม่ดี	22	22	22	-	21	-	1
- ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยา	15	15	15	-	13	-	2
- ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออก	3	3	3	-	3	-	-
- ผู้ป่วยมีปัญหาในด้านเศรษฐกิจ	1	1	1	-	-	-	1
7.2 ระบบ - เกิดความผิดพลาดในการสั่งใช้ยาของแพทย์	18	25	25	-	3	22	-
- เกิดความผิดพลาดในการจ่ายยาของห้องจ่ายยา	8	8	8	-	1	7	-
- เกิดความผิดพลาดที่เกิดจากบุคลากรอื่นๆ	1	1	1	-	1	-	-
<b>รวม</b>	<b>90</b>	<b>171</b>	<b>155</b>	<b>16</b>	<b>111</b>	<b>37</b>	<b>23</b>

หมายเหตุ ในผู้ป่วย 1 รายอาจจะพบได้มากกว่า 1 ปัญหา



จากตารางที่ 10 จากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมทำให้ค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ 171 ปัญหา ซึ่งพบในผู้ป่วย 90 ราย (ร้อยละ 91.8) ประกอบด้วย

○ ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว คือ ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงต่อผู้ป่วยในช่วงที่ได้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบ 155 ปัญหา (ร้อยละ 90.6) เมื่อพบปัญหาผู้วิจัยจะต้องวางแผนเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดีขึ้น

○ ปัญหาที่อาจจะเกิด คือ ปัญหาที่ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา พบ 16 ปัญหา (ร้อยละ 9.4) เพื่อป้องกันก่อนที่ปัญหาจะเกิด โดยผู้วิจัยจะค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาของผู้ป่วย เช่น การค้นหาที่อาจจะเกิดอันตรกิริยาต่อกัน การเฝ้าระวังการใช้ยาที่มีการขับออกทางไตในผู้ป่วยที่มีภาวะการทำงานของไตบกพร่อง การวางแผนให้ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดมีการตรวจระดับไขมันและน้ำตาลในเลือดเป็นระยะอย่างเหมาะสม เป็นต้น ซึ่งเมื่อพบปัจจัยเสี่ยงแล้ว ผู้วิจัยก็จะหาแนวทางการป้องกันและติดตามอย่างใกล้ชิด

เมื่อพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา ผู้วิจัยได้วางแผนป้องกันหรือแก้ไขปัญหา ผลการดำเนินการพบว่า

○ แก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ 111 ปัญหา (ร้อยละ 64.9) นั่นคือ ผู้วิจัยได้ค้นพบปัญหาที่เกิดขึ้นต่อผู้ป่วยแล้ว และดำเนินการแก้ไขตามแนวทางจนปัญหานั้นได้รับการแก้ไข โดยดูจากผลการรักษาที่ดีขึ้นของผู้ป่วย หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ทำให้การใช้ยาเหมาะสมมากขึ้น

○ ป้องกันการเกิดปัญหาได้ 37 ปัญหา (ร้อยละ 21.6) นั่นคือ ผู้วิจัยได้ป้องกันโดยเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยง หรือได้แก้ไขก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้นจริงต่อผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหานั้น

○ มีปัญหาที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ 23 ปัญหา (ร้อยละ 13.5) นั่นคือ ปัญหาที่ผู้วิจัยค้นพบ แล้วได้ดำเนินการป้องกันหรือแก้ไขแต่ยังไม่สำเร็จ คือ ผลการรักษาของผู้ป่วยยังไม่ดีขึ้น หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยยังไม่มีแนวโน้มว่าจะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ทำให้การใช้ยาเหมาะสมมากขึ้น

จากการค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยา พบปัญหาแต่ละลักษณะมีจำนวนแตกต่างกัน การป้องกันหรือแก้ไขได้ดำเนินการแตกต่างกันไปตามสาเหตุของปัญหานั้น ต่อไปนี้เป็นการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา และอภิปรายการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยาในแต่ละลักษณะ โดยเรียงลำดับจากปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบมากที่สุดไปหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบน้อยที่สุด

**ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบบ่อยที่สุด** คือ ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง พบ 111 ปัญหา (ร้อยละ 64.9) ในผู้ป่วย 70 ราย (ร้อยละ 71.4) รายละเอียดของสาเหตุได้แสดงไว้ในตารางที่ 10 เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาพบว่ามี 2 สาเหตุหลัก คือ

### 1. สาเหตุที่เกิดจากผู้ป่วย เช่น

1.1 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา เนื่องจากผู้ป่วยขาดความรู้เรื่องการใช้ยาและโรค ส่งผลให้ผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องและไม่ใช้อย่างต่อเนื่อง พบว่าเป็นสาเหตุของ 36 ปัญหายาที่ใช้ไม่ถูกต้องที่พบบ่อย เช่น การใช้ยา isosorbide dinitrate ชนิดอมใต้ลิ้น ซึ่งผู้ป่วยไม่กล้าใช้ยาเพราะกลัวติดยา ในผู้ป่วยบางรายต้องรอให้เกิดอาการเจ็บที่นานหรือรุนแรงจึงยอมใช้ยา มีผู้ป่วย 4 รายที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดร่วมกับโรคทางเดินหายใจ จึงได้รับยา isosorbide dinitrate ชนิดอมใต้ลิ้นและ ventolin ชนิดสูดพ่น แต่ผู้ป่วยไม่สามารถแยกแยะได้ว่าเมื่อไรจะใช้ยาตัวใด และเนื่องจากเป็นยาที่ต้องใช้ในภาวะฉุกเฉินทั้งคู่ ผู้ป่วยจึงสับสนมากขึ้นจนบางครั้งแก้ปัญหาโดยการรับประทานทั้ง 2 ตัวพร้อมกัน ยาที่พบว่ามีปัญหาในผู้ป่วยทุกรายที่มีการใช้ คือ insulin ผู้ป่วยมักจะเข่าขวิดยา หรือหลังจากฉีดยาแล้วไม่ทราบว่าจะต้องรับประทานอาหารภายใน 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง มีผู้ป่วย 1 รายไม่ได้ฉีดยาตามเวลาที่แพทย์สั่ง แต่ฉีดวันละ 1 ครั้งตามช่วงเวลาที่ผู้ดูแลจะฉีดให้ได้ การแก้ไขปัญหาคือให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในเรื่องโรคและการรักษาโดยเฉพาะการใช้ยาที่ถูกต้อง สาธิตวิธีใช้ยาที่ถูกต้องสำหรับยาที่มีวิธีใช้แบบพิเศษ ซึ่งการให้ความรู้เรื่องการรับประทานที่เหมาะสม จะเน้นในเรื่องที่ผู้ป่วยไม่ทราบหรือเรื่องที่ผู้ป่วยเข้าใจไม่ถูกต้อง การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จะเน้นให้ผู้ป่วยสังเกตอาการที่สำคัญของตัวเอง ถ้าเกิดผิดปกติให้แจ้งต่อแพทย์หรือเภสัชกรมากกว่าจะบอกอาการไม่พึงประสงค์ของยาที่ผู้ป่วยใช้ทุกตัว เพราะจะทำให้ผู้ป่วยไม่กล้าใช้ยา จากการดำเนินการทำให้แก้ไขปัญหาคือ 34 ปัญหา มีเพียง 2 ปัญหาที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ เพราะผู้ป่วยรับรู้ได้ช้า จะต้องค่อยๆ ให้ความรู้ในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจอย่างช้าๆ แต่ต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและเปลี่ยนความเชื่อเดิมได้

1.2 ผู้ป่วยหลงลืม ความจำไม่ดี เพราะผู้ป่วยในกลุ่มนี้ส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ มีอายุมากกว่า 60 ปี 69 ราย (ร้อยละ 70.4) ประกอบกับมีการใช้ยาร่วมกันหลายรายการและปัญหาจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อเป็นยาที่ต้องใช้ยาหลายมื้อต่อวัน หรือมีการเปลี่ยนแปลงขนาดยาหรือชนิดยาบ่อยๆ พบ 22 ปัญหา การแก้ไขได้ใช้หลายวิธีร่วมกัน เช่น ใช้เครื่องช่วยจำหรือตลับสำหรับจัดยาต่อมื้อในแต่ละวัน ให้ญาติช่วยดูแลในการจัดยา ผู้ป่วยที่มียาที่ต้องรับประทานทั้งก่อนและหลังอาหาร ผู้วิจัยจะพยายามจัดยาให้สามารถรับประทานได้โดยมีจำนวนมื้อต่อวันที่น้อยที่สุดเพื่อให้ผู้ป่วยสะดวกในการรับประทานยามากที่สุด ผู้ป่วยที่สับสนเรื่องเม็ดยา

ที่ต้องแบ่งก็จะตัดแบ่งเม็ดยาให้ เพื่อให้ผู้ป่วยหยิบยารับประทานได้สะดวกขึ้น โดยยาที่ตัดแบ่งให้ ไม่มีผลต่อความคงตัวของยา เช่น digoxin, hydrochlorothiazide เป็นต้น ซึ่งแก้ไข้ปัญหาได้ 21 ปัญหา และมี 1 ปัญหาที่ยังแก้ไขไม่ได้ เพราะผู้ป่วยเปลี่ยนแผนการรักษา จึงต้องดูแลเรื่องการรับประทานกว่าอาการของผู้ป่วยคงที่ มีการใช้ยาที่ไม่เปลี่ยนแปลง จึงจะแก้้ปัญหาได้

1.3 ผู้ป่วยปฏิเสธการให้ยา เกิดจากผู้ป่วยไม่มีความรู้เรื่องโรคและการรักษา ทำให้ผู้ป่วยไม่เห็นประโยชน์ของการรักษา หรือผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการให้ยาจึงหยุดให้ยาโดยไม่ได้แจ้งให้แพทย์หรือเภสัชกรทราบและเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อยาที่ได้รับ จึงปฏิเสธการให้ยา พบ 15 ปัญหา ได้แก้ไขโดยให้ความรู้ที่ถูกต้อง และเน้นถึงข้อดีของการให้ยาในการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดอย่างต่อเนื่อง แก้้ไข้ปัญหาได้ 13 ปัญหา และมีปัญหาที่ยังแก้ไข้ไม่สำเร็จ 2 ปัญหา เนื่องจากผู้ป่วยอาการดีขึ้นจึงปฏิเสธการให้ยา 1 ราย และผู้ป่วยยังไม่เปลี่ยนทัศนคติที่ไม่ดีต่อการให้ยาอย่างต่อเนื่องอีก 1 ราย ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 รายต้องติดตามอย่างต่อเนื่องต่อไป

1.4 ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออก จากข้อมูลทั่วไปมีผู้ป่วยที่อ่านหนังสือไม่ออก 15 ราย แต่มีผู้ป่วยที่มีปัญหาไม่สามารถให้ยาตามสั่งเนื่องจากอ่านหนังสือไม่ออกเพียง 3 ราย เพราะแม้ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออกแต่มีญาติดูแลหรือใช้ยาที่มีวิธีใช้ยาไม่ซับซ้อน เช่น ใช้ยารับประทานวันละ 1 ครั้ง หรือผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาตัวเดิมมาเป็นเวลานานไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงแผนการรักษา ก็จะใช้ยาได้ถูกต้อง การแก้ไข้ได้ให้ญาติช่วยดูแลจัดยาใส่ตลับสำหรับจัดยาต่อมื้อในแต่ละวัน ถ้าไม่มีญาติผู้วิจัยก็จะทำสัญลักษณ์ที่ผู้ป่วยเข้าใจไว้ที่ฉลากยา ซึ่งทำให้แก้ไข้ปัญหาให้ผู้ป่วยได้หมดทั้ง 3 ปัญหา

1.5 ผู้ป่วยที่ไม่สามารถมารับยาต่อเนื่องได้เนื่องจากไม่มีเงิน พบ 1 ปัญหา เป็นปัญหาที่ต้องแก้ไข้ที่ระบบการบริการของโรงพยาบาล การศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถแก้ไข้ปัญหานี้ได้ นอกจากนี้ให้คำแนะนำที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย แต่การแก้ไข้ปัญหาในระยะยาวจะต้องมีการวางนโยบายเพื่อแก้ไข้ผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยเฉพาะ

ปัญหาผู้ป่วยไม่สามารถให้ยาตามสั่งที่มีสาเหตุจากตัวผู้ป่วยเองในการศึกษาครั้งนี้ พบ 77 ปัญหา (ร้อยละ 45.0 ของปัญหาทั้งหมด) ซึ่งเป็นอัตราการเกิดปัญหาที่สูง เพราะว่า ผู้ป่วยไม่เคยได้รับความรู้ที่เฉพาะเจาะจงต่อโรคที่ตัวเองเป็นอยู่ การแก้ไข้โดยการให้ความรู้ในเรื่องโรคและการให้ยา ทำให้สามารถแก้้ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งได้ 71 ปัญหา (ร้อยละ 92.2 ของปัญหาที่มีสาเหตุจากตัวผู้ป่วยเอง) และมีปัญหาที่ยังแก้ไข้ไม่สำเร็จ 6 ปัญหา (ร้อยละ 7.8 ของปัญหาที่มีสาเหตุจากตัวผู้ป่วยเอง) โดยผลสำเร็จของการแก้้ปัญหาวัดจากพฤติกรรมของผู้ป่วยที่มี

แนวโน้มจะทำให้การใช้ยาเหมาะสมขึ้น แต่ผลในระยะยาวจะต้องมีการติดตามเป็นระยะ เพราะผู้ป่วยจะมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ใช้ยาตามสั่งเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การที่ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องโรคและการใช้ยาดีขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยดูแลตัวเองได้ดีขึ้น ซึ่งทำให้ผลการรักษาของผู้ป่วยดีขึ้นด้วย

2. สาเหตุที่เกิดจากระบบ คือ เกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา ซึ่งพบจาก 3 ขั้นตอน คือ

2.1 ความผิดพลาดในขั้นตอนการสั่งใช้ยาของแพทย์ เกิดเนื่องจากแพทย์ ต้องเขียนรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ลงในใบสั่งยาและประวัติผู้ป่วยนอก เมื่อเกิดความผิดพลาดที่จุดใดจุดหนึ่งจึงส่งผลต่อการได้รับยาที่ถูกต้องของผู้ป่วยในครั้งนั้น และยังสามารถส่งผลกระทบต่อ การได้รับยาในครั้งต่อไปของผู้ป่วยด้วย ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาและติดตามจากแพทย์ท่านเดิมก็จะมีโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งพบ 25 ปัญหาในผู้ป่วย 18 ราย และในผู้ป่วย บางรายพบปัญหาได้มากกว่า 1 ครั้งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ตัวอย่างความ ผิดพลาด เช่น

- แพทย์เขียนชื่อยาผิดพลาด โดยเขียนชื่อยา inderal เป็นยา isordil
- แพทย์ลืมรายการยาบางรายการ เช่น coumadin, aspirin, furosemide
- แพทย์เขียนขนาดยาผิดพลาด เช่น ผู้ป่วยใช้ยา simvastatin 2 เม็ดหลัง อาหารเย็น แต่แพทย์เขียนในใบสั่งยาเป็น 1 เม็ดหลังอาหารเย็น

2.2 ความผิดพลาดในขั้นตอนการจ่ายยาของห้องจ่ายยา เกิดจากยาที่จ่ายยา ออกจากห้องจ่ายยาผิดพลาดจากใบสั่งยา พบ 8 ปัญหาในผู้ป่วย 8 ราย แม้ว่าระบบการจ่ายยา ของห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกจะมีการตรวจสอบและส่งมอบยาโดยเภสัชกร ก็ยังพบว่าเกิดความ ผิดพลาดขึ้นได้ ตัวอย่างความผิดพลาด เช่น

- จ่ายยาผิดชนิด โดยในใบสั่งยาเขียน Imdur<sup>R</sup> ห้องยาจ่าย Diovan<sup>R</sup>
- จ่ายยาผิดขนาด โดยในใบสั่งยาเขียน aspirin gr.I 2 เม็ดหลังอาหารเช้า ห้องยาจ่าย aspirin gr.I 1 เม็ดหลังอาหารเช้า

2.3 ความผิดพลาดในการให้บริการขั้นตอนอื่นๆ พบ 1 ปัญหา เกิดจากความ ผิดพลาดของระบบนัดผู้ป่วยที่นัดผู้ป่วยเข้าไป 1 สัปดาห์ ทำให้ผู้ป่วยไม่มียาใช้ 1 สัปดาห์

ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยที่แพทย์หรือเภสัชกรไม่ ทราบว่าปัญหาได้เกิดขึ้นแล้ว เนื่องจากขาดระบบตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพ แต่เมื่อผู้วิจัย



ตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วยจากประวัติการใช้ยาพร้อมกับประวัติผู้ป่วยนอก จึงพบว่าผู้ป่วยได้รับยาที่ผิดไปจากประวัติการใช้ยาเดิม จึงได้มีการตรวจสอบกับประวัติผู้ป่วยนอกอีกครั้ง ซึ่งในการปฏิบัติงานประจำวันควรมีระบบตรวจสอบซ้ำเช่นนี้อยู่ด้วย จึงจะสามารถค้นหาและป้องกันการเกิดปัญหานี้ได้ ซึ่งจากงานวิจัยต่างๆสรุปได้ว่า สาเหตุของความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากความผิดพลาดของระบบไม่ได้เป็นความผิดของบุคคล แต่เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงระบบที่มีโอกาสเกิดความผิดพลาดและขาดการตรวจสอบ ความผิดพลาดจึงเกิดขึ้นโดยผู้ที่ไม่ทราบว่าได้เกิดปัญหาขึ้นแล้ว ในการติดตามผู้ป่วย 98 รายพบ 34 ปัญหา (ร้อยละ 19.9 ของปัญหาที่พบทั้งหมด) ในผู้ป่วย 27 ราย ที่พบปัญหาในครั้งใดครั้งหนึ่งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม คิดเป็นร้อยละ 27.6 ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งเป็นอัตราการเกิดปัญหาที่สูง จึงสะท้อนว่าระบบการบันทึกประวัติผู้ป่วย การเขียนใบสั่งยา และการจ่ายยาน่าจะมีการปรับปรุงให้เป็นระบบที่มีขั้นตอนการทำงานที่มีตรวจสอบซ้ำ สามารถตรวจพบก่อนที่ผู้ป่วยจะใช้ยา การติดตามการใช้ยาของผู้วิจัยในผู้ป่วยเฉพาะรายจะทำให้ค้นพบและแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที การศึกษาครั้งนี้จึงแก้ไขปัญหาได้ 5 ปัญหา และป้องกันปัญหาได้ 29 ปัญหา แต่เนื่องจากผู้ป่วยในระบบผู้ป่วยนอกมีจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือช่วยและระบบที่ดี เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบการบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วย พิมพ์ใบสั่งยาและฉลากยา เภสัชกรต้องตรวจสอบยาที่ผู้ป่วยได้รับกับประวัติการใช้ยาที่เป็นปัจจุบันก่อนที่จะจ่ายยาให้ผู้ป่วย และควรทำให้เป็นระบบที่บุคลากรทุกคนที่มีส่วนร่วมในกระบวนการสั่งใช้ยา เป็นผู้ตรวจสอบซ้ำได้ในทุกจุดของการให้บริการ จึงจะช่วยลดความผิดพลาดลงได้

**ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบมากเป็นลำดับ 2** คือ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม พบ 28 ปัญหา (ร้อยละ 16.4) ในผู้ป่วย 28 ราย (ร้อยละ 28.6) จาก 3 สาเหตุ คือ

○ ผู้ป่วยเกิดอาการหรือโรคใหม่ที่ต้องได้รับยาตัวใหม่ เนื่องจากโรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคที่มีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคที่เกิดร่วมด้วยหลายโรค โรคที่ต้องติดตามในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เช่น โรคความดันเลือดสูง ไชมันในเลือดสูง เบาหวาน เป็นต้น สำหรับโรคความดันเลือดสูง ผู้ป่วยจะได้รับการวัดความดันเลือดในทุกครั้งที่มาพบแพทย์ เมื่อเกิดภาวะความดันเลือดสูง แพทย์จะให้การรักษาทันที ส่วนภาวะไชมันในเลือดสูงและเบาหวานต้องมีการตรวจวัดระดับไชมันและน้ำตาลในเลือดเป็นช่วงๆ โดยปกติถ้าผู้ป่วยไม่เคยเป็นโรคนี้ก็จะตรวจวัดระดับไชมันและน้ำตาลในเลือดปีละ 1 – 2 ครั้ง แต่เนื่องจากไม่มีระบบที่คอยเตือนว่าถึงเวลาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับการตรวจวัดแล้ว จึงมีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจวัดระดับไชมันและน้ำตาลในเลือดตามช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้อาจจะมีอาการหรือโรคที่ยังไม่ได้รับการรักษา 22 ปัญหา (ร้อยละ 12.9) ใน

ผู้ป่วย 22 ราย (ร้อยละ 22.5) เมื่อมีการประสานงานกับแพทย์เพื่อมีการตรวจวัดระดับไขมันหรือน้ำตาลในเลือด พบว่ามีผู้ป่วยที่มีระดับไขมันสูงผิดปกติแต่ไม่ได้รับการรักษา 14 ราย (ร้อยละ 14.3) และมีผู้ป่วยที่คาดว่าน่าจะมีระดับไขมันผิดปกติแต่ยังไม่ได้รับการรักษาอีก 8 ราย (ร้อยละ 8.2)

○ ผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่ได้รับยาต่อเนื่องโดยไม่ได้รับรู้ถึงสาเหตุของการหยุดใช้ยาไว้ในประวัติผู้ป่วยนอก พบ 3 ปัญหา (ร้อยละ 1.8) ในผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 3.1) ประกอบด้วย ผู้ป่วยโรคต่อมลูกหมากโต โรคเกาต์ และโรคเบาหวาน ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 3 รายได้ประสานงานกับแพทย์เพื่อให้มีการวินิจฉัยโรคใหม่ พบว่าผู้ป่วยทั้ง 3 รายจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อรักษาโรคดังกล่าวต่อไป

○ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยาตัวใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาพบ 3 ปัญหา (ร้อยละ 1.8) ในผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 3.1) ประกอบด้วย ผู้ป่วยที่ต้องการยาลดความดันเลือดตัวใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของยาลดความดันเลือดตัวเดิม เพื่อควบคุมความดันเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย 1 ราย และผู้ป่วยที่ต้องการยากลุ่ม statin เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของยากลุ่ม fibrate เพื่อทำให้ผู้ป่วยมีระดับไขมันได้ตามเป้าหมาย 2 ราย

เมื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาจากการรักษาด้วยยาข้อนี้ พบว่าเกิดจากการที่แพทย์ไม่มีข้อมูลของผู้ป่วยที่สมบูรณ์เพียงพอขณะที่ทำการรักษาผู้ป่วย เพราะว่าแพทย์มีเวลาให้ผู้ป่วยในระบบผู้ป่วยนอกแต่ละรายค่อนข้างจำกัด เมื่อประกอบกับระบบการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่ไม่ทันสมัยและสมบูรณ์พอ จึงไม่มีข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์สำหรับการตัดสินใจใช้ยาอย่างเหมาะสมในผู้ป่วย จึงทำให้เกิดปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยได้แก้ไขโดยเป็นผู้เสนอข้อมูลให้แพทย์สำหรับใช้ในการตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วย ทำให้แก้ไขปัญหาคือ 16 ปัญหา (ร้อยละ 57.1 ของปัญหาผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติมที่พบทั้งหมด) และมีปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จ 12 ปัญหา (ร้อยละ 42.9 ของปัญหาผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติมที่พบทั้งหมด) ซึ่งปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จ เพราะผู้ป่วยเปลี่ยนแพทย์ที่ทำการรักษาทำให้การแก้ไขไม่เป็นไปตามแนวทางที่วางไว้ 8 ราย และเป็นผู้ป่วยได้รับการแก้ไขตามแนวทางที่วางไว้แล้วบ้างแต่ยังไม่สมบูรณ์ ทำให้ผลการรักษายังไม่มีเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น 4 ราย

**ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบมากเป็นลำดับ 3** คือ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาพบ 14 ปัญหา (ร้อยละ 8.2) ในผู้ป่วย 12 ราย (ร้อยละ 12.2) จาก 2 สาเหตุ คือ



○ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบ 7 ปัญหา (ร้อยละ 4.1) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในผู้ป่วย เมื่อประเมินโดยใช้เกณฑ์ของ Naranjo พบว่าผู้ป่วยทั้ง 7 ราย เกิดอาการไม่พึงประสงค์ในระดับน่าจะใช่ (probable) โดยยาที่เป็นสาเหตุคือ amiodarone 1 ราย, ACEIs 3 ราย, ranitidine 1 ราย, และ aspirin 2 ราย แก้ไขโดยหยุดยาตัวที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งทำให้แก้ไขปัญหาได้ 5 ปัญหา (ร้อยละ 71.4 ของปัญหาผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบทั้งหมด) ส่วนอีก 2 ปัญหา (ร้อยละ 28.6 ของปัญหาผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบทั้งหมด) ยังแก้ไขไม่สำเร็จ เพราะเป็นผู้ป่วยที่ใช้ยา aspirin ซึ่งเป็นยาที่จำเป็นสำหรับโรคหัวใจขาดเลือด แล้วเกิดอาการปวดท้อง แพทย์จะแก้ไขโดยการให้ยาลดการหลั่งกรดควบคู่กันไป หรือเปลี่ยนรูปแบบเป็นยาที่แตกตัวในลำไส้ ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 รายยังอยู่ในช่วงการปรับยาให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

○ ผู้ป่วยได้รับยาที่อาจจะเกิดอันตรกิริยาต่อกัน พบ 7 ปัญหา (ร้อยละ 4.1) เป็นปัญหาที่ยังไม่เกิดขึ้นจริงแต่มีความเสี่ยงที่จะเกิด มีระดับความน่าจะเป็นอยู่ที่ระดับ 1 ได้แก่ digoxin/furosemide 2 ราย, atorvastatin/gemfibrozil 3 ราย, digoxin/amiodarone 1 ราย, และ warfarin/amiodarone 1 ราย ซึ่งเป็นยาที่จำเป็นต้องใช้ทั้งสิ้น การแก้ไขปัญหาทำได้โดยการติดตามและเสนอการปรับขนาดยา สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยา digoxin/amiodarone , และ warfarin/amiodarone ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยา digoxin/furosemide , atorvastatin/gemfibrozil ได้เฝ้าระวังอาการผิดปกติที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเรื่องการป้องกันและอาการทางคลินิกเมื่อยาเกิดอันตรกิริยาขึ้นจริง เพื่อให้ผู้ป่วยรีบกลับมาพบแพทย์ได้รับการรักษาทันเวลาที่ ทำให้ป้องกันปัญหาได้ทั้งหมด คือ 7 ปัญหา

**ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบมากเป็นลำดับ 4** คือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป พบ 9 ปัญหา (ร้อยละ 5.3) ในผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 9.2) เกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ให้ผลการรักษาไม่ได้ตามเป้าหมายที่เหมาะสม หรือการใช้ยาโดยไม่ได้ติดตามผลการรักษาที่เหมาะสม เช่น การให้ยาลดไขมันในเลือดโดยที่ไม่ได้ตรวจวัดระดับไขมันหลังการให้ยาครั้งแรกหรือหลังการปรับขนาดยาทุก 1 ถึง 3 เดือน ทำให้ไม่มีการปรับขนาดยา ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับไขมันให้ได้ตามเป้าหมายที่เหมาะสม ซึ่งสาเหตุเกิดจากการที่แพทย์ไม่มีข้อมูลของผู้ป่วยที่ครบถ้วนเพียงพอขณะทำการสั่งจ่ายยา การแก้ไขทำได้โดยผู้วิจัยได้เสนอข้อมูลที่เป็นจริงในปัจจุบันให้แพทย์ได้ทราบ ทำให้แก้ไขปัญหาได้ 6 ปัญหา (ร้อยละ 66.7 ของปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไปที่พบทั้งหมด) และมี 3 ปัญหา (ร้อยละ 33.3 ของปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไปที่พบทั้งหมด) ที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ

เพราะผู้ป่วยเปลี่ยนแพทย์ที่ทำการรักษา 2 ราย และผู้ป่วย 1 รายที่ได้รับยาลดไขมันในเลือดในขนาดที่ทำให้ระดับไขมันในเลือดไม่ได้ตามเป้าหมาย แต่แพทย์เห็นว่ายังไม่ต้องเพิ่มขนาดยา ให้ผู้ป่วยควบคุมโดยการควบคุมอาหารให้มากขึ้นไปสักระยะหนึ่งก่อน ทำให้การแก้ไขปัญหายังไม่สมบูรณ์เพราะระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยยังไม่เปลี่ยนแปลง

**ปัญหาจากการรักษาที่พบมากเป็นลำดับ 5** คือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม สาเหตุจากมียาตัวอื่นที่เหมาะสมมากกว่า พบ 6 ปัญหา (ร้อยละ 3.5) ในผู้ป่วย 6 ราย (ร้อยละ 6.1) เช่น ผู้ป่วยได้รับยา gemfibrozil โดยที่เมื่อมีการติดตามระดับไขมันในเลือดพบว่าระดับ LDL-C ยังสูงกว่าเป้าหมาย (triglyceride อยู่ในระดับปกติ) เป็นต้น ซึ่งสาเหตุเกิดจากแพทย์ขาดข้อมูลของยาที่สั่งใช้ หรือขาดข้อมูลที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบันของผู้ป่วยในขณะสั่งใช้ยา การแก้ไขทำได้โดยผู้วิจัยเสนอข้อมูลของผลิตภัณฑ์ยาและข้อมูลของผู้ป่วยที่เป็นปัจจุบัน ทำให้แก้ไขปัญหาคือ 5 ปัญหา (ร้อยละ 83.3 ของปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสมที่พบทั้งหมด) และป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดอีก 1 ปัญหา (ร้อยละ 16.7 ของปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสมที่พบทั้งหมด) โดยเสนอให้แพทย์เปลี่ยนจากการใช้ยา atenolol มาเป็นยา metoprolol เนื่องจากผู้ป่วยมีการทำงานของไตบกพร่อง (มีระดับ creatinine ในเลือด 1.8 mg/dl)

**ปัญหาที่พบมากเป็นลำดับที่ 6** คือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็น พบ 2 ปัญหา (ร้อยละ 1.2) ในผู้ป่วย 2 ราย (ร้อยละ 2.0) เกิดจากการได้รับยาซ้ำซ้อน คือ beta antagonists และ ACEIs ร่วมกัน 2 รายการจากแพทย์สองท่าน สาเหตุเกิดจากระบบการบันทึกประวัติการใช้ยาที่ดูยาก ทำให้เกิดการซ้ำซ้อนโดยไม่ได้ตั้งใจ แก้ไขโดยเสนอข้อมูลต่อแพทย์ ทำให้แก้ไขปัญหาคือทั้ง 2 ปัญหา

**ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบน้อยที่สุด** คือ ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่สูงเกินไป พบ 1 ปัญหา (ร้อยละ 0.6) ในผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 1.0) ในผู้ป่วยที่มีระดับ creatinine ในเลือด 1.8 mg/dl ได้รับยา allopurinol ขนาด 300 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งเป็นขนาดที่สูงเกินไปสำหรับผู้ป่วยรายนี้ แก้ไขโดยการเสนอข้อมูลและแนวทางการแก้ไขต่อแพทย์เพื่อลดขนาดยาลง ผู้ป่วยจึงใช้ยาได้ปลอดภัยมากขึ้น

จากปัญหาที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป และผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม ถ้ามองปัญหาโดยใช้โรคเป็นพื้นฐาน พบว่าสภาวะโรคที่มีปัญหามากที่สุด คือ ภาวะระดับไขมันในเลือดสูง ซึ่งพบทั้งแพทย์ไม่ได้สั่งตรวจระดับไขมัน

ในเลือดในผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง ไม่ได้ติดตามระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับยาลดไขมันในเลือดอยู่แล้ว และไม่มีการปรับยาลดไขมันในเลือดตามผลการตรวจระดับไขมันในเลือด ทำให้พบปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาลดไขมันในเลือด 14 ราย ผู้ป่วยอาจจะมียาไขมันสูงแต่ไม่ได้รับยาลดไขมันในเลือด 8 ราย ผู้ป่วยได้รับยาลดไขมันในขนาดที่น้อยเกินไป 8 ราย และผู้ป่วยได้รับยาลดไขมันที่ไม่เหมาะสมกับชนิดของไขมันที่ผิดปกติ 4 ราย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดโคโรนารีตีบตันมักจะไม่ได้ได้รับการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง เนื่องจากขาดการตรวจวัดระดับไขมันที่เหมาะสม<sup>49</sup> และเมื่อมีปัจจัยของการขาดความรู้ของผู้ป่วยเข้ามาเสริม การควบคุมภาวะไขมันให้ได้ตามเกณฑ์จึงเป็นไปได้น้อย จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่ควบคุมระดับไขมัน LDL-C ได้น้อยกว่า 100 mg/dl มี 21 ราย จากผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง 92 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.8 ซึ่งสอดคล้องกับหลายการวิจัยที่ทำการศึกษาในระบบผู้ป่วยนอก<sup>50-52</sup> พบว่าผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่สามารถควบคุมระดับไขมันได้ตามเกณฑ์การรักษา มีเพียงร้อยละ 8 – 33 เท่านั้น การดูแลผู้ป่วยของผู้วิจัยทำให้ทราบถึงการเกิดและสาเหตุของปัญหา ซึ่งเกิดจากแพทย์ต้องดูแลผู้ป่วยจำนวนมากในเวลาจำกัด จึงไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้ละเอียดทุกขั้นตอน การมีเภสัชกรเป็นหนึ่งในทีมรักษาผู้ป่วยจะช่วยให้การติดตามผู้ป่วยและแก้ไขปัญหาได้ โดยเภสัชกรจะมีบทบาทในการดูแลการใช้ยาและติดตามผู้ป่วยให้มีผลการรักษาที่เหมาะสม เป็นผู้เสนอข้อมูลต่อแพทย์เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย และยังมีหน้าที่ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในเรื่องโรคและการรักษา เพื่อให้การรักษาของแพทย์มีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่นเดียวกับการศึกษาของ Bozovich M. และคณะ<sup>53</sup> ที่ศึกษาผลจากการดูแลผู้ป่วยนอกที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง พบว่าเภสัชกรช่วยให้มีการตรวจระดับไขมันในเลือดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8 เป็นร้อยละ 80 หลังการดูแลผู้ป่วย 6 เดือน ซึ่งทำให้ผู้ป่วยควบคุมระดับไขมันได้ระดับตามเกณฑ์มากขึ้น และส่งผลให้การควบคุมโรคหัวใจขาดเลือดดีขึ้นด้วย

2.4 การดำเนินการแก้ไข หรือป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา ซึ่งได้มีการวางแผนร่วมกับผู้ป่วยหรือแพทย์ และเป็นการแก้ไขปัญหาแบบเฉพาะรายผู้ป่วย

การป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา แบ่งตามลักษณะปัญหาได้ดังนี้

○ ปัญหาที่เกิดจากความผิดพลาดที่เด่นชัดและสามารถสืบค้นได้ในขณะที่ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ได้ดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันทันที เช่น ปัญหาจากความคลาดเคลื่อนในการสั่งจ่ายของแพทย์และการจ่ายยาของเภสัชกร ซึ่งเป็นปัญหาที่เห็นได้ชัดเจน และปัญหาผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง เพราะ ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยา ผู้ป่วย

ความจำไม่ดี หลงลืม เป็นต้น เป็นปัญหาที่ผู้วิจัยสามารถแก้ไขโดยให้ความรู้ ทำความเข้าใจต่อผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยได้โดยตรง ปัญหาเหล่านี้จึงดำเนินการแก้ไขได้ทันที

○ ปัญหาที่ไม่ชัดเจนและมีความซับซ้อน การตัดสินใจว่าปัญหาจะเกิดขึ้นหรือไม่ และต้องแก้ไขอย่างไรไม่สามารถทำได้ทันที การสืบค้นปัญหา เสนอแนวทางแก้ไขต่อผู้เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการหลังจากผู้ป่วยกลับบ้านไปแล้ว และการแก้ไขจะดำเนินการได้เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ครั้งต่อไป

การยอมรับของแพทย์ต่อการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไขของผู้วิจัย ได้แสดงไว้ในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การยอมรับของแพทย์ต่อการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่ต้องประสานงานกับแพทย์	จำนวนปัญหา
แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางการแก้ไข	54
แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาแต่มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการแก้ไข	4
แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาแต่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไข	3
แพทย์ไม่เห็นด้วยกับปัญหา	2
รวม	63

ในการเสนอปัญหาต่อแพทย์ทั้งหมด 63 ปัญหา มีเพียง 2 ปัญหา (ร้อยละ 3.2) ที่แพทย์ไม่เห็นด้วย คือปัญหาการใช้ยา metformin ในผู้ป่วยที่มีระดับ creatinine ในเลือด 1.6 mg/dl ส่วนอีก 61 ปัญหาเป็นปัญหาที่แพทย์ยอมรับ แสดงว่าปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยส่วนหนึ่งเกิดจากแพทย์ไม่มีข้อมูลเพียงพอต่อการตัดสินใจขณะทำการรักษา โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับสถานะที่เป็นปัจจุบันของผู้ป่วย เมื่อผู้วิจัยได้เสนอข้อมูล แพทย์จึงเห็นด้วยและจาก 61 ปัญหา แพทย์เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้เสนอ 54 ปัญหา (ร้อยละ 85.7) ซึ่งแสดงว่าแพทย์และผู้วิจัยมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยแนวทางเดียวกัน แพทย์เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไขปัญหาแต่เสนอให้มีการปรับเปลี่ยนเล็กน้อย 4 ปัญหา (ร้อยละ 6.3) เช่นผู้ป่วยที่ได้รับยา warfarin ร่วมกับ amiodarone ผู้วิจัยได้เสนอให้ปรับขนาดยา warfarin ลดลงครึ่งหนึ่งตั้งแต่ครั้งแรกที่ผู้ป่วยได้รับยาร่วมกัน แต่แพทย์มีความเห็นว่าในผู้ป่วยรายนี้น่าจะรออีก 1 ถึง 2 เดือนแล้วค่อยปรับลดขนาดยาลง เพราะผู้ป่วยมีค่า INR ที่ค่อนข้างต่ำมาตลอด และแพทย์เห็นด้วยกับปัญหาแต่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไขปัญหามี 3 ปัญหา (ร้อยละ 4.8)

เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับยาลดไขมันในเลือดและมีระดับ LDL-C อยู่ระหว่าง 100 - 130 mg/dl ผู้วิจัยได้เสนอให้เพิ่มขนาดยาลดไขมันในเลือด แต่แพทย์บางท่านเห็นว่าไขมันระดับนี้ยอมรับได้ และให้ผู้ป่วยควบคุมอาหารให้เข้มงวดขึ้น ร่วมกับดูแลอาการทางคลินิกของผู้ป่วยเป็นวิธีที่ดีกว่า

จากผลการวิจัยครั้งนี้ (จากตารางที่ 10) พบว่า การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมทำให้ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ 148 ปัญหา (ร้อยละ 86.5) ถ้าดูเฉพาะปัญหาที่ต้องมีการประสานงานกับแพทย์ พบว่าอัตราการยอมรับปัญหาและแนวทางการแก้ไขอยู่ที่ร้อยละ 85.7 ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาที่มีอัตราการแก้ไขปัญหาและการยอมรับของแพทย์อยู่ที่ร้อยละ 50 – 95<sup>54-56</sup> ซึ่งความสำเร็จของการแก้ไขและป้องกันปัญหาของการศึกษาครั้งนี้ พิจารณาจากผลการให้ความรู้ คือ ผู้ป่วยมีพฤติกรรมที่มีแนวโน้มว่าจะใช้ยาได้เหมาะสมมากขึ้น และผลการแก้ไขและป้องกันปัญหาโดยดูที่ผลการรักษาและอาการทางคลินิกของผู้ป่วย โดยดูผลในระยะสั้นๆในช่วงที่มีการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จึงทำให้อัตราการแก้ไขและป้องกันปัญหาในการศึกษานี้ค่อนข้างสูง ส่วนผลลัพธ์ของการรักษาระยะยาวทั้งทางด้านคลินิก เศรษฐศาสตร์ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ยังต้องทำการศึกษาต่อไป

2.5 ผลการติดตามผู้ป่วย ในการติดตามผู้ป่วยในแต่ละครั้งจะมีทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ และปัญหาที่ได้รับการป้องกันและแก้ไขจนสำเร็จ ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการให้การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในแต่ละครั้ง

ครั้งที่ของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม	จำนวนปัญหา			จำนวนผู้ป่วย	
	ปัญหาที่พบใหม่	ปัญหาที่แก้ไข/ป้องกันได้	ปัญหาที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ	ผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหา	ผู้ป่วยที่พบปัญหา
ครั้งที่ 1 (n=98)	131(1.34) <sup>1</sup>	10	121	16	82
ครั้งที่ 2 (n=98)	33(0.34) <sup>1</sup>	108	46(17) <sup>2</sup>	53	45(17) <sup>4</sup>
ครั้งที่ 3 (n=30)	7(0.26) <sup>1</sup>	28	8(5) <sup>2</sup>	22	8(5) <sup>4</sup>
ครั้งที่ 4 (n=3)	0	2	1(1) <sup>2</sup>	2	1(1) <sup>4</sup>
รวม	171	148	176(23) <sup>2</sup>	93(75) <sup>3</sup>	136(23) <sup>4</sup>

หมายเหตุ 1 = จำนวนปัญหาที่พบใหม่ / จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการติดตามในครั้งนั้น

2 = จำนวนปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จหลังสิ้นสุดการติดตาม

3 = จำนวนผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาลงสิ้นสุดการติดตาม

4 = จำนวนผู้ป่วยที่ยังพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาลงสิ้นสุดการติดตาม



การติดตามผู้ป่วยในแต่ละครั้งของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จะพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาเกิดขึ้นใหม่อยู่เสมอ แต่เมื่อติดตามผู้ป่วยระยะเวลานานขึ้นจะพบว่าจำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่เกิดขึ้นใหม่ในผู้ป่วยต่อคนจะลดน้อยลง ดังแสดงในตารางที่ 12 พบว่า ในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งแรก พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา 1.34 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 ราย ในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบว่าเกิดปัญหาใหม่จากการรักษาด้วยยา 0.34 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 ราย และในการติดตามครั้งที่ 3 พบ 0.26 ปัญหาต่อผู้ป่วย 1 ราย และไม่พบว่าเกิดปัญหาใหม่ในการติดตามครั้งที่ 4 เพราะว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆและได้รับความรู้ทำให้ปฏิบัติตัวได้เหมาะสมมากขึ้น ส่งผลให้ปัญหาจากการรักษาด้วยยาลดน้อยลง ในขณะที่เดียวกันจากการติดตามผู้ป่วยแต่ละครั้งก็จะสามารถแก้ไขปัญหาได้ ทำให้พบผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาจากการรักษาด้วยยาเพิ่มขึ้น เช่น ในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในครั้งที่ 2 พบว่ามีปัญหาที่ยังแก้ไขไม่ได้จากครั้งที่ 1 121 ปัญหา ปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ 33 ปัญหา รวมเป็น 154 ปัญหา เป็นปัญหาที่แก้ไขและป้องกันปัญหาได้ 108 ปัญหา และมีปัญหาที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ 46 ปัญหา มีผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา 53 ราย ผู้ป่วยที่ยังพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา 45 รายจากผู้ป่วย 82 รายที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในครั้งแรก เมื่อสิ้นสุดการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 มีปัญหาจากการรักษาด้วยยา 17 ปัญหาในผู้ป่วย 17 รายที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ อาจจะแก้ไขจนสำเร็จได้ถ้ามีการติดตามผู้ป่วยต่อไป เพราะในผู้ป่วย 30 รายที่มีการติดตามเป็นครั้งที่ 3 สามารถแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาเพิ่มขึ้นอีก 28 ปัญหา แต่ก็สืบค้นปัญหาจากการรักษาด้วยยาใหม่ได้อีก 7 ปัญหา เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลจึงพบผู้ป่วยที่ไม่เกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาตั้งแต่ครั้งแรกของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม 8 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ไขและป้องกันปัญหาจนไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา 67 ราย และผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ไขและป้องกันปัญหาแต่ยังมีปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จ 23 ราย ดังนั้นในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจึงควรมีการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลานานพอสมควร เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้สำเร็จ จนพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการรักษาด้วยยาลดลงหรือไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดีขึ้น และหลังจากติดตามไประยะหนึ่งผู้ป่วยและญาติมีความรู้ในเรื่องโรคและการรักษาดีแล้ว และปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วยได้รับการติดตามและแก้ไขที่เหมาะสม ปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้รับการป้องกันและแก้ไข ก็ควรติดตามผู้ป่วยเพียงปีละ 1-2 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นใหม่ ดังนั้นการบริบาลทางเภสัชกรรมจึงเป็นกระบวนการที่ต้องมีความต่อเนื่องและไม่หยุดนิ่ง ต้องวางแผนค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาตลอดเวลา



2.6 เวลาที่ใช้ในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยครั้งแรกประมาณ 15 – 30 นาที และในการติดตามคั้งต่อไปใช้เวลาประมาณ 5 - 15 นาที ซึ่งเป็นเวลาที่ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับการศึกษาของ Park และคณะ<sup>57</sup> ที่ศึกษาการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมของเภสัชกรร้านยาชุมชนแก่ผู้ป่วยโรคความดันเลือดสูง พบว่าเภสัชกรใช้เวลาเฉลี่ยในการให้บริการแก่ผู้ป่วยครั้งแรก 30.7 นาที และคั้งต่อไป 18.1 นาที Ellis และคณะ<sup>66</sup> พบว่าเภสัชกรสามารถค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้มากขึ้นถ้ามีเวลาในการให้บริการแก่ผู้ป่วยนานขึ้น ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้ถ้าเพิ่มเวลาในการดูแลผู้ป่วยก็อาจจะช่วยให้ค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยได้มากขึ้น แต่ในความเป็นจริงผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล ต้องผ่านหลายขั้นตอนซึ่งแต่ละขั้นตอนต้องใช้เวลาานาน เมื่อมาถึงห้องจ่ายยาที่เป็นขั้นตอนสุดท้ายผู้ป่วยจึงอยากกลับบ้าน ประกอบกับการบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นการบริการที่ให้แก่ผู้ป่วยที่สมัครใจเข้าร่วมเท่านั้น เมื่อผู้ป่วยยังไม่เข้าใจถึงประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ จึงทำให้ผู้ป่วยต้องการบริการที่ใช้เวลาสั้นๆ ผู้วิจัยจึงต้องปรับเปลี่ยนเวลาการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยแต่ละรายให้เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดการติดตามผู้ป่วยคั้งต่อไป และด้วยสภาวะของการให้บริการผู้ป่วยนอกที่มีผู้ป่วยจำนวนมากในแต่ละวัน การดูแลผู้ป่วยให้คุ้มค่าจึงต้องใช้เวลาในผู้ป่วยแต่ละรายให้น้อยแต่สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม ซึ่งถ้าผู้วิจัยมีความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ก็จะใช้เวลาในผู้ป่วยแต่ละรายน้อยลงได้ ซึ่งจะส่งผลให้ดูแลผู้ป่วยได้จำนวนมากขึ้นด้วย

การศึกษาคั้งนี้ไม่มีกลุ่มควบคุมและคุณลัพท์ของการรักษาในระยะสั้น โดยถ้าผู้ป่วยมีปัญหาจากการรักษาด้วยยาลดลง ผู้ป่วยก็น่าจะมีผลการรักษาที่ดีขึ้น เภสัชกรควรอยู่ในทีมการดูแลผู้ป่วยโดยทำหน้าที่ประสานงานระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ เพราะเป็นผู้ที่สามารถจัดหาทรัพยากรและแนวทางการจัดการในการดูแลผู้ป่วย เป็นแหล่งข้อมูลความรู้ด้านยา สามารถสร้างแรงจูงใจและให้ความรู้ผู้ป่วยในเรื่องโรคและการใช้ยาที่เฉพาะเจาะจงในผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นจากการศึกษาของ ImPACT<sup>59</sup> ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง แต่การค้นหาปัญหาของเภสัชกรจะไม่มีกรแก้ไขถ้าแพทย์ไม่ยอมรับว่าเภสัชกรเป็นหนึ่งในทีมสุขภาพที่ดูแลผู้ป่วย สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาในระยะยาวที่ดีขึ้น อุปสรรคของการศึกษาคั้งนี้ คือการที่เภสัชกรไม่ได้มีบทบาทในทีมดูแลผู้ป่วยของระบบผู้ป่วยนอกมาก่อนเมื่อค้นพบปัญหา จึงต้องเสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่แยกออกมาจากการดูแลผู้ป่วยตามปกติของแพทย์ และต้องเป็นแนวทางที่เหมาะสมและไม่กระทบต่องานประจำของแพทย์ วิธีการประสานงานกับแพทย์แต่ละคนจึงแตกต่างกันไป ถ้าจะนำเอาวิธีการประสานงานกับแพทย์จากการวิจัยคั้งนี้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในการทำงานประจำวัน จะเป็นวิธีที่ยุ่งยากมาก

และการที่จะให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นที่ยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วย เภสัชกรจะต้องให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่องต่อไป จนแพทย์และผู้ป่วยเห็นถึงผลการรักษาในระยะยาวที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน

2.7 ทักษะของแพทย์ต่อบทบาทของเภสัชกรในการบริบาลทางเภสัชกรรม แพทย์อายุรกรรมที่เกี่ยวข้องในการรักษาผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา ได้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อบทบาทของเภสัชกรในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ตามภาคผนวก ก ผลดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ทัศนคติของแพทย์ต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม

ความเห็นของแพทย์	จำนวนแพทย์ (n = 5)
1. ข้อมูลทั่วไป	
- เพศ - ชาย	4
- หญิง	1
- อายุ เฉลี่ย 39.6 ปี	
- 30 - 40 ปี	4
- 40 - 50 ปี	1
- อายุการทำงาน เฉลี่ย 13.4 ปี	
- 1 - 10 ปี	3
- 11 - 20 ปี	2
2. ความเห็นเกี่ยวกับหน้าที่ของเภสัชกร	
- ตรวจสอบยาและจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์	5
- ให้ความรู้ในการใช้ยาและติดตามการใช้ยาตามสั่ง	5
- ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาแก่บุคลากรทางการแพทย์/ผู้ป่วย	5
- สืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา	5
3. ความเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของการบริบาลทางเภสัชกรรม	
- เหมาะสม	4
- ไม่เหมาะสม	1

ตารางที่ 13 ทักษะคติของแพทย์ต่อการบริหารทางเภสัชกรรม (ต่อ)

ความเห็นของแพทย์	จำนวนแพทย์ (n = 5)
4. ความเห็นเกี่ยวกับวิธีประสานงานกับแพทย์ - เหมาะสม - ไม่เหมาะสม	5 1
5. ความเห็นต่อผลกระทบต่องานของแพทย์ - ส่งผลในทางบวก - ส่งผลทางลบ	5 1
6. ความเห็นต่อประโยชน์ที่จะเกิดต่อผู้ป่วย - มีประโยชน์มาก - มีประโยชน์เล็กน้อย	3 2
7. ระดับความพึงพอใจ เฉลี่ย 6.6 (ระดับคะแนน 0 –10 แสดงระดับความพึงพอใจจากน้อยไปหามาก) - 5 คะแนน - 7 คะแนน - 8 คะแนน	2 1 2
8. ความเห็นต่อการดำเนินการต่อไปของการบริหารทางเภสัชกรรม - ควรดำเนินการต่อไป	5

หมายเหตุ แพทย์บางท่านให้ความเห็น ในบางหัวข้อเป็น 2 ประเด็น

2.7.1 ข้อมูลทั่วไปของแพทย์ผู้ประเมิน พบว่าแพทย์ที่ทำการรักษาผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5 ท่าน เป็นเพศชาย 4 ท่าน และ เพศหญิง 1 ท่าน มีอายุตั้งแต่ 34 – 47 ปี อายุเฉลี่ย 39.6 ปี มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 – 18 ปี เฉลี่ย 13.4 ปี

2.7.2 ความเห็นของแพทย์ ต่อบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรแผนกผู้ป่วยนอก แพทย์ทั้ง 5 ท่านมีความเห็นตรงกันว่า เภสัชกรแผนกผู้ป่วยนอกควรมีบทบาทในการตรวจสอบยาและจ่ายยาตามใบสั่งยา ให้ความรู้ในการใช้ยาและติดตามการใช้ยาตามสั่ง ให้ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ยาแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย และสืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา

2.7.3 ความเห็นของแพทย์ ต่อความเหมาะสมของรูปแบบการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งนี้ แพทย์ 4 ท่านมีความเห็นว่ารูปแบบการให้บริบาลทางเภสัชกรรมครั้งนี้เหมาะสมดีแล้วและมี 1 ท่านที่ไม่ทราบว่ารูปแบบครั้งนี้เหมาะสมหรือไม่ ซึ่งอาจจะเกิดจากระหว่างการดำเนินงานมีการประสานงานกับแพทย์ท่านนี้น้อย จึงทำให้ท่านไม่สามารถให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยได้

2.7.4 ความเห็นของแพทย์ ต่อความเหมาะสมของการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา แพทย์ 4 ท่านมีความเห็นว่าการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไขทำได้เหมาะสมดี โดยแพทย์ 1 ท่านให้เหตุผลว่าเพราะเป็นการประสานงานของแพทย์และเภสัชกร แพทย์ 1 ท่านมีความเห็นว่าสามารถสะท้อนข้อบกพร่องของการสั่งใช้ยาของแพทย์ได้ และแพทย์อีก 2 ท่านไม่ได้ให้เหตุผลประกอบ ส่วนแพทย์ 1 ท่านมีความเห็นว่าไม่ทั้งเหมาะสมและไม่เหมาะสม โดยเหมาะสมเพราะมีการดูแลผู้ป่วยลักษณะเฉพาะแต่ละคนทำให้ค้นหาปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยได้ แต่ที่ไม่เหมาะสมเพราะการที่แพทย์รับฟังปัญหาของผู้ป่วยรายบุคคล ทำให้แพทย์ต้องใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ซึ่งในขณะนี้แพทย์มีเวลาที่จำกัดอยู่แล้ว จึงน่าจะนำเสนอปัญหาที่พบมากในที่ประชุมแพทย์ เพื่อให้แพทย์ทุกท่านรับทราบและวางแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน เมื่อเกิดปัญหาขึ้นก็ให้ดำเนินตามแนวทางที่วางไว้ได้ทันที โดยไม่ต้องมีการนำเสนอปัญหาผู้ป่วยเป็นรายบุคคล

2.7.5 ความเห็นของแพทย์ ต่อผลกระทบของการบริบาลทางเภสัชกรรมต่อการทำงานของแพทย์ แพทย์ 4 ท่านมีความเห็นว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมช่วยในการดูแลผู้ป่วยได้ ทำให้แพทย์เกิดความมั่นใจได้ว่าผู้ป่วยได้รับยาที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ส่วนแพทย์อีก 1 ท่านมีความเห็นว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมช่วยในการดูแลผู้ป่วยได้จริง แต่การเพิ่มบทบาทของเภสัชกรจะทำให้แพทย์ยุ่งยากมากขึ้น เพราะแพทย์ต้องมีหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยอย่างดีที่สุดอยู่แล้ว

2.7.6 ความเห็นของแพทย์ ต่อประโยชน์ของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่จะเกิดแก่ผู้ป่วย แพทย์ 3 ท่านมีความเห็นว่าการให้บริการครั้งนี้มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยมาก และ 2 ท่านมีความเห็นว่าประโยชน์เพียงเล็กน้อย

2.7.7 แพทย์ประเมินความพึงพอใจต่อการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการให้คะแนนจาก 1 ถึง 10 โดยให้ 0 เป็นความพึงพอใจต่ำสุดและ 10 เป็นความพึงพอใจสูงสุด แพทย์ 2 ท่านให้คะแนน 8 คะแนน แพทย์ 1 ท่านให้ 7 คะแนน และ แพทย์อีก 2 ท่านให้ 5 คะแนน ดังนั้นคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเป็น 6.6 คะแนน

2.7.8 ความเห็นของแพทย์ต่อการที่ควรดำเนินโครงการนี้ต่อไปหรือไม่ โดยแพทย์ทั้ง 5 ท่านมีความเห็นว่าควรดำเนินการต่อไปเพราะยังคงมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยอยู่

2.7.9 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ แพทย์ 2 ท่านมีความเห็นว่าน่าจะทำในกลุ่มโรคอื่นด้วย โดยแพทย์ 1 ใน 2 ท่านเสนอว่าน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไข แพทย์ 1 ท่านเห็นว่าการดำเนินการครั้งนี้ช่วยให้แพทย์มีความระมัดระวังในการประเมินผู้ป่วยมากขึ้น แต่อาจจะเพิ่มปัญหาจากการทำงานได้เพราะต้องมาประเมินปัญหา ร่วมกับเภสัชกร ซึ่งเหมือนการทำงานซ้ำซ้อน ส่วนแพทย์อีก 2 ท่านไม่มีข้อเสนอแนะ

ดังนั้นจากการประเมินทัศนคติของแพทย์ สรุปได้ว่าแพทย์ค่อนข้างพอใจต่อบทบาทของเภสัชกรในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย เพราะคิดว่ามีประโยชน์ต่อผู้ป่วย แต่รูปแบบในการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไขจะต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องขั้นตอนการประสานงานกับแพทย์

2.8 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริหารทางเภสัชกรรม โดยให้ผู้ป่วยประเมินแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริหารทางเภสัชกรรม ในครั้งสุดท้ายที่ผู้ป่วยเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรม ตามภาคผนวก ฎ ซึ่งมีผู้ป่วยทั้งหมด 98 รายที่ได้ทำการประเมินผลได้ดังในตารางที่ 14

2.8.1 ผู้ป่วยทั้งหมด 98 ราย (ร้อยละ 100) มีความพึงพอใจต่อการให้การบริหารทางเภสัชกรรม โดยมีเหตุผลดังนี้

- ผู้ป่วย 49 ราย (ร้อยละ 50) มีความพึงพอใจ เนื่องจากได้รับความรู้และสามารถเข้าใจได้ถูกต้องมากขึ้น

- ผู้ป่วย 13 ราย (ร้อยละ 13.3) มีความพึงพอใจ เนื่องจากได้รับความรู้ สามารถเข้าใจได้ถูกต้องมากขึ้นและได้รับทราบผลเสียของการไม่ใช้ยาตามสั่งและการไม่มาพบแพทย์ตามนัด

- ผู้ป่วย 20 ราย (ร้อยละ 20.4) มีความพึงพอใจ เนื่องจากได้รับความรู้ทำให้เข้าใจได้ถูกต้องมากขึ้น ได้ทราบผลเสียของการไม่ใช้ยาตามสั่งและการไม่มาพบแพทย์ตามนัด และได้ทราบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทำให้รู้สึกปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น

- ผู้ป่วย 11 ราย (ร้อยละ 11.2) มีความพึงพอใจ เนื่องจากได้รับความรู้ สามารถเข้าใจได้ถูกต้องมากขึ้น และได้รับทราบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทำให้รู้สึกปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น



- ผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 4.1) มีความพึงพอใจ เนื่องจากได้รับทราบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา รู้สึกมีความปลอดภัยมากขึ้นจากการใช้ยา
- ผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 1.0) มีความพึงพอใจ เนื่องจากได้รับทราบผลเสียของการไม่ใช้ยาตามสั่งและการไม่มาพบแพทย์ตามนัด

เมื่อประเมินผลการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย มีผู้ป่วยได้รับความรู้ทำให้สามารถเข้าใจได้ถูกต้องมากขึ้น 93 ราย (ร้อยละ 94.9) มีผู้ป่วยทราบอาการไม่พึงประสงค์ทำให้รู้สึกใช้ยาได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น 35 ราย (ร้อยละ 35.7) และมีผู้ป่วยที่ทราบผลเสียของการไม่ใช้ยาตามสั่งและการไม่มาพบแพทย์ตามนัด 34 ราย (ร้อยละ 34.7) ซึ่งจากความรู้ดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าใจได้เหมาะสมมากขึ้น

2.8.2 ผู้ป่วยทั้ง 98 ราย (ร้อยละ 100) ต้องการให้โรงพยาบาลดำเนินการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมต่อไป

2.8.3 ความพึงพอใจในด้านต่างๆของผู้ป่วย ดังนี้

- ด้านเวลาที่ใช้ในการให้บริการ พบว่าผู้ป่วย 94 ราย (ร้อยละ 95.9) เห็นว่าเวลาที่ใช้เหมาะสมดีแล้ว ผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 3.1) เห็นว่าเวลาที่ใช้สั้นเกินไป น่าจะให้เวลามากกว่านี้ และผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 1.0) เห็นว่าใช้เวลามากเกินไปน่าจะให้บริการได้กระชับมากกว่านี้

- ด้านสถานที่ ผู้ป่วยทั้ง 98 ราย (ร้อยละ 100) มีความพึงพอใจในสถานที่เห็นว่าเหมาะสมดีแล้ว เนื่องจากสถานที่ที่ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นห้องให้คำแนะนำด้านยา ซึ่งเป็นห้องที่เป็นสัดส่วน อากาศดี ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายและเป็นส่วนตัว

- ด้านความเข้าใจคำแนะนำที่ได้รับ ผู้ป่วย 91 ราย (ร้อยละ 92.9) เข้าใจคำแนะนำได้อย่างชัดเจน และผู้ป่วย 7 ราย (ร้อยละ 7.1) เข้าใจคำแนะนำบ้าง แต่มีบางจุดที่ยังไม่เข้าใจ ซึ่งอาจจะเพราะผู้วิจัยพูดเร็วและต่อเนื่องกัน ทำให้ผู้ป่วยไม่เข้าใจในบางประเด็น แต่ผู้ป่วยไม่ได้ถามเพิ่มเติม ทำให้ผู้วิจัยไม่ทราบ ซึ่งได้ให้คำแนะนำเพิ่มเติมไปแล้วว่าถ้าไม่เข้าใจตรงจุดใดให้ถามได้ทันที

- ด้านอุปนิสัยของผู้วิจัย ผู้ป่วยทั้ง 98 ราย (ร้อยละ 100) มีความพึงพอใจในตัวผู้วิจัย มีความเห็นว่ามีความเป็นกันเองและพูดจาไพเราะ

2.8.4 ผู้ป่วย 38 ราย (ร้อยละ 38.8) ต้องการคำแนะนำในเรื่องอื่นๆนอกจากคำแนะนำในเรื่องที่ได้รับ แต่ไม่ได้ระบุว่าเป็นเรื่องใด และผู้ป่วย 60 ราย (ร้อยละ 61.2) เห็นว่าคำแนะนำที่ได้รับเพียงพอแล้ว ไม่ต้องการคำแนะนำเรื่องใดอีก



ตารางที่ 14 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการทางเภสัชกรรม

ความพึงพอใจของผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (n = 98)
1. ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการทางเภสัชกรรมหรือไม่ <input type="radio"/> มีความพึงพอใจ เพราะ - ได้รับความรู้สามารถเข้าใจได้ถูกต้องมากขึ้น (1) - ได้รับทราบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (2) - ได้ทราบผลเสียของการไม่ใช้ยาตามสั่งและการไม่มาพบแพทย์ตามนัด(3) - 1 และ 2 - 1 และ 3 - 1 และ 2 และ 3	98 49 4 1 11 13 20
2. ต้องการให้โรงพยาบาลมีการบริการทางเภสัชกรรมต่อหรือไม่ <input type="radio"/> ต้องการ	98
3. ความเห็นต่อด้านต่างๆดังนี้ <input type="radio"/> เวลาที่ให้การบริการทางเภสัชกรรม - น้อยไป - มากไป - เหมาะสมดีแล้ว <input type="radio"/> สถานที่ให้การบริการทางเภสัชกรรม - เหมาะสม <input type="radio"/> ความชัดเจนในการให้คำแนะนำ - เข้าใจชัดเจนดี - เข้าใจบ้าง <input type="radio"/> เกี่ยวกับผู้ให้คำแนะนำ - พุดจาไพเราะ ให้ความเป็นกันเอง	3 1 94 98 91 7 98
4. ต้องการคำแนะนำอื่นเพิ่มเติมหรือไม่ <input type="radio"/> ต้องการ <input type="radio"/> ไม่ต้องการ	38 60

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย เกี่ยวกับบทบาทของเภสัชกรในการให้การ  
บริการทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในทุกด้าน เพราะทำให้มีความรู้มากขึ้น สามารถ  
ใช้ยาได้ถูกต้องมากขึ้น และต้องการให้โรงพยาบาลคงมีบริการในลักษณะนี้ต่อไป เวลา สถานที่  
และตัวผู้ให้บริการเหมาะสมดีแล้ว ส่วนความชัดเจนในการให้ความรู้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความเห็น  
ว่าดีแล้ว แต่อาจจะต้องแก้ไขให้มีความชัดเจนมากขึ้นในผู้ป่วยบางคน เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่  
มีปัญหาการได้ยิน หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านสมองที่ไม่มีญาติมาด้วย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือดที่โรงพยาบาลราชบุรี เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

○ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วย 98 ราย มีลักษณะทั่วไปดังนี้ เป็นเพศหญิงใกล้เคียงกับเพศชาย ผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 70.4 ผู้ป่วยส่วนมาก (ร้อยละ 63.3) มีการศึกษาสูงสุดในระดับชั้นประถมศึกษา และมีผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการศึกษาหรืออ่านหนังสือไม่ออก ร้อยละ 15.3 สถิติในการรักษาพยาบาลเป็นผู้ป่วยที่เป็นข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจและชำระเงินค่ารักษาพยาบาลเองใกล้เคียงกับผู้ป่วยที่มีสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง 30 บาท) ซึ่งจากลักษณะทั่วไปเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดปัญหาผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามสั่งได้สูง

○ ผู้ป่วยจำนวน 98 ราย พบผู้ป่วยมีภาวะ chronic stable angina ที่ไม่เคยเกิด unstable angina หรือ myocardial infarction ร้อยละ 64.2 มีผู้ป่วยที่เคยเกิด myocardial infarction, unstable angina, หรือ เคยได้รับการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ อีกร้อยละ 35.8 และผู้ป่วยทุกรายมีภาวะของ chronic stable angina ขณะที่เข้าร่วมการศึกษา ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดมาไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 71.5 โดยผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเร็วที่สุดคือ 3 เดือน พบร้อยละ 7.1 และผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคนี้นานที่สุดคือ 20 ปี พบร้อยละ 4.1 ผู้ป่วยร้อยละ 93.9 มีโรคอื่นร่วมด้วย และผู้ป่วยส่วนมาก (ร้อยละ 76.6) มีโรคอื่นร่วมด้วย 1 ถึง 3 โรค โรคที่เป็นร่วมด้วย 3 ลำดับแรก คือ ไชมันในเลือดสูง (ร้อยละ 71.4) ความดันเลือดสูง (ร้อยละ 56.1) และเบาหวาน (ร้อยละ 36.7) ซึ่งหลังจากการให้การบริหารทางเภสัชกรรม พบจำนวนผู้ป่วยที่เป็นไขมันในเลือดสูงเพิ่มขึ้นจากข้อมูลขั้นต้น เพราะพบผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะไขมันในเลือดสูงเพิ่มขึ้น ด้วยลักษณะที่ผู้ป่วยมีหลายโรคร่วมกัน ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้อาหารหลายรายการ พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 87.8 ต้องใช้ยา 5 ถึง 10 รายการ

○ ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 72.4) ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม 2 ครั้ง และจำนวนครั้งที่ได้รับการบริการมากที่สุด คือ 4 ครั้ง พบผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษา

ด้วยยา 90 ราย (ร้อยละ 91.8) ผู้ป่วยที่พบปัญหาส่วนมากพบ 1 หรือ 2 ปัญหาในผู้ป่วย 1 รายและพบปัญหาได้ในทุกครั้งที่มีการติดตามผู้ป่วย

○ พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา 171 ปัญหา เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว 155 ปัญหาและปัญหาที่อาจจะเกิด 16 ปัญหา ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยา ตามสั่งได้ พบ 111 ปัญหา (ร้อยละ 64.9) รองลงมาคือ ปัญหาผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม พบ 28 ปัญหา (ร้อยละ 16.4) และผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา พบ 14 ปัญหา (ร้อยละ 8.2) สาเหตุของการเกิดปัญหาที่พบมากที่สุด คือ การขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรคและการรักษาของผู้ป่วย รองลงมาคือ แพทย์ขาดข้อมูลของผู้ป่วยที่สมบูรณ์เพียงพอในขณะที่สั่งใช้ยาและระบบที่ขาดการตรวจสอบทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา ตามลำดับ

○ การวางแผนแก้ไขหรือป้องกันปัญหาจากการรักษาด้วยยา ได้วางแผนโดยการแก้ไขหรือป้องกันตามสาเหตุของปัญหา ทำให้แก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ 111 ปัญหา (ร้อยละ 64.9) ป้องกันการเกิดของปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ 37 ปัญหา (ร้อยละ 21.6) และมีปัญหาที่ยังแก้ไขไม่สำเร็จ 23 (ร้อยละ 13.5) อัตราความสำเร็จของการแก้ไขและป้องกันปัญหาเป็นร้อยละ 86.5 เมื่อดูการยอมรับปัญหาและแนวทางการแก้ไขของแพทย์ พบว่ามีปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์ 63 ปัญหา แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางการแก้ไข 54 ปัญหา (ร้อยละ 85.7) แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาแต่มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการแก้ไข 4 ปัญหา (ร้อยละ 6.3) แพทย์เห็นด้วยกับปัญหาแต่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไข 3 ปัญหา (ร้อยละ 4.8) และแพทย์ไม่เห็นด้วยกับปัญหา 2 ปัญหา (ร้อยละ 3.2)

○ ในการติดตามผู้ป่วยแต่ละครั้งจะพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาเกิดขึ้นใหม่ และมีปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่แก้ไขหรือป้องกันได้ เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูล จึงมีผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาตั้งแต่ก่อนการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม 8 ราย (ร้อยละ 8.2) ผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาและได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน จนไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาเมื่อสิ้นสุดการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม 67 ราย (ร้อยละ 68.4) และผู้ป่วยที่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาและได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน แต่ยังมีปัญหาที่แก้ไขไม่สำเร็จ 23 ราย (ร้อยละ 23.4)

○ แพทย์ยอมรับบทบาทการบริหารบาลทางเภสัชกรรมของเภสัชกร โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ที่ 6.6 แต่แพทย์บางท่านก็มีความเห็นว่าน่าจะมีการปรับปรุงวิธีการประสานงานกับแพทย์ และเห็นว่าเภสัชกรน่าจะช่วยดูแลผู้ป่วยในลักษณะนี้ต่อไป

ผู้ป่วยร้อยละ 100 มีความพึงพอใจในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมของเภสัชกร เพราะช่วยให้มีความรู้เรื่องยามากขึ้น สามารถใช้ยาได้ถูกต้องมากขึ้น และเห็นว่าน่าจะมีบริการเช่นนี้ต่อไป

สรุปการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในการศึกษาครั้งนี้ สามารถค้นหา ป้องกันและ แก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ เภสัชกรจึงน่าจะมีบทบาทในการช่วยดูแลผู้ป่วย โดยเป็นผู้เสนอข้อมูลทั้งที่เกี่ยวกับผู้ป่วยและเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยา เพื่อให้แพทย์ซึ่งมีเวลาในการดูแลผู้ป่วยค่อนข้างน้อยสามารถตัดสินใจในการรักษาผู้ป่วยได้เหมาะสมมากขึ้น และในขณะเดียวกัน เภสัชกรควรเป็นผู้ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการใช้ยาในผู้ป่วยเฉพาะรายบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลตัวเอง ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งลดน้อยลง และส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลการรักษาที่ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

การศึกษารั้งนี้มีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป ดังนี้

1. เนื่องจากการศึกษารั้งนี้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 4 เดือน ซึ่งเป็นช่วงเวลาน้อยมาก ทำให้ไม่สามารถประเมินผลของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในด้านผลทางการรักษาในระยะยาว การวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย หรือผลทางด้านการลงทุนในการรักษาพยาบาล เพราะการประเมินผลข้างต้นจะต้องมีการติดตามผู้ป่วยจนกระทั่งมีการเปลี่ยนแปลงการรักษาหรือเห็นการเปลี่ยนแปลงสภาวะของผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยนอกซึ่งมาพบแพทย์ 1 - 2 เดือนต่อครั้ง การแก้ไขปัญหาต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2 เดือน และสำหรับบางปัญหา เช่น ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมไขมันต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น การศึกษารั้งนี้จึงทำได้เพียงวัดว่าการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในลักษณะนี้ สามารถค้นพบปัญหา ป้องกัน และแก้ไข ปัญหาได้ แต่ถ้าต้องการประเมินผลการรักษาในระยะยาว ผลทางเศรษฐศาสตร์ หรือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จะต้องติดตามผู้ป่วยนานกว่านี้ คือประมาณ 12 เดือนขึ้นไป

2. ควรมีการปรับปรุงวิธีการเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไขต่อแพทย์ เพราะวิธีที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ค่อนข้างยุ่งยาก เพราะระบบของการรักษาผู้ป่วยนอกไม่เอื้อให้สามารถเสนอปัญหาและแนวทางการแก้ไขได้ในเวลาที่พบปัญหา หรือในขณะที่แพทย์กำลังตรวจผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอกอยู่ ปัญหาบางอย่างที่รอได้และไม่รุนแรงจึงต้องยอมให้ปัญหาเกิดไปก่อน เช่น การ

ปรับขนาดยาลดไขมันในเลือดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ปัญหาส่วนมากจึงต้องรอเวลาอย่างน้อย 1 เดือนหลังการค้นพบปัญหาจึงจะมีการแก้ไข แต่บางปัญหาที่ไม่สามารถรอได้ เช่น ผู้ป่วยไม่ได้รับยาสำหรับโรคเรื้อรังที่เคยได้รับ ก็จะต้องประสานงานกับแพทย์ทันที การวางแผนการประสานงานกับแพทย์จึงควรกำหนดแนวทางที่ดีที่สุดที่เอื้อต่อการทำงานของแพทย์ เกสัชกร และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

3. ในการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแพทย์ผู้รักษาอยู่เสมอมักทำได้ยาก เพราะไม่มีแพทย์ประจำตัวผู้ป่วย ในการวางแผนสำหรับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในครั้งต่อไปจึงควรมีการวางแผนโดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยอาจจะต้องแนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาหาแพทย์ท่านเดิม เพราะการรักษาด้วยแพทย์ท่านเดิมจะส่งผลต่อการรักษาผู้ป่วยโดยตรง เนื่องจากโรคเรื้อรังจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาตามสถานะของผู้ป่วย และมีการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการเป็นช่วงๆ ถ้าผู้ป่วยได้รับการรักษาจากแพทย์ท่านเดียว แพทย์ย่อมจะวินิจฉัยและวางแผนการรักษาอย่างต่อเนื่องได้ดีกว่า ผู้วิจัยจึงแก้ไขปัญหานี้โดยให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการรักษาต่อเนื่องกับแพทย์ท่านเดิม เช่น วันและเวลาการปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกของแพทย์แต่ละท่าน แนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามระบบนัดของโรงพยาบาล แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการเฉียบพลันก็สามารถมารับบริการที่แผนกฉุกเฉินหรือวันที่ไม่ตรงกับวันนัดได้

4. ควรมีการปรับปรุงระบบนัดผู้ป่วย เพราะจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีผู้ป่วยไม่สามารถมารับบริการต่อเนื่องได้ถึง 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.3 เนื่องจากระบบนัดที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือให้ผู้ป่วยมาตามนัดโดยสมัครใจ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเข้ารับบริการตามนัดน้อยมาก จึงมีการเปลี่ยนวิธีการโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกช่วยในการตรวจหาผู้ป่วย และขอความร่วมมือจากเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเป็นผู้ส่งต่อผู้ป่วย ทำให้สามารถติดตามผู้ป่วยได้มากขึ้น แต่ก็ยังมีผู้ป่วยที่ยังติดตามไม่ได้อยู่มากเนื่องจากไม่สามารถติดต่อได้ ในการศึกษาค้นคว้าต่อไปอาจจะต้องใช้วิธีในการติดตามผู้ป่วยหลายๆวิธีประกอบกัน เช่น การใช้โทรศัพท์ในการช่วยติดตามหรือสอบถามข้อมูลการใช้ยาบางอย่าง การใช้บัตรนัดเพื่อแสดงว่าเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษา การให้สิทธิพิเศษ เช่น เพิ่มความสะดวกให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาเพื่อเป็นแรงจูงใจในการเข้ารับบริการ การให้ความรู้แก่ญาติให้เห็นความประโยชน์ของการบริบาลทางเภสัชกรรม เพราะจากการเก็บข้อมูล พบว่า ญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้ผู้ป่วยมารับบริการตามนัดหมาย

5. ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยา ที่พบในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีอัตราการเกิดที่สูง ผู้ที่จะทำวิจัยในระบบผู้ป่วยนอกที่มีระบบการจ่ายยา



คล้ายกับที่โรงพยาบาลราชบุรีควรให้ความสำคัญกับสาเหตุนี้ ควรมีแนวทางที่จะสืบค้นและป้องกันปัญหาที่ชัดเจน เพราะเป็นปัญหาที่ป้องกันได้

### ข้อเสนอแนะสำหรับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก

จากผลของการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมช่วยเพิ่มคุณภาพการรักษากลับผู้ป่วยได้ และมีข้อเสนอแนะสำหรับการสร้างการบริบาลทางเภสัชกรรมในระบบงานประจำ ดังนี้

1. จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าสาเหตุของการเกิดปัญหาที่พบมากที่สุดคือผู้ป่วยขาดความรู้เรื่องโรคและการใช้ยา ซึ่งการแก้ไขคือการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาเป็นเวลานาน หรือผู้ป่วยที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อช่วยในการควบคุมโรค เพราะผู้ป่วยนอกเป็นผู้ป่วยที่ต้องกลับไปดูแลการใช้ยาของตัวเองที่บ้าน การที่ผู้ป่วยจะใช้ยาได้ถูกต้อง ผู้ป่วยต้องมีความรู้เรื่องโรคและการใช้ยาก่อน ดังนั้นขั้นตอนแรกของคุณดูแลผู้ป่วยนอก คือการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย และควรจะทำอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเพราะผู้ป่วยมีปัจจัยที่จะทำให้เกิดการไม่ใช้ยาตามสั่งอยู่เสมอ

2. ถ้าเภสัชกรไม่สามารถให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยทุกรายได้ การคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการบริบาลทางเภสัชกรรมจึงเป็นสิ่งจำเป็น ผู้ป่วยที่ควรเข้ารับการบริบาลทางเภสัชกรรมที่ได้จากการสังเกตจากการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยที่เปลี่ยนแพทย์ผู้ทำการรักษาบ่อยๆ ผู้ป่วยที่ใช้ยามากกว่า 5 รายการและยาแต่ละรายการมีวิธีใช้ที่ยุ่งยากหรือมีจำนวนครั้งของการใช้ยามาก และผู้ป่วยที่มีแนวโน้มไม่เข้าใจวิธีใช้ยา ซึ่งผู้ป่วยลักษณะดังกล่าวจะมีโอกาสเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้สูง

3. สาเหตุของปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่พบมากเป็นลำดับ 2 คือ การที่แพทย์ขาดข้อมูลของผู้ป่วยที่สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน การแก้ไขโดยมีเภสัชกรเป็นหนึ่งในทีมดูแลผู้ป่วย จะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเภสัชกรจะดูแลเรื่องการให้ยา เป็นผู้ประสานงานระหว่างแพทย์และผู้ป่วย นำเสนอข้อมูลที่น่าจะมีประโยชน์ต่อการสั่งให้ยาของแพทย์ และอธิบายสิ่งที่แพทย์ต้องการจะบอกแก่ผู้ป่วยแต่แพทย์ไม่มีเวลา แพทย์และผู้ป่วยก็จะเข้าใจในเรื่องการรักษาที่ตรงกัน และส่งผลให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ในระบบงานประจำวัน น่าจะมีการวางระบบที่สามารถตรวจจับความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้นในระบบการสั่งให้ยา เพราะจากการศึกษาครั้งนี้พบการอัตราเกิดปัญหาจากสาเหตุนี้ค่อนข้างสูง และน่าจะเป็นอัตราที่ใกล้เคียงกับผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นด้วย การวางแผนเพื่อป้องกันความ

คลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยาทำได้โดย การใช้คอมพิวเตอร์ในระบบการสั่งใช้ยา พิมพ์ใบสั่งยา และพิมพ์ฉลากยา และก่อนที่เภสัชกรจะจ่ายยาต้องมีตรวจสอบกับประวัติยาเดิมของผู้ป่วย แต่การมีระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสั่งจ่ายยาจะต้องมีการวางนโยบายระดับโรงพยาบาลซึ่งมีเรื่องงบประมาณมาเกี่ยวข้อง จึงไม่อาจจะแก้ไขปัญหาได้ในระยะอันใกล้นี้ การปรับวางระบบในการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลบางจุด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยา หรือการวางระบบให้เภสัชกรจ่ายยาโดยมีการตรวจสอบกับประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยครั้งหลังสุด ก็น่าจะเป็นแนวทางการป้องกันการเกิดปัญหานี้ได้

5. ถ้าวิเคราะห์ปัญหาจากการรักษาด้วยยาโดยแยกปัญหาที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเองออกไป และใช้โรคในการจำแนก พบว่าภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นโรคที่เกิดปัญหามากที่สุด เพราะการวินิจฉัยและการติดตามการรักษาต้องใช้การติดตามเป็นระยะ ซึ่งเป็นปัญหาสำหรับการรักษาในระบบผู้ป่วยนอกที่ใช้ระบบบันทึกแบบเขียนด้วยลายมือแพทย์และไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ประกอบกับแพทย์มีเวลาให้ผู้ป่วยแต่ละรายค่อนข้างจำกัด ทำให้แพทย์ไม่สามารถดูแลผู้ป่วยได้ครบถ้วนทุกขั้นตอน และปัญหาจะเพิ่มมากขึ้นถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาจากแพทย์ท่านเดิม การแก้ไขสำหรับปัญหานี้คือ การมีเภสัชกรร่วมในการดูแลผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยครบกำหนดที่จะต้องตรวจวัดระดับไขมันในเลือดเภสัชกรก็จะเป็นผู้เสนอต่อแพทย์ โดยที่กำหนดการติดตามผู้ป่วยแต่ละโรคเป็นแนวทางจากคณะกรรมการของโรงพยาบาล และในขณะเดียวกันน่าจะมีการวางระบบการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่จำเป็นให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน เรียกดูได้ง่าย ซึ่งจะช่วยให้แพทย์ดูข้อมูลจากประวัติผู้ป่วยได้สะดวกขึ้น สามารถใช้ข้อมูลในการตัดสินใจใช้ยาได้อย่างสมบูรณ์

6. ถ้าต้องการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาผู้ป่วย เภสัชกรจะต้องให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งแพทย์เห็นว่าเภสัชกรสามารถช่วยให้การรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น และผู้ป่วยเห็นว่าเภสัชกรช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตัวเองเรื่องการใช้ยาได้เหมาะสมขึ้น เมื่อนั้นการบริบาลทางเภสัชกรรมก็จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาผู้ป่วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

1. Cipolle, R. J., Strand, L. M., and Morley, P. C., editors. Pharmaceutical care practice. New York: McGraw Hill, 1998.
2. Johnson, J. A., and Bootman, J. L. Drug – related morbidity and mortality: a cost-of-illness model. Arch Intern Med 155 (1995): 1949-1956.
3. Borgsdorf, L. R., Miano, J. S., and Knapp, K. K. Pharmacist - managed medication review in a managed care system. Am J Hosp Pharm 51 (1994): 772-777.
4. Leape, L. L., Lawthers, A. G., Brennan, T. A., and Johnson, W. G. Preventing medical injury. Qua Rev Bull 19 (1993): 144-149.
5. Bates, D. W., et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. JAMA 274 (1995): 29-34.
6. Classen, D. C., Pestotnik, S. L., Evans, R. S., Lloyd, J. F., and Burke, J. P. Adverse drug events in hospitalized patients. JAMA 277 (1997): 301-306.
7. Leape, L. L., et al. System analysis of adverse drug events. JAMA 274 (1995): 35-43.
8. Tully, M. P., and Seston, E. M. Impact of pharmacists providing a prescription review and monitoring service in ambulatory care or community practice. Ann Pharmacother 34 (2000): 1320-1331.
9. Carter, B. L., and Helling, D. K. Ambulatory care pharmacy services: has the agenda changed?. Ann Pharmacother 34 (2000): 772-787.
10. Knapp, K. K., Blalock, S. J., and Black, B. L. ASHP survey of ambulatory care responsibilities of pharmacists in managed care and integrated health systems - 2001. Am J Health-Syst Pharm 58 (2001): 2151-2166.
11. Johnson, J. A., and Bootman, J. L. Drug – related morbidity and mortality and the economic impact of pharmaceutical care. Am J Health – Syst Pharm 54 (1997): 554-558.

12. Lobas, N. H., Lepinski, P. W., and Abramowitz, P. W. Effects of pharmaceutical care on medication cost and quality of patient care in ambulatory care clinic. Am J Hosp Pharm 49 (1992): 1681-1688.
13. Ellis, S., et al. The types of interventions made by ambulatory care clinical pharmacists in the IMPROVE study. Pharmacotherapy 20 (2000): 429-435.
14. Gourley, D. R., et al. Development, implementation, and evaluation of a multicenter pharmaceutical care outcomes study. J Am Pharm Assoc 38 (1998): 567-573.
15. Solomon, D. K, et al. Clinical and economic outcomes in the hypertension and COPD arms of a multicenter outcomes study. J Am Pharm Assoc 38 (1998): 574-585.
16. Gourley, G. A., et al. Humanistic outcomes in the hypertension and COPD arms of a multicenter outcomes study. J Am Pharm Assoc 38 (1998): 586-597.
17. Morrison, A., and Wertheimer, A. I. Evaluation of studies investigating the effectiveness of pharmacist' clinic service. Am J Health – Syst Pharm 58 (2001): 569-577.
18. สิมากานต์ สังข์วรรณะ. ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคหืดที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
19. อัครยา สำเภาเงิน. การบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยนอกภาวะโคเลสเตอรอลสูงที่โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
20. วงศ์นี้ กุลพรม. การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลชุมชนจตุรัส. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
21. เบญจมาศ เลปวิทย์. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับปัญหาการใช้ยาในผู้ป่วยนอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

22. National Council on Patient Information and Education (NCPIE). The other drug problem: statistics on medicine use and compliance[Online]. 2000. Available from: <http://www.talkaboutrx.org/compliance.htm#problem>[2000, May8]
23. Blandford, L., et al. Analyzing variations in medication compliance related to individual drug, drug class, and prescribing physician. J Managed Care Pharm 5 (1999) :47-51.
24. Antonov, K. Sense of coherence – a possible theoretical framework for adherence. J Soc Admin Pharm 18 (2001): 42-44.
25. ACC/AHA/ACP-ASIM Guidelines for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 33 (1999): 2092-2170.
26. Carmichael, J. M. Do pharmacists need prescribing privileges to implement pharmaceutical care?. Am J Health – Syst Pharm 52 (1995): 1699-1701.
27. Grainger-Rousseau, T. J., et al. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. Am J Hosp Pharm NS37 (1997): 647-661.
28. McDonnell, P. J., and Jacobs, M. R. Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. Ann Pharmacother 36 (2002): 1331-1336.
29. Naranjo, C. A., et al. A method for estimating the probability of adverse drug reactions. Clin Pharmacol Ther 30 (1981): 239-245.
30. Nichols-English, G., and Poirier, S. Optimizing adherence to pharmaceutical care plans. J Am Pharm Assoc 40 (2000): 475-485.
31. Tomechko, M. A., Strand, L. M., Morley, P. C., and Cipolle, R. J. Q and A from the pharmaceutical care project in Minnesota. Am Pharm NS35 (1995): 30-39.
32. Posey, L. M. Pharmaceutical care: Will pharmacy incorporate its philosophy of practice?. J Am Pharm Assoc NS37 (1997): 145-148.



33. American Society of Health-System Pharmacist. ASHP guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. Am J Health – Syst Pharm 5 (1996): 1713-1716.
34. Nau, D. P., et al. Patients' perceptions of the benefits of pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm 40 (2000): 36-40.
35. Singhal, P. K., Raisch, D. W., and Gupchup, G. V. The impact of pharmaceutical services in community and ambulatory care settings: evidence and recommendations for future research. Ann Pharmacother 33 (1999): 1336-1355.
36. Bond, C. A., Raehl, C. L., and Franke, T. Interrelationships among mortality rates, drug costs, total cost of care, and length of stay in United States hospitals: summary and recommendations for clinical pharmacy services and staffing. Pharmacotherapy 21 (2001): 129-141.
37. Bjornson, D. C., et al. Effect of pharmacists on health care outcomes in hospitalized patients. Am J Hosp Pharm 50 (1993): 1875-1884.
38. Leape, L. L., et al. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. JAMA 3 (1999): 267-270.
39. Gandhi, P. J., Smith, B. S., Tataronis, G. R., and Maas, B. Impact of a pharmacist on drug costs in a coronary care units. Am J Health – Syst Pharm 58 (2001): 497-503.
40. Trujillo, T. C., and Nolan, P. E. Ischemic heart disease: anginal syndromes. In M. A. Koda – Kimble, and L. Y. Young (eds), Applied therapeutics: The clinical use of drugs, pp. 15.1-15.29. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
41. Nappi, J. L. Myocardial infarction. In M. A. Koda – Kimble, and L. Y. Young (eds), Applied therapeutics: The clinical use of drugs, pp. 16.1-16.24. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
42. Smith, S. C. Prevention conference V beyond secondary prevention: identifying the high – risk patient for primary prevention executive summary. Circulation 101 (2000): 111-116.



43. Ryan, Y. J., et al. ACC/AHA/ACP-ASIM Guidelines for the management of patients with myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (committee on management of acute myocardial infarction). J Am Coll Cardiol 28 (1996): 1328. and J Am Coll Cardiol 34 (1999): 890-911.
44. The Sixth Report of Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. Arch Intern Med 157 (1997): 2413.
45. Cleeman, J. I. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (adult treatment panel III). JAMA 285 (2001): 2486-2497.
46. American Diabetes Association. Standard of medical care for patients with Diabetes Mellitus. Diabetes Care S1 (2001): s34.
47. ปิยะลัมพร หะวานนท์. การพิจารณาขนาดตัวอย่าง. ใน ภิมย์ กมลรัตน์กุล, มนต์ชัย ชาลาประวรรตน์, และ ทวีสิน ต้นประยูร (บรรณาธิการ), หลักการวิจัยให้สำเร็จ, หน้า 125 – 130. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์วิทยาการแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
48. Tatro, D. S., editor. Drug interaction facts. St Louis (MO): Facts and Comparisons, 2000.
49. Hoerger, T. J., et al. Treatment patterns and distribution of low-density lipoprotein cholesterol levels in treatment-eligible US adults. Am J Cardiol 82 (1998):61-65.
50. Eriksson, M., et al. Compliance with and efficacy of treatment with pravastatin and cholestyramine: a randomized study on lipid-lowering in primary care. J Intern Med 243 (1998): 373-380.
51. Marcelino, J. J., and Feingold, K. R. Inadequate treatment with HMG-CoA reductase inhibitors by health care providers. Am J Med 100 (1996); 605-610.

52. Pearson, T. A., and Laurora, I. M. Treatment success in patient subgroups in the lipid treatment assessment project (L-TAP). Circulation 96 (1998): abstract 361.
53. Bozovich, M., Rubino, C. M., and Edmunds, J. Effect of a clinical Pharmacist - management lipid clinic on achieving National Cholesterol Education Program low density lipoprotein goals. Pharmacotherapy 20 (2000): 1375-1383.
54. Hanlon, J. T., et al. A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention to improve inappropriate prescribing in elderly outpatients with polypharmacy. Am J Med 100 (1996): 428-437.
55. Galt, K. A. Cost avoidance, acceptance, and outcome associated with a pharmacotherapy consult clinic in a Veterans Affairs medical center. Pharmacotherapy 18 (1998): 1003-1011.
56. Mason, J. D., and Colley, C. A. Effectiveness of an ambulatory care clinical pharmacist: a controlled trial. Ann Pharmacother 27 (1993): 555-559.
57. Park, J. J., Kelly, P., Carter, B. L., and Burgess, P. P. Comprehensive pharmaceutical care in the chain setting. J Am Pharm Assoc NS36 (1996): 443-451.
58. Ellis, S. L., et al. Type of interventions made by clinical pharmacists in the IMPROVE study. Pharmacotherapy 20 (2000): 429-435.
59. Bluml, B. M., McKenney, J. M., and Cziraky, M. J. Pharmaceutical care services and results in project ImPACT: hyperlipidemia. J Am Pharm Assoc 40 (2000): 157-185.
60. Opie, L. H., and Gersh, B. J., editors. Drugs for the heart. 5 th ed. Philadelphia (PA): W.B. Saunders company, 2001.
61. Wang, T. J., and Stafford, R. S. National patterns and predictors of beta - blocker use in patients with coronary artery disease. Arch Intern Med 158 (1998): 1901-1906.
62. Abrams, J. The role of nitrates in coronary heart disease. Arch Intern Med 155 (1995): 357-364.

63. Parker, J. D., and Parker, J. O. Nitrate therapy for stable angina pectoris. N Engl J Med 338 (1998): 520-531.
64. Abernethy, D. R., and Schwartz, J. B. Calcium – antagonist drugs. N Engl J Med 341 (1999): 1447-1455.
65. Brown, N. J., and Vaughan, D. E. Angiotensin – converting enzyme inhibitors. Circulations 97 (1998): 1411-1420.
66. ACE inhibitor myocardial infarction collaborative group. Indications for ACE inhibitors in the early treatment of acute myocardial infarction: system overview of individual data from 100,000 patients in randomized trial. Circulation 97 (1998): 2202-2212.
67. Awtry, E. H., Loscalzo, J. Aspirin. Circulation 101 (2000): 1206-1218.
68. Quinn, M. J., and Fitzgerald, D. J. Ticlopidine and clopidogrel. Circulation 100 (1999): 1667-1672.
69. พัทธิยา โภคะกุล. การประเมินการใช้ยาลดไขมันในเลือดกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
70. Lacy, C. F., Armstrong, L. L., Goldman, M. P., and Lance, L. L., editors. Drug information handbook. 8 th ed. Ohio: Lexi-Comp, 2000-2001.
71. Koda-Kimble, M. A., and Carlisle, B. A. Diabetes mellitus. In M. A. Koda – Kimble, and L. Y. Young (eds), Applied therapeutics: The clinical use of drugs, pp. 22.1-22.45. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
72. Steil, C. F. Diabetes mellitus. In J. T. DiPiro, R. L. Talbert, G. C. Yee, G. R. Matzke, B. G. Wells, and L. M. Posey (eds), Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach. pp 1219-1237. Stamford: Appleton & Lange, 1999.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

คุณสมบัติของยา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## Beta antagonists<sup>25,40-41,60-61</sup>

**กลไกการออกฤทธิ์** ยับยั้ง beta receptors ทำให้ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดการบีบตัวของหัวใจ ทำให้ atrioventricular conduction ช้าลง และลดความดันในหลอดเลือดแดง ผลทำให้การใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง

- การใช้ร่วมกับยากลุ่ม nitrates เกิดผลดีคือ nitrates ช่วยลดความดันของผนังหัวใจห้องล่างซ้ายขณะคลายตัวที่สูงขึ้นจากการใช้ beta antagonists ได้ ในขณะที่ beta antagonists จะช่วยลดการเพิ่มการทำงานของระบบประสาท sympathetic และอัตราการเต้นของหัวใจจากการใช้ nitrates ได้

- การใช้ร่วมกับ dihydropyridine calcium antagonists ที่เป็นชนิดออกฤทธิ์นานหรือออกฤทธิ์เนิ่นจะมีประโยชน์เพราะจะช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจ ที่เกิดจาก calcium antagonists ได้

- การใช้ร่วมกับ diltiazem หรือ verapamil ควรระวังเพราะอาจจะทำให้เกิดหัวใจเต้นช้าลง หรือเกิด atrioventricular block ได้ และผลการใช้จะทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลียมาก

- ไม่ควรใช้ในผู้ป่วย vasospastic angina ที่ไม่มีการตีบตันของหลอดเลือดโคโรนารี เพราะจะเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือดจากการกระตุ้นการทำงานของ alpha receptors

ตารางที่ 15 คุณสมบัติของยา beta antagonists<sup>25</sup> (เฉพาะที่มีในโรงพยาบาลราชบุรี)

ยา	ความเฉพาะเจาะจง	Partial agonist activity	การขับออกของยา	ขนาดยาที่ใช้ในโรคหัวใจขาดเลือด
propranolol	none	No	ตับ	20-80 mg วันละ 2 ครั้ง
metoprolol	beta 1	No	ตับ	50-200 mg วันละ 2 ครั้ง
atenolol	beta 1	No	ไต	50-200 mg วันละครั้ง
bisoprolol	beta 1	No	ตับ/ไต	10 mg วันละครั้ง

ให้ปรับขนาดยาจนอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ที่ 55-60 ครั้งต่อนาที

**อาการข้างเคียง** เกิดผ่าน 3 กลไก คือ

1. เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบ ทำให้เกิด การหดเกร็งของหลอดเลือดและแขนขาเย็น



2. เกิดการออกฤทธิ์ที่หัวใจมากเกินไป ทำให้เกิด หัวใจเต้นช้าหรืออาจจะหยุดเต้น หรือลดการบีบตัวของหัวใจมากเกินไป
3. เกิดจากยาเข้าสู่ประสาทส่วนกลาง ทำให้เดาการซึมเศร้า นอนไม่หลับ

### ข้อควรระวังและข้อห้ามใช้<sup>60</sup>

#### ระบบหัวใจ

**Absolute:** severe bradycardia, high-degree heart block, overt left ventricular failure (ยกเว้นว่าควบคุมภาวะหัวใจล้มเหลวแล้ว), cardiogenic shock.

**Relative:** Prinzmetal's angina เมื่อใช้ร่วมกับยาที่ออกฤทธิ์กด sinoatrial หรือ atrioventricular node ในขนาดยาที่สูง (verapamil, diltiazem, digoxin, antiarrhythmic agents) และ หลีกเลียงการหยุดยาอย่างรวดเร็ว เช่น ในผู้ป่วยที่ไม่ได้ใช้ยาตามสั่ง

#### ระบบปอดและหลอดเลือด

**Absolute:** ผู้ป่วยโรคหอบหืดหรือผู้ป่วยที่มีการหดเกร็งของหลอดเลือดชั้นรุนแรง

**Relative:** ผู้ป่วยโรคหอบหืดหรือผู้ป่วยที่มีการหดเกร็งของหลอดเลือดที่ไม่รุนแรง เลือกใช้ชนิดที่เฉพาะเจาะจงต่อ beta 1 receptor ร่วมกับ beta 1 agonist ในรูปแบบสูดดม

#### ระบบประสาทส่วนกลาง

**Absolute:** ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าที่รุนแรง หลีกเลียงการใช้ propranolol

**Relative:** vivid dreams (หลีกเลียงการใช้ propranolol หรือ หลีกเลียงการใช้ยาในตอนเย็น) ประสาทหลอน อ่อนเพลีย เสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ถ้าใช้ร่วมกับยาจิตเวชอาจเกิดอันตรกิริยาของยาได้

#### ระบบหลอดเลือดส่วนปลาย , Raynaud's Phenomenon

**Absolute:** ช่วงที่มีอาการของโรค เช่น gangrene, skin necrosis, severe or worsening claudication, rest pain

**Relative:** แขนขาเย็นและไม่มีชีพจร หรือ Raynaud's phenomenon หลีกเลียง beta antagonists ชนิดที่ออกฤทธิ์ไม่เฉพาะเจาะจง

#### ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

**Relative:** - ผู้ป่วยที่ต้องได้รับ insulin ให้เลือกใช้ชนิดที่ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อหัวใจ

- beta antagonists อาจจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและบดบังอาการเมื่อเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จึงควรติดตามระดับน้ำตาลอย่างใกล้ชิด

### ผู้ป่วยที่มีภาวะไตทำงานผิดปกติ

Relative: ลดขนาดยาสำหรับยาที่ขับออกทางไต

### ผู้ป่วยที่มีภาวะตับทำงานผิดปกติ

Relative: หลีกเลี่ยง propranolol, metoprolol แนะนำ atenolol ถ้าผู้ป่วยมีโปรตีนในเลือดต่ำ ให้ลดขนาดยาที่มีการจับกับโปรตีนสูง เช่น propranolol, bisoprolol

### ผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันผิดปกติ

Relative: beta antagonists มีผลทำให้ triglyceride สูงขึ้น และ HDL-C ต่ำลง จึงควรติดตามระดับไขมันเป็นระยะและเลือกใช้ยาลดไขมันเมื่อระดับไขมันผิดปกติ

หมายเหตุ ต้องประเมินระหว่างข้อควรระวังกับประโยชน์จากการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยที่เคยเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายอาจจะต้องใช้ยาในขณะที่มี relative contraindication

## Nitrates <sup>25,42,60,62-63</sup>

**กลไกการออกฤทธิ์** nitrates จะขยายหลอดเลือดโคโรนารี (large arteries และ arterioles) ผลทำให้

1. เกิดการไหลเวียนของเลือดตามหลอดเลือด collateral จากกล้ามเนื้อหัวใจชั้นเยื่อหุ้มหัวใจเข้าสู่บริเวณเยื่อหุ้มหัวใจ
2. ลดการหดเกร็งของหลอดเลือดโคโรนารีและการเกิด dynamic stenosis โดยเฉพาะบริเวณเยื่อหุ้มหัวใจ และลดการหดตัวของหลอดเลือดที่เกิดจากการออกกำลังกาย

นอกจากนี้ยังขยายหลอดเลือดส่วนปลาย โดยจะขยายหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงบางส่วน ลดปริมาณเลือดที่ไหลกลับหัวใจ ทำให้หัวใจทำงานลดลง ลดความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ และยังมีประโยชน์ในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มีความดันของหัวใจห้องล่างซ้ายขณะที่เลือดไหลเข้าหัวใจสูง

เมื่อให้ร่วมกับ beta antagonists หรือ calcium antagonists จะเพิ่มฤทธิ์ในการรักษาภาวะหัวใจขาดเลือด

ตารางที่ 16 คุณสมบัติยา nitrates<sup>25,60</sup> (เฉพาะที่มีในโรงพยาบาลราชบุรี)

ยา	รูปแบบยา	ขนาดยา	ช่วงเวลาออกฤทธิ์
nitroglycerin	แปะผิวหนัง	0.2-0.8 mg/hr ทุก 12 ชั่วโมง	8-12 ชั่วโมง
isosorbide dinitrate	อมใต้ลิ้น	2.5-15 mg	> 60 นาที
	รับประทาน	5-80 mg bid-tid	> 8 ชั่วโมง
	สเปรย์	1.25 mg/dose	2-3 นาที
isosorbide mononitrate (Imdur <sup>R</sup> )	รับประทาน	60-240 mg วันละครั้ง	12-24 ชั่วโมง
pentaerythritol tetranitrate (Peritrate <sup>R</sup> )	รับประทาน	10-30 mg วันละ 3 ครั้ง	ไม่ทราบ

#### วิธีใช้ isosorbide dinitrate ชนิดอมใต้ลิ้น

- ใช้เพื่อบรรเทาอาการ เมื่อมีอาการของ angina เกิดขึ้น ให้นั่งลงทันทีแล้ววางเม็ดยาลงที่ใต้ลิ้น ไม่ควรกลืนเม็ดยา ผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการมึนงง ปวดศีรษะ ซึ่งจะน้อยลงได้เมื่อใช้ยาขณะนั่ง
- ยาจะออกฤทธิ์ภายใน 2 - 5 นาที อาการปวดจะหายไปภายใน 3 - 5 นาทีถ้าอมเม็ดแรกแล้วไม่หายให้ออมเม็ดใหม่ได้หลัง 5 นาที ถ้าอาการปวดไม่หายไปหลังจากอมยาไป 3 เม็ดหรืออาการปวดยังคงอยู่นานกว่า 30 นาทีให้รีบไปโรงพยาบาล

#### วิธีใช้ long acting nitrate

- ใช้เพื่อป้องกันการเกิด angina ควรมีช่วงที่ไม่มีระดับ nitrate ในกระแสเลือด ประมาณ 8-12 ชั่วโมงต่อวัน ถ้าผู้ป่วยมีอาการช่วงกลางคืนให้ใช้ยาแล้วมีช่วงที่ไม่มีระดับ nitrate ในกระแสเลือดในช่วงกลางคืนได้

สำหรับ isosorbide dinitrate กินยา 7.00 น. 12.00 น และ 17.00 น.

Imdur<sup>R</sup> กินวันละ 1 ครั้ง

nitroglycerine patch ให้ใช้วันละ 12 ชั่วโมง

- เพื่อป้องกันการดี้อยา ให้ใช้ในขนาดต่ำสุดที่สามารถป้องกันการเกิด angina และผู้ป่วยทนต่อยาได้ การเพิ่มขนาดยาทีละน้อยจะช่วยป้องกันการปวดศีรษะได้

## อาการข้างเคียง

### อาการข้างเคียงทั่วไป

- อาการปวดศีรษะจะเกิดได้บ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับยาครั้งแรก ผู้ป่วยจะทนต่อยาได้มากขึ้นเมื่อใช้ยาไป 2 – 3 สัปดาห์ ถ้าปวดมากให้ใช้ยา paracetamol เป็นยาแก้ปวด แต่ถ้าผู้ป่วยทนอาการนี้ไม่ได้ก็ต้องหยุดยา

- หน้าแดง
- ยาอมใต้ลิ้นอาจจะทำให้มีกลิ่นปากได้

### อาการข้างเคียงที่รุนแรง

- เป็นลม และความดันโลหิตต่ำ เนื่องจากปริมาณเลือดที่เข้าและออกจากหัวใจลดลง หรือเมื่อใช้ยาร่วมกับแอลกอฮอล์ หรือยาที่ขยายหลอดเลือดตัวอื่นๆ

- มักจะเกิดหัวใจเต้นเร็วแต่บางครั้งอาจเกิดหัวใจเต้นช้าได้
- การเกิดความดันโลหิตต่ำอาจทำให้เกิดการขาดเลือดในสมอง
- การใช้ยาขนาดสูงเป็นเวลานานอาจเกิด methemoglobinemia

## ข้อห้ามใช้

- angina ที่เกิดจาก hypertropic obstructive cardiomyopathy
- กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่บริเวณหัวใจห้องล่างขวา
- ผู้ป่วยที่ใช้ยา sildenafil

## Relative contraindications

- ผู้ป่วย cor pulmonale และ arterial hypoxemia
- cardiac tamponade, constriction pericarditis หรือ tight mitral stenosis

## ข้อควรระวัง

- การดื้อยา แก้ไขโดยการให้มีช่วงที่ไม่มีระดับ nitrate ในกระแสเลือด 8 - 12 ชั่วโมงต่อวัน

- ถ้าต้องการหยุดใช้ยา nitrates ที่ออกฤทธิ์นาน ควรจะค่อยๆลดขนาดยาลงเพื่อป้องกันการเกิด angina หรือ sudden death

## การเกิดอันตรกิริยาของยา เฉพาะความน่าจะเป็นระดับ 1 หรือ 2<sup>48</sup>

- sildenafil (Viagra<sup>®</sup>) ซึ่งมีฤทธิ์เป็น phosphodiesterase inhibitor ขยายหลอดเลือดทำให้ความดันโลหิตลดลง และจะทำให้ความดันต่ำมากเมื่อให้ร่วมกับ nitrates

## Calcium antagonists<sup>25,40,60,64</sup>

**กลไกการออกฤทธิ์** ยับยั้งการผ่านของแคลเซียมทาง calcium channel ทำให้เกิด

1. หลอดเลือดโคโรนารีขยายตัว และลดการหดตัวของหลอดเลือดโคโรนารีขณะออกกำลังกาย

2. ลดการทำงานของหัวใจหลังหัวใจบีบตัว เนื่องจากลดความดันโลหิต และ verapamil และ diltiazem ยังทำให้หัวใจเต้นช้าลงและบีบตัวน้อยลง

ตารางที่ 17 คุณสมบัติของยา calcium antagonist<sup>25,60</sup> (เฉพาะที่มีในโรงพยาบาลราชบุรี)

ยา	ขนาดยา	ระยะเวลาออกฤทธิ์	อาการข้างเคียง
1. dihydropyridine			
- nifedipine	ออกฤทธิ์ทันที ขนาด 30 - 90mg ต่อวัน	สั้น	ความดันโลหิตต่ำ ง่วงซึม หน้าแดง คลื่นไส้ ท้องผูก บวม
- amlodipine	5-10 mg วันละครั้ง	ยาว	ปวดหัว ข้อเท้าบวม
- felodipine	5- 10 mg วันละครั้ง	ยาว	ปวดหัว ข้อเท้าบวม
2. nondihydropyridine			
- diltiazem	ออกฤทธิ์ทันที ขนาด 30-80 mg วันละ 4 ครั้ง	สั้น	ความดันโลหิตต่ำ ง่วงซึม หน้าแดง หัวใจเต้นช้า บวม
- verapamil	ออกฤทธิ์ทันที ขนาด 80- 160 mg วันละ 3 ครั้ง	สั้น	ความดันโลหิตต่ำ ท้องผูก หัว ใจเต้นช้า กัดการทำงานของหัวใจ หัวใจล้มเหลว บวม

### ข้อห้ามใช้

#### 1. กลุ่ม dihydropyridine

- severe aortic stenosis,
- obstructive cardiomyopathy
- หัวใจล้มเหลวบริเวณหัวใจห้องล่างซ้าย
- unstable angina ถ้าไม่มีการใช้ beta antagonist
- กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

#### 2. กลุ่ม nondihydropyridine

- sick sinus syndrome

- ผู้ป่วยที่กำลังเกิดพิษจากการใช้ digoxin
- ผู้ป่วยที่ได้รับยา beta antagonist มากเกินไป
- หัวใจล้มเหลวบริเวณหัวใจห้องล่างซ้าย

### การใช้ในโรคหัวใจขาดเลือด

- chronic stable angina ใช้ calcium antagonists ได้ทุกตัวยกเว้นกลุ่ม dihydropyridine ที่ออกฤทธิ์สั้น
- unstable angina ไม่ควรใช้ dihydropyridine ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับ beta antagonists ร่วมด้วยเพราะอาจเกิดหัวใจเต้นเร็ว
- ผู้ป่วยที่เคยเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย เลือกใช้ verapamil เมื่อมีข้อห้ามใช้หรือผู้ป่วยทนต่อ beta antagonists ไม่ได้

### การเกิดอันตรกิริยาของยา เฉพาะความน่าจะเป็นระดับ 1 หรือ 2<sup>48</sup>

- เมื่อมีการใช้ verapamil ร่วมกับ digoxin จะทำให้ระดับของ digoxin ในเลือดเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 60 ถ้าจำเป็นต้องใช้ร่วมกันให้ลดขนาดยา digoxin ลง 1/3-1/2 เท่าของขนาดยาปกติ หรือเปลี่ยน verapamil เป็น diltiazem ซึ่งเพิ่มระดับ digoxin น้อยกว่า

### ACEIs <sup>41,43,60,65-66</sup>

**กลไกการออกฤทธิ์** ยับยั้ง เอนไซม์ angiotensin II ซึ่งมีฤทธิ์เป็น growth mediator ในกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด จึงมีผลป้องกันการแตกของ atherosclerotic plaque ลดการหนาตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย และทำให้เซลล์ผนังหลอดเลือดทำงานดีขึ้นลดการเกิด remodeling ของหัวใจห้องล่างซ้าย และลดความเสี่ยงต่อการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายใหม่ แต่ไม่มีฤทธิ์ลดการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ

- ถ้าไม่ได้ยานี้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันก็ควรให้ใน 2-3 วันต่อมา แต่การให้หลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน 2-3 วันจะเป็นการใช้ยาที่มีประสิทธิภาพ کمที่สุด

- ในผู้ป่วย chronic stable angina ถ้าให้ยาที่ลดการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจชนิดอื่น ๆ ในขนาดที่สูงแล้วยังควบคุมอาการไม่ได้ การเพิ่มยา ACEIs ก็จะทำให้ผลการรักษาดีขึ้น



ตารางที่ 18 คุณสมบัติของยา ACEIs<sup>60</sup> (เฉพาะที่มีในโรงพยาบาลราชบุรี)

ยา	ตัวยาที่ออกฤทธิ์	ขนาดยา		
		ความดันเลือดสูง	หัวใจล้มเหลว (ขนาดเริ่มต้น)	หัวใจล้มเหลว (ขนาดยาที่ใช้ต่อไป)
captopril	captopril	20 - 50 mg วันละ 2-3 ครั้ง	6.25 mg	สูงสุด 50 mg วันละ 3 ครั้ง
enalapril	enalaprilat	5 - 20 mg แบ่งให้ 1-2 ครั้ง	2.5 mg	สูงสุด 20 mg แบ่งให้ 3 ครั้ง
fosinopril	fosinoprilat	10 - 40 mg แบ่งให้ 1-2 ครั้ง	10 mg	20 - 40 mg แบ่งให้ 1-2 ครั้ง
lisinopril	lisinopril	10 - 40 mg วันละครั้ง	5 mg	2.5 - 20 mg วันละครั้ง
quinapril	quinaprilat	10 - 40 mg แบ่งให้ 1-2 ครั้ง	5 mg	10 - 40 mg แบ่งให้ 1-2 ครั้ง
ramipril	ramiprilat	2.5 - 10 mg แบ่งให้ 1-2 ครั้ง	2.5 mg	2.5 - 5 mg แบ่งให้ 1-2 ครั้ง

### อาการข้างเคียง

- ไอ เป็นอาการที่พบบ่อย มีลักษณะไอแห้งๆ ระคายคอ ไม่มีเสมหะ เกิดจากการที่มีระดับ bradykinins และ prostaglandins สูง
- ระดับโพแทสเซียมสูงขึ้น ควรระวังมากขึ้นเมื่อให้ยาร่วมกับ potassium-sparing diuretics หรือในผู้ป่วยที่มีภาวะไตวาย
- ความดันโลหิตต่ำ
- ผื่นผิวหนัง มักจะพบในการใช้ยาในขนาดที่สูง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ใช้ captopril ซึ่งมี กลุ่ม sulfydyl
- angiodema พบได้น้อยมักจะเกิดใน 1 สัปดาห์แรกที่เริ่มใช้ยาแต่อาจจะพบได้จนถึงหลังจากใช้ยาไปแล้ว 1 ปี
- อาการข้างเคียงที่เกิดต่อไต ในผู้ป่วยที่มีภาวะที่ทำให้เลือดไปเลี้ยงที่ไตต่ำอยู่แล้ว เช่น ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจล้มเหลวขั้นรุนแรง ผู้ป่วยที่ขาดน้ำและโซเดียม ผู้ป่วยที่มีภาวะของไตบกพร่อง เช่น renal artery stenosis การหดตัวของหลอดเลือด efferent จะช่วยให้การ

กรองผ่านของของเหลวเป็นปกติอยู่ได้ แต่การใช้ ACEIs จะทำให้หลอดเลือด efferent ขยายตัว ทำให้ความดันโลหิตต่ำร่วมกับ azotemia หรือไม่มีปัสสาวะได้

- neutropenia

### ข้อห้ามใช้

- หญิงตั้งครรภ์
- มีประวัติ bilateral renal artery stenosis
- เมื่อ systolic blood pressure < 100 mmHg ไม่ควรเริ่มใช้ยา ACEIs
- ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องที่รุนแรง ให้ระวังเมื่อระดับ creatinine

ในเลือดมากกว่า 2.5-3 mg/dl

- severe aortic stenosis หรือ obstructive cardiomyopathy
- มีประวัติแพ้ยากลุ่มนี้

### Antiplatelet aggregations

Aspirin ใช้ขนาดยา 75-325 mg ต่อวันในผู้ป่วยทุกคนทั้งที่มีอาการแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง และทั้งที่มีและไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ที่ไม่มีข้อห้ามใช้ต่อยาตัวนี้<sup>25</sup> สำหรับในผู้ป่วยที่เคยเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายน่าจะให้ aspirin ในขนาดมากกว่า 160 mg ต่อวัน<sup>41</sup>

กลไกการออกฤทธิ์<sup>67</sup> ยับยั้งเอนไซม์ cyclo-oxygenase แบบไม่ย้อนกลับ ทำให้ลดการสร้าง platelet thromboxane A<sub>2</sub>

### ข้อห้ามใช้<sup>60,67</sup>

- แพ้ยาหรือทนต่ออาการข้างเคียงของ aspirin ไม่ได้
- โรคระบบเลือด หรือผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกที่กำลังมีอาการ
- โรคตับรุนแรง

### Relative contraindication<sup>60,67</sup>

- มีอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องอืด
- โรคเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็ก
- เกาท์

- ผู้ป่วยที่จะต้องมีการผ่าตัดเพราะจะทำให้เลือดเสียเลือดจากการผ่าตัดมากขึ้น

### อาการข้างเคียง<sup>60</sup>

- อาการทางระบบทางเดินอาหาร ซึ่งถ้าเป็นอาการระคายเคือง เช่น แสบท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งพบร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วย แก้ไขโดยการให้รับประทานยาหลังอาหารทันที ดื่มน้ำตามเยอะๆ หรือเปลี่ยนให้ยาในรูปแบบที่แตกตัวในลำไส้เล็ก ในขนาดยาที่ใช้อาจจะพบภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร ประมาณร้อยละ 5 ของผู้ป่วย

- ทำให้อาการของโรคเก๊าท์กำเริบได้ เพราะ aspirin ทำให้กำจัดกรดยูริกน้อยลง แต่ในขนาดที่ใช้พบได้น้อย

Ticlopidine ใช้ขนาดยา 250 mg วันละ 2 ครั้ง โดยรับประทานพร้อมอาหารเมื่อผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ต่อ aspirin (absolute contraindication)<sup>25,68</sup>

กลไกการออกฤทธิ์<sup>60,68</sup> ยับยั้งเอนไซม์ adenosine diphosphate แบบไม่ย้อนกลับ และลดความเข้มข้นของ thrombin, collagen, thromboxane A<sub>2</sub> และ platelet activating factors

### ข้อห้ามใช้<sup>60</sup>

- ผู้ป่วยที่แพ้ยา
- ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกที่อยู่ในช่วงที่มีอาการ
- ผู้ป่วยที่มีภาวะ neutropenia หรือ thrombocytopenia
- โรคตับรุนแรง

### อาการข้างเคียง<sup>60</sup>

- neutropenia
- thrombotic thrombo-cytopenic purpura (TTP)
- การทำงานของตับผิดปกติ
- ท้องเสีย
- ผื่นแพ้

### การติดตามผู้ป่วย<sup>60</sup>

- ติดตามอาการของการมีภาวะเลือดออก

- CBC with differential ทุก 2 สัปดาห์ในช่วง 3 เดือนแรกของการให้ยา ถ้าพบว่าปริมาณ neutrophil น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณก่อนให้ยาให้ติดตามบ่อยขึ้น
- ติดตามการทำงานของตับ (alkaline phosphatase และ transaminase) ในช่วง 4 เดือนแรกของการให้ยา

Clopidogrel ใช้ขนาดยา 75 mg วันละ 1 ครั้งโดยการรับประทาน เมื่อผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ต่อ aspirin (absolute contraindication) และใช้มากกว่า ticlopidine เพราะมีข้อมูลการใช้ในภาวะหัวใจขาดเลือดมากกว่าและมีอาการข้างเคียงน้อยกว่า<sup>25</sup>

**กลไกการออกฤทธิ์**<sup>60,68</sup> ยับยั้งเอนไซม์ adenosine diphosphate แบบเฉพาะเจาะจงและไม่ย้อนกลับ ทำให้มีผล antithrombin สูงกว่า ticlopidine

#### ข้อห้ามใช้<sup>60</sup>

- ผู้ป่วยที่แพ้ยา
- ผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกที่อยู่ในช่วงที่มีอาการ
- ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด

**อาการข้างเคียง**<sup>60</sup> คล้าย ticlopidine พบ neutropenia น้อย (0.02 %), thrombocytopenia (พบน้อย)

**การติดตามผู้ป่วย**<sup>60</sup> ให้ติดตามอาการของการมีภาวะเลือดออก

Dipyridamole<sup>25,60</sup> ใช้ขนาดยา 75-400 mg ต่อวันโดยแบ่งให้รับประทานวันละ 3-4 ครั้ง

**กลไกการออกฤทธิ์** เพิ่ม cyclic adenosine monophosphate (cAMP) ในเกร็ดเลือดโดยการยับยั้งเอนไซม์ phosphodiesterase, กระตุ้นเอนไซม์ adenylate cyclase, และยับยั้งการนำ adenosine จากเยื่อพลาสมาของหลอดเลือดและเม็ดเลือดแดงเข้าเกร็ดเลือด การเพิ่มขึ้นของ adenosine ในเลือดจะสัมพันธ์กับการขยายตัวของหลอดเลือดแดง

ใน chronic stable angina การใช้ dipyridamole ในขนาดการรักษาจะทำให้เพิ่มโอกาสการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเมื่อมีการออกกำลังกาย จึงไม่แนะนำให้ใช้<sup>25</sup>

## ยาลดไขมันในเลือด

### การควบคุมระดับไขมันในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด<sup>45</sup>

**Primary goal** LDL-C เป้าหมาย < 100 mg/dl ถ้า LDL-C > 100 mg/dl ให้เริ่มใช้ยาได้  
โดยร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

**Secondary goals** Triglyceride เป้าหมาย < 200 mg/dl และ  
HDL-C > 35 mg/dl

### ตารางที่ 19 การเลือกใช้ยาลดไขมันในเลือด<sup>25</sup>

LDL-C < 100 mg/dl ไม่ต้องใช้ยา	LDL-C > 100 mg/dl อาจจะเลือกยาดังนี้			HDL-C < 35 mg/dl - ออกกำลังกาย ลดน้ำหนัก - เลิกสูบบุหรี่ - ถ้าต้องการ LDL-C < 100 mg/dl อาจเลือกใช้ยา niacin statin fibrate
	TG < 200 mg/dl	TG 200-400 mg/dl	TG > 400 mg/dl	
	statin resin niacin	statin niacin	เลือกใช้ยา ร่วมกัน (niacin, fibrate, statin)	
	ถ้าใช้ยาแล้ว LDL-C ยังมากกว่า 100 mg/dl อาจจะใช้ยา 2 ตัวร่วมกัน			

### ตารางที่ 20 ผลของยาลดไขมันในเลือดต่อ lipoprotein<sup>70</sup>

drug	Total cholesterol	LDL-C(%)	HDL-C(%)	TG(%)
Bile-acid resins	↓ 20-25	↓ 20-35	→	↑ 5-20
Fibric acid derivative	↓ 10	↓ 10 (↑)	↑ 10-25	↓ 40-55
HMG-CoA RI	↓ 15-35	↓ 20-40	↑ 2-15	↓ 7-25
Nicotinic acid	↓ 25	↓ 20	↑ 20	↓ 40
Probucol	↓ 10-15	↓ <10	↓ 30	→

## Statin

กลไกการออกฤทธิ์<sup>60</sup> ยับยั้งเอนไซม์ HMG – CoA reductase ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ในการสร้างโคเลสเตอรอล

ตารางที่ 21 คุณสมบัติของยา statins<sup>60</sup> (เฉพาะที่มีในโรงพยาบาลราชบุรี)

ลักษณะ	simvastatin	atorvastatin
- ขนาดยาเริ่มต้น	20 mg วันละ 1 ครั้ง	10 mg วันละ 1 ครั้ง
- ขนาดยาเริ่มต้นในผู้สูงอายุ	20mgวันละครั้งหรือน้อยกว่า	10 mg วันละ 1 ครั้ง
- เวลาที่รับประทานยา	ตอนเย็นหรือก่อนนอน	เวลาใดก็ได้
- ขนาดยาสูงสุดต่อวัน	80 mg	80 mg
- การกำจัดยา	ทางตับและน้ำดี	ทางตับและน้ำดี
- ขนาดยาเริ่มต้นในผู้ป่วยไตวาย(CrCl< 10ml/min)	5 mg วันละ 1 ครั้ง	10 mg วันละ 1 ครั้ง
- ขนาดยาเริ่มต้นเมื่อใช้ร่วมกับ cyclosporin	5 mg วันละ 1 ครั้ง	อาจจะลดขนาดยาลง
- ผลต่อระดับของ digoxin	เพิ่มระดับ digoxin เล็กน้อย	เพิ่มระดับ digoxin ร้อยละ 20
- ระบบที่ยาถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับ	Cyto P-450 3A4	Cyto P-450 3A4
- ยาที่เกิดอันตรกิริยาผ่านการเปลี่ยนแปลงของยาที่ตับ	erythromycin, ketoconazole	erythromycin, ketoconazole

ข้อห้ามใช้<sup>60</sup>

- แพ้ยาในกลุ่ม statins
- กำลังเป็นโรคตับ
- มีเอนไซม์ตับ (AST และ/หรือ ALT) สูง > 3 เท่าของค่าปกติ โดยไม่ทราบสาเหตุ
- ตั้งครรภ์หรือกำลังให้นมบุตร
- โรคตับเรื้อรัง



## อาการข้างเคียง<sup>60</sup>

- ระบบทางเดินอาหาร คือ คลื่นไส้ ท้องเสีย แน่นท้อง ท้องผูก ปวดท้อง ท้องอืด แสบยอดอก
- ระบบประสาทส่วนกลาง คือ ปวดศีรษะ เหนื่อยล้า
- ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ คือ ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนแรง ระดับเอนไซม์ CK > 350 u/l ไยกกล้ามเนื้อละลายสลายตัว (ระดับเอนไซม์ CK > 350 u/l และมี myoglobin ในปัสสาวะ)
- ระบบทางเดินหายใจ simvastatin อาจทำให้ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ยา atorvastatin อาจทำให้เกิดคอหอยอักเสบ เยื่อจมูกอักเสบ ไซนัสอักเสบ หลอดลมอักเสบ
- ผลต่อดับ ระดับเอนไซม์ AST, ALT > 3 เท่าของค่าบนปกติ

## การติดตามผู้ป่วย<sup>69</sup>

- แนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารพร้อมกับการรักษาด้วยยา statins
- ถ้ามีการปรับขนาดยา ควรใช้เวลาในการปรับขนาดยาแต่ละครั้ง 4 ถึง 8 สัปดาห์ ตามระดับไขมันในเลือดที่ตรวจวัดได้
- สั่งจ่ายยาให้ผู้ป่วยแต่ละครั้งไม่เกิน 90 วันต่อครั้ง เพื่อติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น
- สั่งตรวจระดับไขมันในเลือด (โคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ และ HDL-C) หลังจากเริ่มใช้ยา หรือหลังปรับขนาดยา 4 ถึง 8 สัปดาห์
- ติดตามระดับเอนไซม์ตับ ได้แก่ AST, ALT หรือ CK เมื่อผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หรือปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลระหว่างการให้ยา

## Fibrate<sup>60</sup>

**กลไกการออกฤทธิ์** ยับยั้งเอนไซม์ lipolysis ลดหลัง VLDL จากตับ ผลทำให้ระดับ VLDL ในเลือดลดลง

gemfibrozil ขนาดยา 1200 mg ต่อวันโดยแบ่งให้วันละ 2 ครั้ง

bezafibrate ขนาดยา 200 mg 2-3 ครั้งต่อวัน เนื่องจากมีผลลดระดับน้ำตาลในเลือด จึงมีประโยชน์ในผู้ป่วยเบาหวานหรือผู้ป่วยที่มีการเผาผลาญกลูโคสผิดปกติ

## ข้อห้ามใช้

- ผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับ ไต ผิดปกติ

- ผู้ป่วยโรคนี้วในถุงน้ำดี
- ผู้ป่วยที่แพ้ยา

### อาการข้างเคียง

- อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องอืด ไม่สบายท้อง
- ปวดหัว อ่อนเพลีย วิงเวียน
- อาการทางผิวหนัง
- นิ่วในถุงน้ำดี
- เป็นพิษต่อตับ (hepatotoxicity)
- ถ้าใช้ยาร่วมกับ statins จะทำให้มีโอกาสเกิดใยกล้ามเนื้อถูกทำลายมากขึ้น

### การติดตามผู้ป่วย

- ระดับไขมัน ถ้าใช้ยาไป 3 เดือนแล้วระดับไขมันไม่ลดลงให้พิจารณาเปลี่ยนยา ถ้าปรับขนาดยาจนได้ขนาดการรักษาควรติดตามระดับไขมันปีละ 2 ครั้ง
- ติดตามการทำงานของตับปีละ 2 ครั้ง

### ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด<sup>71-72</sup>

ยาลดระดับน้ำตาลในเลือดแบ่งเป็น 6 กลุ่ม

1. insulins
2. sulfonylureas
3. biguanides
4. alpha - glucosidase inhibitors
5. thiazolidinediones
6. meglitinides

กลุ่มยาที่มีใช้ในโรงพยาบาลราชบุรีคือ insulins, sulfonylureas, biguanides

**Insulins** ใช้ได้ทั้งในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 แบ่งเป็น

1. ultra-short acting insulin เช่น insulin lispro
2. short-acting insulins เช่น regular insulin
3. intermediate-acting insulin เช่น NPH, lente

## 4. long-acting insulin เช่น ultralente

ตารางที่ 22 ระยะเวลาออกฤทธิ์ของ Insulins<sup>71</sup>

ชนิดของ Insulins	เวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)	เวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด (ชั่วโมง)	ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)
ultra-short acting insulins	0 – 0.25	1 – 2	2 - 4
short-acting insulins	0.5 – 1	2 - 4	6 – 8
intermediate-acting insulins	1 – 4	6 – 10	16 – 24
long-acting insulins	4 - 6	18	24 – 36

#### อาการข้างเคียง

- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- สำหรับ Insulin ที่สกัดจากหมูและวัว ทำให้เกิดไขมันยุบตัว ผิวหนังเป็นรอยปุ่ม, เกิดอาการแพ้และมีสร้างแอนติบอดีต่อ Insulin
- ผิวหนังเป็นรอยนูน ในผู้ที่ฉีดยาซ้ำที่เดิม

**การเก็บรักษา** สามารถเก็บ Insulins ไว้ที่อุณหภูมิห้องได้ 1 เดือนและเก็บไว้ในตู้เย็นได้ตามอายุที่ระบุจากบริษัทผู้ผลิต

**Sulfonylureas** ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่2

**กลไกการออกฤทธิ์** เพิ่มการหลั่ง Insulin และลดการหลั่ง glucagon เพิ่มความสามารถในการจับของ Insulin กับ receptor เพิ่มฤทธิ์ของ Insulin โดยมี post receptor action และลดการทำลาย Insulin ที่ตับ

ตารางที่ 23 คุณสมบัติของยา sulfonylureas และ biguanides<sup>71,72</sup> (เฉพาะที่มีในโรงพยาบาลราชบุรี)

ยา	ขนาดยา	อาการข้างเคียง
Chlorpropamide	250 mg วันละครั้ง สูงสุด 750 mg ต่อวัน(แบ่งให้)	GI, blood dyscrasias, disulfiram reaction, dilutional hyponatremia, prolong hypoglycemia
Glimepiride	1-2 mg วันละครั้ง สูงสุด 8 mg ต่อวัน	GI, blood dyscrasias,cholestatic jaundice, เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
Glipizide	5 mg วันละครั้ง สูงสุด 40 mg ต่อวัน	GI, blood dyscrasias, cholestatic jaundice, เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ, disulfiram reaction
Glibenclamide	2.5-5 mg วันละ1-2ครั้ง สูงสุด 20 mg ต่อวัน micronized: 1.5-3 mg วันละ1-2ครั้ง สูงสุด 12 mg ต่อวัน	GI, blood dyscrasias, cholestatic jaundice, hypoglycemia, visual change, เกิดตับอักเสบหรือทำให้เอนไซม์จากตับมีระดับสูงขึ้น
metformin	500 หรือ 850 mg วันละ 3 ครั้ง สูงสุด 2550 mg	GI,megaloblastic,lactic acidosis, การรับรสเปลี่ยนแปลง

#### อาการข้างเคียง

- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- น้ำหนักเพิ่ม
- ผลต่อไต เช่น เกิดภาวะน้ำคั่ง และ ระดับโซเดียมต่ำ ในผู้ป่วยที่ใช้ chlopropamide
- อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท่อน้ำดีอุดตัน

#### ข้อห้ามใช้

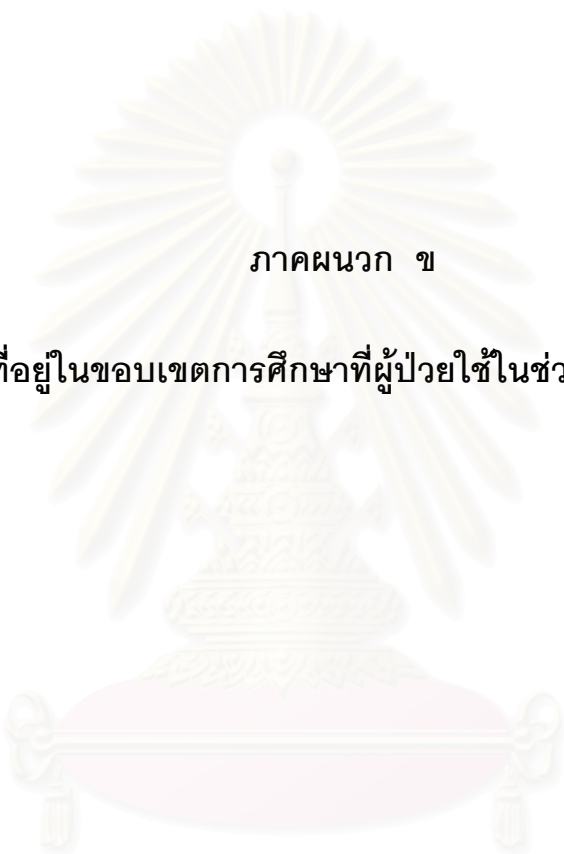
- ผู้ป่วยที่มีภาวะ acidosis
- ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
- ผู้ป่วยที่จะผ่าตัด
- ผู้ป่วยที่แพ้ยาในกลุ่มซัลฟา
- ผู้ป่วยตั้งครรภ์

biguanides ที่มีใช้ในปัจจุบันคือ metformin ใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

**กลไกการออกฤทธิ์** ลดการสร้างกลูโคสและการสลายไกลโคเจนจากตับร่วมกับเพิ่มการใช้กลูโคสของกล้ามเนื้อลายและเพิ่มความไวของ insulin เป็นยาที่ไม่ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเมื่อให้ตัวเดียว

### ข้อห้ามใช้

- ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง (ระดับ creatinine ในเลือดมากกว่า 1.5 mg/dl ในผู้ชายและ มากกว่า 1.4 mg/dl ในผู้หญิง)
- ผู้ป่วยที่มีการทำงานของตับผิดปกติ
- ผู้ป่วยที่มีภาวะ lactic acidosis ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง
- ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคพิษสุราเรื้อรัง
- หยุดใช้ยาชั่วคราวในผู้ป่วยที่มีภาวะที่อาจทำให้เกิดไตวายเฉียบพลัน หรือ acidosis เช่น ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผู้ป่วยที่เกิดอาการกำเริบของภาวะหัวใจล้มเหลว หรือผู้ป่วยที่จะต้องผ่าตัด
- หยุดยา metformin ก่อนจะให้ intravenous iodinated contrast media 2 วัน จนถึง 48 ชั่วโมงหลังฉีดสีเสร็จและเริ่มให้ยาใหม่เมื่อการทำงานของไตเป็นปกติ



ภาคผนวก ข

รายการยาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาที่ผู้ป่วยใช้ในช่องที่ทำการเก็บข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

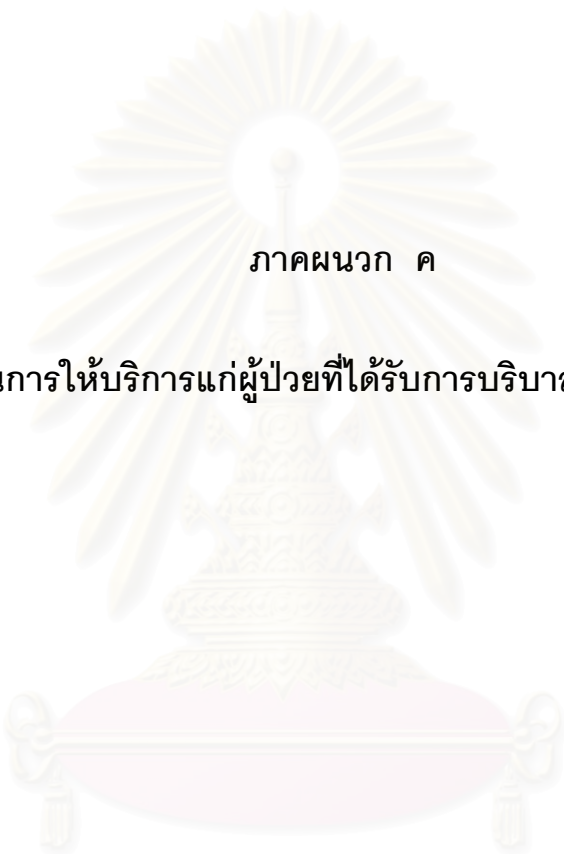


ตารางที่ 24 รายการยาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาที่ผู้ป่วยใช้ในวงที่เก็บข้อมูล

รายการยา	จำนวนผู้ป่วย
1. beta antagonists	
- atenolol	43
- bisoprolol	15
- metoprolol	7
- propranolol	7
2. ACEIs และ angiotensin II antagonists	
- enalapril	33
- ramipril	10
- captopril	5
- lisinopril	2
- quinapril	2
- valsartan	2
3. nitrates	
- isosorbide dinitrate อมใต้ลิ้น	32
- isosorbide dinitrate	64
- Imdur <sup>R</sup>	21
- Peritrate <sup>R</sup>	9
4. calcium antagonist	
- felodipine	14
- diltiazem	10
- verapamil	2
- manidipine	1
5. antiplatelet aggregations	
- aspirin gr. I	62
- aspirin gr. V	11
- aspent <sup>R</sup>	13
- ticlopidine	2
- dipyridamole	1

ตารางที่ 24 รายการยาที่อยู่ในขอบเขตการศึกษาที่ผู้ป่วยใช้ในช่วงที่เก็บข้อมูล (ต่อ)

รายการยา	จำนวนผู้ป่วย
6. ยาลดไขมันในเลือด	
- simvastatin	45
- atorvastatin	15
- gemfibrozil	11
- bezafibrate	3
7. ยาลดน้ำตาลในเลือด	
- glipizide	15
- glibenclamide	12
- glimepiride	3
- chlorpropamide	1
- metformin	20
- insulin	5
8. ยาโรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ	
- vastarel	32
- diuretics	
- HCTZ	9
- furosemide	28
- spironolactone	1
- moduretic	1
- digoxin	13
- warfarin	2
- amiodarone	1
- clonidine	1



ภาคผนวก ค

ขั้นตอนการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรมจะได้รับบริการตามขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** คัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรม โดย

1. เภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก คัดเลือกผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคหัวใจขาดเลือด โดยดูจากสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนฉลากยาที่บ่งบอกว่าผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจขาดเลือด หรือผู้ป่วยที่ระบุในใบสั่งยาว่าเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด หรือผู้ป่วยที่มีลักษณะการเข้ายาในรูปแบบของโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งจะทำการสู่มทุก 30 นาที
2. ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ป่วยเข้าศึกษา ตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าและออกจากการศึกษา

**ขั้นตอนที่ 2** เภสัชกรผู้ให้บริการบริหารทางเภสัชกรรมให้บริการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประเมินความต้องการด้านยาของผู้ป่วย โดย
  - 2.1 สัมภาษณ์ผู้ป่วย เพื่อค้นหา
    - ปัญหาที่เกิดเนื่องจากการขาดความรู้ ความเชื่อ และการรับรู้ของผู้ป่วย
    - ผลของการใช้ยาที่เกิดต่อผู้ป่วย
  - 2.2 ทบทวนการรักษาจากบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วยนอก เพื่อค้นหา
    - ปัญหาจากการรักษาด้วยยาที่เกิดจากการรักษาของแพทย์
    - ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์
    - การเข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง
  - 2.3 ทบทวนประวัติการรับยาจากห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก เพื่อค้นหา
    - ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์และการจ่ายยาของเภสัชกร
    - การรับยาอย่างต่อเนื่อง

2. วางแผนการรักษา กำหนดเป้าหมายการรักษา และแนะนำแนวทางการแก้ไข โดยหลังการประเมินความต้องการด้านยา จะแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา ผู้ป่วยมีผลการรักษาตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ จะให้กำลังใจกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย จะวางแผนการติดตามทุก 1 เดือน ถึง 1 ปี และให้ความรู้ในส่วนที่ผู้ป่วยต้องการเพิ่มเติม หรือบางส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่ทราบ หรือเข้าใจไม่ถูกต้อง

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่พบว่าเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา มีผลการรักษาไม่ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ จะต้องวางแผนการแก้ไขปัญหา โดยดูจากสาเหตุของปัญหา และบุคคลที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการติดตามจะทำเป็นระยะๆ ทุก 1 – 2 เดือน จนแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยาได้ จึงหยุดการติดตาม

3. ติดตามประเมินผลการรักษาเมื่อสิ้นสุดการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ซึ่งเภสัชกรจะประเมินผลต่างๆ ดังนี้

3.1 ผลการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ประเมินจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยร่วมกับการดูผลการรักษา

3.2 ผลการแก้ไขปัญหาปัญหาจากการรักษาด้วยยา ประเมินจากผลการรักษาของผู้ป่วย เช่น ความถี่ ความรุนแรง และช่วงเวลาที่เกิดอาการเจ็บหน้าอก ความจำเป็นในการใช้ยาอมใต้ลิ้น ระดับไขมันในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด และความดันเลือด เป็นต้น

ขอบเขตการให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม

เภสัชกรจะให้ความรู้แก่ผู้ป่วยทุกราย โดยพิจารณาตามระดับความจำเป็น ดังนี้

- ความรู้ที่ผู้ป่วยยังไม่มี ไม่เข้าใจ หรือเข้าใจผิด
- ความรู้ที่ผู้ป่วยสนใจ

ความรู้ที่ผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องถูกประเมิน

- การใช้ยาในโรคหัวใจขาดเลือดที่ถูกต้อง (ถูกขนาด ถูกเวลา และถูกวิธี)
- การใช้ยาเพื่อควบคุมโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง คือ โรคเบาหวาน ความดันเลือดสูง และไขมันในเลือดสูง โดยผู้ป่วยต้องเข้าใจได้ถูกต้อง (ถูกขนาด ถูกเวลา และถูกวิธี)
- การปฏิบัติตัวอื่นๆนอกเหนือจากการใช้ยาในโรคหัวใจขาดเลือด และโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง
- ระยะเวลาในการใช้ยา รวมถึงความเข้าใจในการรักษาอย่างต่อเนื่อง
- อาการที่ผู้ป่วยจะต้องทราบเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหัวใจขาดเลือด และโรคที่เป็นปัจจัยเสี่ยง
- อาการที่ผู้ป่วยต้องทราบเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สำคัญ



แบบบันทึก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

ID \_\_\_\_\_

## แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อ \_\_\_\_\_ HN \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี

อาชีพ \_\_\_\_\_ การศึกษา \_\_\_\_\_

สิทธิในการรักษา \_\_\_\_\_

โรคที่ได้รับการวินิจฉัย 1. \_\_\_\_\_ จำนวนปีที่ เป็น \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ จำนวนปีที่ เป็น \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ จำนวนปีที่ เป็น \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_ จำนวนปีที่ เป็น \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_ จำนวนปีที่ เป็น \_\_\_\_\_

ประวัติทางสังคม \_\_\_\_\_

 สูบบุหรี่ ดื่มแอลกอฮอล์ กาแฟ ยาเสพติดอื่นๆ

ประวัติการแพ้ยา \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

รายการยาที่ได้รับวันนี้ จำนวน \_\_\_\_\_ รายการ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## ภาคผนวก ช

## แบบบันทึกการป้องกัน/แก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา

ID \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_

ยา	ปัญหา	การป้องกัน/แก้ไข	เป้าหมาย	การติดตาม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ช

1

## แบบติดตามปัญหาจากการรักษาด้วยยา

ID \_\_\_\_\_

ปัญหาจากการรักษาด้วยยา	.../.../..	.../.../..	.../.../..	.../.../..
<p>1. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาเพิ่มเติม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะหรืออาการของโรคที่ยังไม่ได้รับการรักษา</li> <li>- ภาวะหรืออาการที่ควรได้รับยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การรักษา</li> <li>- มีความจำเป็นในการรับยาเพื่อป้องกันภาวะหรืออาการของโรค</li> </ul>				
<p>2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การได้รับยาเพื่อรักษาโรค/ภาวะที่ผู้ป่วยไม่ได้เป็นอยู่ในปัจจุบัน</li> <li>- การใช้ยาในผู้ป่วยที่สามารถรักษาด้วยวิธีที่ไม่ต้องใช้ยา</li> <li>- การได้รับการรักษาด้วยยาซ้ำซ้อน</li> <li>- การได้รับยาเพื่อรักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่หลีกเลี่ยงได้</li> </ul>				
<p>3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปแบบยาไม่เหมาะสม</li> <li>- ยามีข้อห้ามใช้ต่อภาวะ/โรคของผู้ป่วย</li> <li>- ยาที่ใช้ไม่มีประสิทธิภาพต่อโรค/ภาวะของผู้ป่วยในขณะนี้</li> <li>- มียาตัวเลือกอื่นที่เหมาะสมต่ออาการ/โรคของผู้ป่วยมากกว่า</li> </ul>				
<p>4. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่น้อยเกินไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดยาผิดพลาด</li> <li>- ความถี่ในการใช้ยาไม่เหมาะสม</li> <li>- ระยะเวลาในการบำบัดภาวะ/โรคด้วยยาไม่เหมาะสม</li> <li>- การเก็บรักษาไม่เหมาะสม</li> <li>- การบริหารยาไม่ถูกต้อง</li> <li>- อันตรกิริยาของยากับยาหรือยากับอาหาร</li> </ul>				
<p>5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยแพ้ยาที่ใช้ในการบำบัด</li> <li>- การได้รับยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยาของยากับยา หรือยากับอาหาร</li> <li>- การปรับขนาดยาเร็วเกินไป</li> <li>- มีผลอันไม่พึงประสงค์จากยาต่อผู้ป่วย</li> </ul>				

ปัญหาจากการรักษาด้วยยา	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...
6. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องในขนาดที่สูงเกินไป - ขนาดยามิผิดพลาด - ความถี่ในการบริหารยาไม่เหมาะสม - ระยะเวลาในการบำบัดภาวะ/โรคด้วยยาไม่เหมาะสม - อันตรกิริยาของยากับยาหรือยากับอาหาร				
7. ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง - เกิดความคลาดเคลื่อนในขบวนการสั่งจ่ายยา - ผู้ป่วยมีเศรษฐฐานะไม่เอื้อต่อการซื้อยา - สภาวะ/วัยของผู้ป่วยไม่เหมาะกับรูปแบบยา - ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำสั่งใช้ยา - ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยา - ผู้ป่วยหลงลืม/ความจำไม่ดี				
9. ไม่พบปัญหาจากการรักษาด้วยยา				

หมายเหตุ    บันทึก / เมื่อพบปัญหาจากการรักษาด้วยยา  
                   บันทึก X เมื่อปัญหาได้รับการแก้ไขแล้ว

ดัดแปลงจาก Pharmaceutical care practice 1998 ของ Cipolle RT, Strand LM,

Morley PC. <sup>1</sup>

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ภาคผนวก ฅ

## แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ID \_\_\_\_\_

ยา \_\_\_\_\_

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ	คะแนน
1. มีรายงานว่ายาที่สงสัยเคยทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์เช่นนี้มาก่อนหรือไม่	+1	0	0	
2. อาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นหลังจากได้รับยาที่สงสัยใช่หรือไม่	+2	-1	0	
3. อาการไม่พึงประสงค์ดีขึ้นเมื่อหยุดยาที่สงสัยหรือได้รับยาด้านที่เฉพาะเจาะจงหรือไม่	+1	0	0	
4. อาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นใหม่หรือไม่เมื่อกลับมาใช้ยาที่สงสัยว่าจะเป็นสาเหตุ	+2	-1	0	
5. ผู้ป่วยได้รับยาตัวอื่นที่สามารถทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์เช่นนี้ร่วมด้วยหรือไม่	-1	+2	0	
6. อาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นใหม่เมื่อได้รับยาหลอกหรือไม่	-1	+1	0	
7. สามารถตรวจพบระดับของยาที่สงสัยในเลือดหรือของเหลวในร่างกายอื่นๆว่าอยู่ในระดับที่สูงจนทำให้เกิดพิษได้หรือไม่	+1	0	0	
8. อาการไม่พึงประสงค์รุนแรงขึ้นเมื่อเพิ่มขนาดยาและบรรเทาลงเมื่อลดขนาดยาหรือไม่	+1	0	0	
9. ผู้ป่วยเคยได้รับยาที่สงสัยแล้วเกิดอาการไม่พึงประสงค์เช่นนี้มาก่อนหน้านี้หรือไม่	+1	0	0	
10. อาการไม่พึงประสงค์ยืนยันข้อมูลที่เป็น objective อื่นๆหรือไม่	+1	0	0	
การแปลผล ใช่แน่นอน (Definite) มากกว่า 8 น่าจะใช่ (Probable) 5 – 8 เป็นไปได้ (Possible) 1 – 4 ไม่น่าจะใช่ (Doubtful) น้อยกว่า 1				

หมายเหตุ แปลจากเกณฑ์การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากยาของ Naranjo และคณะ<sup>29</sup>

## ภาคผนวก ญ

แบบเก็บข้อมูลการให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาจากการรักษาด้วยยาและการยอมรับของ  
แพทย์

ID \_\_\_\_\_

ปัญหา \_\_\_\_\_

แนวทางการแก้ไข

การยอมรับของแพทย์

- เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางการแก้ไข
- เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขแต่มีการปรับเปลี่ยนเล็กน้อย
- เห็นด้วยกับปัญหา แต่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไข
- ไม่เห็นด้วยกับปัญหา

ปัญหา \_\_\_\_\_

แนวทางการแก้ไข

การยอมรับของแพทย์

- เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางการแก้ไข
- เห็นด้วยกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขแต่มีการปรับเปลี่ยนเล็กน้อย
- เห็นด้วยกับปัญหา แต่ไม่เห็นด้วยกับแนวทางการแก้ไข
- ไม่เห็นด้วยกับปัญหา

### แบบประเมินทัศนคติของแพทย์ต่อการบริหารทางเภสัชกรรม

ตามที่นิติตปริญญาโท คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการวิจัยในบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยนอกโรคหัวใจขาดเลือด โดยให้ความสนใจในเรื่องการสืบค้น ป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา ตลอดระยะเวลา 4 เดือน ผู้วิจัยต้องการทราบถึงมุมมองของแพทย์ในบทบาทใหม่ครั้งนี้ จึงใคร่ขอรบกวนท่านเพื่อประเมินกิจกรรมครั้งนี้ เพื่อนำไปปรับปรุงในระบบการให้บริการในผู้ป่วยนอกต่อไป

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

1.1 เพศ  ชาย  หญิง

1.2 อายุ \_\_\_\_\_ ปี เป็นแพทย์มา \_\_\_\_\_ ปี

2. ท่านคิดว่าเภสัชกรผู้ป่วยนอกควรมีบทบาทด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ตรวจสอบและจ่ายยาตามใบสั่งยา
- ให้ความรู้ในการใช้ยาและติดตามการใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย
- ให้ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ยาแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย
- สืบค้น ป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการรักษาด้วยยา
- อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

3. ท่านคิดว่ารูปแบบของกิจกรรมครั้งนี้เหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสมเพราะ \_\_\_\_\_
- ไม่เหมาะสมเพราะ \_\_\_\_\_
- ไม่ทราบ

4. ท่านคิดว่ารูปแบบในการเสนอแนวทางแก้ไขเมื่อพบปัญหาจากการรักษาด้วยยาเหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสมเพราะ \_\_\_\_\_
- ไม่เหมาะสมเพราะ \_\_\_\_\_

ถ้าท่านคิดว่าไม่เหมาะสม ท่านมีแนวทางที่เสนอหรือไม่

---



---

5. ท่านคิดว่าการบริหารทางเภสัชกรรมส่งผลกระทบต่อการทำงานของท่านอย่างไร
- ช่วยในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ท่านมั่นใจได้ว่าผู้ป่วยได้ใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
  - ทำให้ท่านมีความยุ่งยากมากขึ้นในการทำงาน เพราะ \_\_\_\_\_
  - ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเลยไม่ว่าทางบวกหรือทางลบ
6. ท่านคิดว่าโครงการนี้มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยหรือไม่
- มีมาก  ไม่มี
  - มีเล็กน้อย  ไม่ทราบ
7. ท่านพึงพอใจในบทบาทนี้ของเภสัชกรแค่ไหน ถ้าพึงพอใจสูงสุดคือ 10 คะแนน และไม่พึงพอใจเลยเป็น 0 คะแนน
- ระดับคะแนนความพึงพอใจ \_\_\_\_\_ คะแนน
8. ท่านคิดว่าเภสัชกรควรดำเนินการตามโครงการนี้ต่อไปหรือไม่
- ควร เพราะ \_\_\_\_\_
  - ไม่ควร เพราะ \_\_\_\_\_
9. ข้อเสนอแนะ ปัญหา สิ่งที่คาดหวังของท่านจากการดำเนินการครั้งนี้

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถามนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการให้บริการของเภสัชกรผู้ป่วยนอกต่อไป

เภสัชกรหญิง สุภาพร หอมดี

นิสิตปริญญาโท คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่องานบริหารทางเภสัชกรรม

1. ท่านพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรในการติดตามการใช้ยาของท่านหรือไม่

■ พอใจ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ได้รับความรู้และสามารถใช้อาได้ถูกต้องมากขึ้น
- ได้ทราบอาการไม่พึงประสงค์ทำให้รู้สึกถึงความปลอดภัยในการใช้ยามากขึ้น
- ได้รับทราบผลเสียของการไม่ใช้ยาตามสั่งและการไม่มาพบแพทย์ตามนัด
- อื่นๆ \_\_\_\_\_

■ ไม่พอใจ เพราะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เสียเวลา
- ไม่ได้รับประโยชน์
- ทำให้สับสนมากขึ้น
- ทำให้ไม่กล้าใช้อา
- อื่นๆ \_\_\_\_\_

2. ท่านต้องการให้โรงพยาบาลมีบริการแบบนี้ต่อไปหรือไม่

- ต้องการ
- ไม่ต้องการ

3. ท่านมีความเห็นต่อการบริการดังนี้

- |                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| 3.1 เวลาที่ให้บริการ | <input type="radio"/> น้อยไป        |
|                      | <input type="radio"/> มากไป         |
|                      | <input type="radio"/> เหมาะสมดีแล้ว |
| 3.2 สถานที่ให้บริการ | <input type="radio"/> เหมาะสม       |
|                      | <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม    |

- 3.3 การให้คำแนะนำในการใช้ยา
- เข้าใจดีชัดเจน
  - เข้าใจบ้าง
  - ไม่ค่อยเข้าใจ
  - ไม่เข้าใจเลย
- 3.4 เกี่ยวกับผู้ให้คำแนะนำ
- พุดจาไพอเราะ/ให้ความเป็นกันเอง
  - พุดจาไม่ไพอเราะ/ไม่ให้ความเป็นกันเอง
  - ไม่มีความเห็น
4. นอกจากคำแนะนำที่ได้รับ ท่านต้องการคำแนะนำอื่นเพิ่มเติมอีกหรือไม่
- ต้องการ ระบุ \_\_\_\_\_
  - ไม่ต้องการ
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสุภาพร หอมดี เกิดวันที่ 31 ธันวาคม 2512 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีเภสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในปีการศึกษา 2535 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งเภสัชกร ปฏิบัติงานที่กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย