

การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

เรืออากาศเอกหญิงกัญชวี เทพหัสติน ณ อยุรยา



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PHARMACEUTICAL CARE IN OUTPATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE

AT BHUMIBOL ADULYADEJ HOSPITAL,

DIRECTORATE OF MEDICAL SERVICES, ROYAL THAI AIR FORCE

Flight Lieutenant Kuncharee Devahastin



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

Department of Pharmacy Practice

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ
โดย	เรืออากาศเอกหญิงกัญชวี เทพหัสดิน ณ อยุธยา
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.สุธาทิพย์ พิชญไพบูลย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	เรืออากาศเอก นายแพทย์ปัญญาภัทร์ เจียมโพธิ์

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.รุ่งเพ็ชร สุกุลบำรุงศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกร ดร.วันชัย ตรียะประเสริฐ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.สุธาทิพย์ พิชญไพบูลย์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(เรืออากาศเอก นายแพทย์ปัญญาภัทร์ เจียมโพธิ์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ เภสัชกรหญิง ดร.ณัฐดา อารีเปี่ยม)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ เภสัชกร ดร.สุรกิจ นาทีสุวรรณ)

บุญศรี เทพหัสดิน ณ อยุธยา : การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ (PHARMACEUTICAL CARE IN OUTPATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE AT BHUMIBOL ADULYADEJ HOSPITAL, DIRECTORATE OF MEDICAL SERVICES, ROYAL THAI AIR FORCE) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ภญ. ดร.สุรชาติพิทย์ พิชญ์ไพบุลย์, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ร.อ. นพ.ปัญญาภัทร์ เจียมโพธิ์, 132 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบก่อนและหลังโดยไม่มีกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการเกิดปัญหาจากการใช้ยา ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา และอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 48 ราย ผู้ป่วยทุกรายได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน 2-3 เดือน ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาจากการใช้ยา 57 ปัญหาในผู้ป่วย 35 ราย (ร้อยละ 72.9) ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 1.21 ปัญหา (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.15 ปัญหา) และเมื่อสิ้นสุดการวิจัยพบว่าปัญหาจากการใช้ยาลดลงเหลือ 20 ปัญหาในผู้ป่วย 12 ราย (ร้อยละ 25) ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 0.42 ปัญหา (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.12 ปัญหา) ($p < 0.001$) นอกจากนี้หลังให้การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีความรู้ในการใช้ยาและความร่วมมือในการใช้ยามากวกว่าก่อนให้การบริหารทางเภสัชกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และช่วยลดการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังนั้นการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวสามารถค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา และช่วยให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้น

ภาควิชา เภสัชกรรมปฏิบัติ

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา เภสัชกรรมคลินิก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5776101333 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEYWORDS: PHARMACEUTICAL CARE / HEART FAILURE / DRUG RELATED PROBLEMS

KUNCHAREE DEVAHASTIN: PHARMACEUTICAL CARE IN OUTPATIENTS WITH CONGESTIVE HEART FAILURE AT BHUMIBOL ADULYADEJ HOSPITAL, DIRECTORATE OF MEDICAL SERVICES, ROYAL THAI AIR FORCE. ADVISOR: ASST. PROF.SUTATHIP PICHAYAPAIBOON, Ph.D., CO-ADVISOR: FLT.LT.PANYAPAT JIAMPO, M.D., 132 pp.

The purpose of this before and after experimental design with no control group was to study and evaluate drug related problems (DRPs), knowledge of medication usage, medication adherence and hospitalization after receiving pharmaceutical care at Bhumibol Adulyadej Hospital, Directorate of Medical Services, Royal Thai Air Force.

Forty-eight patients were included. In this study all patients received pharmaceutical care every 2-3 months twice. Fifty-seven drug related problems (DRPs) from 35 patients (72.9%) were detected at the first pharmaceutical care services. The mean DRPs per patient was 1.21 problems (standard error 0.15 problem). At the end of follow up period, DRPs were decreased to 20 problems in 12 patients (25%). The mean DRPs per patient was 0.42 problem (standard error 0.12 problem) ($p < 0.001$). Furthermore, patients receiving pharmaceutical care showed significantly improvement in knowledge of medication usage and medication adherence ($p < 0.001$). Therefore, the pharmaceutical care in outpatients with congestive heart failure could detect and resolve drug related problems and improved the patient's clinical outcome.

Department: Pharmacy Practice

Field of Study: Clinical Pharmacy

Academic Year: 2016

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีโดยได้รับความช่วยเหลือและความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกษีขจรหญิง ดร.สุรชาติพิทย์ พิชญ์ไพบุลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และเรืออากาศเอก นายแพทย์ปัญญาภัทร์ เจียมโพธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดจนควบคุมการวิจัยอย่างใกล้ชิดมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณพลอากาศตรีสันติ ศรีเสริมโภค ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ที่อนุญาตให้เข้าทำการวิจัย และบุคลากรศูนย์ป้องกันและพัฒนาการรักษาโรคหัวใจ ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำและตรวจแก้วิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้ความรู้และคำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทุกท่านที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการวิจัย

ท้ายนี้ กราบขอบพระคุณบิดา มารดา พี่ชาย สามี และลูกสาวที่คอยดูแลเอาใจใส่และเป็นกำลังใจให้ตลอดการศึกษานี้ และขอขอบคุณเพื่อนนิสิตทุกท่านที่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย	6
1.5 นิยามคำศัพท์เฉพาะของงานวิจัย.....	6
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure, CHF).....	11
2.2 แนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว และยาที่ใช้ในการรักษา	13
2.3 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว	24
2.4 ปัญหาจากการใช้ยา (Drug related Problems; DRPs)	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
3.1 วางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินงาน	33
3.2 การดำเนินงานวิจัย.....	37
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	42
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	44

บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย.....	76
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย	83
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	83
6.2 ข้อจำกัดในการวิจัย.....	84
6.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป	85
รายการอ้างอิง.....	86
ภาคผนวก.....	91
ผนวก ก.....	92
ผนวก ข.....	93
ผนวก ช.....	95
ผนวก ค.....	96
ผนวก ค.....	97
ผนวก ช.....	99
ผนวก ง.....	100
ผนวก จ.....	101
ผนวก ฉ.....	102
ผนวก ช.....	103
ผนวก ซ.....	119
ผนวก ฌ.....	120
ผนวก ญ.....	123
ผนวก ฎ.....	125
ผนวก ฏ.....	126
ผนวก ฐ.....	127

ผนวก ก.....	128
ผนวก ค.....	129
ผนวก ฉ.....	130
ผนวก ด.....	131
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	132



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม beta blockers ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย..	18
ตารางที่ 2 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม ACEIs ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจ หัวใจ	19
ตารางที่ 3 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม ARBs ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะ หัวใจ	19
ตารางที่ 4 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม MRAs ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะ หัวใจ	20
ตารางที่ 5 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยาขับปัสสาวะ ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะ หัวใจ	21
ตารางที่ 6 สมมติฐานการวิจัย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	42
ตารางที่ 7 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n=48).....	47
ตารางที่ 8 ข้อมูลการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย (n=48)	49
ตารางที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยาของผู้ป่วย.....	52
ตารางที่ 10 ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบจากการประสานรายการยา (n=48).....	55
ตารางที่ 11 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยา และจำนวนปัญหาจากการใช้ยาในการ บริบาล	56
ตารางที่ 12 จำนวนปัญหาที่พบและได้รับการแก้ไขในการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ ที่ 2.....	57
ตารางที่ 13 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาและจำนวนปัญหาจากการใช้ยา จำแนกตาม ประเภทของปัญหาจากการใช้ยา (n=48)	57
ตารางที่ 14 คะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยต่อหนึ่งรายการของผู้ป่วยจากแบบประเมินความรู้ใน การใช้ยา ส่วนที่ 1 ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48)	64
ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48).....	65

ตารางที่ 16 คะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยของผู้ป่วย ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48).....	66
ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48).....	68
ตารางที่ 18 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ก่อนให้..	71
ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบแบบประเมินภาวะซึมเศร้าภายใน 2 สัปดาห์ด้วยแบบประเมิน 9Q ก่อนและหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม (n=48).....	72
ตารางที่ 20 ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยก่อนและหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม (n=48).....	74
ตารางที่ 21 เปรียบเทียบผลการประเมินคะแนนความรู้ในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยาและการประเมินภาวะซึมเศร้าหลังได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาและกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (n=48).....	74
ตารางที่ 22 เปรียบเทียบการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบหลังได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาและกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (n=48)	75
ตารางที่ 23 เปรียบเทียบผลการประเมินคะแนนความรู้ในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา การประเมินภาวะซึมเศร้าและการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบก่อนได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ใส่และไม่ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (n=48).....	75

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงาน (เดือนที่ 0 หรือก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรมและนัดครั้งต่อไป).....	41
---	----



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นภาวะการเจ็บป่วยที่มีอุบัติการณ์การเกิดสูง ในปี พ.ศ. 2556 สหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์การเกิดมากกว่า 650,000 คน โดยเพิ่มขึ้นจากประมาณ 20 คนต่อ 1,000 คน ในกลุ่มอายุ 65-69 ปี เป็นมากกว่า 80 คนต่อ 1,000 คน ในกลุ่มอายุมากกว่า 85 ปี ประชากรชาวอเมริกันประมาณ 5.1 ล้านคนมีอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลว และในประชากรผู้ใหญ่ในประเทศที่พัฒนาแล้วประมาณร้อยละ 1-2 มีภาวะหัวใจล้มเหลว โดยในกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี มีอุบัติการณ์เพิ่มจากกลุ่มอายุน้อยกว่า 70 ปี มากกว่าร้อยละ 10 [1, 2] มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 5 ปี หลังจากรับการวินิจฉัยประมาณร้อยละ 50 โดยในแต่ละปีมีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่า 1 ล้านคน และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว มีความเสี่ยงสูงที่จะกลับเข้ามาได้รับการรักษาอีก ด้วยอัตราการกลับเข้ารับการรักษาภายใน 1 เดือน ถึงร้อยละ 25 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่า 30 พันล้านเหรียญสหรัฐ และมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาในโรงพยาบาล [1] ในปี พ.ศ. 2556 มีการประเมินค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทั้งทางตรงและทางอ้อมในสหรัฐอเมริกามีมูลค่าสูงถึง 3 หมื่นล้านเหรียญสหรัฐต่อปี [3] การรักษาที่มีประสิทธิภาพในปัจจุบัน ช่วยให้อัตราการรับการรักษาในโรงพยาบาลลดลงเหลือร้อยละ 30-50 และลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญ [2] สำหรับประเทศไทย มีการสำรวจข้อมูลจากศูนย์โรคหัวใจ 18 แห่งทั่วประเทศ (Thai ADHERE) พบว่าประชากรไทยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีอายุเฉลี่ย 67 ปี ซึ่งน้อยกว่าประชากรยุโรปและสหรัฐอเมริกา และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 5.5 นับว่าเป็นหนึ่งในปัญหาหลักของโรคหัวใจและหลอดเลือดในประเทศไทย [4]

ภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากโครงสร้างหรือการทำงานของหัวใจห้องล่างในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ บกพร่องไป [1, 2, 5] อาการแสดงหลักของภาวะหัวใจล้มเหลว คือ หายใจหอบเหนื่อย และอ่อนเพลีย ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก และมีภาวะน้ำคั่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมปอด มีการคั่งของน้ำที่อวัยวะภายใน หรือภาวะบวม น้ำ สาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลว อาจเกิดจากความผิดปกติของเยื่อหุ้มหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ ลิ้นหัวใจ หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ หรือความผิดปกติเกี่ยวกับระบบการเผาผลาญ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีสาเหตุจากความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย ในปี พ.ศ. 2556 ตามแนวทางการรักษา American College of Cardiology Foundation/American Heart Association

(ACCF/AHA) แบ่งประเภทของผู้ป่วยตามค่าการทำงานของหัวใจ (Ejection Fraction; EF) ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HFrEF) คือ ภาวะหัวใจล้มเหลวที่การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง มีการบีบตัวผิดปกติ โดยมีค่า EF น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 และ Heart Failure with Preserved Ejection Fraction (HFpEF) คือ ภาวะหัวใจล้มเหลวที่การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายยังคงสภาพอยู่ มีความผิดปกติในการคลายตัวของผนังกล้ามเนื้อหัวใจเพื่อรับเลือดจากหัวใจห้องบน โดยมีค่า EF มากกว่าร้อยละ 50 [1, 5] นอกจากนี้ ACCF/AHA ยังแบ่งผู้ป่วยตามความรุนแรงของโรค โดยแบ่งเป็น stage A คือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลว แต่ไม่มีความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจหรืออาการของภาวะหัวใจล้มเหลว, stage B คือ ผู้ป่วยที่มีโครงสร้างของหัวใจผิดปกติ แต่ไม่มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว, stage C คือ ผู้ป่วยมีโครงสร้างของหัวใจผิดปกติ และมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว และ stage D คือ ผู้ป่วยมีอาการภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงและอาจต้องใช้อุปกรณ์พิเศษสำหรับหัวใจ [5]

ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว 2013 ACCF/AHA [1] และ European Society of Cardiology 2016 [2] มีแนวทางการรักษาด้วยการใช้ยาโดยผู้ป่วยบางรายมีความจำเป็นต้องใช้ยามากกว่าหนึ่งรายการ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังร่วมด้วย เช่น ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน เป็นต้น ต้องใช้ยาหลายชนิดในการรักษา ซึ่งมีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้ [6-9] การที่ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา ขาดความตระหนัก ความร่วมมือในการใช้ยา รวมถึงความคลาดเคลื่อนทางยา อาจทำให้การรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

การบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึง บทบาทตามหน้าที่รับผิดชอบในการรักษาด้วยยา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น โดยผลลัพธ์ดังกล่าว คือ รักษาโรค อาการเจ็บป่วยหายหรือลดลง ชะลอโรค หรือ ป้องกันโรคหรืออาการเจ็บป่วย ซึ่งเกี่ยวเนื่องไปถึงกระบวนการที่เภสัชกรร่วมมือกับผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ในการวางแผน การปฏิบัติ และการติดตามแผนการรักษา ทำให้เกิดผลจากการรักษาที่จำเพาะเจาะจงในผู้ป่วยแต่ละราย โดยเกี่ยวข้องกับหน้าที่หลัก คือ ระบุปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นและอาจเกิดขึ้น, แก้ปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้น และป้องกันปัญหาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น จึงเป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่สามารถลดปัญหาจากการใช้ยาลงได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นส่วนประกอบที่มีความจำเป็นในการรักษา ให้ประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วย ซึ่งเภสัชกรถือว่ามีหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงต่อผู้ป่วยในการให้การบริบาลอย่างมีคุณภาพ โดยความสัมพันธ์พื้นฐานในการบริหารทางเภสัชกรรมเป็นการแลกเปลี่ยนประโยชน์ร่วมกัน ระหว่างผู้ป่วยที่ให้ความไว้วางใจต่อผู้ให้การบริบาลกับผู้ให้การบริบาลที่เชื่อในความสามารถและความรับผิดชอบของผู้ป่วย [10] การศึกษาการให้การ

บริหารทางเภสัชกรรมโดย Ellis SL และคณะ ในปี พ.ศ.2543 พบว่าหลังการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมปัญหาจากการใช้ยาลดลงจาก 1.64 ± 1.16 ปัญหา เหลือ 1.14 ± 0.98 ปัญหา [11] การศึกษาเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปของ Montgomery AT และคณะในปี พ.ศ.2553 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมกับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมรู้สึกปลอดภัยในการใช้ยามากกว่าและมีการเตรียมตัวในการพบแพทย์ครั้งต่อไปดีกว่า [7] และในปี พ.ศ.2556 Kuo CN และคณะ ได้ศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมในการช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่อาศัยในบ้านพักคนชรา พบว่าการมีเภสัชกรให้การบริหารทางเภสัชกรรมสามารถลดการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ [12]

การศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ในปี พ.ศ.2542 Gattis WA และคณะ จากการติดตามผู้ป่วย 6 เดือน พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีอัตราการเสียชีวิตและการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ [13] Varma S และคณะ ศึกษาผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่ากลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตดีกว่า ความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่า ความร่วมมือในการใช้ยามากกว่า และอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายด้วยการเดิน 2 นาที (2-minute walk test; 2-MWT) พบว่ากลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมให้ผลการทดสอบที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมในเดือนที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [14] The American Thoracic Society ได้แนะนำให้ใช้การทดสอบสมรรถภาพร่างกายด้วยการเดิน 6 นาที (6-minute walk test; 6-MWT) เพื่อประเมินสมรรถภาพ ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ผลการรักษา ประเมินสถานะความรุนแรงของโรค และทำนายอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิต ซึ่งเป็นการทดสอบที่มีความหนักระดับเดียวกับการทำกิจวัตรประจำวัน จึงใช้เป็นตัวแทนของความสามารถในการทำงานของร่างกาย (functional ability) ในชีวิตประจำวันได้ และสามารถบอกถึงค่าความจำกัดในการทำงาน (functional limitation) ได้อีกด้วย เป็นการทดสอบที่ไม่ยุ่งยาก ราคาประหยัด ใช้ประเมินประสิทธิภาพของร่างกายได้แม่นยำและมีความน่าเชื่อถือ ใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้านปอด กลุ่มผู้ป่วยโรคปอด กลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว และกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ [15-17]

การศึกษาเชิงคุณภาพในปี พ.ศ.2548 Clark AM และคณะ ได้ศึกษาผลจากการที่มีเภสัชกรช่วยเหลือการบริหารจัดการยาในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าการมีเภสัชกรให้คำแนะนำด้านยา ทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความพยายามในการบริหารจัดการยาให้ถูกต้อง ช่วยแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการยา เป็นการเพิ่มบทบาทของเภสัชกรในการบริหารจัดการยาในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจ

ลัมเหลว [18] ในปี พ.ศ.2550 การศึกษาของ Murray MD และคณะ ได้ศึกษาการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้ [6] การศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาและผลของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ในปี พ.ศ.2554 Gastelurrutia P และคณะ พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีอุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่สามารถป้องกันได้สูง การมีเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพซึ่งให้การบริบาลทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์ในการรักษา และเพิ่มความตระหนักแก่บุคลากรทางการแพทย์ในการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา [8] การศึกษาผลของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ในปี พ.ศ.2555 Barker A และคณะ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมมีระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม มีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านกิจกรรมทางกายภาพและด้านสุขภาพจิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ [9]

สำหรับการศึกษาในประเทศไทย ในปี พ.ศ.2543 สมสกุล ศิริไชย ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวายโดยเภสัชกร พบว่าการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวายโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาและพฤติกรรมการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา และคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [19] การศึกษาการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลระยอง โดย สิทธิลักษณ์ วงษ์วันทนี ในปี พ.ศ.2553 พบว่าการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ (แพทย์ พยาบาลและเภสัชกร) ในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลวสามารถลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ ลดระดับความรุนแรงของอาการผู้ป่วยและเพิ่มอัตราการได้รับยาตามแนวทางการรักษามาตรฐานได้อย่างมีนัยสำคัญ [20] โดยตามแนวทางการรักษา 2013 ACCF/AHA แนะนำให้มีการวัดคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยอัตราการได้รับยาตามแนวทางการรักษาเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย [1] และ อริย์สร จิระเพิ่มพูน ได้ศึกษาการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคหัวใจล้มเหลวทำให้ปัญหาจากการใช้ยาลดลงและช่วยให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น [15]

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นโรงพยาบาลทหารระดับตติยภูมิ ขนาด 700 เตียง มีการพัฒนาศูนย์โรคหัวใจให้เป็นศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์ (Cardiac Excellent Center) และกำลังเริ่มจัดตั้งคลินิกภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเภสัชกรสามารถเข้าไปมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยได้ แต่ปัจจุบันยังไม่มีเภสัชกรเข้าร่วมในทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจใน

การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว และประเมินผลโดยการศึกษาปัญหาจากการใช้ยา อัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ คะแนนประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว ความร่วมมือในการใช้ยา และคัดกรองภาวะซึมเศร้า โดยการวิจัยนี้นอกจากเป็นการเปิดบทบาทของเภสัชกรแล้ว ยังเป็นการศึกษาผลของการให้การบริหารทางเภสัชกรรม ค้นหา แก้ไขและป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเรื่องโรค แนวทางการรักษา การใช้ยา ให้คำปรึกษาด้านยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจ ให้ความร่วมมือในการรักษาและการใช้ยา ลดการเกิดปัญหาจากการใช้ยา ได้รับประโยชน์จากการใช้ยาสูงสุด และผลลัพธ์ทางคลินิกเป็นไปตามเป้าหมายการรักษา

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการเกิดปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม
3. เพื่อเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม
4. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดปัญหาจากการใช้ยาน้อยกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม
2. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา มากกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม
3. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม
4. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ น้อยกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม

1.4 ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว มารักษาและรับยาในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ตั้งแต่เดือน มกราคม 2559

1.5 นิยามคำศัพท์เฉพาะของงานวิจัย

การบริหารทางเภสัชกรรม

หมายถึง บทบาทตามหน้าที่รับผิดชอบในการรักษาด้วยยา วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น โดยผลลัพธ์ดังกล่าว คือ รักษาโรค อาการเจ็บป่วยหาย หรือลดลง ชะลอโรค หรือ ป้องกันโรคหรืออาการเจ็บป่วย ซึ่งเกี่ยวเนื่องไปถึงกระบวนการที่เภสัชกรร่วมมือกับผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ในการวางแผน การปฏิบัติ และการติดตามแผนการรักษา ทำให้เกิดผลจากการรักษาที่จำเพาะเจาะจงในผู้ป่วยแต่ละราย ในการวิจัยนี้จะให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 2 ครั้ง แต่ละครึ่งห่างกัน 2-3 เดือน (ตามแพทย์นัดครั้งต่อไป)

ภาวะหัวใจล้มเหลว

หมายถึง กลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากโครงสร้างหรือการทำงานของหัวใจห้องล่างในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ บกพร่องไป โดยมีค่าการทํางานของหัวใจ (EF) น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 49 และได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจ

ปัญหาจากการใช้ยา

หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเป็นผลเนื่องมาจากการรักษาด้วยยา และเป็นเหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริงหรือมีโอกาสเกิดขึ้นซึ่งจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ โดยจำแนกปัญหาตามหลัก Cipolle, Strand และ Morley [21] ดังนี้

1. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่จำเป็น (unnecessary drug therapy) เช่น
 - ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้น
 - ผู้ป่วยได้รับยาหลายชนิดร่วมกันเพื่อรักษาภาวะที่สามารถใช้ยาชนิดเดียวได้
 - ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่การใช้ยา
 - ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อรักษาอาการไม่พึงประสงค์จากยาชนิดอื่น ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ประสงค์ที่สามารถหลีกเลี่ยงได้

- ผู้ป่วยใช้ยาในทางที่ผิด สารเสพติด แอลกอฮอล์หรือบุหรี่หรือผู้ป่วยใช้ยาเพื่อทำ

ร้ายตัวเอง

2. ผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม (need for additional drug therapy) เช่น
 - ผู้ป่วยมีปัญหาทางอายุรกรรมเกิดขึ้นซึ่งต้องการการรักษาด้วยยาชนิดใหม่
 - ผู้ป่วยต้องการยาป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาทางอายุรกรรมขึ้นใหม่
 - ผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาหลายชนิดร่วมกันเพื่อหวังผลในการสมรรถุทธิ์กัน
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (wrong or inappropriate drug) เช่น
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ให้ประสิทธิผลสูงสุดสำหรับสภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้น
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่สามารถรักษาภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้นได้อีกต่อไป
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่มีรูปแบบของยาไม่เหมาะสม
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ให้ประสิทธิผลในการรักษาโรคหรืออาการ
4. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดต่ำเกินไป (dosage too low) เช่น
 - ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำเกินไปที่จะให้ผลตอบสนองทางการรักษาได้ตามต้องการ
 - ระยะห่างระหว่างมื้อยานานเกินไปที่จะทำให้เกิดการตอบสนองที่ต้องการ
 - การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ลดปริมาณยาที่จะออกฤทธิ์ได้ลดลง
 - ระยะเวลาการได้รับยาในการรักษาสั้นเกินไปที่จะทำให้เกิดผลการรักษาตามต้องการ
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ (adverse drug reaction) เช่น
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์แม้ว่าจะได้รับยาในขนาดที่เหมาะสม อัตราเร็วและวิธีทางการให้ยาถูกต้อง
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยที่พบว่าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายจากการได้รับยาอยู่ก่อนแล้ว
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยมีสาเหตุจากการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยจากการให้ยาผู้ป่วยในอัตราที่เร็วเกินไป
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นจากการที่ผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับ
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้
6. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดสูงเกินไป (dosage too high) เช่น
 - ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไปสำหรับสภาวะร่างกายของผู้ป่วยในขณะนั้น
 - ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากระยะห่างระหว่างมื้อยาสั้นเกินไป
 - ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากระยะเวลาการได้รับยาในการรักษานานเกินไป
 - ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่ส่งผลให้เกิดพิษจากยาที่ได้รับ
 - ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากการปรับเพิ่มขนาดยาเร็วเกินไป

7. ผู้ป่วยไม่ร่วมมือ หรือไม่สามารถใช้จ่ายตามสั่ง (non-compliance, non-adherence)

เช่น

- ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำการใช้จ่าย
- ผู้ป่วยเลือกที่จะไม่รับประทานยา
- ผู้ป่วยลืมรับประทานยา
- ผู้ป่วยไม่ได้รับยาเนื่องจากยานั้นมีราคาแพง
- ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยาหรือใช้จ่ายด้วยตัวเองได้
- ไม่มียานั้นในประเทศไทยหรือหาซื้อได้ยาก

การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ

หมายถึง ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดอาการภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ จนต้องมานอนรักษาตัวแบบผู้ป่วยในหรือที่แผนกฉุกเฉินที่โรงพยาบาลใด ๆ เก็บข้อมูลก่อนการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมย้อนหลัง 3 เดือน และตลอดระยะเวลาการศึกษา 3 เดือน

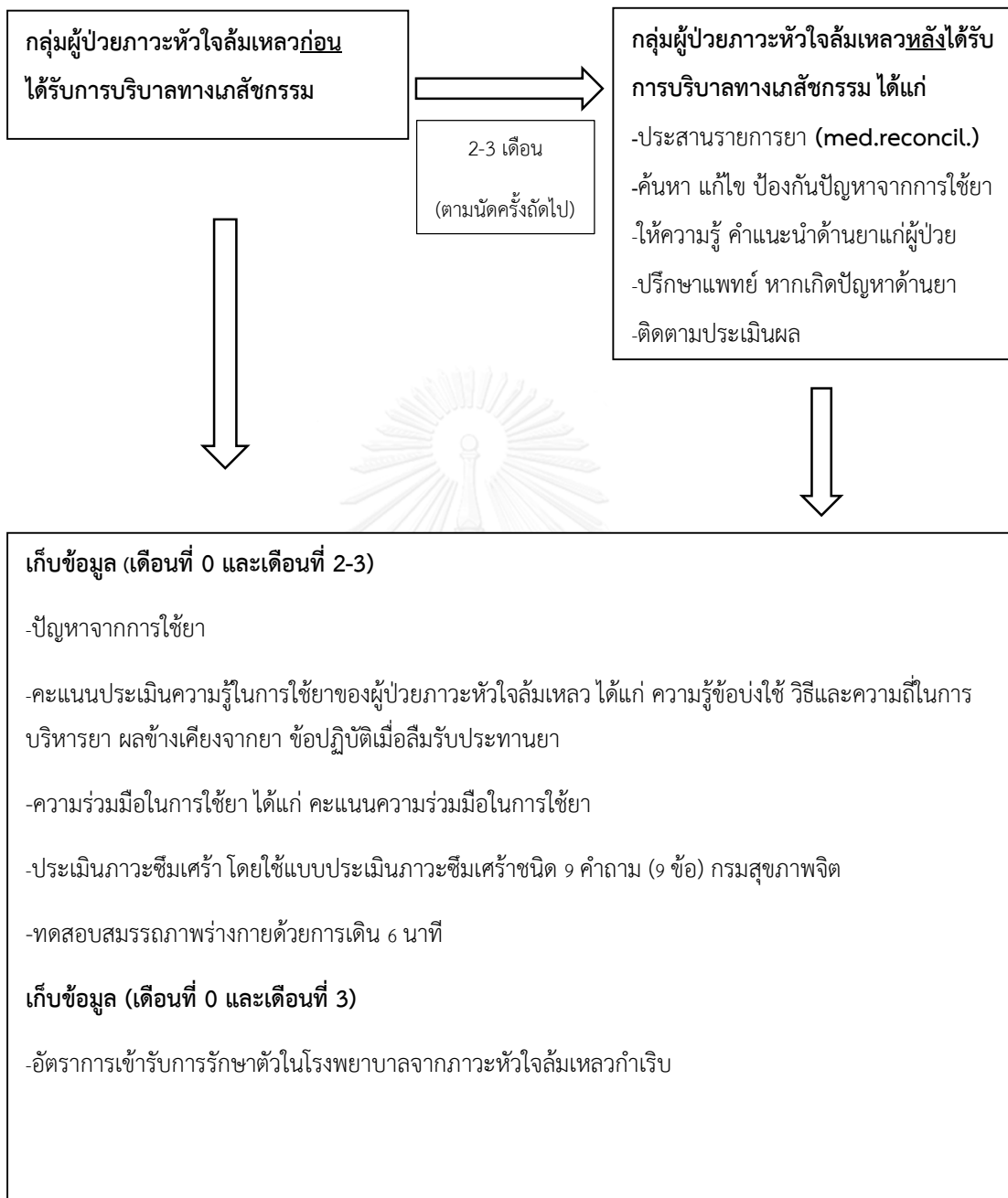
ความร่วมมือในการใช้จ่าย

หมายถึง การที่ผู้ป่วยยินดีปฏิบัติตามแผนการรักษาที่บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ เพื่อการบำบัดโรคของตน ซึ่งไม่ได้หมายถึงเฉพาะวิธีการใช้จ่ายเท่านั้น แต่รวมถึงการใช้จ่ายที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ การใช้จ่ายในขนาด ความถี่ เวลาที่เหมาะสม การมารับยาตามนัดหมาย ในการวิจัยนี้ใช้วิธีให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้จ่าย และประเมินเป็นคะแนนความร่วมมือในการใช้จ่าย การประเมินคะแนน คือ คะแนนมากบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้จ่ายน้อย คะแนนน้อยบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้จ่ายมาก

ภาวะซึมเศร้า

หมายถึง ภาวะจิตใจ ที่หม่นหมอง หดหู่ เศร้า ร่วมกับความรู้สึก ท้อแท้ หมดหวัง มองโลกในแง่ร้าย มีความรู้สึกผิด ไร้ค่า ต่ำหนืดตัวเอง เป็นอยู่นานตั้งแต่ 2 สัปดาห์ ขึ้นไป เป็นความผิดปกติทางจิตเวชซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มโรคอารมณ์ผิดปกติ (Mood disorder หรือ Affective disorder) โดยมีความผิดปกติของอารมณ์เกิดขึ้น มีผลทำให้เกิดอาการผิดปกติของทั้งความรู้สึก ความคิดพฤติกรรมและสุขภาพร่างกายไปพร้อม ๆ กัน [22] โดยในการวิจัยนี้จะประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้เข้าร่วมวิจัยด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม กรมสุขภาพจิต ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น (ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค) เท่ากับ 0.821 [23] ประเมินจำนวน 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกัน 2-3 เดือน (ตามแพทย์นัดครั้งต่อไป

1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเรื่องโรค แนวทางการรักษา การใช้ยาในการรักษา และให้ความร่วมมือในการรักษาและการใช้ยา ทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกเป็นไปตามเป้าหมายการรักษา
2. ทราบถึงปัญหาจากการใช้ยา แนวทางแก้ไข และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยรายอื่น ลดการเกิดปัญหาจากการใช้ยา ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยา
3. เพื่อเป็นการสนับสนุนบทบาทของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพและพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในบทบาทของเภสัชกร
4. เป็นข้อมูลในการศึกษาและพัฒนางานวิจัยการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป



บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรียงตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

2.1 ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure; CHF)

2.2 แนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว และยาที่ใช้ในการรักษา

2.3 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

2.4 ปัญหาจากการใช้ยา (Drug Related Problems; DRPs)

2.1 ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure, CHF)

ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive Heart Failure; CHF) หมายถึง กลุ่มอาการทางคลินิกที่เกิดจากโครงสร้างหรือการทำงานของหัวใจห้องล่างในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ บกพร่องไป [1, 2, 5] อาการแสดงหลักของภาวะหัวใจล้มเหลว คือ หายใจหอบเหนื่อย และอ่อนเพลีย ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก และมีภาวะน้ำคั่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมปอด มีการคั่งของน้ำที่อวัยวะภายใน หรือภาวะบวมน้ำ [1, 5] ซึ่งภาวะดังกล่าวเป็นอาการของหัวใจด้านซ้ายล้มเหลว (left side heart failure) ภาวะน้ำคั่งในปอดเกิดจากหัวใจด้านซ้ายบีบตัวน้อยกว่าปกติ เลือดถูกสูบฉีดไปเลี้ยงร่างกายได้ไม่เต็มที่ ทำให้มีเลือดคั่งอยู่ที่หัวใจด้านซ้าย และทันไปที่ปอด จึงเกิดอาการหอบเหนื่อยทั้งขณะออกแรงและขณะพัก มักมีอาการหอบเหนื่อยขณะนอนราบ (orthopnea) อาการดังกล่าวจะดีขึ้นเมื่อผู้ป่วยลุกขึ้นนั่งหรือใช้หมอนหนุนให้ศีรษะสูงขึ้น ผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีอาการแตกต่างกัน บางรายมีอาการหอบเหนื่อยแต่ไม่มีภาวะบวมน้ำ บางรายมีภาวะบวมน้ำแต่ไม่มีอาการหอบเหนื่อย นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมีอาการเหนื่อยหอบในตอนกลางคืน (paroxysmal nocturnal dyspnea) ส่วนใหญ่เกิดภายหลังจากผู้ป่วยเข้านอนไปแล้ว 2 ถึง 4 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยมักตื่นขึ้นมาด้วยอาการหายใจลำบาก หายใจไม่ออก ร่วมกับอาการหอบเหนื่อย เกิดจากการมีน้ำสะสมในปอดเพิ่มขึ้น ส่วนอาการของหัวใจด้านขวาล้มเหลว (right side heart failure) ผู้ป่วยอาจมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด แน่นท้อง มีน้ำในช่องท้อง (ascites) [5] สาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลว อาจเกิดจากความผิดปกติของเยื่อหุ้มหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ ลิ้นหัวใจ หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ หรือความผิดปกติเกี่ยวกับระบบการเผาผลาญ [1, 2, 5] การหาสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากทำให้เลือกการรักษาได้อย่างจำเพาะเจาะจง [2] โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีสาเหตุจากความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย [1, 5]

ประเภทของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวตามแนวทางการรักษา American College of Cardiology Foundation/American Heart Association (ACCF/AHA) ในปี พ.ศ. 2556 แบ่งประเภทของผู้ป่วยตามค่าการทำงานของหัวใจ (EF) ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ [1, 5]

1. Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HFrEF) คือ ภาวะหัวใจล้มเหลวที่การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง มีการบีบตัวผิดปกติ โดยมีค่า EF น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40

2. Heart Failure with Preserved Ejection Fraction (HFpEF) คือ ภาวะหัวใจล้มเหลวที่การทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายยังคงสภาพอยู่ มีความผิดปกติในการคลายตัวของผนังกล้ามเนื้อหัวใจเพื่อรับเลือดจากหัวใจห้องบน โดยมีค่า EF มากกว่าร้อยละ 50

ACCF/AHA ยังจำแนกผู้ป่วยตามความรุนแรงของโรค โดยแบ่งเป็น [1]

Stage A คือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหัวใจล้มเหลว แต่ไม่มีความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจหรืออาการของภาวะหัวใจล้มเหลว

Stage B คือ ผู้ป่วยที่มีโครงสร้างของหัวใจผิดปกติ แต่ไม่มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว

Stage C คือ ผู้ป่วยมีโครงสร้างของหัวใจผิดปกติ และมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว

Stage D คือ ผู้ป่วยมีอาการภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงและอาจต้องใช้อุปกรณ์พิเศษสำหรับหัวใจ

การจำแนกผู้ป่วยตาม New York Heart Association Functional classification System (NYHA) จำแนกตามความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน ดังนี้ [1]

Functional Class I คือ ทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติโดยไม่มีอาการเหนื่อย หายใจไม่ออกหรือใจสั่น

Functional Class II คือ มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวันบ้าง ถ้าออกแรงมากอาจมีอาการเหนื่อย หายใจไม่ออก หรือใจสั่น พักแล้วหาย

Functional Class III คือ ค่อนข้างมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวัน โดยอาจทำให้มีอาการเหนื่อย หายใจไม่ออก หรือใจสั่น พักแล้วหาย

Functional Class IV คือ ไม่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ มีอาการเหนื่อย หายใจไม่ออก หรือใจสั่น พักแล้วไม่หาย อาการกำเริบเมื่อออกแรง

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ได้แก่ [1]

1.ภาวะความดันโลหิตสูง (Hypertension)

2.โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)

3. กลุ่มอาการทางเมตาบอลิก (metabolic syndrome)

4. โรคหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerotic Disease)

การรักษาโรคหรือภาวะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่เหมาะสม สามารถลดการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว
ลงได้

2.2 แนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว และยาที่ใช้ในการรักษา

ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว 2013 ACCF/AHA ได้แบ่งแนวทางการ
รักษาโดยใช้อัตราตามความรุนแรงของโรค (stage A ถึง D) [1] ดังนี้

Stage A 1. ผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย ต้องควบคุมภาวะ
เหล่านี้ให้ได้ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

2. ต้องควบคุมและหลีกเลี่ยงภาวะอื่น ๆ ที่จะนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ภาวะ
อ้วน เบาหวาน การสูบบุหรี่ สารที่มีพิษต่อหัวใจ

Stage B 1. ผู้ป่วยทุกรายที่มีประวัติการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือโรคหลอดเลือด
หัวใจ และมีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลงโดยมีค่า EF น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40
ควรใช้ยา ACEIs เพื่อป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลว กรณีที่ทนต่อยา ACEIs ไม่ได้ ให้เลือกใช้ยา ARBs
แทน หากไม่มีข้อห้ามใช้

2. ผู้ป่วยทุกรายที่มีประวัติการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือโรคหลอดเลือด
หัวใจ และมีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลงโดยมีค่า EF น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40
มีหลักฐานว่าการใช้ยา beta blockers จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้

3. ผู้ป่วยทุกรายที่มีประวัติการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือโรคหลอดเลือด
หัวใจ และมีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลงโดยมีค่า EF น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40
ควรใช้ยาลดไขมันในเลือดในกลุ่มสแตติน (statins) เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

4. ผู้ป่วยควรควบคุมความดันโลหิต เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

5. ผู้ป่วยที่มีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลงแม้ไม่มีประวัติการเกิดภาวะ
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ควรได้รับยา ACEIs เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

6. ผู้ป่วยที่มีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลงแม้ไม่มีประวัติการเกิดภาวะ
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ควรได้รับยา beta blockers เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

Stage C 1. คำแนะนำในการใช้ยา ACEIs และ beta blockers เหมือนกับผู้ป่วยใน Stage B

2. การใช้ยาขับปัสสาวะ แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการบวม น้ำ เพื่อให้อาการดีขึ้น หากไม่มีข้อห้ามใช้ โดยสามารถใช้ร่วมกับยา ACEIs, beta blockers และ aldosterone antagonist ได้ ส่วนมากใช้ loop diuretic คือ furosemide โดยเริ่มที่ขนาดต่ำก่อน และค่อย ๆ เพิ่มขนาดจน urine output เพิ่มขึ้น และน้ำหนักตัวผู้ป่วยลดลงประมาณ 0.5 ถึง 1 กิโลกรัมต่อวัน ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับยาขับปัสสาวะอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะบวม น้ำกลับมาเป็นอีก

3. การใช้ยา ACEIs แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว และลดอัตราการเสียชีวิต หากไม่มีข้อห้ามใช้ และสามารถใช้ร่วมกับยา beta blockers ได้ ควรเริ่มที่ขนาดต่ำ หากผู้ป่วยทนต่อยาได้ให้ค่อย ๆ เพิ่มขนาดจนถึงขนาดเป้าหมาย และต้องประเมินการทำงานของไตและระดับโปแทสเซียมในเลือดเสมอ กรณีที่ทนต่อยา ACEIs ไม่ได้ ให้เลือกใช้ยา ARBs แทน

4. การใช้ยา beta blockers แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว และลดอัตราการเสียชีวิต หากไม่มีข้อห้ามใช้ โดยยาในกลุ่มนี้ที่สามารถเลือกใช้ได้ คือ bisoprolol, carvedilol และ metoprolol succinate ชนิดออกฤทธิ์เนิ่น

5. การใช้ยา aldosterone antagonists แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วย NYHA class II ถึง IV และมีค่าการทำงานของหัวใจน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 35 หากไม่มีข้อห้ามใช้ เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว และลดอัตราการเสียชีวิต

6. การใช้ยา hydralazine ร่วมกับ isosorbide dinitrate แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว และลดอัตราการเสียชีวิต โดยผู้ป่วยต้องได้รับยา ACEIs และ beta blockers ที่เหมาะสมด้วย หากไม่มีข้อห้ามใช้ โดยเฉพาะผู้ป่วยชาวแอฟริกันอเมริกัน ที่มี NYHA class III และ IV

7. การใช้ยา digoxin ให้ประโยชน์ในผู้ป่วย HFrEF ในการลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว หากไม่มีข้อห้ามใช้

Stage D 1. เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอาการภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรง การรักษาจึงเป็นการควบคุมอาการ ยาที่ใช้จะเป็นยากกลุ่ม inotropic agents ให้ทางหลอดเลือดดำ เช่น dopamine และ dobutamine ร่วมกับการรักษาโดยใช้อุปกรณ์พิเศษสำหรับหัวใจ

แนวทางการรักษาผู้ป่วย HFrEF ตาม European Society of Cardiology 2016 [2] ดังนี้

1. แนะนำให้ใช้ยา ACEIs ร่วมกับ beta blockers ในผู้ป่วยทุกรายที่มีค่าการทำงานของ

หัวใจน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว และลดอัตราการเสียชีวิต กรณีที่ผู้ป่วยทนต่อยา ACEIs ไม่ได้ ให้เลือกใช้ยา ARBs แทน

2. แนะนำให้ใช้ยา beta blockers ร่วมกับ ACEIs หรือ ARBs ในผู้ป่วยทุกรายที่มีค่าการทำงานของหัวใจน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว และลดอัตราการเสียชีวิต

3. แนะนำให้ใช้ยากลุ่ม mineralocorticoid/aldosterone receptor antagonists (MRAs) ในผู้ป่วยทุกรายที่มีอาการภาวะหัวใจล้มเหลว (NYHA class II ถึง IV) มีค่าการทำงานของหัวใจน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 35 รวมถึงได้รับยา ACEIs หรือ ARBs และ beta blockers เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว และลดอัตราการเสียชีวิต

4. แนะนำให้ใช้ยา ivabradine ช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยที่มีจังหวะการเต้นของหัวใจปกติ ใช้ในกรณีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ไม่สามารถใช้ยากลุ่ม beta blockers ได้ หรือไม่สามารถใช้ยา beta blockers ในขนาดสูงสุดได้ อาจเป็นเพราะมีโรคระบบทางเดินหายใจร่วมด้วย หรือผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยา beta blockers ควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจได้

5. แนะนำให้ใช้ยา digoxin ในผู้ป่วยที่มีอาการภาวะหัวใจล้มเหลวและมีค่าการทำงานของหัวใจน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 40 ช่วยให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น

6. แนะนำให้ใช้ยา hydralazine ร่วมกับ isosorbide dinitrate เพื่อลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว ลดอัตราการเสียชีวิต และช่วยให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น โดยมีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยชาวแอฟริกันอเมริกัน

7. แนะนำให้ใช้ยากลุ่มใหม่ Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitor (ARNI) ได้แก่ ยา Sacubitril/valsartan แทนยากลุ่ม ACEIs เพื่อลดความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการเสียชีวิตในผู้ป่วย HFrEF ที่ได้รับยา ACEIs, Beta blockers และ MRAs แล้วยังมีอาการอยู่

สำหรับการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบ HFrEF แตกต่างจากการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบ HFpEF โดยแนวทางการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบ HFpEF คือการควบคุมความดันโลหิต รักษาภาวะบวม น้ำ และรักษาโรคร่วม ยังไม่มีแนวทางเลือกการรักษาที่จำเพาะเจาะจง [5] ในการวิจัยนี้จะกล่าวถึงแนวทางในการเลือกใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบ HFrEF

วัตถุประสงค์ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวโดยใช้ยา มีดังนี้ [2, 5]

1. บรรเทาอาการและอาการแสดงของโรค
2. ลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล
3. ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น
4. ชะลอการดำเนินของโรค
5. ลดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของหัวใจห้องล่างซ้าย
6. เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

ยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบ HFrEF ดังนี้ [1, 2, 5, 24, 25]

1. ยากลุ่ม Beta blockers

จัดเป็นยาอันดับแรก (first line therapy) ของการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ผลดีของยากลุ่มนี้ ได้แก่ การทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น (hemodynamic improvements) การบีบตัวของหัวใจที่แสดงด้วยค่าการทำงานของหัวใจ (EF) ดีขึ้น โครงสร้างของหัวใจที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วกลับคืนสู่ภาวะใกล้เคียงปกติ (reverse remodeling) มีการลดลงของขนาดและรูปร่างของหัวใจ และเพิ่มความทนต่อการออกกำลังกาย (exercise tolerance) นอกจากนี้ยังลดอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

มีการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้ยากลุ่ม beta blockers หลัก ๆ 3 การศึกษา ได้แก่ Cardiac insufficiency bisoprolol study (CIBIS II), Carvedilol Prospective Randomized cumulative survival (COPERNICUS) และ Metoprolol CR/XL randomized intervention trial (MERIT-HF) โดยทั้งสามการศึกษาพบว่า การใช้ยา beta blockers สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ประมาณร้อยละ 34 และลดอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้ร้อยละ 28 ถึง 36 ภายในระยะเวลาประมาณ 1 ปีหลังจากได้รับยา ในการศึกษา CIBIS II และ MERIT-HF พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่จำเป็นในการรักษาเพื่อยืดอายุผู้ป่วยอีก 1 ปี คือ 23 ราย ส่วนในการศึกษา COPERNICUS คือ 17 ราย

การใช้ยา beta blockers ควรเริ่มต้นให้ในผู้ป่วยที่มีสภาวะคงที่ ควรระวังการใช้สำหรับผู้ป่วยที่กำลังมีภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ (decompensated patients) การใช้ยากลุ่มนี้ในช่วงสองสัปดาห์แรก อาจทำให้อาการโรคหัวใจล้มเหลวแย่ลง ผู้ป่วยบางรายอาจหยุดใช้ยาเอง จึงต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด การปรับขนาดยาอย่างเหมาะสม และการให้คำแนะนำในการใช้ยาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย จะทำให้สามารถให้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขนาดยาเริ่มต้นควรให้ในขนาดต่ำ แล้วค่อยปรับเพิ่มจนถึง

ขนาดยาเป้าหมาย (target dose) ในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก ผู้ป่วยอาจมีอาการเหนื่อยง่าย แต่อาการจะดีขึ้นในเวลาต่อมา เกสซอร์ต้องแจ้งผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มนี้เป็นครั้งแรกหรือผู้ป่วยที่มีการปรับเพิ่มขนาดยา ถึงอาการเหนื่อยง่ายที่อาจเกิดขึ้น และอธิบายให้ผู้ป่วยทราบผลดีในระยะยาว เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยบางรายไม่สามารถทนต่อยาได้จนถึงขนาดเป้าหมาย โดยต้องติดตามอัตราการเต้นของหัวใจ ให้อยู่ในช่วง 55-65 ครั้งต่อนาที ถือว่าเป็นขนาดยาที่เหมาะสม (optimize dose) สำหรับผู้ป่วยรายนั้น ๆ แล้ว ดังตารางที่ 1

ยากลุ่ม beta blockers ที่มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการรักษา ปัจจุบันได้แก่

1. carvedilol เป็น non-selective beta blocker ที่มีผลปิดกั้นตัวรับ alpha-1 เป็นยาตัวแรกในกลุ่ม beta blockers ที่ได้รับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA) เมื่อปี พ.ศ.2540 ให้ใช้สำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวขั้นอ่อน (mild), ปานกลาง (moderate) และรุนแรง (severe) ขนาดยาเริ่มต้น คือ 3.125 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง แล้วเพิ่มขนาดยาขึ้นสองเท่าทุกสองสัปดาห์ โดยพิจารณาความทนต่อยาของผู้ป่วยร่วมด้วย จนถึงขนาดยาเป้าหมาย คือ 25 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง (ถ้าผู้ป่วยน้ำหนักตัวมากกว่า 85 กิโลกรัม ขนาดที่ใช้ คือ 50 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง)

2. bisoprolol เป็น beta-1 selective blocker ขนาดยาเริ่มต้น 8 คือ 1.25 มิลลิกรัม วันละครั้ง แล้วปรับขนาดยาเพิ่มสองเท่าทุกสองสัปดาห์ ขนาดยาเป้าหมาย คือ 10 มิลลิกรัม วันละครั้ง การปรับขนาดยาต้องพิจารณาความทนต่อยาของผู้ป่วยด้วย

3. metoprolol เป็น beta-1 selective blocker ซึ่งในการศึกษาใช้ metoprolol succinate ในรูปแบบควบคุมการปลดปล่อย (controlled release; CR/XL) ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาให้ใช้สำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวขั้นอ่อนและปานกลาง ขนาดยาเริ่มต้น คือ 12.5-25 มิลลิกรัม วันละครั้ง แล้วปรับขนาดยาเพิ่มสองเท่าทุกสองสัปดาห์ จนถึงขนาดยาเป้าหมาย คือ 200 มิลลิกรัม วันละครั้ง โดยพิจารณาความทนต่อยาของผู้ป่วยด้วย สำหรับ metoprolol ที่ใช้ในประเทศไทยมีเพียงรูปของเกลือ tartrate และไม่มีรูปแบบควบคุมการปลดปล่อย ซึ่งยังไม่ได้การรับรองให้ใช้สำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากประสิทธิภาพในการรักษาอาจให้ผลที่แตกต่างจากการศึกษา

4. nebivolol เป็น beta-1 selective blocker ได้รับการรับรองให้ใช้ในยุโรป แต่ไม่ได้รับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาให้ใช้สำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ขนาดยาเริ่มต้น คือ 1.25-25 มิลลิกรัม วันละครั้ง แล้วปรับขนาดยาเพิ่มสองเท่าทุกสองสัปดาห์ จนถึงขนาดยาเป้าหมาย คือ 10 มิลลิกรัม วันละครั้ง โดยพิจารณาความทนต่อยาของผู้ป่วยด้วย

ตารางที่ 1 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยาในกลุ่ม beta blockers ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย
ภาวะหัวใจล้มเหลว [1, 2, 5, 24, 26]

ยาในกลุ่ม beta blockers	ขนาดยาเริ่มต้น (ต่อวัน)	ขนาดยาสูงสุด (ต่อวัน)
Bisoprolol	1.25 มิลลิกรัม วันละครั้ง	10 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Carvedilol	3.125 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง	25 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง
Metoprolol succinate CR/XL	12.5-25 มิลลิกรัม วันละครั้ง	200 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Nebivolol	1.25 มิลลิกรัม วันละครั้ง	10 มิลลิกรัม วันละครั้ง

2. ยาในกลุ่ม Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACEIs)

ยาในกลุ่มนี้ช่วยลดปริมาณปริมาณเลือดเข้าสู่หัวใจ (preload) โดยทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือดดำและเกิด anti-aldosterone effects นอกจากนี้ยังลดแรงต้านการบีบตัวของหัวใจ (afterload) โดยทำให้เส้นเลือดใหญ่ขยายตัว (arterial vasodilation) ซึ่งทำให้อัตราการส่งเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาที (Cardiac Output; CO) เพิ่มขึ้น และยับยั้ง angiotensin II ทำให้การกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกลดลง ยับยั้งภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายโต (left ventricular hypertrophy) และยับยั้งการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของหัวใจ (cardiac remodeling) การศึกษาหลัก ๆ ถึงประสิทธิภาพในการรักษาของยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ Cooperative North Scandinavian enalapril survival study (CONSENSUS) และ Studies of left ventricular dysfunction (SOLVD-treatment) โดยใช้ enalapril ในการศึกษา CONSENSUS พบว่าการใช้ยาในกลุ่มนี้ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 27 และการศึกษา SOLVD-treatment พบว่าการใช้ยาในกลุ่มนี้ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 16 การเริ่มต้นใช้ยาในกลุ่มนี้ควรเริ่มให้ในขนาดต่ำ แล้วพิจารณาปรับขนาดยาเพิ่มจนถึงขนาดยาเป้าหมาย ดังตารางที่ 2 และเริ่มให้ได้ทันทีในผู้ป่วยที่มี functional class II-IV ซึ่งไม่มีข้อห้ามใช้ โดยต้องติดตามค่าความดันโลหิตและค่าการทำงานของไตอย่างใกล้ชิด ผลข้างเคียงที่ต้องเฝ้าระวังของยาในกลุ่มนี้ ได้แก่ ทำให้การทำงานของไตลดลง ความดันโลหิตต่ำลง ระดับโปแตสเซียมในเลือดสูงขึ้น และทำให้ไอแห้ง

ตารางที่ 2 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม ACEIs ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว [1, 2, 5, 24, 26]

ยากลุ่ม ACEIs	ขนาดยาเริ่มต้น (ต่อวัน)	ขนาดยาสูงสุด (ต่อวัน)
Captopril	6.25 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง	50 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง
Enalapril	2.5 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง	10-20 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง
Fosinopril	5-10 มิลลิกรัม วันละครั้ง	40 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Lisinopril	2.5-5 มิลลิกรัม วันละครั้ง	20-40 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Perindopril	2 มิลลิกรัม วันละครั้ง	8-16 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Quinapril	5 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง	20 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง
Ramipril	1.5-2.5 มิลลิกรัม วันละครั้ง	10 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Trandolapril	1 มิลลิกรัม วันละครั้ง	4 มิลลิกรัม วันละครั้ง

3. ยากลุ่ม Angiotensin Receptor Blockers (ARBs)

ยากลุ่มนี้แนะนำให้ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว กรณีที่ผู้ป่วยทนอาการข้างเคียงของยา กลุ่ม ACEIs ไม่ได้ ผลข้างเคียงของยากลุ่มนี้ คือ ทำให้โปแตสเซียมในเลือดสูงและครีเอตินินในเลือดสูง จึงไม่แนะนำให้ใช้ร่วมกับยากลุ่ม ACEIs การเริ่มใช้ยาควรเริ่มที่ขนาดต่ำ แล้วพิจารณาปรับขนาดยาเพิ่มจนถึงขนาดยาเป้าหมาย ดังตารางที่ 3 โดยต้องติดตามค่าความดันโลหิตและค่าการทำงานของไตอย่างใกล้ชิด

ตารางที่ 3 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม ARBs ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว [1, 2, 5, 24, 26]

ยากลุ่ม ARBs	ขนาดยาเริ่มต้น (ต่อวัน)	ขนาดยาสูงสุด (ต่อวัน)
Candesartan	4-8 มิลลิกรัม วันละครั้ง	32 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Losartan	25-50 มิลลิกรัม วันละครั้ง	50-100 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Valsartan	20-40 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง	160 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง

4. ยากลุ่ม Mineralocorticoid Receptor Antagonist (MRAs)

ยากลุ่มนี้ที่นำมาใช้ คือ spironolactone และ eplerenone สำหรับ spironolactone ออกฤทธิ์เป็น aldosterone receptor antagonist และจับกับตัวรับ androgen และ progesterone ทำให้เกิดผลข้างเคียง คือ อาการคัดตึงเต้านม โดยที่ eplerenone จับกับ androgen และ progesterone น้อยกว่า จึงเกิดผลข้างเคียงดังกล่าวน้อยกว่า ผลของยามาจากการลดการกระตุ้นนิวโรฮอร์โมน มีการศึกษาการใช้ spironolactone ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว functional class III หรือ IV จำนวน 1,663 ราย พบว่าการให้ spironolactone ขนาดต่ำ (25 มิลลิกรัมต่อวัน) สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ร้อยละ 11 เทียบกับกลุ่มที่ใช้ยาหลอกซึ่งมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 46 และลดอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวได้ร้อยละ 6 เทียบกับกลุ่มที่ใช้ยาหลอกซึ่งมีอัตราการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวได้ร้อยละ 45 ผลข้างเคียงที่พบบ่อยและเป็นปัญหา คือ อาการคัดตึงเต้านมในเพศชาย (gynecomastia) พบประมาณร้อยละ 10 ในเพศชาย ทำให้เกิดระดับโปแทสเซียมในเลือดสูง ควรหลีกเลี่ยงการเริ่มใช้ยาในผู้ป่วยที่มีค่าครีเอตินีนในเลือดมากกว่า 2.0-2.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือค่าครีเอตินีนเคลียแรนซ์ (creatinine clearance) น้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อนาที หรือมีระดับโปแทสเซียมในเลือดมากกว่า 5 มิลลิอีควิวเลนซ์ต่อลิตร และต้องมีการติดตามค่าครีเอตินีนในเลือดและประเมินการทำงานของไตอย่างใกล้ชิด ขนาดยาที่แนะนำ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยากลุ่ม MRAs ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว [5, 24, 26]

ยากลุ่ม MRAs	ขนาดยาเริ่มต้น (ต่อวัน)	ขนาดยาสูงสุด (ต่อวัน)
Spironolactone	25 มิลลิกรัม วันละครั้ง	25-50 มิลลิกรัม วันละครั้ง
Eplerenone	25 มิลลิกรัม วันละครั้ง	50 มิลลิกรัม วันละครั้ง

5. ยาขับปัสสาวะ (Diuretics)

ยาที่ใช้ส่วนมากเป็นยาขับปัสสาวะในกลุ่ม loop diuretics เช่น furosemide กลไกของยา คือ ลดระดับโซเดียมในเลือดและภาวะน้ำคั่งในร่างกาย ทำให้ลด preload ลดอาการเหนื่อยและอาการนอนราบไม่ได้ ช่วยให้อาการบวมของผู้ป่วยดีขึ้น ยากลุ่มนี้จะถูกใช้เป็นตัวแรก ๆ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว เพราะยาออกฤทธิ์เร็วและลดการคั่งของน้ำในร่างกายได้ดี แต่ยังไม่มีการศึกษายืนยันว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย หรือไม่สามารถ

ชะลอการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ การให้ยาขับปัสสาวะในขนาดที่สูงเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะขาดน้ำ มีผลต่อความดันโลหิตและการทำงานของไต ขนาดยาที่แนะนำ ดังตารางที่ 5 ในผู้ป่วยที่มีความพร้อม ควรได้รับคำแนะนำให้เฝ้าระวังการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ โดยการชั่งน้ำหนักและบันทึกน้ำหนักทุกวัน หากน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นวันละ 1-2 กิโลกรัม ติดต่อกันหลายวัน อาจเพิ่มขนาดยาขับปัสสาวะเองได้ โดยการเพิ่มขนาดยาเอง ไม่ควรเพิ่มขนาดยาเกินสองเท่าของขนาดยาที่รับประทานอยู่ หรือให้ผู้ป่วยติดต่อกลับมายังแพทย์ พยาบาลหรือเภสัชกรที่คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวที่รักษาอยู่ประจำ

ตารางที่ 5 ขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาสูงสุดของยาขับปัสสาวะ ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว [5, 24, 26]

ยาขับปัสสาวะ	ขนาดยาเริ่มต้น (ต่อวัน)	ขนาดยาสูงสุด (ต่อวัน)
กลุ่ม loop diuretics		
Furosemide	20-40 มิลลิกรัม	40-240 มิลลิกรัม
Bumetanide	0.5-1.0 มิลลิกรัม	1-5 มิลลิกรัม
Torsemide	10-20 มิลลิกรัม	200 มิลลิกรัม
กลุ่ม thiazides		
Hydrochlorothiazide	25 มิลลิกรัม	12.5-100 มิลลิกรัม
Bendroflumethiazide	2.5 มิลลิกรัม	2.5-10 มิลลิกรัม
Metolazone	2.5 มิลลิกรัม	2.5-10 มิลลิกรัม
Indapamide	2.5 มิลลิกรัม	2.5-5 มิลลิกรัม

6. ยากลุ่ม digoxin

ยา digoxin ช่วยลดการไหลออกของประสาทซิมพาเทติก (sympathetic outflow) และทำให้ตัวรับรู้การเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต (baroreceptor) ทำงานได้ดีขึ้น ช่วยเพิ่มการทำงานของประสาทอัตโนมัติ (autonomic function) โดยผลของนิวโรฮอริโมน จะพบได้ในการใช้ยา digoxin ในขนาดต่ำ ซึ่งมีผลกระตุ้นการบีบตัวของหัวใจน้อยมาก ระดับยาในกระแสเลือดในขนาดต่ำ คือ 0.5-1.1 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร มีประสิทธิภาพในการรักษาและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ค่าเป้าหมายของระดับยาในกระแสเลือด คือ 0.86 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร ขนาดยาต่อวันโดยเฉลี่ย คือ 0.125 มิลลิกรัมต่อวัน ในผู้ป่วยเพศหญิง ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังอาจต้องปรับลดขนาดยา เนื่องจากมีแนวโน้มที่ระดับยาในเลือดจะมีค่าสูง ประโยชน์ของยา digoxin ได้แก่ ทำให้อาการภาวะหัวใจล้มเหลวดีขึ้น

เพิ่มความสามารถในการออกกำลังของผู้ป่วย และเพิ่มคุณภาพชีวิต แต่การศึกษาพบว่าไม่สามารถชะลอการดำเนินโรคและไม่ลดอัตราการเสียชีวิตได้ สำหรับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพิษของ digoxin ได้แก่ การทำงานของไตบกพร่อง ภาวะระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ภาวะระดับแมกนีเซียมในเลือดต่ำ และภาวะฮอร์โมนไทรอยด์ต่ำ และยาบางชนิดอาจทำให้ระดับยา digoxin ในเลือดสูงขึ้น เช่น clarithromycin, erythromycin, amiodarone, itraconazole, cyclosporine, verapamil และ quinidine

7. ยาอื่น ๆ

Ivabradine ออกฤทธิ์โดยยับยั้ง If channel ที่ sinus node ช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยที่มีจังหวะการเต้นของหัวใจปกติ ใช้ในกรณีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ไม่สามารถใส่ยา beta blockers ได้ หรือไม่สามารถใส่ยา beta blockers ในขนาดสูงสุดได้ อาจเป็นเพราะมีโรคระบบทางเดินหายใจร่วมด้วย หรือผู้ป่วยไม่สามารถใส่ยา beta blockers ควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจได้ ขนาดยาเริ่มต้น คือ 5 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง หลังจากนั้นอีก 3-4 สัปดาห์ อาจปรับเพิ่มเป็น 7.5 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง ถ้าผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจเต้นช้า อาจต้องพิจารณาปรับลดขนาดยา

ยากลุ่ม calcium channel blockers กลุ่ม dihydropyridine ring ซึ่งออกฤทธิ์ลดการบีบตัวของหัวใจ ได้แก่ verapamil และ diltiazem แต่ห้ามใช้ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวชนิด HFrEF ส่วน amlodipine, felodipine, manidipine, nifedipine, nimodipine และ nitrendipine ออกฤทธิ์เด่นในการขยายหลอดเลือด แต่ไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่ต้องควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจ มีการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ต่อผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวของ amlodipine และ felodipine [5]

ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วย HFrEF European Society of Cardiology 2016 [2] ได้แนะนำยากลุ่ม Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitor (ARNI) ได้แก่ ยา Sacubitril/valsartan โดย valsartan ไปออกฤทธิ์ที่ระบบ renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) ยับยั้งการดูดกลับของโซเดียมและน้ำ ยับยั้งการหดตัวของหลอดเลือด ยับยั้งการเกิด hypertrophy (หัวใจโต) และ fibrosis (พังผืด) ที่กล้ามเนื้อหัวใจ ส่วน Sacubitril ออกฤทธิ์ที่ระบบ neutral endopeptidase มีผลยับยั้ง neprilysin และยับยั้งที่ angiotensin receptor ทำให้หลอดเลือดขยาย เกิดการขับออกของน้ำและโซเดียม และยับยั้งการเกิดพังผืดที่กล้ามเนื้อหัวใจ มีการศึกษา PARADIGM-HF พบว่ายา Sacubitril/valsartan สามารถลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตได้มากกว่าการใช้ยา enalapril 10 มิลลิกรัม วันละสองครั้ง โดยแนะนำให้ใช้ในผู้ป่วย HFrEF ที่ได้รับยา ACEIs, Beta blockers และ MRAs แล้วยังมีอาการอยู่ แต่ต้องติดตามอาการข้างเคียงจากการใช้ยาที่อาจพบได้ เช่น ความดันต่ำ อาการบวมใต้ชั้นผิวหนัง (angioedema) เป็นต้น

และห้ามใช้ยากลุ่ม ACEIs ร่วมกับ ยา Sacubitril/valsartan ขนาดยาเริ่มต้นต่อวันที่แนะนำ คือ Sacubitril/valsartan 49/51 มิลลิกรัม วันละสองครั้ง ขนาดยาเป้าหมายต่อวัน คือ Sacubitril/valsartan 97/103 มิลลิกรัม วันละสองครั้ง

การรักษาโดยไม่ใช้ยา ตามแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พ.ศ.2557 แนะนำให้มีการดูแลผู้ป่วยเป็นระบบทั้งการรักษาในโรงพยาบาลและเมื่อกลับไปใช้ชีวิตที่บ้าน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม [26] โดยปฏิบัติควบคู่ไปกับการรักษาโดยการให้ยา

1. การเฝ้าระวังภาวะคั่งน้ำและเกลือ โดยผู้ป่วยควรรู้จักอาการของภาวะคั่งน้ำและเกลือ ได้แก่ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น บวม เหนื่อยนอนราบไม่ได้ หรือต้องลุกขึ้นมาล้างหอบตอนกลางคืน ถ้ามีอาการดังกล่าวควรแจ้งให้ทีมผู้ดูแลทราบก่อนที่จะมีอาการรุนแรงเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น ควรชั่งน้ำหนักทุกวันหรืออย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยชั่งในตอนเช้าหลังจากขับถ่ายแล้วและก่อนรับประทานอาหารเช้า ถ้ามีน้ำหนักเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม ภายใน 1-2 วัน (หรือ 2 กิโลกรัมภายใน 3 วัน) แสดงว่ามีภาวะคั่งน้ำและเกลือแล้ว ควรแจ้งให้ทีมผู้ดูแลทราบ กรณีที่ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองสามารถปรับยาขับปัสสาวะเองได้ กรณีที่ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับประทานยาขับปัสสาวะให้เริ่มรับประทาน furosemide 20-40 มิลลิกรัมต่อวัน ถ้ารับประทานยาขับปัสสาวะอยู่แล้วให้เพิ่มขนาดจากเดิม 1.5-2 เท่า โดยให้เพิ่มจำนวนครั้งในการรับประทานเช่น จากเดิม 1 เม็ดในตอนเช้า เป็น 1 เม็ด ตอนเช้าและ 0.5-1 เม็ด ตอนเที่ยง จนกว่าน้ำหนักตัวจะกลับมาเท่าเดิม ในผู้ป่วยที่มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว ให้จำกัดการบริโภคเกลือแกง (2-3 กรัมต่อวัน) แต่กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการปานกลางถึงรุนแรงควรจำกัดการบริโภคเกลือน้อยกว่า 2 กรัมต่อวัน และแนะนำให้จำกัดปริมาณน้ำดื่มน้อยกว่า 2 ลิตรต่อวัน ในกรณีผู้ป่วยมีภาวะ hyponatremia (ระดับโซเดียมในเลือดน้อยกว่า 130 มิลลิโมลต่อลิตร หรือกรณีมีภาวะน้ำคั่งในร่างกายแม้ว่าจะได้ยาขับปัสสาวะขนาดสูงและจำกัดการบริโภคเกลือแล้ว

2. คำแนะนำทางโภชนาการ แนะนำให้ผู้ป่วยลดน้ำหนักหากเป็นโรคอ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร) แต่ในกรณีผู้ป่วยที่มี advanced heart failure ร่วมกับ cardiac cachexia คือ มีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ ท้องอืด อาหารไม่ย่อย ควรได้รับการดูแลภาวะโภชนาการโดยนักโภชนาการ

3. คำแนะนำอื่น ๆ ได้แก่

3.1 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวควรได้รับคำแนะนำให้หยุดสูบบุหรี่และจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 1-2 แก้วต่อวัน และงดแอลกอฮอล์เด็ดขาดในกรณีที่ เป็น alcohol-induced cardiomyopathy

3.2 การมีเพศสัมพันธ์ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว NYHA Functional Class I-II ที่สามารถเดินขึ้นบันไดได้เกิน 20 ชั้น โดยไม่มีอาการเหนื่อยหอบสามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ตามปกติ ควรปรึกษาแพทย์ในกรณีที่มี sexual dysfunction ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังที่มีอาการคงที่สามารถใช้ยาในกลุ่ม phosphodiesterase-5 inhibitors เช่น sildenafil ได้ แต่ห้ามใช้ร่วมกับยากลุ่ม nitrates

3.3 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวควรได้รับ pneumococcal vaccine และวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ทุกรายในกรณีที่ไม่มีข้อห้าม

3.4 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไกลที่ต้องนั่งเป็นระยะเวลานาน ไม่ควรเดินทางคนเดียว และหากภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการแย่มากไม่ควรเดินทางโดยสารเครื่องบิน

3.5 การลดความเครียดโดยการใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ไม่ใช้ยา เช่น การออกกำลังกาย (aerobic exercise) ที่พอเหมาะ มีความปลอดภัยและให้ประโยชน์ในการเพิ่มระดับความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ การทำสมาธิเพื่อลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

3.6 ไม่แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม Non-Steroidal Anti Inflammatory Drugs (NSAIDs) รวมถึงกลุ่ม COX-2 inhibitors ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไตวายและภาวะน้ำคั่งในร่างกาย

2.3 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

การบริหารทางเภสัชกรรม คือ บทบาทตามหน้าที่รับผิดชอบในการรักษาด้วยยา วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น โดยผลลัพธ์ดังกล่าว คือ รักษาโรค อาการเจ็บป่วยหายหรือลดลง ชะลอโรค หรือ ป้องกันโรคหรืออาการเจ็บป่วย ซึ่งเกี่ยวเนื่องไปถึงกระบวนการที่เภสัชกรร่วมมือกับผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ในการวางแผน การปฏิบัติ และการติดตามแผนการรักษา ทำให้เกิดผลจากการรักษาที่จำเพาะเจาะจงในผู้ป่วยแต่ละราย โดยเกี่ยวข้องกับหน้าที่หลัก คือ ระบุปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นและอาจเกิดขึ้น แก้ปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้น และป้องกันปัญหาจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น จึงเป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่สามารถลดปัญหาจากการใช้ยาลงได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นส่วนประกอบที่มีความจำเป็นในการรักษา ให้ประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วย ซึ่งบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในการบริหาร ถือว่ามีหน้าที่ความรับผิดชอบโดยตรงต่อผู้ป่วยในการให้การบริบาลอย่างมีคุณภาพ โดยความสัมพันธ์พื้นฐานในการบริหารทางเภสัชกรรมเป็นการแลกเปลี่ยนประโยชน์ร่วมกัน ระหว่าง

ผู้ป่วยที่ให้ความไว้วางใจต่อผู้ให้การบริบาลกับผู้ให้การบริบาลที่เชื่อในความสามารถและความรับผิดชอบของผู้ป่วย [10]

การศึกษาของ Gattis WA และคณะ ได้ศึกษาการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยมีเภสัชกรเข้าไปอยู่ในทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้เข้าร่วมวิจัย 181 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง คือ ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการประเมินการใช้ยา แนะนำการรักษาที่เหมาะสมแก่แพทย์ ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย มีการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ และกลุ่มควบคุม คือ ได้รับการบริการแบบปกติ ติดตามเป็นเวลา 6 เดือน วัดผลลัพธ์ คือ อัตราการเสียชีวิต และการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าอัตราการเสียชีวิตในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (4 และ 16; $P=0.005$) ในกลุ่มทดลองได้รับยาในกลุ่ม ACEIs ในขนาดที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) และสำหรับผู้ป่วยที่ทนยาในกลุ่ม ACEIs ไม่ได้ ในกลุ่มทดลองได้รับยาขยายหลอดเลือดอื่นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.02$) [13]

Varma S และคณะ ได้ศึกษาผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทำในกลุ่มตัวอย่างอายุมากกว่า 65 ปี เป็นการศึกษาแบบ randomized control trial แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม 42 คน เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งเภสัชกรจะให้ความรู้เรื่องโรคและการรักษา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แนะนำให้ผู้ป่วยติดตามอาการของตนเอง และปฏิบัติตามคำสั่งใช้ยาของแพทย์ นอกจากนี้เภสัชกรมีการปรึกษาแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม และกลุ่มที่ได้รับการรักษาแบบมาตรฐาน เป็นกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.014$) ความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.0026$) ความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.039$) และอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.006$) สำหรับผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายด้วยการเดิน 2 นาที (2-minute walk test; 2-MWT) พบว่ากลุ่มทดลองให้ผลการทดสอบที่ดีกว่ากลุ่มควบคุมในเดือนที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.03$) [14]

การศึกษาการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว Clark MA และคณะ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ มีผู้เข้าร่วมการศึกษา 50 คน เป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว NYHA class II และ III และผู้ดูแล 30 คน ผลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ดูแล พบว่าผู้ป่วยและผู้ดูแลมีความพยายามในการจัดการการใช้ยาให้ถูกต้อง แต่มีข้อจำกัดบางอย่าง การมีเภสัชกรเข้าไปช่วยเหลือให้คำแนะนำด้านยา สามารถช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาได้ เป็นการเพิ่มบทบาทของเภสัชกรในการจัดการด้านยาในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว คือ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลว

กำเริบ เป็นผลมาจากปัจจัยของผู้ป่วยเอง โดยเฉพาะการจัดการด้านยาที่ไม่ดี นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ความจำของผู้ป่วย ยังมีความสัมพันธ์กับการไม่ปฏิบัติตามคำสั่งการใช้ยาอีกด้วย บุคลากรด้านสุขภาพเข้าไปแก้ปัญหาดังกล่าวได้ไม่มากนัก ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างจำกัด จำนวนยาเฉลี่ยต่อวันของผู้ป่วย คือ 8.96 รายการ ปัญหาส่วนใหญ่ คือ ยาหมดก่อนวันนัด โดยผู้เข้าร่วมวิจัยระบุว่า เกสัชกรจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค และการใช้ยา สามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่ต้องนัดหมายล่วงหน้า ปัญหาที่ผู้ป่วยขอรับคำปรึกษา ได้แก่ ผลข้างเคียงจากยา อันตรกิริยาระหว่างยา ข้อห้ามใช้ การใช้ยาอื่น ๆ ร่วมด้วย และการจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากเกสัชกรมีความรู้ด้านยา โดยปัญหาที่จัดการค่อนข้างยาก คือ ยาหมดก่อนวันนัด กรณีนี้หากผู้ป่วยมีการซื้อยามาเติม ให้เพียงพอจนกว่าจะถึงวันนัดพบแพทย์ จะช่วยป้องกันปัญหาภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบและการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลได้ [18]

Murray MD และคณะ ศึกษาการบริบาลทางเภสัชกรรมในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นการศึกษาแบบ randomized control trial ผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 314 คน อายุตั้งแต่ 50 ปี โดยแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม และกลุ่มที่ได้รับการบริการปกติ เพื่อศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีรายได้ต่ำ และศึกษาผลลัพธ์เกี่ยวกับสุขภาพ ได้แก่ อาการภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจ ค่าใช้จ่ายโดยตรงทั้งหมด พบว่าเหตุผลที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา คือ ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจ ขาดทักษะ ขาดการช่วยเหลือในการจัดการด้านยาด้วยตนเองที่เหมาะสม ในกลุ่มทดลองจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม เป็นเวลา 9 เดือน โดยเกสัชกรจะถามประวัติการใช้ยา อาหารเสริม ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ในขั้นตอนการจ่ายยาจะให้คำแนะนำด้วยการพูดและเขียนอธิบาย โดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ในกลุ่มผู้ป่วยที่อ่านเขียนไม่คล่องจะใช้สัญลักษณ์แทนกลุ่มยา และใช้เส้นเวลาเพื่อช่วยเตือนเวลาในการรับประทานยา มีการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การดูแลสุขภาพ น้ำหนักตัว ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจะถูกส่งต่อไปยังพยาบาลและแพทย์ในคลินิก ด้วยการพูดคุย โทรศัพท์ หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเกสัชกรที่อยู่ในทีมสหสาขาวิชาชีพจะต้องมีความรู้ในแนวทางการรักษาและยาที่ใช้ มีทักษะการสื่อสาร การบริบาลในผู้ป่วยสูงอายุ สำหรับกลุ่มควบคุมจะได้รับการบริการแบบปกติ คือ ไม่ใช่ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีการติดตามผู้ป่วยในเดือนที่ 3, 6, 9 และ 12 พบว่าในกลุ่มทดลองมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.007$) การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ โดยเก็บข้อมูลการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและห้องฉุกเฉินในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม 0.82 เท่า (incidence risk ratio, 0.82 [95%CI, 0.70-0.95]) ความพึงพอใจของผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง

มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.022$) ค่าใช้จ่ายโดยตรงทั้งหมดในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม 2,960 เหยียดสหรัฐ (95%CI, -7,603 – 1,338) [6]

การศึกษาของ Gastelurrutia P และคณะ ได้ศึกษาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว โดยมีเภสัชกรให้การบริบาลทางเภสัชกรรม และอยู่ในทีมสหสาขาวิชาชีพ มีผู้เข้าร่วมการศึกษา 97 คน ติดตามเป็นระยะเวลา 6 เดือน เภสัชกรเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ทำหน้าที่ทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย ค้นหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยา เมื่อพบปัญหาเกิดขึ้น เภสัชกรจะให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยหากเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยา การใช้ยาอื่นร่วมด้วย หรือการบริหารยา ข้อมูลทั้งหมดได้จากประวัติเวชระเบียนและการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง ผลที่ได้คือ รายการยาเฉลี่ยต่อคน คือ 10.2 ± 3.2 รายการ จำนวนครั้งการพบเภสัชกรในระยะเวลา 6 เดือนคือ 1-11 ครั้ง (ค่าเฉลี่ย 3.5 ครั้ง) ขึ้นอยู่กับสถานะผู้ป่วยหรือตามที่แพทย์นัดหมาย และพบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 147 ครั้ง โดยผู้ป่วยร้อยละ 78 พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากกว่า 1 ครั้ง ปัญหาจากการใช้ยาที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ เพื่อการรักษา ร้อยละ 31 ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสมร้อยละ 22 เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาร้อยละ 16 และผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 14 โดยร้อยละ 94 ของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสามารถป้องกันได้ เภสัชกรได้จัดการกับทุกปัญหาที่พบ ซึ่งได้รับการยอมรับจากแพทย์และผู้ป่วยร้อยละ 86 ทำให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นร้อยละ 39 นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนรายการยากับจำนวนอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบอีกด้วย [8]

Barker A และคณะ ศึกษาการทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวโดยเภสัชกรเป็นการศึกษาแบบ randomized control trial ผู้เข้าร่วมการศึกษา 120 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองคือ มีเภสัชกรเข้าไปทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วย มีการพูดคุยกับผู้ป่วยเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษา ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยา ตรวจสอบว่าผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดหมายหรือไม่ และกลุ่มควบคุมคือ ได้รับการบริการแบบปกติ ติดตามเป็นเวลา 6 เดือน วัดผลลัพธ์ คือ อัตราการเสียชีวิต การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล และคุณภาพชีวิต พบว่า อัตราการเสียชีวิตและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวในทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลในกลุ่มทดลองให้ระยะเวลาสั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.000$) ส่วนคุณภาพชีวิตด้านการทำงานทางกายภาพในกลุ่มทดลองมีมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.024$) [9]

การศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในประเทศไทย สมสกุล ศิริไชย ได้ศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวายโดยเภสัชกร

ผู้เข้าร่วมการศึกษา 61 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 31 คน ซึ่งจะได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวายและการรักษา ได้รับคำปรึกษาการใช้ยาเป็นรายบุคคล และกลุ่มควบคุม 30 คน ซึ่งได้รับการบริการตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาและพฤติกรรมการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา และคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) [19]

การศึกษาการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลระยอง โดยสิทธิลักษณ์ วงษ์วนันท์ เป็นการศึกษาระยะเวลา 1 ปี พบว่าการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ (แพทย์ พยาบาลและเภสัชกร) ในคลินิกโรคหัวใจล้มเหลวสามารถลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำได้อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) ลดระดับความรุนแรงของอาการผู้ป่วย (NYHA functional class) หลังเข้าคลินิก 3 เดือน ได้อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) และเพิ่มอัตราการได้รับยา ACEI/ARB, Beta blockers, Aldosterone, Digoxin และ Diuretics ตามแนวทางการรักษามาตรฐานได้อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.01$) [20]

อริย์สร จิระเพิ่มพูน ได้ศึกษาเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและศึกษาปัญหาจากการใช้ยา ผู้เข้าร่วมการศึกษา 43 คน เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบก่อนและหลังโดยไม่มีกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม ทุก 6 สัปดาห์จนครบ 3 ครั้ง พบว่าปัญหาจากการใช้ยาลดลงจากร้อยละ 76.7 เหลือร้อยละ 32.6 ปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ยลดลงจาก 1.19 ± 1.00 ปัญหา เหลือ 0.42 ± 0.66 ปัญหา ($P < 0.05$) และผลจากการได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมช่วยเพิ่มความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา และความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย โดยการทดสอบด้วยการเดิน 6 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ช่วยลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) [15]

นอกจากนี้มีการศึกษาแบบการวิเคราะห์อภิมาน (Meta-analysis) ในปี พ.ศ.2549 ของ Rutledge T และคณะ จาก 36 การศึกษา เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้าและภาวะหัวใจล้มเหลว โดยศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ขนาดของความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้าและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว และการรักษาที่มีประสิทธิภาพในการลดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ร้อยละ 21.5 (ค่าเฉลี่ยจากการวินิจฉัยและการสัมภาษณ์) โดยพบร้อยละ 11 ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มี NYHA functional class I พบร้อยละ 42 ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มี NYHA functional class IV และพบอัตราการเสียชีวิตและการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบสูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า (risk ratio = 2.1, 95%CI 1.7-2.6) [27]

ปี พ.ศ.2558 Conley S และคณะ ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความปวด การอ่อนเพลีย ภาวะซึมเศร้าและการแสดงออกในการทำงานของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว รูปแบบ cross-sectional study ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว 173 คน โดยใช้สถิติ multiple regression พบว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวย้อยละ 57 มีอาการปวด ร้อยละ 54 มีอาการอ่อนเพลีย และร้อยละ 46 มีภาวะซึมเศร้า และพบว่าอาการปวด อาการอ่อนเพลีย และภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับการแสดงออกในการทำงาน ($P < 0.0001$) [28]

การศึกษาของ Bane C และคณะ ในปี พ.ศ.2549 ศึกษาผลกระทบของภาวะซึมเศร้าและปัจจัยทางจิตและสังคมที่มีต่อความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยใช้แบบสอบถามประเมินภาวะซึมเศร้า ความเชื่อในการใช้ยา ความเชื่อในการดูแลสุขภาพ และความร่วมมือในการใช้ยา (แบบผู้ป่วยรายงานเอง) ในกลุ่มผู้ป่วยนอกศูนย์โรคหัวใจ จำนวน 122 คน พบว่าร้อยละ 14.8 ของผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเกี่ยวกับโรคหัวใจ และร้อยละ 41.7 มีภาวะซึมเศร้า ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีความกังวลอย่างมากในอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และพบความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามระหว่างภาวะซึมเศร้าและความร่วมมือในการใช้ยา ($P < 0.05$) [29]

ความร่วมมือในการใช้ยา หมายถึง การที่ผู้ป่วยยินดีปฏิบัติตามแผนการรักษาที่บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ เพื่อการบำบัดโรคของตน ซึ่งไม่ได้หมายถึงเฉพาะวิธีการใช้ยาเท่านั้น แต่รวมถึงการใช้ยาที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ การใช้ยาในขนาด ความถี่ เวลาที่เหมาะสม การมารับยาตามนัดหมาย และการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตตามแผนการรักษา [30] เป็นผลของการบริหารทางเภสัชกรรมที่นิยมเก็บข้อมูลเพื่อเป็นการประเมินผลลัพธ์ด้านยาของผู้ป่วยโดยตรง การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาทำได้หลายวิธี ได้แก่ ประเมินโดยตรง คือ การสังเกตโดยตรงจากการวัดระดับของสารชีวเคมีหรือระดับยาในร่างกาย และประเมินโดยอ้อม คือ การตอบแบบสอบถาม การรายงานด้วยตัวผู้ป่วยเอง การนับเม็ดยา การประเมินอาการทางคลินิกของผู้ป่วย การตรวจสอบตัวชี้วัดทางกายภาพ บันทึกประจำวันของผู้ป่วย [31]

2.4 ปัญหาจากการใช้ยา (Drug related Problems; DRPs)

การใช้ยาในผู้ป่วยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น โดยผลลัพธ์ที่ต้องการ ได้แก่ รักษาให้หายจากโรค บรรเทาอาการของโรค ชะลอการดำเนินไปของโรค และป้องกันโรคหรืออาการเจ็บป่วย อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ป่วยได้รับยาไปแล้ว คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอาจลดลง เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ในการให้บริหารทางเภสัชกรรมจึงต้องมีการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา เพื่อดำเนินการแก้ไข ป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นอีก และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ [10, 32]

ปัญหาจากการใช้ยา หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเป็นผลเนื่องมาจากการรักษาด้วยยา และเป็นเหตุการณ์ทั้งที่เกิดขึ้นจริงหรือมีโอกาสเกิดขึ้นซึ่งจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ โดยจำแนกปัญหาตามหลัก Cipolle, Strand และ Morley [21] ดังนี้

1. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่จำเป็น (unnecessary drug therapy) เช่น
 - ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมกับสภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้น
 - ผู้ป่วยได้รับยาหลายชนิดร่วมกันเพื่อรักษาภาวะที่สามารถใช้ยาชนิดเดียวได้
 - ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่การใช้ยา
 - ผู้ป่วยได้รับยาเพื่อรักษาอาการไม่พึงประสงค์จากยาชนิดอื่น ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่สามารถหลีกเลี่ยงได้
 - ผู้ป่วยใช้ยาในทางที่ผิด สารเสพติด แอลกอฮอล์ หรือบุหรี่ หรือผู้ป่วยใช้ยาเพื่อทำร้ายตัวเอง
2. ผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม (need for additional drug therapy) เช่น
 - ผู้ป่วยมีปัญหาทางอายุรกรรมเกิดขึ้นซึ่งต้องการการรักษาด้วยยาชนิดใหม่
 - ผู้ป่วยต้องการยาป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาทางอายุรกรรมขึ้นใหม่
 - ผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาหลายชนิดร่วมกันเพื่อหวังผลในการเสริมฤทธิ์กัน
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (wrong or inappropriate drug) เช่น
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ให้ประสิทธิผลสูงสุดสำหรับสภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้น
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่สามารถรักษาภาวะของผู้ป่วยในขณะนั้นได้อีกต่อไป
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่มีรูปแบบของยาไม่เหมาะสม
 - ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ให้ประสิทธิผลในการรักษาโรคหรืออาการ
4. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดต่ำเกินไป (dosage too low) เช่น
 - ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำเกินไปที่จะให้ผลตอบสนองทางการรักษาได้ตามต้องการ
 - ระยะเวลาห่างระหว่างมื้อยานานเกินไปที่จะทำให้เกิดการตอบสนองที่ต้องการ
 - การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาทำให้ลดปริมาณยาที่จะออกฤทธิ์ได้ลดลง
 - ระยะเวลาการได้รับยาในการรักษาสั้นเกินไปที่จะทำให้เกิดผลการรักษาตามต้องการ
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ (adverse drug reaction) เช่น
 - ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์แม้ว่าจะได้รับยาในขนาดที่เหมาะสม อัตราเร็วและวิธีทางการให้ยาถูกต้อง

- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยที่พบว่าผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายจากการได้รับยาอยู่ก่อนแล้ว

- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยมีสาเหตุจากการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์โดยจากการให้ยาผู้ป่วยในอัตราที่เร็วเกินไป
- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นจากการที่ผู้ป่วยแพ้ยาที่ได้รับ
- ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยาที่มีข้อห้ามใช้

6. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดสูงเกินไป (dosage too high) เช่น

- ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไปสำหรับสภาวะร่างกายของผู้ป่วยในขณะนั้น
- ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากระยะห่างระหว่างมื้อยาสั้นเกินไป
- ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากระยะเวลาการได้รับยาในการรักษานานเกินไป

นานเกินไป

- ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่ส่งผลให้เกิดพิษจากยาที่ได้รับ

- ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เนื่องมาจากการปรับเพิ่มขนาดยาเร็วเกินไป

7. ผู้ป่วยไม่ร่วมมือ หรือไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง (non-compliance, non-adherence)

เช่น

- ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำการใช้ยา
- ผู้ป่วยเลือกที่จะไม่รับประทานยา
- ผู้ป่วยลืมรับประทานยา
- ผู้ป่วยไม่ได้รับยาเนื่องจากยานั้นมีราคาแพง
- ผู้ป่วยไม่สามารถกลืนยาหรือใช้ยาด้วยตัวเองได้
- ไม่มียานั้นในประเทศไทยหรือหาซื้อได้ยาก

จากการทบทวนวรรณกรรม การศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมมีการประเมินผลลัพธ์ที่หลากหลาย ทั้งผลลัพธ์ทางคลินิก อัตราการเสียชีวิต การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การทดสอบสมรรถภาพร่างกายด้วยการเดิน คุณภาพชีวิต ความรู้ของผู้ป่วย ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย หรือเป็นการศึกษาปัญหาจากการใช้ยา แต่ยังไม่มีการศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมที่ประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยซึ่งมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจประเมินผลของการบริหาร

ทางเภสัชกรรม โดยการศึกษาปัญหาจากการใช้ยา อัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ คะแนนประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว ความร่วมมือในการใช้ยา และประเมินภาวะซึมเศร้า โดยมุ่งหวังให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย จากการค้นหา แก่ไขและป้องกันปัญหาจากการใช้ยา นอกจากนี้ยังให้ความรู้เรื่องโรคและยาที่ใช้ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการใช้ยา และเป็นการพัฒนางานบริหารทางเภสัชกรรมให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในบทบาทของเภสัชกร



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยนี้ แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 วางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินงาน
- ขั้นที่ 2 การดำเนินงานวิจัย
- ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นที่ 4 อภิปราย และสรุปผล

3.1 วางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินงาน

3.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ศึกษาาระบาดวิทยา ความรู้เรื่องโรค แนวทางการรักษา การใช้ยา และงานวิจัยการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรในกลุ่มผู้ป่วยต่าง ๆ และกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อเตรียมข้อมูล และวางแผนการดำเนินงานวิจัย

3.1.2 การเลือกสถานที่ในการดำเนินงานวิจัย โดยผู้วิจัยเลือก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เนื่องจากได้รับความยินยอมจากผู้บริหารโรงพยาบาล นอกจากนี้ แพทย์พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้ความร่วมมือ มีกลุ่มตัวอย่างเพียงพอตามที่ผู้วิจัยคำนวณ มีสถานที่ในการให้บริหารทางเภสัชกรรม สามารถขยายงานจากงานวิจัยนี้ได้ และเป็นโรงพยาบาลต้นสังกัดของผู้วิจัย

3.1.3 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบ pretest-posttest โดยไม่มีกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการเกิดปัญหาจากการใช้ยา อัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ความร่วมมือในการใช้ยา และประเมินภาวะซึมเศร้า ระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาตั้งแต่เดือน มกราคม 2559 และติดตามผลหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรมต่อไปอีกเป็นเวลา 3 เดือน

3.1.4 กำหนดประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง เหน็จคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย เหน็จคัดผู้ป่วยออกจากการวิจัย และคำนวณขนาดตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว มารักษาและรับยาในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว มารักษาและรับยาในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ตั้งแต่เดือน มกราคม 2559 ผ่านเกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย และไม่ถูกคัดออกด้วยเกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากกรวิจัย

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

จากการศึกษาของอริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] ศึกษาการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาจากการใช้ยาเฉลี่ย 1.19 ± 1.00 ปัญหา และหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม จำนวนปัญหาจากการใช้ยาลดลงเหลือ 0.42 ± 0.66 ปัญหา

เกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว stage C ถึง D หรือ NYHA functional class I ถึง IV มารักษาและรับยาในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เป็นเวลาติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน และไม่อยู่ในระยะของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน

2. ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3. ไม่เคยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมที่เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวมาก่อน

4. ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลสามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย

5. ผู้ป่วยที่แพทย์กำหนดนัดครั้งต่อไป ภายใน 3 เดือน

6. ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาโรคร่วมอื่น ๆ ที่มีความรุนแรง จนโรคเหล่านั้นมีสภาวะคงที่แล้ว โดยได้รับการปรึกษาระหว่างแพทย์เฉพาะทางโรคเหล่านั้นกับแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจแล้ว

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากกรวิจัย

1. ผู้ป่วยที่เส้นเลือดแดงที่ไตตีบสองข้าง

2. หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร

3. ผู้ป่วยเป็นโรคสมองเสื่อมหรือโรคทางจิตเวช

4. ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งที่ต้องเข้ารับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือการฉายแสง

5. ผู้ป่วยที่ต้องฟอกเลือดล้างไต

6. ผู้ป่วยที่ขอถอนตัวระหว่างการวิจัย

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$n = \frac{[(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \sigma]^2}{\Delta^2}$$

กำหนด ระดับนัยสำคัญ (α) = 0.05, $Z_\alpha = 1.64$ (one-tailed)

Statistical power 0.9, $\beta = 0.10$, $Z_\beta = 1.28$ (one-tailed)

σ คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร = 1.72

Δ คือ ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม
= 1.19 - 0.42 = 0.77

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{[(1.64 + 1.28) 1.72]^2}{0.77^2}$$

$n = 42.70$ คน ประมาณ 43 คน

กำหนดให้ drop out rate = 10%

$$n^* = \frac{n}{(1 - R)}$$

$$n^* = \frac{43}{(1 - 0.1)}$$

= 47.78 คน ประมาณ 48 คน

ดังนั้นจำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 43 คน และหากต้องการสำรองไว้สำหรับผู้ที่จะออกจากการศึกษาวิจัยกลางคันร้อยละ 10 ต้องใช้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 48 คน

3.1.4 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่

3.1.4.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (ภาคผนวก ข)

3.1.4.2 แบบบันทึกติดตามการรับการรักษา (ภาคผนวก ข)

3.1.4.3 แบบบันทึกการใช้ยาปัจจุบัน (Medication reconciliation) (ภาคผนวก ค)

3.1.4.4 แบบประเมินปัญหาจากการใช้ยา (ภาคผนวก ค)

3.1.4.5 แบบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว มี 2 ส่วนดังนี้

ก. ส่วนที่ 1 ใช้แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับยารักษาโรคหัวใจล้มเหลวของ

อริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] ประเมินในหัวข้อ ข้อบ่งใช้ วิธีใช้ยา อาการข้างเคียง และข้อควรระวังของยา แต่ละรายการที่ผู้ป่วยได้รับ ให้ 1 คะแนนหากผู้ป่วยสามารถระบุได้ถูกต้องในแต่ละหัวข้อของยาแต่ละรายการ และให้ 0 คะแนนหากผู้ป่วยตอบผิด หรือไม่ทราบในแต่ละหัวข้อของยาแต่ละรายการ เมื่อ

ประเมินครบ 4 ครั้ง รวมคะแนนในแต่ละหัวข้อของรายการยาทั้งหมด หาค่าเฉลี่ยต่อยา 1 รายการ แล้วนำค่าเฉลี่ยในการประเมินแต่ละครั้งมารวมกัน โดยมีคะแนนเต็ม 4 คะแนน (ภาคผนวก ข)

ข. ส่วนที่ 2 ดัดแปลงจากแบบประเมินความรู้ทั่วไปของผู้ป่วย

โรคหัวใจล้มเหลวของ อริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] ทั้งหมด 7 ข้อ โดยข้อ 1, 2 และ 4 หากตอบ “ถูก” หรือ “ไม่ทราบ” ได้ 0 คะแนน หากตอบ “ผิด” ได้ 1 คะแนน ส่วนข้อ 3, 5 และ 6 หากตอบ “ถูก” ได้ 1 คะแนน หากตอบ “ผิด” หรือ “ไม่ทราบ” ได้ 0 คะแนน และข้อ 7 เป็นการตอบแบบอัตนัย เกสซ์กรจะเป็นผู้ให้คะแนน หากตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน หากตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน การประเมินคะแนน คือ คะแนนสูง หมายถึง ผู้ป่วยมีความรู้ในการใช้ยามาก (ภาคผนวก ง)

3.1.4.6 แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของ อริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] ทั้งหมด 9 ข้อ เป็นการวัดในมิติด้านปริมาณและเวลา โดยข้อ 1, 2, 3, 4, 6 และ 7 หากตอบ “ใช่” ได้ 1 คะแนน หากตอบ “ไม่ใช่” ได้ 0 คะแนน ส่วนข้อ 5 และ 8 หากตอบ “ใช่” ได้ 0 คะแนน หากตอบ “ไม่ใช่” ได้ 1 คะแนน และข้อ 9 หากตอบ “9.1”, “9.2”, “9.3”, “9.4” และ “9.5” ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ คะแนนต่ำสุด คือ 1 คะแนนสูงสุด คือ 13 คะแนน การประเมินคะแนน คือ คะแนนมากบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้น้อย คะแนนน้อยบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามาก (ภาคผนวก จ)

3.1.4.7 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (ภาคผนวก ฉ) ค่าความเชื่อมั่น (ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค) เท่ากับ 0.821 [23] ถ้ามถึงความถี่ ของการเกิดอาการของภาวะซึมเศร้าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จะมีค่าคะแนนตามความถี่ แล้วรวมคะแนนจะแสดงผลออกมา เป็นระดับความรุนแรงของอาการโรค ดังนี้

< 7 คะแนน	หมายถึง ปกติ หรือไม่มีภาวะซึมเศร้า
7-12 คะแนน	หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อย
13-18 คะแนน	หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง
>19 คะแนน	หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง

3.1.4.8 คู่มือคำแนะนำการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว(ภาคผนวก ช)

3.1.4.9 แบบประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับยาที่สงสัย

(Naranjo's algorithm) (ภาคผนวก ซ)

3.1.4.10 เอกสารอธิบายงานวิจัยสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย (ภาคผนวก ฉ)

3.1.4.11 เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย (ภาคผนวก ญ)

3.1.4.12 แผ่นภาพแสดงตัวอย่างยา ชื่อยา ข้อบ่งใช้ อาการข้างเคียงและข้อควร

ระวัง

3.1.5 ทดสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงของแบบประเมินที่จะนำไปใช้ในการประเมินผู้ป่วย

3.1.5.1 ทดสอบความตรงทางเนื้อหา (content validity index; CVI) โดยแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจและหลอดเลือดผู้มีประสบการณ์การบริหารทางเภสัชกรรม 2 ท่าน รวมเป็น 3 ท่าน ดังนี้

3.1.5.1.1 แบบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนที่ 1 ความตรงทางเนื้อหา เท่ากับ 1

3.1.5.1.2 แบบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนที่ 2 ความตรงทางเนื้อหา เท่ากับ 0.95

3.1.5.1.3 แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ความตรงทางเนื้อหา เท่ากับ 1

3.1.5.2 ทดสอบความเที่ยง โดยผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 20 ราย รายงานผลเป็นค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค [33]

3.1.5.2.1 แบบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.411

3.1.5.2.2 แบบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.548

3.1.5.2.3 แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.603

3.2 การดำเนินงานวิจัย

3.2.1 เสนอโครงร่างงานวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ (ภาคผนวก ก)

3.2.2 คัดเลือกผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

3.2.3 ผู้วิจัยอธิบายและมอบคำอธิบายเกี่ยวกับงานวิจัยแก่ผู้ป่วย ผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

3.2.4 ผู้วิจัยประเมินผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนให้การบริหารทางเภสัชกรรม (ครั้งที่ 1)

3.2.4.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และสิทธิ์การรักษา

- ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย
- ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยา ได้แก่ โรคร่วม ประวัติการแพ้ยา ประวัติการใช้ยาในปัจจุบัน

3.2.4.2 ทบทวนการใช้ยาในปัจจุบันหรือประสานรายการยาของผู้เข้าร่วมวิจัย (medication reconciliation) โดยการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน และสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับยาอื่น ๆ อาหารเสริม สมุนไพรที่ใช้นอกเหนือจากที่ได้รับจากโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เช่น ยาที่ซื้อเองจากร้านขายยา จากนั้นจัดทำบันทึกรายการยา แนบกับเวชระเบียนก่อนพบแพทย์

3.2.4.3 ค้นหาปัญหาจากการใช้ยา โดยดูจากประวัติการใช้ยาปัจจุบัน ประวัติการสั่งยาครั้งล่าสุด การสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัย และบันทึกลงในแบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา

3.2.4.4 สัมภาษณ์ประวัติการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลว กำเริบ ในระยะเวลา 3 เดือนย้อนหลัง และบันทึกลงในแบบบันทึกประวัติการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล

3.2.5 ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าพบแพทย์ตามปกติ

3.2.6 หลังผู้เข้าร่วมวิจัยพบแพทย์ ผู้วิจัยค้นหา แก้อไขและป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ปรึกษาแพทย์เกี่ยวกับยาและขนาดยาที่เหมาะสมในการรักษา

3.2.7 ประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้เข้าร่วมวิจัย โดย

ส่วนที่ 1 ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ และบันทึกลงในแบบประเมินความรู้ในการใช้ยา

ส่วนที่ 2 ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามความรู้ในการใช้ยาด้วยตนเอง กรณีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์

3.2.8 ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา กรณีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถอ่านแบบประเมินได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์

3.2.9 ประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้เข้าร่วมวิจัยโดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินภาวะซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข กรณีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์

3.2.10 ผู้วิจัยให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการให้ความรู้เรื่องโรคและยาที่ใช้ในการรักษา ให้คำแนะนำ คำปรึกษาด้านยา การปฏิบัติตัวเมื่อสัมผัสรับประทานยา มอบคู่มือผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย

3.2.11 ผู้ป่วยรับยาตามปกติและกลับบ้าน

3.2.12 ผู้วิจัยประเมินผู้เข้าร่วมวิจัยหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (ครั้งที่ 2)

3.2.12.1 ทบทวนการใช้ยาในปัจจุบันหรือประสานรายการยาของผู้เข้าร่วมวิจัย (medication reconciliation) โดยการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน และสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัย เกี่ยวกับยาอื่น ๆ อาหารเสริม สมุนไพรที่ใช้นอกเหนือจากที่ได้รับจากโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เช่น ยาที่ซื้อเองจากร้านขายยา จากนั้นจัดทำบันทึกรายการยา แนบกับเวชระเบียนก่อนพบแพทย์

3.2.12.2 ค้นหาปัญหาจากการใช้ยา โดยดูจากประวัติการสั่งยาครั้งล่าสุด การสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัย และบันทึกลงในแบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา

3.2.12.3 สัมภาษณ์ประวัติการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ในระยะเวลา 3 เดือนย้อนหลัง และบันทึกลงในแบบบันทึกประวัติการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล

3.2.13 ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าพบแพทย์ตามปกติ

3.2.14 หลังผู้เข้าร่วมวิจัยพบแพทย์ ผู้วิจัยให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ประเมินแพทย์เกี่ยวกับยาและขนาดยาที่เหมาะสมในการรักษา

3.2.15 ประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้เข้าร่วมวิจัย โดย

ส่วนที่ 1 ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์ และบันทึกลงในแบบประเมินความรู้ในการใช้ยา

ส่วนที่ 2 ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามความรู้ในการใช้ยาด้วยตนเอง กรณีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์

3.2.16 ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา กรณีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถอ่านแบบประเมินได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์

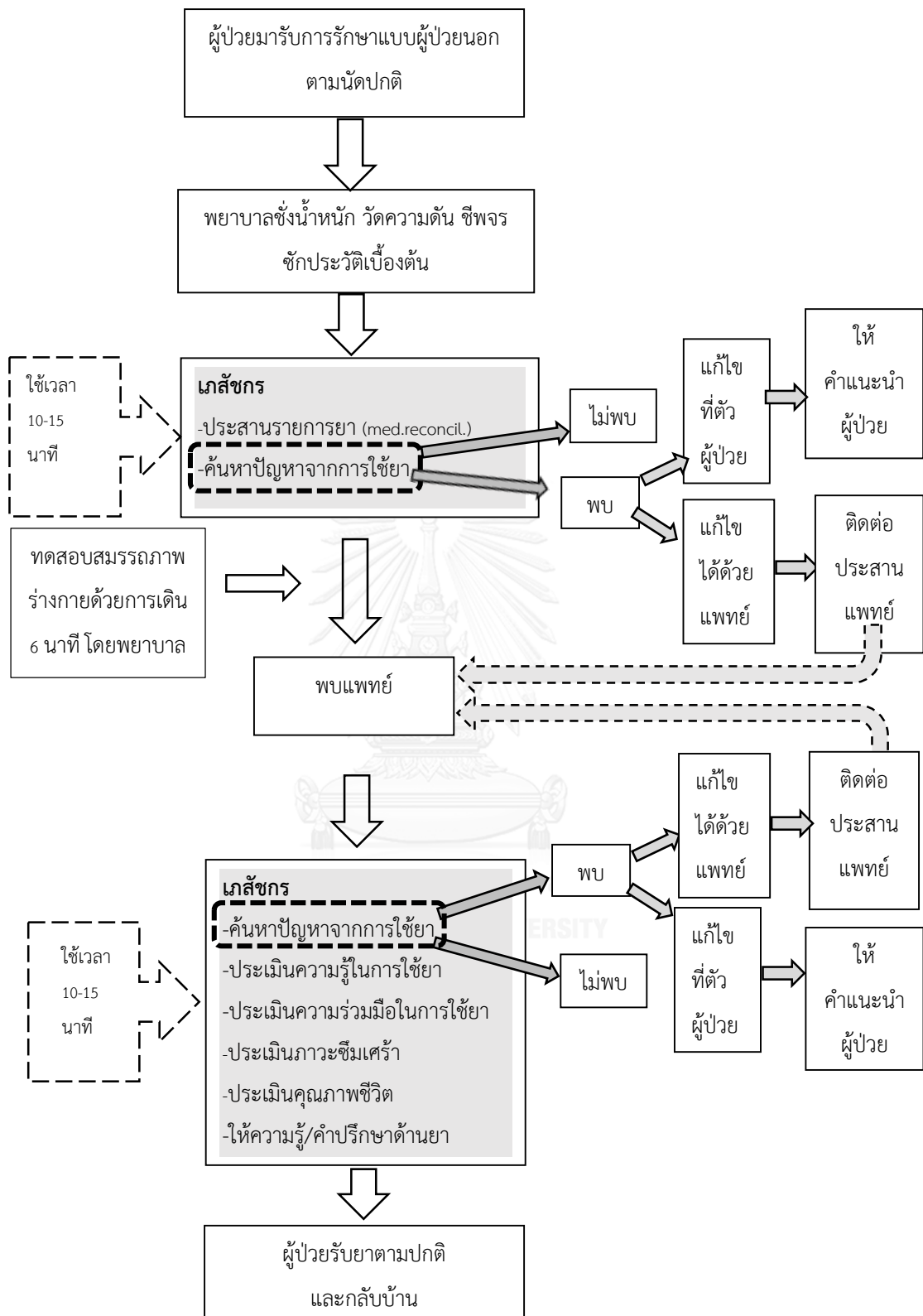
3.2.17 ประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้เข้าร่วมวิจัยโดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบประเมินภาวะซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข กรณีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้สัมภาษณ์

3.2.18 ผู้วิจัยให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการให้ความรู้เรื่องโรคและยาที่ใช้ในการรักษา ให้คำแนะนำ คำปรึกษาด้านยา การปฏิบัติตัวเมื่อสัมผัสรับประทานยา

3.2.19 ผู้วิจัยให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย จำนวน 2 ครั้ง แต่แต่ละครั้งห่างกัน 2-3 เดือน ตามแพทย์นัด โดยทุกครั้งหากพบปัญหาจากการใช้ยา ผู้วิจัยต้องแก้ไขปัญหาและบันทึกรายละเอียดการแก้ไขปัญหาลงในแบบบันทึกปัญหาจากการใช้ยา ขั้นตอนการบริบาลทางเภสัชกรรม ทุกครั้งจะเหมือนกัน แต่อาจแตกต่างกันในรายละเอียดของคำปรึกษาหรือปัญหาที่พบ

3.2.20 หากผู้เข้าร่วมวิจัยต้องการถอนตัวจากการศึกษา สามารถออกจากการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ





แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงาน (เดือนที่ 0 หรือก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรมและนัดครั้งต่อไป)

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อการวิจัยครบ 3 เดือน ผู้วิจัยรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และสิทธิ์การรักษา ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยา ได้แก่ โรคร่วม ประวัติการแพ้ยา ประวัติการใช้ยาในปัจจุบัน ข้อมูลผลลัพธ์ทางการรักษาและตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาจากการใช้ยา การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ผลการประเมินความรู้ในการใช้ยา ผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ผลการประเมินภาวะซึมเศร้า และผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายด้วยการเดิน 6 นาที ของผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม SPSS version 22.0 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (P-value) น้อยกว่า 0.05 ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยาของผู้เข้าร่วมวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา แสดงในรูปความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลผลลัพธ์ทางการรักษาและตัวแปรต่าง ๆ ตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สมมติฐานการวิจัย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สมมติฐาน	ตัวแปร	สถิติที่ใช้
1. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดปัญหาจากการใช้ยา น้อยกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม	ตัวแปรต้น : การบริหารทางเภสัชกรรม ตัวแปรตาม : จำนวนปัญหาจากการใช้ยา ที่เวลา 0 และ 2-3 เดือน (ตามนัดครั้งถัดไป)	Paired t-test/ Wilcoxon- signed rank test

ตารางที่ 6 สมมติฐานการวิจัย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ (ต่อ)

สมมติฐาน	ตัวแปร	สถิติที่ใช้
<p>2. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา มากกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม</p> <p>-เปรียบเทียบผลการประเมินความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ที่เวลา 0 และ 2-3 เดือน (ตามนัดครั้งถัดไป)</p>	<p>ตัวแปรต้น : การบริหารทางเภสัชกรรม</p> <p>ตัวแปรตาม : ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา ที่เวลา 0 และ 2-3 เดือน (ตามนัดครั้งถัดไป) (ตัวแปรต่อเนื่อง)</p>	<p>Paired t-test/ Wilcoxon- signed rank test</p>
<p>3. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความร่วมมือในการใช้ยา มากกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม</p> <p>-เปรียบเทียบผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ที่เวลา 0 และ 2-3 เดือน (ตามนัดครั้งถัดไป)</p>	<p>ตัวแปรต้น : การบริหารทางเภสัชกรรม</p> <p>ตัวแปรตาม : คะแนนประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ที่เวลา 0 และ 2-3 เดือน (ตามนัดครั้งถัดไป) (ตัวแปรต่อเนื่อง)</p>	<p>Paired t-test/ Wilcoxon- signed rank test</p>
<p>4. หลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ น้อยกว่าก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม</p> <p>-เปรียบเทียบอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ระหว่างก่อนและหลังการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ที่เวลา 0 และ 3 เดือน</p>	<p>ตัวแปรต้น : การบริหารทางเภสัชกรรม</p> <p>ตัวแปรตาม : การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ที่เวลา 0 และ 3 เดือน (ตัวแปรต่อเนื่อง)</p>	<p>Paired t-test/ Wilcoxon- signed rank test</p>

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิจัยการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2559 พบว่ามีผู้ป่วยทั้งสิ้น 48 ราย ที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัยและไม่ถูกคัดออกตามเกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา โดยผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

- 1.1 ข้อมูลทั่วไป
- 1.2 ข้อมูลการดูแลสุขภาพ
- 1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยา

ส่วนที่ 2 การประสานรายการยา (medication reconciliation)

ส่วนที่ 3 ปัญหาจากการใช้ยา

- 3.1 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาและจำนวนปัญหาจากการใช้ยา
- 3.2 ประเภทของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา
- 3.3 การแก้ไขและติดตามผล

ส่วนที่ 4 ประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วย

ส่วนที่ 5 ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

ส่วนที่ 6 ผลลัพธ์ทางคลินิกจากการบริหารทางเภสัชกรรม

- 6.1 ความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที
(six minute walk test)
- 6.2 การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ

ส่วนที่ 7 ประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

1.1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ดังนี้ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และสิทธิการรักษา ผลดังตารางที่ 7

1.1.1 เพศ

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 48 ราย เป็นเพศชาย 33 ราย (ร้อยละ 68.8) เพศหญิง 15 ราย (ร้อยละ 31.3)

1.1.2 อายุ

การวิจัยนี้มีผู้ป่วยจำนวน 28 ราย (ร้อยละ 58.4) ที่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย คือ 62.3 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.3 ปี) รองลงมา คือ อายุ 51-60 ปี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 20.8), อายุ 41-50 ปี จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 12.5) และอายุน้อยกว่า 40 ปี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 8.3) ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยที่สุด คือ 34 ปี มากที่สุด คือ 88 ปี

1.1.3 ดัชนีมวลกาย

ตามเกณฑ์สำหรับประชากรเอเชีย ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 20 ราย (ร้อยละ 41.7) ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 22.99 รองลงมา คือ 11 ราย (ร้อยละ 22.9) มีภาวะอ้วนระดับ 1 (ค่าดัชนีมวลกาย 25 - 29.99) จำนวน ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (ค่าดัชนีมวลกาย 23 - 24.99) เท่ากับผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนระดับ 2 (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30) คืออย่างละ 6 ราย (ร้อยละ 12.5) และมีผู้ป่วย 5 ราย (ร้อยละ 10.4) ที่มี น้ำหนักน้อย (ค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5)

1.1.4 สถานภาพสมรส

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 38 ราย (ร้อยละ 79.2) มีสถานภาพสมรส รองลงมา คือ โสด 6 ราย (ร้อยละ 12.5) และหม้าย หรือหย่า หรือแยกกันอยู่ 4 ราย (ร้อยละ 8.3) ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวอาจต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ในการใช้ชีวิตประจำวัน การบริโภคน้ำและอาหาร การเดินทาง รวมถึงการเดินทางมาพบแพทย์ และการรับประทานยา หากครอบครัวของผู้ป่วยมีส่วนช่วยในการดูแล อาจทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมเกี่ยวกับสุขภาพที่ดีได้ และมีผู้ดูแลพาผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเมื่อเกิดอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ

1.1.5 ระดับการศึกษา

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 15 ราย (ร้อยละ 31.3) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวส. 12 ราย (ร้อยละ 25), ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือ ปวช. 9 ราย (ร้อยละ 18.8), ปริญญาตรีและสูงกว่า 9 ราย (ร้อยละ 18.8) และไม่ได้ศึกษา 3 ราย (ร้อยละ 6.3) ตามลำดับ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความจำเป็นต้องใช้ยาหลายชนิดในการรักษา [1-3] รวมถึงอาจมีโรคร่วมอื่น ๆ ที่เป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งต้องใช้จ่ายเพิ่มขึ้น การอ่านฉลากยาไม่ออกอาจทำให้เกิดปัญหาในการใช้ยาหรืออาจมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาได้

1.1.6 อาชีพ

ในการประกอบอาชีพ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 15 ราย (ร้อยละ 31.3) ไม่ได้ประกอบอาชีพ รองลงมา คือ รับจ้าง 10 ราย (ร้อยละ 20.8), ค้าขายหรือกิจการส่วนตัว 8 ราย (ร้อยละ 16.7), ข้าราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ 7 ราย (ร้อยละ 14.6), ข้าราชการบำนาญ 6 ราย (ร้อยละ 12.5) และทำงานบริษัทเอกชน 2 ราย (ร้อยละ 4.2) ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและป่วยเป็นโรคเรื้อรังจึงไม่ได้ประกอบอาชีพ

1.1.7 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ผู้ป่วยส่วนใหญ่จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 31.3) ไม่มีรายได้ รองลงมา คือ 15,001 – 20,000 บาท 9 ราย (ร้อยละ 18.8) สอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ

1.1.8 สิทธิการรักษา

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพในการรักษา คือ 24 ราย (ร้อยละ 50) รองลงมา คือ สิทธิเบิกจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง 21 ราย (ร้อยละ 43.8), ประกันสังคม 2 ราย (ร้อยละ 4.2) และสิทธิเบิกจากต้นสังกัด (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) 1 ราย (ร้อยละ 2.1) ซึ่งผู้ป่วยทุกคนมีสิทธิการรักษาตามสิทธิของตนเอง สามารถเข้าถึงยาในบัญชียาหลักแห่งชาติได้ ไม่ต้องชำระเงินเอง เป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย

ตารางที่ 7 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n=48)

	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	ชาย	33 (68.8)
	หญิง	15 (31.3)
อายุ (ปี)	น้อยกว่า 40	4 (8.3)
	41-50	6 (12.5)
	51-60	10 (20.8)
	61-70	14 (29.2)
	มากกว่า 70	14 (29.2)
	ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	62.3±14.3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	34-88
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	น้อยกว่า 18.50	5 (10.4)
	18.50 – 22.99	20 (41.7)
	23.00 – 24.99	6 (12.5)
	25.00 – 29.99	11 (22.9)
	มากกว่า 29.99	6 (12.5)
สถานภาพสมรส	สมรส	38 (79.2)
	โสด	6 (12.5)
	หม้าย หรือหย่า หรือแยกกันอยู่	4 (8.3)
ระดับการศึกษา	ไม่ได้ศึกษา	3 (6.3)
	ระดับประถมศึกษา	15 (31.3)
	มัธยมศึกษาตอนต้นหรือ ปวช.	9 (18.8)
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวส.	12 (25)
	ปริญญาตรีและสูงกว่า	9 (18.8)
อาชีพ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	15 (31.3)
	รับจ้าง	10 (20.8),
	ค้าขายหรือกิจการส่วนตัว	8 (16.7)
	ข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ	7 (14.6)
	ข้าราชการบำนาญ	6 (12.5)
	ทำงานบริษัทเอกชน	2 (4.2)

ตารางที่ 7 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (n=48) (ต่อ)

	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ไม่มีรายได้	15 (31.3)
	5,001-10,000 บาท	8 (16.7)
	10,001-15,000บาท	8 (16.7)
	15,001-20,000บาท	9 (18.8)
	มากกว่า20,000บาท	8 (16.7)
สิทธิ์การรักษา	บัตรประกันสุขภาพ	24 (50)
	ประกันสังคม	2 (4.2)
	เบิกจ่ายตรง	21 (43.8)
	เบิกต้นสังกัด	1 (2.1)

1.2 ข้อมูลการดูแลสุขภาพ

ข้อมูลการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การรับประทานอาหาร การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย ผลดังตารางที่ 8

1.2.1 การสูบบุหรี่

การวิจัยนี้พบว่าผู้ป่วย 24 ราย (ร้อยละ 50) ไม่เคยสูบบุหรี่ รองลงมา คือ เคยสูบบุหรี่ 18 ราย (ร้อยละ 37.5) และปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่ 6 ราย (ร้อยละ 12.5) นอกจากนี้มีผู้ป่วยจำนวน 10 ราย (ร้อยละ 20.8) ที่มีสมาชิกในบ้านสูบบุหรี่

1.2.2 การดื่มแอลกอฮอล์

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 24 ราย (ร้อยละ 50) ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ รองลงมา คือ เคยดื่มและเลิกดื่มแล้ว 19 ราย (ร้อยละ 39.6) และ 5 ราย (ร้อยละ 10.4) ปัจจุบันยังดื่มอยู่

1.2.3 พฤติกรรมการรับประทานอาหารและการควบคุมอาหาร

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 25 ราย (ร้อยละ 52.1) ปรุงอาหารรับประทานเอง รองลงมา คือ ทั้งปรุงเองและซื้ออาหารสำเร็จรูปรับประทาน 18 ราย (ร้อยละ 37.5) และซื้ออาหารสำเร็จรูปรับประทาน 5 ราย (ร้อยละ 10.4) ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วย 33 ราย (ร้อยละ 68.7)

มีพฤติกรรมควบคุมการรับประทานอาหารเค็ม ผู้ป่วย 15 ราย (ร้อยละ 31.3) มีการเติมเครื่องปรุงรสเพิ่ม เช่น น้ำปลา ซอสปรุงรสและซอสถั่วเหลือง และผู้ป่วย 35 ราย (ร้อยละ 72.9) ไม่ควบคุมการรับประทานอาหารประเภทไขมันสูง เช่น อาหารทอด อาหารมัน อาหารที่มีกะทิ ส่วนผู้ป่วย 13 ราย (ร้อยละ 27.1) มีการควบคุมการรับประทานอาหารประเภทไขมันสูง

1.2.4 การออกกำลังกาย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 29 ราย (ร้อยละ 60.4) ไม่ออกกำลังกาย และผู้ป่วย 19 ราย (ร้อยละ 39.6) มีการออกกำลังกายเป็นประจำ ประเภทของการออกกำลังกาย ได้แก่ การเดิน การปั่นจักรยาน

ตารางที่ 8 ข้อมูลการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย (n=48)

	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
การสูบบุหรี่	ไม่เคยสูบบุหรี่	24 (50)
	เคยสูบบุหรี่	18 (37.5)
	ปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่	6 (12.5)
การดื่มแอลกอฮอล์	ไม่เคยดื่ม	24 (50)
	เคยดื่มและเลิกดื่มแล้ว	19 (39.6)
	ปัจจุบันยังดื่มอยู่	5 (10.4)
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	ปรุงอาหารรับประทานเอง	25 (52.1)
	ซื้ออาหารสำเร็จรูป	5 (10.4)
	ทั้ง 2 อย่าง	18 (37.5)
พฤติกรรมการควบคุมอาหารเค็ม	ควบคุม	33 (68.7)
	ไม่ควบคุม	15 (31.3)
พฤติกรรมการควบคุมอาหารไขมันสูง	ควบคุม	13 (27.1)
	ไม่ควบคุม	35 (72.9)
การออกกำลังกาย	ออกกำลังกาย	19 (39.6)
	ไม่ออกกำลังกาย	29 (60.4)

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยา

ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยา ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรค โรคร่วม การใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ประวัติการแพ้ยา การได้รับยาจากที่อื่น จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ ผู้ดูแลในการรับประทานยา การได้รับความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัว และการใช้ยาจากบุคลากรทางการแพทย์ ผลดังตารางที่ 9

1.3.1 ระดับความรุนแรงของโรค

จากข้อมูลการประเมิน functional class ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย 22 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ จัดอยู่ใน functional class II 8 ราย (ร้อยละ 16.7) รองลงมาคือ functional class II-III และ functional class III อย่างละ 7 ราย (ร้อยละ 14.6) และจากข้อมูลค่าเฉลี่ยการบีบเลือดออกจากหัวใจ (Ejection fraction) ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย 38 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยการบีบเลือดออกจากหัวใจเฉลี่ยในกลุ่มผู้ป่วย เท่ากับร้อยละ 26.34 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.38) ค่าต่ำสุด คือ ร้อยละ 11 ค่าสูงสุด คือ ร้อยละ 42

1.3.2 โรคร่วม

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 28 ราย (ร้อยละ 57.3) มีโรคร่วมคือความดันโลหิตสูง รองลงมา คือ เบาหวาน 19 ราย (ร้อยละ 39.8) และภาวะไขมันในเลือดสูง 17 ราย (ร้อยละ 35.4)

1.3.3 การใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ

จำนวนผู้ป่วยที่มีการใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ณ เวลาที่ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 คือ 24 ราย (ร้อยละ 50) ซึ่งมีจำนวนเท่ากับผู้ป่วยที่ยังไม่ได้ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ

1.3.4 ประวัติการแพ้ยา

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติแพ้ยา คือ 43 ราย (ร้อยละ 89.6) และมีผู้ป่วย 5 ราย (ร้อยละ 10.4) ที่มีประวัติแพ้ยา รายการยาที่แพ้ ได้แก่ indapamide, meloxicam, ยาในกลุ่ม sulfa, dicloxacillin, penicillamine, ceftriazone และ azithromycin

1.3.5 การได้รับยาจากที่อื่น

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาจากที่อื่น 33 ราย (ร้อยละ 68.8) และมีผู้ป่วย 15 ราย (ร้อยละ 31.2) ที่มีการใช้ยาจากที่อื่น ทั้งจากโรงพยาบาล และร้านขายยา

1.3.6 จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน

ค่ามัธยฐานของจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน คือ 8 รายการ (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 4 รายการ) จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวันน้อยที่สุด คือ 4 รายการ จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวันมากที่สุด คือ 18 รายการ

1.3.7 กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ

กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ Diuretic 40 ราย (ร้อยละ 83.3) ACEIs หรือ ARBs 38 ราย (ร้อยละ 79.2) และ Beta blocker 35 ราย (ร้อยละ 72.9) ตามลำดับ

1.3.8 ผู้ดูแลในการรับประทานยา

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแลในการรับประทานยา คือ 25 ราย (ร้อยละ 52.1) รองลงมา คือ มีผู้ดูแลช่วยจัดยาและให้ผู้ป่วยหยิบรับประทานเอง 21 ราย (ร้อยละ 43.8) และมีผู้ดูแลช่วยจัดยาและช่วยหยิบให้ผู้ป่วยรับประทาน 2 ราย (ร้อยละ 4.2)

1.3.9 การได้รับความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัวและการใช้ยาจากบุคลากรทางการแพทย์

ผู้ป่วยทุกราย ได้รับความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตัวจากแพทย์ และมีผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 8.3) ได้รับความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตัวจากพยาบาล นอกจากนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 47 ราย (ร้อยละ 97.9) ได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องยาจากแพทย์ รองลงมา คือ ได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องยาจากเภสัชกร 20 ราย (ร้อยละ 41.7) และได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องยาจากพยาบาล 2 ราย (ร้อยละ 4.2) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยาของผู้ป่วย

	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับความรุนแรงของโรค ตาม NYHA (n=22) ¹	Functional class I	0 (0.0)
	Functional class II	8 (16.7)
	Functional class II-III	7 (14.6)
	Functional class III	7 (14.6)
	Functional class IV	0 (0.0)
โรคร่วม ² (n=48)	Hypertension	28 (58.3)
	Diabetes mellitus	19 (39.6)
	Dyslipidemia	17 (35.4)
	Gout	4 (8.3)
	Atrial fibrillation	12 (25)
	Valvular heart disease	3 (6.3)
	Thyroid disease	3 (6.3)
	Peptic ulcer	3 (6.3)
	Anemia	3 (6.3)
	Asthma	2 (4.2)
	Artherosclerosis heart disease	11 (22.9)
	Chronic kidney disease	4 (8.3)
	Glaucoma	1 (2.1)
	Cerebral infarction	2 (4.2)
	Chronic hepatitis B	1 (2.1)
การใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้า หัวใจ (n=48)	ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ	24 (50)
	ไม่ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ	24 (50)
ประวัติการแพ้ยา (n=48)	มี	5 (10.4)
	ไม่มี	43 (89.6)
การได้รับยาจากที่อื่น (n=48)	มี	15 (31.2)
	ไม่มี	33 (68.8)

ตารางที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยาของผู้ป่วย (ต่อ)

	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนรายการยาที่ได้รับ	4 รายการ	2 (4.2)
ต่อวัน (n=48)	5 รายการ	3 (6.3)
	6 รายการ	9 (18.7)
	7 รายการ	6 (12.5)
	8 รายการ	8 (16.6)
	9 รายการ	6 (12.5)
	10 รายการ	4 (8.3)
	11 รายการ	6 (12.5)
	12 รายการ	3 (6.3)
	18 รายการ	1 (2.1)
ค่ามัธยฐาน \pm ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	8 \pm 4 รายการ	
กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับ ²	ACE-I หรือ ARB	38 (79.2)
	Beta blocker	35 (72.9)
	Diuretic	40 (83.3)
	Spironolactone	24 (50.0)
	Digoxin	12 (25.0)
	Nitrate	4 (8.3)
	Antiplatelet	20 (41.7)
	Anticoagulant	18 (37.5)
	Calcium Channel Blocker	1 (2.1)
	Antidepressant	0 (0.00)
ผู้ดูแลในการรับประทานยา (n=48)	ไม่มี	25 (52.1)
	มี ช่วยจัดยาให้ผู้ป่วยหยิบเอง	21 (43.7)
	มี ช่วยจัดยาและหยิบให้ผู้ป่วยรับประทาน	2 (4.2)
การได้รับความรู้เรื่องโรคจาก บุคลากรทางการแพทย์ ² (n=48)	แพทย์	48 (100)
	พยาบาล	4 (8.3)
	เภสัชกร	0 (0.0)

ตารางที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการใช้ยาของผู้ป่วย (ต่อ)

	ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
การได้รับความรู้เรื่องยาจาก	แพทย์	47 (97.9)
บุคลากรทางการแพทย์ ²	พยาบาล	2 (4.2)
(n=48)	เภสัชกร	20 (41.7)

1: เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนโดยผู้ป่วยบางรายไม่มีข้อมูลการประเมินระดับความรุนแรงของโรค

2: ผู้ป่วย 1 ราย สามารถตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ส่วนที่ 2 การประสานรายการยา (medication reconciliation)

การวิจัยนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการประสานรายการยา ก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 รวมจำนวน 96 ครั้ง โดยความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบจากการประสานรายการยา แบ่งเป็น 4 ประเภท [34]

1) omission ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่จำเป็น
 2) commission ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในปัจจุบัน
 3) different dose, route and/or frequency ผู้ป่วยได้รับขนาดยา วิธีบริหารยา และ/หรือความถี่ที่แตกต่างไปจากเดิม

4) medication change within medical class ผู้ป่วยได้รับยาในกลุ่มเดียวกัน

ก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบความคลาดเคลื่อนทางยา 16 ครั้ง แบ่งเป็น

1) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่จำเป็น เกิดจากผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง 11 ครั้ง (ร้อยละ 68.75) แพทย์สั่งยาไม่ครบจำนวน 1 ครั้ง (ร้อยละ 6.25) และไม่มีคำสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีข้อบ่งใช้ 1 ครั้ง (ร้อยละ 6.25)

2) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในปัจจุบัน เกิดจากผู้ป่วยรับประทานยาที่ปัจจุบันไม่มีคำสั่งใช้แล้ว 1 ครั้ง (ร้อยละ 6.25)

3) ผู้ป่วยได้รับขนาดยา วิธีบริหารยา และ/หรือความถี่ที่แตกต่างไปจากเดิม เกิดจากผู้ป่วยรับประทานยาไม่ตรงตามวิธีใช้ที่แพทย์สั่ง 2 ครั้ง (ร้อยละ 12.5)

4) ไม่พบผู้ป่วยที่ได้รับยาในกลุ่มเดียวกัน

นอกจากนี้ผู้วิจัยไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยา จากการประสานรายการยาก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 ผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบจากการประสานรายการยา (n=48)

ความคลาดเคลื่อนทางยา	ก่อนการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1	
	จำนวนครั้งที่เกิดจากผู้ป่วย (ร้อยละ)	จำนวนครั้งที่เกิดจากแพทย์ (ร้อยละ)
ไม่ได้รับยาที่จำเป็น	11 (68.75)	2 (12.5)
ได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในปัจจุบัน	1 (6.25)	0 (0.00)
ได้รับยามิตขนาด หรือความถี่ผิด	2 (12.5)	0 (0.00)
ได้รับยาในกลุ่มเดียวกัน	0 (0.00)	0 (0.00)
รวม	14 (87.5)	2 (12.5)

ส่วนที่ 3 ปัญหาจากการใช้ยา

2.1 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาและจำนวนปัญหาจากการใช้ยา

ผู้ป่วยทุกรายที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยจะมีการค้นหาปัญหาจากการใช้ยาตั้งแต่เดือนที่ 0 ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1) หากพบว่าเกิดปัญหาจากการใช้ยาขึ้น ผู้วิจัยจะทำการแก้ไขปัญหา ให้สอดคล้องกับสาเหตุการเกิดและติดตามปัญหาตามแพทย์นัดครั้งถัดไป (2-3 เดือน) โดยผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 48 ราย พบว่าในการได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 มีจำนวนผู้ป่วยที่พบการเกิดปัญหาจากการใช้ยา 35 ราย (ร้อยละ 72.9) จำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 57 ปัญหา ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 1.21 ปัญหา (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.15 ปัญหา)

ในการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 มีจำนวนผู้ป่วยที่พบการเกิดปัญหาจากการใช้ยา 12 ราย (ร้อยละ 25.0) จำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 20 ปัญหา ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 0.42 ปัญหา (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.12 ปัญหา) เมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Paired-Samples T Test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนปัญหาจากการใช้ยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยา และจำนวนปัญหาจากการใช้ยาในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และ 2 (n=48)

การบริหารทางเภสัชกรรม	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยา ³	จำนวนปัญหาจากการใช้ยา ³	ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา \pm SE ⁴	p-value ⁵
ครั้งที่ 1	35	57	1.21 \pm 0.15	<0.001
ครั้งที่ 2	12	20	0.42 \pm 0.12	

3: ผู้ป่วย 1 รายอาจเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้มากกว่า 1 ปัญหา

4: SE = Standard Error

5: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Paired-Samples T Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 12 ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาจากการใช้ยา 57 ปัญหา แบ่งเป็นปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ 7 ปัญหา (ร้อยละ 12.3) และปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย 50 ปัญหา (ร้อยละ 87.7) โดยปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะแก่แพทย์ ซึ่งได้รับการยอมรับ 6 ปัญหา (ร้อยละ 11.8) ส่วนปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย ผู้วิจัยได้ให้ความรู้ คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ซึ่งเมื่อติดตามปัญหาในการบริหารเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบว่า มีปัญหาได้รับการแก้ไข 45 ปัญหา (ร้อยละ 88.2)

การบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบปัญหาจากการใช้ยา 20 ปัญหา แบ่งเป็น ปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ 7 ปัญหา (ร้อยละ 35) ซึ่งเป็นปัญหาใหม่ทั้งหมด และปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย 13 ปัญหา (ร้อยละ 65) ซึ่งเป็นปัญหาเก่า 5 ปัญหา ได้แก่ ผู้ป่วยลืมรับประทานยา 3 ปัญหา ผู้ป่วยเลือกที่จะไม่รับประทานยา 1 ปัญหาและผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ ทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะบ่อย 1 ปัญหา ปัญหาใหม่ 8 ปัญหา ได้แก่ ผู้ป่วยลืมรับประทานยา 1 ปัญหา ผู้ป่วยรับประทานโสม ทำให้ค่า INR 5.24 (ไม่พบภาวะเลือดออก) 1 ปัญหา ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะบ่อย 2 ปัญหา ผู้ป่วยนำยาลดไขมันในเลือดให้ญาติรับประทาน ทำให้ตนเองขาดยา 1 ปัญหา ผู้ป่วยรับประทานยาปฏิชีวนะไม่ครบตามที่แพทย์สั่ง 1 ปัญหา ผู้ป่วยไม่รับประทานยาขับปัสสาวะ 1 ปัญหา และผู้ป่วยไม่รับประทานยาโรคหัวใจล้มเหลวทุกรายการ 1 ปัญหา โดยปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะแก่แพทย์ ซึ่งได้รับการยอมรับ 7 ปัญหา (ร้อยละ 41.2) ส่วนปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย ผู้วิจัยได้ให้ความรู้ คำแนะนำแก่ผู้ป่วย เน้นความเข้าใจในการใช้ยา ประโยชน์ของการใช้ยาในระยะยาว ทำแผ่นภาพชื่อยา ขอบ่งใช้ ข้อควรระวัง อาการข้างเคียง พร้อมตัวอย่างยาให้ผู้ป่วยได้เห็นตัวอย่างที่ชัดเจน ซึ่งเมื่อติดตามผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป

พบว่า มีปัญหาที่ได้รับการแก้ไข 10 ปัญหา (ร้อยละ 58.8) ซึ่งมีปัญหาที่ยังแก้ไขไม่ได้ 3 ปัญหา คือ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ ทำให้ผู้ป่วยปัสสาวะบ่อย ต้องดำเนินการแก้ไขต่อไป

ตารางที่ 12 จำนวนปัญหาที่พบและได้รับการแก้ไขในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (n=48)

	จำนวนปัญหา (ร้อยละ) ในการบริหารทางเภสัชกรรม ครั้งที่ 1 ⁶		จำนวนปัญหา (ร้อยละ) ในการบริหารทางเภสัชกรรม ครั้งที่ 2 ⁶	
	ปัญหาที่พบ	ได้รับการแก้ไข	ปัญหาที่พบ	ได้รับการแก้ไข
	ปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์	7 (12.3)	6 (11.8)	7 (35.0)
ปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย	50 (87.7)	45 (88.2)	13 (65.0)	10 (58.8)
รวม	57 (100)	51 (100)	20 (100)	17 (100)

6: ผู้ป่วย 1 รายอาจเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้มากกว่า 1 ปัญหา

ปัญหาจากการใช้ยาในงานวิจัยนี้ จำแนกประเภทของปัญหาตามหลัก Cipolle, Strand และ Morley 7 ประเภท [21] รายละเอียดตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาและจำนวนปัญหาจากการใช้ยา จำแนกตามประเภทของปัญหาจากการใช้ยา (n=48)

ประเภทของปัญหาจากการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย ⁷ (ร้อยละ)		จำนวนปัญหา ⁷ (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่จำเป็น	1 (1.9)	1 (5.6)	1 (1.7)	1 (5.0)
2. ผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม	1 (1.9)	3 (16.6)	1 (1.7)	3 (15.0)
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
4. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดต่ำเกินไป	3 (5.6)	1 (5.6)	3 (5.3)	1 (5.0)
5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์	24 (45.3)	5 (27.8)	27 (47.4)	7 (35.0)
6. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดสูงเกินไป	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

ตารางที่ 13 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการใช้ยาและจำนวนปัญหาจากการใช้ยา จำแนกตามประเภทของปัญหาจากการใช้ยา (n=48) (ต่อ)

ประเภทของปัญหาจากการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย ⁷ (ร้อยละ)		จำนวนปัญหา ⁷ (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
7. ผู้ป่วยไม่ร่วมมือหรือไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง	24 (45.3)	8 (44.4)	25 (43.9)	8 (40.0)
รวม	53 (100.0)	18 (100.0)	57 (100.0)	20 (100.0)

7: ผู้ป่วย 1 รายอาจพบปัญหาจากการใช้ยาได้มากกว่า 1 ปัญหา

รายละเอียดปัญหาจากการใช้ยา

1. ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่จำเป็น

ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่จำเป็น 1 ปัญหา (ร้อยละ 1.7) ได้แก่ผู้ป่วยใช้ยา amoxicillin เพื่อรักษาอาการเจ็บคอ โดยซื้อยาเองและรับประทานเพียง 2 วัน เมื่ออาการหาย จึงหยุดยา ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำที่ถูกต้องในการใช้ยาปฏิชีวนะและแนะนำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ เพื่อตรวจร่างกายหาสาเหตุการเจ็บป่วยทุกครั้ง เนื่องจากหากอาการเจ็บป่วยเกิดจากเชื้อไวรัส ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องได้รับยาฆ่าเชื้อในกลุ่มนี้ การได้รับยาปฏิชีวนะโดยไม่สมเหตุผลอาจทำให้เกิดเชื้อดื้อยาได้ ผู้ป่วยจึงไม่ควรซื้อยาปฏิชีวนะรับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร เมื่อติดตามผลในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจในการใช้ยาที่ถูกต้อง

การบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบ 1 ปัญหา (ร้อยละ 5) โดยเป็นปัญหาในผู้ป่วยรายใหม่ ให้ประวัติว่ามีการใช้ยาแก้อักเสบแคปซูลสีดำแดง เพื่อรักษาอาการหวัด มีน้ำมูกใส โดยมีอายุอยู่แล้วที่บ้าน ทานไป 3 วัน อาการหวัดหาย จึงหยุดยา ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำที่ถูกต้องในการใช้ยาปฏิชีวนะและแนะนำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ เพื่อตรวจร่างกายหาสาเหตุการเจ็บป่วยทุกครั้ง ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร เมื่อติดตามผลในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจในการใช้ยาที่ถูกต้อง

2. ผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม

ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม 1 ปัญหา (ร้อยละ 1.7) ได้แก่ผู้ป่วยมีอาการเป็นผื่นคันที่ขา ผู้วิจัยได้บันทึกในเวชระเบียนของผู้ป่วย แต่แพทย์เห็นว่าอาการไม่รุนแรง จึงไม่มีคำสั่งใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการแก่ผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่ผู้ป่วย ในการดูแลรักษาความสะอาด เพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิวหนังด้วยทาโลชั่นหรือครีมที่

อ่อนโยนต่อผิว ลดการระคายเคือง เมื่อติดตามผลในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการผื่นคันแล้ว

การบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบ 3 ปัญหา (ร้อยละ 15) เป็นผู้ป่วยรายใหม่ทั้งหมด ได้แก่ 1) ผู้ป่วยมีอาการชาที่ปลายมือ ผู้วิจัยได้บันทึกในเวชระเบียนของผู้ป่วยเพื่อเสนอแพทย์ แพทย์ได้มีการสั่งใช้ยา วิตามินบีรวมให้แก่ผู้ป่วย 2) ผู้ป่วยมีตุ่มและคันบริเวณแขนขา ผู้วิจัยได้บันทึกในเวชระเบียนของผู้ป่วยเพื่อเสนอแพทย์ แพทย์ทำการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปตรวจเพิ่มเติมกับแพทย์เฉพาะทางโรคผิวหนัง 3) ผู้ป่วยมีอาการไอมีเสมหะ ผู้วิจัยได้บันทึกในเวชระเบียนของผู้ป่วยเพื่อเสนอแพทย์ แพทย์ได้มีการสั่งใช้ยาละลายเสมหะให้แก่ผู้ป่วย จากนั้นเมื่อติดตามผลในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยทั้งสามหายจากอาการดังกล่าวแล้ว

3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม

ในการวิจัยนี้ไม่พบปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม

4. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดต่ำเกินไป

ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาการใช้ยาในขนาดต่ำเกินไป 3 ปัญหา (ร้อยละ 5.3) ซึ่งทั้ง 3 ปัญหาเกิดในผู้ป่วยที่มีการใช้ยาละลายลิ่มเลือด warfarin โดยปัญหาคือ ระดับ INR ของผู้ป่วยมีค่าต่ำกว่าเป้าหมายในการรักษา (INR 2-3) ผู้วิจัยซักประวัติการรับประทานยา ยาและสมุนไพรที่ใช้ร่วม รวมถึงอาหารที่รับประทาน ประเมินว่าผู้ป่วยรับประทานยา warfarin ถูกต้องสม่ำเสมอ และไม่น่าจะเกิดจากอันตรกิริยาระหว่างยากับยา หรือยากับอาหาร และให้ข้อเสนอแก่แพทย์ แพทย์ได้มีคำสั่งปรับเพิ่มขนาดยา warfarin (ปรับเพิ่ม ร้อยละ 5-10) แก่ผู้ป่วยทั้งสามราย เมื่อติดตามผลในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยมีระดับ INR อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา และไม่เกิดอาการข้างเคียงจากยา

การบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบ 1 ปัญหา (ร้อยละ 5) เป็นผู้ป่วยรายใหม่ คือ ผู้ป่วย 1 รายที่แพทย์สั่งจำนวนยาไม่พอลงวันนัด (ยา 1 รายการ) ทำให้ผู้ป่วยขาดยาเกือบ 1 เดือน ผู้วิจัยจึงเสนอปัญหาแก่แพทย์และได้รับการแก้ไข ปรับเพิ่มจำนวนยาให้เพียงพอกับนัดครั้งต่อไป เมื่อติดตามผลในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยได้รับจำนวนยาเพียงพอ ไม่ขาดยา

5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์

ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบ 27 ปัญหา (ร้อยละ 47.4) โดย 14 ปัญหา เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ furosemide (20-250 มิลลิกรัมต่อวัน) คือ อาการปวดปัสสาวะบ่อย ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่รับประทานยาดังกล่าว เมื่อมีธุระออกไปข้างนอกบ้าน หรือวันที่มาพบแพทย์ เนื่องจากไม่ต้องการเข้าห้องน้ำบ่อย หรือไม่สะดวกเข้าห้องน้ำระหว่างเดินทาง ผู้วิจัยให้ความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของยาขับปัสสาวะ รวมถึงแนะนำให้ผู้ป่วยพกยามาด้วย

และรับประทานยาเมื่อถึงโรงพยาบาลหรือสถานที่ที่สามารถเข้าห้องน้ำได้สะดวก นอกจากนี้มี 1 ปัญหา เกิดอาการท้องเสีย ถ่ายเหลว จากการรับประทานยา colchicine ผู้วิจัยใช้ Naranjo's algorithm ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับยาที่สงสัย ผลคือ อาจจะใช้ (possible) แพทย์จึงมีคำสั่งหยุดใช้ยาดังกล่าว และให้ผู้ป่วยควบคุมอาหารที่มีกรดยูริกสูง เช่น ยอดผัก หน่อไม้ สัตว์ปีก เป็นต้น เมื่อติดตามผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการท้องเสีย ถ่ายเหลวอีก และ 1 ปัญหาเกิดอาการไอแห้ง เป็น ๆ หาย ๆ เป็นเวลาติดต่อกันหลายเดือน โดยไม่ทราบสาเหตุ ผู้วิจัยใช้ Naranjo's algorithm ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับยาที่สงสัย คือ enalapril ได้ผลการประเมินอาจจะใช้ (possible) แพทย์จึงมีคำสั่งหยุดใช้ยาดังกล่าว และเปลี่ยนเป็นยา valsartan ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม ARBs สามารถใช้แทนยาในกลุ่ม ACEIs ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถทนยาได้ เมื่อติดตามผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการไอแห้ง นอกจากนี้ความดันโลหิตและชีพจรของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ และ 2 ปัญหา ผู้ป่วยให้ประวัติว่ามีอาการมินิซึม เวียนศีรษะ อาการเริ่มเป็นเมื่อเริ่มรับประทานยารักษาโรคหัวใจล้มเหลวได้ 2-3 วัน โดยกลุ่มยารักษาโรคหัวใจล้มเหลวที่ผู้ป่วยได้รับ ได้แก่ ACEIs Beta-blockers และ Diuretics จึงให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยว่าเป็นอาการที่สามารถเกิดขึ้นได้ในช่วงแรกที่ได้รับยา และอาการจะดีขึ้น ภายใน 2 สัปดาห์ [5] ให้ผู้ป่วยค่อย ๆ เปลี่ยนท่าจากนอนหรือนั่งเป็นยืน ไม่ควรรีบลุกขึ้น อาจทำให้หน้ามืด และไม่ควรปรับเปลี่ยนขนาดยาเอง หรือหยุดยาเอง หากมีอาการผิดปกติให้รีบมาพบแพทย์ทันที เมื่อติดตามและประเมินผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการมินิซึม เวียนศีรษะแล้วและยังคงรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด และพบ 6 ปัญหา คือ ผู้ป่วยใช้ยาแก้ปวดยาในกลุ่ม NSAIDs ซึ่งควรหลีกเลี่ยงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากอาจทำให้น้ำและเกลือคั่ง เป็นสาเหตุที่ส่งเสริมให้อาการภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบได้ [1, 2, 26] โดยผู้ป่วยบางรายซื้อยารับประทานเอง บางรายใช้ยาแก้ปวดของญาติที่มีอยู่ในบ้าน และบางรายเกิดอาการบวมหลังจากได้รับยาแก้ปวดดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ ผู้วิจัยจึงให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาอื่นนอกเหนือจากแพทย์สั่ง เมื่อติดตามผลในการมาพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยามากขึ้นและให้ประวัติว่าไม่ใช้ยาแก้ปวดดังกล่าวอีก หากมีอาการปวด ให้ผู้ป่วยเลือกใช้ยา paracetamol ในเบื้องต้น และหากมีอาการเจ็บป่วยมากจนทนไม่ไหว จะรีบมาพบแพทย์ทันที และ 3 ปัญหา พบว่าผู้ป่วยมีการใช้สมุนไพรร่วมกับยาลดไขมันเลือด warfarin ได้แก่ ชะอม ซึ่งมีปริมาณวิตามินเค 10.96 ไมโครกรัมต่อน้ำหนักสด 100 กรัม [35] จัดอยู่ในกลุ่มผักที่มีวิตามินเคสูง ซึ่งอาจมีผลลดฤทธิ์ยา warfarin ได้ ผู้ป่วยอีก 1 รายรับประทานแปะก๊วย ซึ่งเป็นอาหารเสริมที่มีผลเพิ่มฤทธิ์ยา warfarin [26] ยาพิษยาลิ้น ซึ่งอาจเกิดอันตรกิริยากับยา warfarin ได้ [36] โดยสมุนไพรและอาหารเสริมเหล่านี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ควรหลีกเลี่ยงเมื่อผู้ป่วยมีการใช้ยา warfarin [26] จึงให้คำแนะนำผู้ป่วย เมื่อติดตามและประเมิน

ผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป ผู้ป่วยให้ประวัติเลิกใช้อาหารเสริมและสมุนไพรดังกล่าวแล้ว และพบว่ามี 1 ปัญหาที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ

การบริหารบาททางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบทั้งหมด 7 ปัญหา (ร้อยละ 35) โดย 3 ปัญหาที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ (2 ปัญหาเป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่ทำให้ประวัติว่าเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ furosemide ผู้วิจัยจึงให้ความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของยาขับปัสสาวะ รวมถึงแนะนำให้ผู้ป่วยพักยาติดตัว และรับประทานยาเมื่อถึงโรงพยาบาลหรือสถานที่ที่สามารถเข้าห้องน้ำได้สะดวก และ 1 ปัญหาเป็นผู้ป่วยรายเดิมที่เคยเกิดปัญหานี้ขึ้น และลืมนำยามารับประทานเมื่อมาถึงโรงพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยต้องเน้นย้ำให้ผู้ป่วยทราบถึงความสำคัญของการรับประทานยา และห้ามลืมหายาติดตัวมาด้วยเมื่อมาพบแพทย์) เมื่อติดตามในนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยทั้ง 3 รายยังเกิดปัญหานี้อยู่ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยเริ่มใช้ยาและเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา sacubitril และ valsartan โดยมีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด ผู้ป่วยรู้สึกทนนยาไม่ได้ จึงให้ข้อเสนอแก่แพทย์ แพทย์จึงมีคำสั่งเปลี่ยนยาเป็นยาโรคหัวใจล้มเหลวที่ผู้ป่วยเคยใช้แล้วไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ ท้องเสียจากการใช้ยา sulfinpyrazone ผู้วิจัยจึงใช้ Naranjo's algorithm ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับยาที่สงสัย ได้ผลการประเมินคือ อาจจะใช้ (possible) โดยยา sulfinpyrazone มีข้อมูลการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวได้ [37] แพทย์จึงมีคำสั่งหยุดใช้ยาดังกล่าว และแนะนำให้ผู้ป่วยควบคุมอาหารที่มีปริมาณกรดยูริกสูง เมื่อติดตามผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวแล้ว และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยใช้ยา warfarin ร่วมกับ โสม ซึ่งอาจเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาขึ้น โดยโสมอาจไปลดฤทธิ์ต้านการแข็งตัวของเลือดจากยา warfarin [26] โดยทำให้ค่า INR ของผู้ป่วยเท่ากับ 5.24 (ไม่พบภาวะเลือดออก) จึงให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยว่าควรหลีกเลี่ยงการรับประทานโสมร่วมกับยา warfarin เมื่อติดตามและประเมินผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยให้ประวัติเลิกรับประทานโสมและค่า INR ของผู้ป่วยอยู่ในระดับปกติแล้ว (INR 2-3) และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยเพศชาย มีประวัติการใช้ยา metformin และพบว่ามี serum creatinine เพิ่มขึ้น (serum creatinine 1.6 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) แพทย์จึงมีคำสั่งหยุดใช้ยา metformin และติดตามค่า serum creatinine ต่อไป และเมื่อติดตามผู้ป่วยในนัดครั้งต่อไป (2 สัปดาห์ถัดมา) พบว่าค่า serum creatinine ของผู้ป่วยอยู่ในระดับปกติ แต่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าค่าเป้าหมาย แพทย์จึงมีคำสั่งใช้ยาฉีด insulin เพิ่มในผู้ป่วยรายนี้

6. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดสูงเกินไป

ในการวิจัยนี้ไม่พบปัญหาผู้ป่วยได้รับยาในขนาดสูงเกินไป

7. ผู้ป่วยไม่ร่วมมือหรือไม่สามารถใช้ยาตามสั่ง

ในการบริหารบาททางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบ 25 ปัญหา (ร้อยละ 43.9) โดย 13 ปัญหา คือ

ผู้ป่วยลืมนับประทานยา ผู้ป่วยลืมนับประทานยา เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ บางรายต้องจัดยาเอง ทำให้ลืมนับรับประทานยาเป็นบางมื้อ บางรายผู้ดูแลลืมนัดยาให้ และเมื่อผู้ป่วยนึกขึ้นได้ไม่ว่าจะเมื่อไร ผู้ป่วยจะข้ามยามื้อนั้นไปเลย จึงให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย หากลืมนับรับประทานยาให้รีบรับประทานทันทีที่นึกได้ แต่ถ้าใกล้มื้อถัดไป ให้รับประทานมื้อถัดไป โดยไม่ต้องเพิ่มยาเป็น 2 เท่า และย้ำความสำคัญในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ มีการใช้ตัวยาช่วยในการจัดยานอกจากนี้ผู้ป่วยสูงอายุบางรายก่อนรับประทานยาทำยาหล่น ผู้ดูแลมาพบภายหลัง จึงแนะนำให้ผู้ดูแลสังเกตตอนผู้ป่วยรับประทานยาด้วย ให้รับประทานยาให้ครบทุกรายการ และหาอุปกรณ์หรือภาชนะใส่ยาไม่ให้ตกหล่น และ 5 ปัญหา คือ ผู้ป่วยหยุดยาเองหรือลดขนาดยาเองเมื่ออาการดีขึ้น โดยเมื่อรู้สึกว่ายายาเหนื่อย อากาศเหนื่อยดีขึ้น ผู้ป่วยจะหยุดรับประทานยาทั้งหมด เพราะคิดว่าไม่จำเป็นต้องรับประทานยาแล้ว หรือเมื่ออาการเหนื่อยดีขึ้น ผู้ป่วยลดขนาดยาเอง เนื่องจากกลัวว่าการได้รับยามาก ๆ จะส่งผลเสียต่อดับและไต จึงให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยเห็นประโยชน์และความสำคัญของการรับประทานยาต่อเนื่อง เนื่องจากช่วยลดอัตราการเสียชีวิต การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบได้ [1, 2] และ 2 ปัญหา คือ ผู้ป่วยไม่รับประทานยา spironolactone เนื่องจากฉลากยาระบุว่าเป็นยาขับปัสสาวะ ผู้ป่วยคิดว่าเหมือนกับยา furosemide จึงให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ในการใช้ยา spironolactone ในขนาดต่ำ ซึ่งแพทย์ไม่ได้หวังผลเป็นยาขับปัสสาวะ แต่จะให้ผลดีกับหัวใจโดยตรง ช่วยลดอัตราการเสียชีวิต การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบได้ [26] และ 2 ปัญหา คือ ผู้ป่วยรับประทานยาในความถี่ที่มากกว่าแพทย์สั่ง โดยผู้ป่วยรายหนึ่งรับประทานยา furosemide ปริมาณมากกว่าที่แพทย์สั่ง คือ แพทย์สั่งใช้ยา furosemide (40) 1x1 pc แต่ผู้ป่วยรับประทาน furosemide (40) 1x2 pc และผู้ป่วยอีกรายหนึ่ง แพทย์สั่งใช้ยา carvedilol (12.5) 1x2 pc แต่ผู้ป่วยรับประทาน carvedilol (12.5) 1x3 pc ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยหยุดรับประทานยาโรคหัวใจล้มเหลว บางรายการ โดยผู้ป่วยเข้ารับการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบในห้องฉุกเฉินและเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน แพทย์ห้องฉุกเฉินได้สั่งปรับยา furosemide ส่วนยาอื่น ๆ แพทย์ให้ผู้ป่วยรับประทานยาเดิมที่บ้าน ผู้ป่วยจึงได้รับยากลับบ้าน คือ furosemide รายการเดียว และเข้าใจผิดจึงรับประทานยา furosemide เพียงรายการเดียว ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยรับประทานยาซ้ำซ้อน โดยรับประทานยาชนิดเดียวกันทั้งซองเก่าและซองใหม่ จึงให้คำแนะนำที่ถูกต้องและให้ผู้ป่วยนำยาทั้งหมดมาในนัดครั้งถัดไปเพื่อให้ผู้วิจัยจัดยาที่ปะปนกันให้เป็นระเบียบและไม่ให้ผู้ป่วยรับประทานยาซ้ำซ้อนอีก และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง โดยผู้ป่วยมีการบริหารยาสูดพ่นทางปากผิดวิธี ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำวิธีการใช้ที่ถูกต้อง เมื่อติดตามและประเมินผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป พบว่าผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างถูกต้องแล้ว

การบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบ 8 ปัญหา (ร้อยละ 40) โดย 5 ปัญหา คือ ผู้ป่วยลืมรับประทานยา (1 ปัญหาเกิดจากผู้ป่วยรายใหม่และ 4 ปัญหาเกิดจากผู้ป่วยรายเดิม) และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยนำยาลดไขมันในเลือดไปให้ญาติรับประทาน โดยที่ญาติไม่ได้มาพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยโรค ทำให้ยาไม่พอ ผู้วิจัยจึงให้ความรู้ในการใช้ยาที่ถูกต้อง ไม่ควรนำยาโรคประจำตัวไปให้ผู้อื่นรับประทาน และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยให้ประวัติรับประทานยา clindamycin ที่ได้หลังจากการผ่าตัดไม่ครบตามที่แพทย์สั่ง และคิดว่าจะนำยาที่เหลือเก็บไว้ใช้หากมีอาการเจ็บคอ ผู้วิจัยจึงให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย เมื่อติดตามและประเมินผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไปพบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจในการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง และ 1 ปัญหา คือ ผู้ป่วยเลือกที่จะไม่รับประทานยาขับปัสสาวะเมื่อต้องออกนอกบ้าน เนื่องจากไม่สะดวกเข้าห้องน้ำในระหว่างเดินทาง ผู้วิจัยจึงให้ความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของยาขับปัสสาวะ รวมถึงแนะนำให้ผู้ป่วยพกยาติดตัวและรับประทานยาเมื่อถึงโรงพยาบาลหรือสถานที่ที่สามารถเข้าห้องน้ำได้สะดวก

ส่วนที่ 4 ประเมินความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วย

มีการประเมินความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ประเมินว่าผู้ป่วยทราบข้อบ่งใช้ วิธีใช้ยา อาการข้างเคียงและข้อควรระวังของยาแต่ละรายการหรือไม่ และส่วนที่ 2 ประเมินความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวในการรับประทานยา นำคะแนนของ 2 ส่วนมารวมกัน โดยทำการประเมิน 2 ครั้ง คือ ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม การประเมินคะแนน คือ คะแนนสูง หมายถึง ผู้ป่วยมีความรู้ในการใช้ยามาก

ผลการประเมินความรู้ในการใช้ยา ส่วนที่ 1 โดยคะแนนจะคิดผลรวมจากยาทุกรายการแล้วหารด้วยจำนวนรายการยาทั้งหมด ซึ่งจะได้เป็นคะแนนเฉลี่ยต่อหนึ่งรายการยา พบว่า ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาเฉลี่ยต่อหนึ่งรายการ ในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้ 1) ข้อบ่งใช้ 0.66 ± 0.29 คะแนน 2) วิธีใช้ยา 0.91 ± 0.19 คะแนน 3) อาการข้างเคียง 0.10 ± 0.09 คะแนน 4) ข้อควรระวัง 0.10 ± 0.09 คะแนน หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาเฉลี่ยต่อหนึ่งรายการ ในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้ 1) ข้อบ่งใช้ 0.96 ± 0.10 คะแนน 2) วิธีใช้ยา 0.97 ± 0.09 คะแนน 3) อาการข้างเคียง 0.73 ± 0.21 คะแนน 4) ข้อควรระวัง 0.69 ± 0.21 คะแนน หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยต่อหนึ่งรายการในทุกข้อคำถามมากกว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 คะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยต่อหนึ่งรายการของผู้ป่วยจากแบบประเมินความรู้ในการใช้ยา ส่วนที่ 1 ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48)

คำถามในแบบประเมิน ความรู้ในการใช้ยา ส่วนที่ 1	คะแนนความรู้ในการใช้ยา เฉลี่ยต่อหนึ่งรายการก่อน ให้การบริบาลฯ ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	คะแนนความรู้ในการใช้ยา เฉลี่ยต่อหนึ่งรายการหลัง ให้การบริบาลฯ ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	p-value ⁸
1. ขอบ่งใช้	0.66 ± 0.29	0.96 ± 0.10	<0.001
2. วิธีใช้ยา	0.91 ± 0.19	0.97 ± 0.09	0.01
3. อาการข้างเคียง	0.10 ± 0.09	0.73 ± 0.21	<0.001
4. ข้อควรระวัง	0.10 ± 0.09	0.69 ± 0.21	<0.001

8: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการประเมินความรู้ในการใช้ยา ส่วนที่ 2 พบว่า ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วยที่ตอบข้อคำถามได้ถูกต้องในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้ 1) เมื่ออาการดีขึ้น ควรลดขนาดยาเพื่อป้องกันอาการข้างเคียงจากยา 36 ราย (ร้อยละ 75) 2) หากใช้ยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวแล้วอาการไม่ดีขึ้น ควรหยุดใช้ยาทันที 11 ราย (ร้อยละ 22.9) 3) การรับประทานยาเป็นประจำช่วยลดอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ 29 ราย (ร้อยละ 60.4) 4) สามารถรับประทานยาอื่น ๆ ได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร 15 ราย (ร้อยละ 31.3) 5) การลืมนับรับประทานยาหรือขาดยาเป็นประจำทำให้อาการหัวใจล้มเหลวแย่ลงได้ 19 ราย (ร้อยละ 39.6) 6) ต้องอ่านฉลากยาทุกครั้งก่อนใช้ยา 46 ราย (ร้อยละ 95.8) 7) หากลืมนับรับประทานยา ท่านจะอย่างไร 46 ราย (ร้อยละ 95.8) เมื่อประเมินซ้ำหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ตอบข้อคำถามได้ถูกต้องในแต่ละข้อคำถามเป็นดังนี้ 1) เมื่ออาการดีขึ้น ควรลดขนาดยาเพื่อป้องกันอาการข้างเคียงจากยา 47 ราย (ร้อยละ 97.9) 2) หากใช้ยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวแล้วอาการไม่ดีขึ้น ควรหยุดใช้ยาทันที 48 ราย (ร้อยละ 100) 3) การรับประทานยาเป็นประจำช่วยลดอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ 48 ราย (ร้อยละ 100) 4) สามารถรับประทานยาอื่น ๆ ได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร 47 ราย (ร้อยละ 97.9) 5) การลืมนับรับประทานยาหรือขาดยาเป็นประจำทำให้อาการหัวใจล้มเหลวแย่ลงได้ 36 ราย (ร้อยละ 75) 6) ต้องอ่านฉลากยาทุกครั้งก่อนใช้ยา 47 ราย (ร้อยละ 97.9) 7) หากลืมนับรับประทานยา ท่านจะอย่างไร 48 ราย (ร้อยละ 100) หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมจำนวนผู้ป่วยที่ตอบข้อคำถามได้ถูกต้อง ในข้อคำถามที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มากกว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48)

คำถามในแบบประเมิน ความรู้ในการใช้ยา ส่วนที่ 2	ก่อนให้การบริบาลฯ		หลังให้การบริบาลฯ		p-value ⁹
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก(ร้อยละ)	
1. เมื่ออาการดีขึ้น ควรลด ขนาดยาเพื่อป้องกันอาการ ข้างเคียงจากยา	12 (25.0)	36 (75.0)	1 (2.1)	47 (97.9)	0.002
2. หากใช้ยารักษาภาวะหัวใจ ล้มเหลวแล้วอาการไม่ดีขึ้น ควรหยุดใช้ยาทันที	37 (77.1)	11 (22.9)	0 (0.0)	48 (100.0)	<0.001
3. การรับประทานยาเป็น ประจำช่วยลดอาการหัวใจ ล้มเหลวกำเริบ	19 (39.6)	29 (60.4)	0 (0.0)	48 (100.0)	<0.001
4. สามารถรับประทานยาอื่น ๆ ได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์ หรือเภสัชกร	33 (68.8)	15 (31.3)	1 (2.1)	47 (97.9)	<0.001
5. การลืรับประทานยาหรือ ขาดยาเป็นประจำทำให้อาการ หัวใจล้มเหลวแย่ลงได้	29 (60.4)	19 (39.6)	12 (25.0)	36 (75.0)	<0.001
6. ต้องอ่านฉลากยาทุกครั้ง ก่อนใช้ยา	2 (4.2)	46 (95.8)	1 (2.1)	47 (97.9)	0.500
7. หากลืรับประทานยา ท่าน จะทำอย่างไร	2 (4.2)	46 (95.8)	0 (0.0)	48 (100.0)	0.250

9: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ McNemar Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

โดยคะแนนความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาเฉลี่ยของผู้ป่วย เมื่อนำคะแนนทั้งสองส่วนมา
รวมกัน พบว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาเฉลี่ย
 5.99 ± 1.26 คะแนน หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ย
 10.02 ± 0.86 คะแนน หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ย
มากกว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 คะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยของผู้ป่วย ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48)

	คะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ย (คะแนน)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	p-value ¹⁰
ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม	5.99	1.26	<0.001
หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม	10.02	0.86	

10: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ส่วนที่ 5 ประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

การวิจัยนี้ใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของ อริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] ทั้งหมด 9 ข้อ เป็นการวัดในมิติด้านปริมาณและเวลา การประเมินคะแนน คือ คะแนนมากบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้น้อย คะแนนน้อยบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามาก

ผลการประเมินพบว่า ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วยที่ตอบข้อคำถามได้ถูกต้องในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

- 1) มีบางครั้งที่ท่านลืมรับประทานยา 20 ราย (ร้อยละ 41.7)
- 2) บางคนไม่ได้รับประทานยาด้วยเหตุผลต่างๆนอกเหนือจากลืม ท่านคิดทบทวนว่าในช่วงที่มาพบแพทย์ครั้งล่าสุด มีบางวันที่ท่านไม่ได้รับประทานยา 20 ราย (ร้อยละ 41.7)
- 3) ท่านเคยลดขนาดยาหรือหยุดยาโดยไม่ได้แจ้งแพทย์ เพราะรู้สึกว่ารับประทานยาแล้วอาการแย่ลง 43 ราย (ร้อยละ 89.6)
- 4) เมื่อท่านออกจากบ้านหรือเดินทางไกล มีบางครั้งที่ท่านลืมพกยาติดตัวไปด้วย 17 ราย (ร้อยละ 35.4)
- 5) เมื่อวานนี้ท่านรับประทานยาครบทุกรายการ ใช่หรือไม่ 43 ราย (ร้อยละ 89.6)
- 6) เมื่อท่านรู้สึกว่าอาการของโรคที่ท่านเป็นดีขึ้นหรือควบคุมได้แล้ว บางครั้งท่านหยุดรับประทานยา 43 ราย (ร้อยละ 89.6)
- 7) บางคนไม่สะดวกที่จะรับประทานยาทุกวัน ท่านรู้สึกอึดอัดที่ต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด ใช่หรือไม่ 39 ราย (ร้อยละ 81.3)
- 8) ท่านรับประทานยาตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง ใช่หรือไม่ 41 ราย (ร้อยละ 85.4)
- 9) บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกว่า การจดจำการรับประทานยาทั้งหมดเป็นเรื่องยุ่งยาก
 - 9.1) มี 0 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 19 ราย (ร้อยละ 39.6)

- 9.2) มี 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 19 ราย (ร้อยละ 39.6)
- 9.3) มี 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 9 ราย (ร้อยละ 18.8)
- 9.4) ไม่มีรายใดตอบว่ามี 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร
- 9.5) มีความยุ่งยากทุกวัน จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 1 ราย (ร้อยละ 2.1)
- หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วยที่ตอบข้อคำถามได้ถูกต้องในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้
- 1) มีบางครั้งที่ท่านลืมรับประทานยา 44 ราย (ร้อยละ 91.7)
 - 2) บางคนไม่ได้รับประทานยาด้วยเหตุผลต่างๆนอกเหนือจากลืม ท่านคิดทบทวนว่าในช่วงที่มาพบแพทย์ครั้งหลังสุด มีบางวันที่ท่านไม่ได้รับประทานยา 43 ราย (ร้อยละ 89.6)
 - 3) ท่านเคยลดขนาดยาหรือหยุดยาโดยไม่ได้แจ้งแพทย์ เพราะรู้สึกว่ารับประทานยาแล้วอาการแย่ลง 47 ราย (ร้อยละ 97.9)
 - 4) เมื่อท่านออกจากบ้านหรือเดินทางไกล มีบางครั้งที่ท่านลืมพกยาติดตัวไปด้วย 40 ราย (ร้อยละ 83.3)
 - 5) เมื่อวานนี้ท่านรับประทานยาครบทุกรายการ ใช่หรือไม่ 48 ราย (ร้อยละ 100)
 - 6) เมื่อท่านรู้สึกว่าการของโรคที่ท่านเป็นดีขึ้นหรือควบคุมได้แล้ว บางครั้งท่านหยุดรับประทานยา 47 ราย (ร้อยละ 97.9)
 - 7) บางคนไม่สะดวกที่จะรับประทานยาทุกวัน ท่านรู้สึกอึดอัดที่ต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด ใช่หรือไม่ 42 ราย (ร้อยละ 87.5)
 - 8) ท่านรับประทานยาตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง ใช่หรือไม่ 45 ราย (ร้อยละ 93.8)
 - 9) บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกว่า การจดจำการรับประทานยาทั้งหมดเป็นเรื่องยุ่งยาก
 - 9.1) มี 0 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 22 ราย (ร้อยละ 45.8)
 - 9.2) มี 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 20 ราย (ร้อยละ 41.7)
 - 9.3) มี 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 5 ราย (ร้อยละ 10.4)
 - 9.4) ไม่มีรายใดตอบว่ามี 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทาน

อย่างไร

9.5) มีความยุ่งยากทุกวัน จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร 1 ราย (ร้อยละ

2.1)

หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วยที่ตอบข้อความได้ถูกต้อง ในข้อความที่ 1, 2, 4, 5 และ 9 มากกว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และค่ามัธยฐานของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม คือ 4.00 คะแนน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 4 คะแนน) หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา 2.00 คะแนน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 2 คะแนน) หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยมากกว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) ผลดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48)

คำถามในแบบประเมิน ความร่วมมือในการใช้ยา	ก่อนให้การบริบาลฯ		หลังให้การบริบาลฯ		p-value ¹¹
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก(ร้อยละ)	
1. มีบางครั้งที่ท่านลืม รับประทานยา	28 (58.3)	20 (41.7)	4 (10.4)	44 (91.7)	<0.001
2. บางคนไม่ได้รับประทานยา ด้วยเหตุผลต่างๆ นอกเหนือจากลืม ท่านคิด ทบทวนว่าในช่วงที่มาพบ แพทย์ครั้งหลังสุด มีบางวันที่ ท่านไม่ได้รับประทานยา	28 (58.3)	20 (41.7)	5 (10.4)	43 (89.6)	<0.001
3. ท่านเคยลดขนาดยาหรือ หยุดยาโดยไม่ได้แจ้งแพทย์ เพราะรู้สึกว่ารับประทานยา แล้วอาการแย่ลง	5 (10.4)	43 (89.6)	1 (2.1)	47 (97.9)	0.109
4. เมื่อท่านออกจากบ้านหรือ เดินทางไกล มีบางครั้งที่ท่าน ลืมพกยาติดตัวไปด้วย	31 (64.6)	17 (35.4)	8 (16.7)	40 (83.3)	<0.001

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48) (ต่อ)

คำถามในแบบประเมิน ความร่วมมือในการใช้ยา	ก่อนให้การบริบาลฯ		หลังให้การบริบาลฯ		p-value ¹¹
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก (ร้อยละ)	
5. เมื่อวานนี้ท่านรับประทานยาครบทุกรายการ ใช่หรือไม่	5 (10.4)	43 (89.6)	0 (0.000)	48 (100)	0.031
6. เมื่อท่านรู้สึกว่าการของโรคที่ท่านเป็นดีขึ้นหรือควบคุมได้แล้ว บางครั้งท่านหยุดรับประทานยา	5 (10.4)	43 (89.6)	1 (2.1)	47 (97.9)	0.109
7. บางคนไม่สะดวกที่จะรับประทานยาทุกวัน ท่านรู้สึกอึดอัดที่ต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด ใช่หรือไม่	9 (18.8)	39 (81.3)	6 (12.5)	42 (87.5)	0.125
8. ท่านรับประทานยาตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง ใช่หรือไม่	7 (14.6)	41 (85.4)	3 (6.3)	45 (93.8)	0.109
9. บ่อยแค่ไหนที่ท่านรู้สึกว่า การจดจำการรับประทานยาทั้งหมดเป็นเรื่องยุ่งยาก					
9.1 มี 0 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่าย่าตัวไหนรับประทานอย่างไร		19 (39.6)		22 (45.8)	
9.2 มี 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่าย่าตัวไหนรับประทานอย่างไร		19 (39.6)		20 (41.7)	
9.3 มี 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่าย่าตัวไหนรับประทานอย่างไร		9 (18.8)		5 (10.4)	
9.4 มี 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่าย่าตัวไหนรับประทานอย่างไร		0 (0.00)		0 (0.00)	
		1 (2.1)		1 (2.1)	0.02 ¹²

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม (n=48) (ต่อ)

คำถามในแบบประเมิน ความร่วมมือในการใช้ยา	ก่อนให้การบริบาลฯ		หลังให้การบริบาลฯ		p-value ¹¹
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	
	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ผิด (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่ตอบ ถูก (ร้อยละ)	
9.5 มีความยุ่งยากทุกวัน จำ ไม่ได้ว่าย่าตัวไหนรับประทาน อย่างไร					
คำมัลฐานของคะแนนความ ร่วมมือในการใช้ยา ± พิสัยระหว่างควอไทล์		4.00 ± 4.00		2.00 ± 2.00	<0.001 ¹²

11: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ McNemar Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

12: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ส่วนที่ 5 ผลลัพธ์ทางคลินิกจากการบริบาลทางเภสัชกรรม

5.1 ความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (six minute walk test)

ในการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที ในผู้ป่วยเพียง 3 ราย ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที คือ 286.67 เมตร และในการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที ในผู้ป่วยเพียง 1 ราย คือ 320 เมตร ข้อมูลที่ไม่ได้เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ เนื่องจากมีข้อจำกัด ได้แก่ สภาพร่างกายของผู้ป่วยส่วนใหญ่ซึ่งเป็นผู้สูงอายุ ผู้ป่วยนั่งรถเข็น ไม่สามารถทดสอบการเดินได้

5.2 การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ

ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นเวลา 3 เดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 25 ราย (ร้อยละ 52.1) ไม่มีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ รองลงมา คือ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบเป็นจำนวน 1 ครั้ง 19 ราย (ร้อยละ 39.6) และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบเป็นจำนวน 2 ครั้ง 4 ราย (ร้อยละ 8.3) ตามลำดับ จำนวนวันนอนเฉลี่ย คือ 7.98 วัน และหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 เป็นเวลา

3 เดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ 41 ราย (ร้อยละ 85.4) ไม่มีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ รองลงมา คือ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบเป็นจำนวน 1 ครั้ง 7 ราย (ร้อยละ 14.6) เป็นผู้ป่วยรายเดิม 4 ราย (1 รายอาจมีสาเหตุจากการที่ผู้ป่วยไม่รับประทานยาขับปัสสาวะเป็นเวลาติดต่อกันประมาณ 5 วัน) จำนวนวันนอนเฉลี่ย คือ 1.21 วัน เมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test พบว่าหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นเวลา 3 เดือน (n=48)

จำนวนครั้งการเข้ารับการรักษา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		P-value ¹³
	ก่อนให้การบริบาล	หลังให้การบริบาล	
ไม่มี	25 (52.1)	41 (85.4)	
1 ครั้ง	19 (39.6)	7 (14.6)	<0.001
2 ครั้ง	4 (8.3)	0 (0.0)	

13: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

5.3 อัตราการเสียชีวิต

ผู้ป่วยจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 4.2) เสียชีวิตในช่วง 3 เดือนหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ครั้งที่ 2 จากสาเหตุอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ โดยผู้ป่วยทั้ง 2 รายจัดอยู่ใน functional class III ผู้ป่วย 1 ราย ในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาจากการใช้ยา คือ ผู้ป่วยมีการใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs และผู้ป่วยลืมรับประทานยาโรคหัวใจล้มเหลวหลายรายการในบางครั้ง ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 ผู้ป่วยเคยมารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบที่ห้องฉุกเฉิน 1 ครั้ง จำนวนวันนอน 9 วัน ในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบปัญหาจากการใช้ยา คือ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ ทำให้ไม่รับประทานยาขับปัสสาวะในบางครั้งและในบางวันผู้ป่วยยังคงลืมรับประทานยาโรคหัวใจล้มเหลวหลายรายการอยู่ ส่วนผู้ป่วยอีก 1 ราย ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรมไม่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบที่ห้องฉุกเฉินเลย ในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาจากการใช้ยา คือ ผู้ป่วย

เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ แต่ผู้ป่วยยังคงรับประทานอย่างต่อเนื่อง และในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 ไม่พบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยรายนี้

ส่วนที่ 6 ประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย

การวิจัยนี้ใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข [23] ถามถึงความถี่ ของการเกิดอาการของภาวะซึมเศร้าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน จะมีค่าคะแนนตามความถี่ แล้วรวมคะแนนจะแสดงผลออกมา เป็นระดับความรุนแรงของอาการโรค ดังนี้

- < 7 คะแนน หมายถึง ปกติ หรือไม่มีภาวะซึมเศร้า
- 7-12 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อย
- 13-18 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง
- >19 คะแนน หมายถึง มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง

ตารางที่ 19 แสดงผลการประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วย พบว่าก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยส่วนใหญ่รายงานไม่มีอาการหรือมีอาการ 1-7 วันใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ใน 9 คำถามที่ประเมินภาวะซึมเศร้า อาการ 3 อันดับแรกของผู้ป่วยรายงานว่า เป็นบ่อย (มากกว่า 7 วันใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา) คือ เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไรและไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้ ตามลำดับ

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบแบบประเมินภาวะซึมเศร้าภายใน 2 สัปดาห์ด้วยแบบประเมิน 9Q ก่อนและหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม (n=48)

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้ บ่อยแค่ไหน	ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)				หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			
	ไม่มีเลย	เป็นบางวัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็นทุกวัน	ไม่มีเลย	เป็นบางวัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็นทุกวัน
1. เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร	0 (0.0)	28 (58.3)	20 (41.67)	0 (0.0)	3 (6.2)	41 (85.5)	4 (8.3)	0 (0.0)
2. ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	2 (4.2)	28 (58.3)	18 (37.5)	0 (0.0)	18 (37.5)	27 (56.3)	3 (6.2)	0 (0.0)
3. หลับยากหรือหลับๆ ตื่นๆหรือหลับมากไป	5 (10.4)	31 (64.6)	12 (25.00)	0 (0.0)	9 (18.7)	37 (77.1)	2 (4.2)	0 (0.0)
4. เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง	0 (0.00)	15 (31.2)	33 (68.8)	0 (0.0)	7 (14.6)	32 (66.7)	9 (18.7)	0 (0.0)

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ตอบแบบประเมินภาวะซึมเศร้าภายใน 2 สัปดาห์ด้วยแบบประเมิน 9Q ก่อนและหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม (n=48) (ต่อ)

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้ บ่อยแค่ไหน	ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)				หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			
	ไม่มีเลย	เป็นบางวัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็นทุกวัน	ไม่มีเลย	เป็นบางวัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็นทุกวัน
	5. เบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป	13 (27.1)	32 (66.7)	3 (6.2)	0 (0.0)	29 (60.4)	19 (39.6)	0 (0.0)
6. รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือครอบครัวยึดหัวง	25 (52.1)	19 (39.6)	4 (8.3)	0 (0.0)	35 (72.9)	11 (22.9)	2 (4.2)	0 (0.0)
7. สมาธิไม่ดี เวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ	23 (47.9)	24 (50.0)	1 (2.1)	0 (0.0)	34 (70.8)	13 (27.1)	1 (2.1)	0 (0.0)
8. พุดซ้ำ ทำอะไรซ้ำลงจนคนอื่นสังเกตเห็นได้หรือกระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	20 (41.7)	24 (50.0)	4 (8.3)	0 (0.0)	31 (64.6)	17 (35.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
9. คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี	48 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	48 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

ตารางที่ 20 แสดงผลการประเมินภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วย ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วย 40 ราย (ร้อยละ 83.8) มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย และมีภาวะปกติหรือไม่มีภาวะซึมเศร้า 8 ราย (ร้อยละ 16.7) หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลการประเมินปกติหรือไม่มีภาวะซึมเศร้า 37 ราย (ร้อยละ 77.1) มีภาวะซึมเศร้าเล็กน้อย 10 ราย (ร้อยละ 20.8) และมีผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 2.1) มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง ค่ามัธยฐานของภาวะซึมเศร้าก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม คือ 8 คะแนน (พิสัยระหว่างควอไทล์ 3 คะแนน) หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรมมีค่ามัธยฐานลดลงเหลือ 4 คะแนน (พิสัยระหว่างควอไทล์ 3 คะแนน) ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ตารางที่ 20 ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยก่อนและหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม (n=48)

ระดับภาวะซึมเศร้า	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value ¹⁴
	ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม	หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม	
ปกติ หรือไม่มีภาวะซึมเศร้า (< 7 คะแนน)	8 (16.7)	37 (77.1)	
มีภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อย (7-12 คะแนน)	40 (83.8)	10 (20.8)	
มีภาวะซึมเศร้าระดับปานกลาง (13-18 คะแนน)	0 (0.00)	1 (2.1)	<0.001
มีภาวะซึมเศร้าระดับรุนแรง (≥ 19 คะแนน)	0 (0.00)	0 (0.00)	
ค่ามัธยฐานของภาวะซึมเศร้า \pm พิสัยระหว่างควอไทล์ (คะแนน)	8.00 \pm 3.00	4.00 \pm 3.00	<0.001

14: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

เมื่อแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา จำนวน 17 ราย และ 2) กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (เปลี่ยนแปลงชนิดของยา และ/หรือความแรงของยา และ/หรือวิธีใช้ยา ในช่วงระหว่างการให้บริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และ 2) จำนวน 31 ราย พบว่า ผลการประเมินคะแนนความรู้ในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา การประเมินภาวะซึมเศร้าและการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบหลังได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ดังตารางที่ 21 และ 22

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบผลการประเมินคะแนนความรู้ในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยาและการประเมินภาวะซึมเศร้าหลังได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา และกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (n=48)

	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (n=17)	มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (n=31)	p-value ¹⁵
คะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ย (med. \pm IQR)	10.21 \pm 0.94	10.01 \pm 1.16	0.888
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ย (med. \pm IQR)	2 \pm 2	2 \pm 2	0.708
คะแนนประเมินภาวะซึมเศร้าเฉลี่ย (med. \pm IQR)	4 \pm 3	5 \pm 4	0.416

15: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมในกลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาและกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา (n=48)

การเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วย อาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ (หลังได้รับการบริหาร)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง คำสั่งใช้ยา (ราย)	มีการเปลี่ยนแปลง คำสั่งใช้ยา (ราย)	p-value ¹⁶
ไม่มี	16	25	0.396
1 ครั้ง	1	6	

16: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Fisher's Exact test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

นอกจากนี้ผลจากการเปรียบเทียบผลลัพธ์ต่าง ๆ ในผู้ป่วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ และ 2) ผู้ป่วยไม่ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ โดยผู้ป่วยทั้งหมดไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะดังกล่าวตลอดการวิจัย พบว่าผลการประเมินคะแนนความรู้ในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา การประเมินภาวะซึมเศร้าและการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบผลการประเมินคะแนนความรู้ในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา การประเมินภาวะซึมเศร้าและการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบก่อนได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ใส่และไม่ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (n=48)

	ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้น ไฟฟ้าหัวใจ (n=24)	ผู้ป่วยที่ไม่ใส่เครื่องกระตุ้น ไฟฟ้าหัวใจ (n=24)	p-value ¹⁷
คะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ย (med.±IQR)	6.05±1.26	6.00±1.67	0.665
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา เฉลี่ย (med.±IQR)	4±3	4±4	0.624
คะแนนประเมินภาวะซึมเศร้า เฉลี่ย (med.±IQR)	8±3	8±3	0.602
การเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล ด้วยอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ ($\bar{X}\pm sd$)	0.71±0.14	0.42±0.12	0.121 ¹⁸

17: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

18: วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มารับการรักษาระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2559 จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 48 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ เป็นเพศชายร้อยละ 68.8 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 58.4 อายุเฉลี่ย 62.3 ± 14.3 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 41.7 มีน้ำหนักปกติ (ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 22.99) ค่ามัธยฐานของจำนวน รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน 8 รายการ (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 4 รายการ) เมื่อเปรียบเทียบกับ ข้อมูลพื้นฐานของการศึกษาของอริยสร จิระเพิ่มพูน [15] ที่ศึกษาการบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย นอกโรคหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในปี พ.ศ.2553 พบว่าการวิจัยนี้มีกลุ่ม ตัวอย่างมากกว่า 48 ต่อ 43 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายเหมือนกัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า การศึกษาก่อนหน้า คือ อายุมากกว่า 60 ปี เทียบกับการศึกษาก่อนหน้า คือ 51-60 ปี อายุเฉลี่ย มากกว่าการศึกษาก่อนหน้าที่อายุเฉลี่ย 62.29 ± 14.29 ปี ต่อ 58.37 ± 11.13 ปี โรคร่วมของผู้ป่วยโดย ส่วนใหญ่สามอันดับแรกเหมือนกัน คือ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะไขมันในเลือดสูง ระดับ ความรุนแรงของโรคส่วนใหญ่จัดอยู่ใน NYHA functional class II สอดคล้องกับการศึกษาของอริย สร จิระเพิ่มพูนและสิทธิลักษณ์ วงษ์วันทนี [15, 20] และจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Clark MA และคณะ [18] คือ 8 รายการ (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 4 รายการ) ต่อ 8.96 รายการ (พิสัย 4-21 รายการ) แต่น้อยกว่าการศึกษาของ Gastelurrutia P และ คณะ [8] คือ 10.2 ± 3.2 รายการ เนื่องจากในการศึกษาของ Gastelurrutia P ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย มากกว่าและส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของโรคตาม NYHA functional class III ซึ่งอาจมีความ จำเป็นต้องใช้ยาหลายรายการมากขึ้น

ในการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 มีจำนวนผู้ป่วยที่พบการเกิดปัญหาจากการใช้ยาร้อยละ 72.9 ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 1.21 ปัญหา (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.15 ปัญหา) และในการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 มีจำนวนผู้ป่วยที่พบการเกิดปัญหาจากการใช้ยา ร้อยละ 25 ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาจากการใช้ยา คือ 0.42 ปัญหา (ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน 0.12 ปัญหา) ใกล้เคียงเมื่อเทียบกับการศึกษาของอริยสร จิระเพิ่มพูน [15] ที่พบปัญหาจากการใช้ยาในการ บริบาลทางเภสัชกรรมในครั้งที่ 1 และ 3 คือ 1.19 ± 1.00 ปัญหา และ 0.42 ± 0.66 ปัญหา และพบว่า หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม จำนวนปัญหาจากการใช้ยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ นัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของอริยสร จิระเพิ่มพูน [15] โดยปัญหาจากการ

ใช้ยาที่พบมากที่สุดในการวิจัยนี้จำแนกประเภทของปัญหาตาม Cipolle, Strand และ Morley [21]ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 คือ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์พบจำนวนปัญหา 27 ปัญหา ซึ่งส่วนมากเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาขับปัสสาวะ furosemide คืออาการปวดปัสสาวะบ่อย ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่รับประทานยาดังกล่าว เมื่อต้องเดินทางออกนอกบ้าน รวมถึงในวันที่ต้องมาพบแพทย์ตามนัด ผู้วิจัยต้องให้ความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของยาขับปัสสาวะที่ใช้ในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว แนะนำให้ผู้ป่วยพกยาติดตัวและรับประทานทันทีเมื่อถึงโรงพยาบาลหรือสถานที่ที่สามารถเข้าห้องน้ำได้สะดวก

เมื่อติดตามปัญหาในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบว่ายังมีผู้ป่วยรายเดิม 1 รายที่เกิดปัญหานี้ และไม่พกยาติดตัวมารับประทานที่โรงพยาบาล จึงเน้นย้ำผู้ป่วยและผู้ดูแลถึงความสำคัญของยาขับปัสสาวะ แนวทางแก้ไขต่อไป อาจต้องมียาขับปัสสาวะ furosemide ไว้ประจำที่คลินิกโรคหัวใจล้มเหลว เพื่อให้เภสัชกรประจำคลินิกพิจารณาให้ผู้ป่วยยืมรับประทานก่อนได้ หลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ผู้ป่วยไม่ร่วมมือหรือไม่สามารถใช้ยาตามสั่งได้ สาเหตุส่วนใหญ่คือ ผู้ป่วยลืมรับประทานยา ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ บางรายต้องจัดยาเอง ทำให้ลืมรับประทานยาเป็นบางครั้ง บางรายผู้ดูแลลืมจัดยาให้ ผู้ป่วยจึงขาดยาในมือนั้นไป การแก้ไขปัญหาโดยการให้ความรู้ คำแนะนำ บอกถึงความสำคัญในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ แผ่นภาพแสดงเม็ดยาและข้อบ่งใช้ที่ชัดเจน และแนะนำอุปกรณ์ เช่น ตลับใส่ยา เพื่อช่วยลดปัญหาการลืมจัดยา โดยร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่ลืมรับประทานยาเป็นผู้ป่วยรายเดิม จึงต้องหาวิธีแก้ไขปัญหาการลืมรับประทานยาในผู้ป่วยแต่ละรายต่อไป แนวทางแก้ไขต่อไป อาจใช้การโทรศัพท์ ส่งข้อความเพื่อแจ้งเตือนเวลาในการรับประทานยา ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้ของอริย์สร จิระเพิ่มพูน [15]

ปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุด คือ ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาและสาเหตุส่วนใหญ่ คือ ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำในการใช้ยา ซึ่งแตกต่างจากการวิจัยนี้ที่สาเหตุส่วนใหญ่ คือ การลืมรับประทานยา อาจเป็นเพราะอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยในการวิจัยนี้มากกว่าการศึกษาก่อนหน้าทำให้ความสามารถในการจดจำการรับประทานยาลดลง และต่างจากการศึกษาของ Gastelurrutia P และคณะ [8] ซึ่งพบปัญหาส่วนใหญ่คือผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้เพื่อการรักษาร้อยละ 31 ซึ่งในการวิจัยนี้ข้อมูลปัญหาจากการใช้ยาได้จากการสัมภาษณ์ ชักประวัติ การบอกเล่าจากผู้ป่วยและผู้ดูแล และข้อมูลจากเวชระเบียน โดยผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจากผู้วิจัยเพียงคนเดียว ข้อดีคือช่วยลดปัญหาอคติในการให้การบริหารทางเภสัชกรรม ข้อเสียคือเวลาในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมที่จำกัด อาจทำให้การค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ทำได้ไม่ครบถ้วน บางปัญหาที่ผู้ป่วยมีผู้วิจัยอาจไม่พบ รวมถึงไม่มีเจ้าหน้าที่จัดลำดับผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรม และผู้ป่วยบางรายยังไม่คุ้นชินกับขั้นตอนการบริหารทางเภสัชกรรมก่อนและหลังพบแพทย์ ทำให้ผู้ป่วยบางรายข้ามขั้นตอนการบริหารทางเภสัชกรรมไป และพื้นที่ในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมใช้

พื้นที่เก้าอี้นั่งรอพบแพทย์ ซึ่งไม่มีความเป็นส่วนตัวเพียงพอ อาจทำให้ผู้ป่วยไม่กล้าตอบคำถามตามความจริง แนวทางแก้ไข คือ ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ในการจัดลำดับเรียกผู้ป่วยในขั้นตอนการพบเภสัชกรก่อนและหลังพบแพทย์ และขอใช้ห้องตรวจที่ไม่ได้ใช้งานอื่นมาเพื่อใช้ในการให้บริการทางเภสัชกรรม

ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบปัญหาจากการใช้ยา 57 ปัญหา แบ่งเป็น ปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ร้อยละ 12.3 และปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วยร้อยละ 87.7 โดยปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะแก่แพทย์ ซึ่งได้รับการยอมรับร้อยละ 85.7 ของปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ ส่วนปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย ผู้วิจัยได้ให้ความรู้ คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ซึ่งเมื่อติดตามปัญหาในการบริหารเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบว่า มีปัญหาได้รับการแก้ไขร้อยละ 90 ของปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย

ในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 พบปัญหาจากการใช้ยา 20 ปัญหา แบ่งเป็น ปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ร้อยละ 35 ซึ่งเป็นปัญหาใหม่ทั้งหมด ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะแก่แพทย์ ซึ่งได้รับการยอมรับร้อยละ 100 ของปัญหาที่แก้ไขด้วยแพทย์ และปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วยร้อยละ 65 ซึ่งเป็นปัญหาเดิมร้อยละ 38.5 ได้แก่ ปัญหาผู้ป่วยลืมรับประทานยา ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ปัญหาผู้ป่วยเลือกที่จะไม่รับประทานยา โดยผู้วิจัยได้ให้ความรู้ สร้างความตระหนัก ใช้สื่อประกอบ เช่น แผ่นภาพแสดงตัวอย่างเม็ดยา ข้อบ่งใช้ อาการข้างเคียง และข้อควรระวัง ให้คำแนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา ซึ่งเมื่อติดตามผู้ป่วยในนัดครั้งถัดไป พบว่า มีปัญหาที่ได้รับการแก้ไขร้อยละ 76.9 ของปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย โดยร้อยละของปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ไขลดลง อาจเป็นเพราะบางส่วนยังแก้ไขไม่ตรงสาเหตุ คือปัญหาผู้ป่วยลืมรับประทานยา การให้ความรู้ เน้นย้ำให้เห็นความสำคัญของการรับประทานยา การใช้ตัล็บแบ่งยา ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ อาจต้องใช้สิ่งที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น การตั้งนาฬิกาปลุกจากโทรศัพท์มือถือ การทำปฏิทินการรับประทานยา การโทรศัพท์หรือส่งข้อความแจ้งเตือนเวลารับประทานยา ทั้งนี้ในการให้บริการบริหารทางเภสัชกรรมเพียงครั้งเดียวไม่สามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาได้ทั้งหมดทุกปัญหา ต้องอาศัยการติดตามและประเมินผลในครั้งถัดไป หากยังพบปัญหาอยู่ ต้องแก้ไข ติดตามและประเมินอย่างต่อเนื่อง

การประสานรายการยาในการวิจัยนี้ ปัญหาที่พบมากที่สุดคือผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่จำเป็น (ร้อยละ 81.25 สอดคล้องกับการศึกษาของคณิกา ปันตระกูล [38] ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยแบ่งตามสาเหตุการเกิดปัญหา ได้แก่ เกิดจากตัวผู้ป่วย และเกิดจากแพทย์ โดยพบสาเหตุที่เกิดจากตัวผู้ป่วยมากกว่า เนื่องจากผู้ป่วยหยุดรับประทานยาโรคหัวใจล้มเหลวหลายรายการ โดยก่อนพบผู้วิจัยในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบในห้องฉุกเฉินและเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน แพทย์ห้องฉุกเฉินได้สั่งปรับยา furosemide ส่วนยาอื่น ๆ แพทย์ให้ผู้ป่วย

รับประทานยาเดิมที่บ้าน ผู้ป่วยจึงได้รับยากลับบ้าน คือ furosemide รายการเดียว และเข้าใจผิดจึงรับประทานยา furosemide เพียงรายการเดียว ซึ่งการประสานรายการเป็นกระบวนการที่สามารถลดและป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาได้ [38, 39] โดยในการปฏิบัติงานของเภสัชกรประจำคลินิกควรมีการประสานรายการยาในผู้ป่วยทุกราย เพื่อช่วยลดและป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในช่วงรอยต่อของการรักษาได้ ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยา

การประเมินความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาเฉลี่ย 5.99 ± 1.26 คะแนน หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ย 10.02 ± 0.86 คะแนน หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ในการใช้ยามากกว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของอริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] โดยในแบบประเมินความรู้ส่วนที่ 1 หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม คะแนนเฉลี่ยที่น้อยที่สุด ได้แก่ อาการข้างเคียง และข้อควรระวัง ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถจดจำได้ และในแบบประเมินส่วนที่ 2 หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ข้อคำถามที่ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจมากที่สุด คือ 5) การลิ้มรับประทานยาหรือขาดยาเป็นประจำทำให้อาการหัวใจล้มเหลวแย่ลงได้ โดยมีผู้ป่วยตอบคำถามผิดร้อยละ 25 ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยขาดความตระหนักถึงความสำคัญในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง อาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยบางรายเลือกที่จะไม่รับประทานยา หรือลิ้มรับประทานยาเพราะไม่เห็นความสำคัญ รองลงมา คือ 4) สามารถรับประทานยาอื่น ๆ ได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร ซึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งของการเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้ เช่น การใช้ยาโดยไม่จำเป็น การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา และ 6) ต้องอ่านฉลากทุกครั้งก่อนใช้ยา ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการไม่ร่วมมือในการใช้ยา เนื่องจากผู้ป่วยไม่อ่านฉลากยา ทำให้รับประทานยาผิดชนิด ผิดขนาด หรือความถี่ผิดไปจากที่แพทย์สั่งได้ โดยการให้ความรู้ในการใช้ยาในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้เนื้อหาความรู้ตามคู่มือการดูแลตนเองตามผนวก ฉ และใช้แผ่นภาพแสดงเม็ดยาพร้อมอธิบายข้อบ่งใช้ อาการข้างเคียง ข้อควรระวัง และวิธีการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย และประเมินซ้ำหลังให้ความรู้เป็นเวลา 2-3 เดือน ตามแพทย์นัด ทั้งนี้ในการปฏิบัติงานจริงอาจกำหนดระยะเวลาห่างในการให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาและการประเมินซ้ำตามความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย เนื่องจากผู้ป่วยบางรายไม่สามารถจดจำรายละเอียดของยาที่ใช้ได้ อาจต้องใช้เวลาและความถี่ในการให้ความรู้มากกว่าผู้ป่วยที่สามารถจดจำได้ดี รวมถึงผู้ดูแลผู้ป่วยเช่นกัน

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา การประเมินคะแนน คือ คะแนนมากบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้น้อย คะแนนน้อยบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามาก ผลการประเมินพบว่า ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา 4.00 คะแนน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 4 คะแนน) หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมี

ค่ามัธยฐานของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา 2.00 คะแนน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 2 คะแนน) หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยมากกว่าก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของอริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] โดยหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม ข้อคำถามที่ผู้ป่วยตอบคำถามผิดมากที่สุด คือ 4) เมื่อทำนอกจากบ้านหรือเดินทางไกล มีบางครั้งที่ท่านลืมพกยาติดตัวไปด้วย ร้อยละ 16.7 สอดคล้องกับผลการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ซึ่งผู้ป่วยบางรายลืมรับประทานยาขับปัสสาวะ และไม่ได้พกยาไปด้วยเมื่อเดินทางออกจากบ้าน การวิจัยนี้ใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของอริย์สร จิระเพิ่มพูน [15] ซึ่งได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย หากมีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในรูปแบบอื่นเพิ่มเติมที่เป็นรูปธรรม (Objective) เช่น การนับเม็ดยา (pill count) ซึ่งเป็นวิธีที่ให้ความแม่นยำสูง ประหยัดง่าย สามารถทำเป็นงานกิจวัตรได้ [40] อาจทำให้ผลการประเมินมีความแม่นยำมากขึ้น และทราบสาเหตุของการไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยหรือสามารถค้นพบปัญหาจากการใช้ยาเพิ่มขึ้นได้

การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากการบริบาลทางเภสัชกรรม จากความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที (six minute walk test) ในบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที ในผู้ป่วยเพียง 3 ราย ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที คือ 286.67 เมตร และในการบริบาลทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที ในผู้ป่วยเพียง 1 ราย คือ 320 เมตร ถึงแม้ว่าการเปรียบเทียบก่อนและหลังให้การรักษา การวัดความสามารถในการทำกิจกรรมทางกาย การทำนายการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิต เป็นข้อบ่งชี้ของการทดสอบนี้ แต่ข้อห้ามในการทดสอบนี้ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีประวัติภาวะเจ็บเค้นอกไม่คงที่ (unstable angina) หรือเคยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเมื่อ 1 เดือนก่อน ข้อควรระวังในการใช้การทดสอบนี้ คือ ผู้ป่วยที่มีอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที หรือผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย [17] ซึ่งข้อมูลที่ได้ไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ เนื่องจากมีข้อจำกัด ได้แก่ สภาพร่างกายของผู้ป่วยส่วนใหญ่ซึ่งเป็นผู้สูงอายุ ผู้ป่วยนั่งรถเข็น ไม่สามารถทดสอบการเดินได้ และผู้ป่วยบางรายที่มีข้อควรระวังในการทดสอบนี้

การเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นเวลา 3 เดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 52.1 ไม่มีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ รองลงมา คือ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบเป็นจำนวน 1 ครั้งร้อยละ 39.6 และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบเป็นจำนวน 2 ครั้งร้อยละ 8.3 ตามลำดับ จำนวนวันนอนเฉลี่ย คือ 7.98 วัน และหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นเวลา 3 เดือน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 85.4 ไม่มีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ รองลงมา คือ เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว

กำเริบเป็นจำนวน 1 ครั้งร้อยละ 14.6 จำนวนวันนอนเฉลี่ย คือ 1.21 วัน พบว่าหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของอริยสร จิระเพิ่มพูน และสิทธิลักษณ์ วงษ์วันทนี [15, 20] โดยสาเหตุของการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบในการวิจัยนี้ได้จากการสัมภาษณ์ อาจเกิดจากการขาดยาขับปัสสาวะเป็นเวลาติดต่อกันประมาณ 3-4 วัน การรับประทานยาแก้ปวดกลุ่ม NSAIDs โดยไม่ตั้งใจ การรับประทานอาหารรสเค็มจัด และการดื่มน้ำในปริมาณมาก ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นสาเหตุที่ส่งเสริมให้อาการภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ แต่เป็นสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรค การใช้ยาและการปฏิบัติตัวเพียงพอ [26]

ความชุกของภาวะซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ก่อนให้บริบาลทางเภสัชกรรม คือ 40 จาก 48 ราย ทุกรายอยู่ในกลุ่มมีภาวะซึมเศร้าระดับเล็กน้อย ความชุกที่พบมีขนาดมากกว่าที่รายงานในการศึกษาก่อนหน้า [41, 42] ทั้งนี้อาจเกิดจากผู้ป่วย 23 รายมีประวัติการเข้าโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบภายใน 3 เดือนย้อนหลัง ซึ่งอาจส่งผลให้ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยค่อนข้างสูง หรือแต่ละการศึกษาใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้าที่ต่างกัน การศึกษานี้ใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9Q ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข [23] การศึกษาในอดีตใช้แบบประเมิน The Beck Depression Inventory Scale-second edition (BDI-II), Medical Outcomes Study-Depression questionnaire (MOS-D) [41, 42] แบบวัดอาจมีความไวหรือความจำเพาะที่ต่างกัน หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรมภาวะซึมเศร้าในกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร่าลดลงเหลือ 11 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการต่อไปนี้ที่ดีขึ้น คือ เหนื่อยง่าย หรือไม่ค่อยมีแรง เบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป สมาธิไม่ดี เวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ และพูดซ้ำ ทำอะไรซ้ำลงจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือกระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยได้รับคำปรึกษาจากเภสัชกรเรื่องโรคและยาที่ผู้ป่วยได้รับ การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การดูแลตนเอง การรับประทานอาหาร การใช้ชีวิตประจำวัน การพักผ่อนและการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสมทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจในเรื่องดังกล่าว รู้จักวิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ลดความกังวลเกี่ยวกับสุขภาพลงไปได้และมีความมั่นใจในการดูแลตนเองมากขึ้น รวมถึงระบบการดูแลผู้ป่วยที่ทางคลินิกหัวใจล้มเหลวมีต่อผู้ป่วย โดยเริ่มตั้งแต่พยาบาลคัดกรองที่มีการให้ความรู้คำแนะนำ พูดคุยถึงปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย และแพทย์ผู้ทำการรักษาซึ่งให้การดูแลเอาใจใส่ผู้ป่วย ส่งผลให้ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยลดลง ส่วนอาการเบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้ หลับยากหรือหลับ ๆ ตื่น ๆ หรือหลับมากไป และรู้สึกไม่ดีกับ

ตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือครอบครัวผิดหวัง ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังมีอาการเท่าเดิมและผู้ป่วยบางรายมีอาการน้อยลง นอกจากนี้ผลข้างเคียงเกี่ยวกับระบบประสาทที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยากลุ่ม Beta-blocker ได้แก่ เหนื่อยง่าย เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ วูบหมดสติ รู้สึกซึมเศร้า กล้ามเนื้ออ่อนแรง อ่อนเพลีย การนอนหลับผิดปกติ ผื่นร่าย [43] อาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวได้

การใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9Q ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข [23] เป็นเพียงการคัดกรองภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเท่านั้น ผลที่ได้จากการประเมินไม่สามารถใช้เป็นคำวินิจฉัยโรคได้ โดยประโยชน์จากการคัดกรองภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยเพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย การมองผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การรับรู้ถึงภาวะทางจิตใจหรือความกังวลของผู้ป่วย การให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพ โรคและยา และช่วยในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของผู้ป่วย ในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีผู้ป่วยที่ได้รับยารักษาอาการซึมเศร้า (Antidepressant drugs) และมี 6 รายที่ได้รับยารักษาอาการวิตกกังวล (Antianxiety drugs) ในข้อบ่งใช้ในการช่วยให้ผ่อนคลายเฉพาะเวลามีอาการ มาตั้งแต่ก่อนเข้าร่วมการศึกษา



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบ pretest-posttest โดยไม่มีกลุ่มควบคุม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการเกิดปัญหาจากการใช้ยา ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา ความร่วมมือในการใช้ยา และอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม เป็นการวิจัยการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2559 มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 48 ราย ที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าผู้ป่วยเข้าร่วมงานวิจัย และไม่ถูกคัดออกตามเกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการวิจัย

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 68.8 อายุเฉลี่ย 62.3 ± 14.3 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 41.7 มีน้ำหนักปกติ (ค่าดัชนีมวลกาย 18.5 - 22.99) ค่ามัธยฐานของจำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน 8 รายการ (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 4 รายการ) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 79.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 31.3 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 31.3 ไม่มีรายได้ร้อยละ 31.3 สิทธิการรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 50 ไม่เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 50 ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 50 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ปรุงอาหารรับประทานเองร้อยละ 52.08 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมควบคุมการรับประทานอาหารเช้าร้อยละ 68.8 แต่ส่วนใหญ่ไม่ควบคุมการรับประทานอาหารไขมันสูงร้อยละ 72.9 และไม่ออกกำลังกายร้อยละ 60.4 มีระดับความรุนแรงของโรค NYHA functional class II (ร้อยละ 16.7) ค่าเฉลี่ยการبيبเลือดออกจากหัวใจร้อยละ 26.34 ± 8.38 โรคร่วม 3 อันดับแรก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และภาวะไขมันในเลือดสูง ตามลำดับ กลุ่มยาที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ Diuretic ACEIs หรือ ARBs และ Beta blocker ตามลำดับ ผู้ป่วยใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจร้อยละ 50 มีการได้รับยาจากที่อื่นร้อยละ 31.2 ไม่มีผู้ดูแลในการรับประทานยาร้อยละ 52.1 ผู้ป่วยทุกรายได้รับความรู้เรื่องโรคจากแพทย์ และได้รับความรู้เรื่องยาจากเภสัชกรร้อยละ 41.7

การให้การบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 พบว่าหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม จำนวนปัญหาจากการใช้ยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) ประเภทของปัญหาจากการใช้ยาที่พบจำนวนมากที่สุดในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 คือ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ร้อยละ 47.4) รองลงมาคือผู้ป่วยไม่ร่วมมือหรือไม่สามารถใช้ยาตามแพทย์สั่ง (ร้อยละ 43.9) และผู้ป่วยได้รับยาในขนาดต่ำเกินไป (ร้อยละ 5.3) ส่วนปัญหาที่พบจำนวน

มากที่สุดในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 คือ ผู้ป่วยไม่ร่วมมือหรือไม่สามารถใช้ยาตามแพทย์สั่ง (ร้อยละ 40) รองลงมาคือผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ร้อยละ 35) และผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม (ร้อยละ 15) โดยในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมปัญหาที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่แก้ไขด้วยตัวผู้ป่วย (ครั้งที่ 1 ร้อยละ 87.7 ครั้งที่ 2 ร้อยละ 65)

การประเมินความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วย พบว่าหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยมากกว่าก่อนให้การบริหารทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$)

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยมากกว่าก่อนให้การบริหารทางเภสัชกรรม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$)

การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกจากการบริหารทางเภสัชกรรม จากความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที ข้อมูลที่ได้ไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านความพร้อมของผู้ป่วย ส่วนการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลจากภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ พบว่าหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรมจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ($p < 0.001$) นอกจากนี้มีผู้ป่วยร้อยละ 4.2 เสียชีวิตในช่วง 3 เดือนหลังให้การบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 2 จากสาเหตุอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ

จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การให้การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวสามารถค้นหาและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา เพิ่มความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา รวมถึงความร่วมมือในการใช้ยา และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.2 ข้อจำกัดในการวิจัย

6.2.1 การวิจัยนี้ใช้ผู้วิจัยในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมเพียงคนเดียว ซึ่งมีข้อดีคือเป็นการลดอคติที่จะเกิดขึ้นในงานวิจัย แต่ข้อจำกัดคือเวลาในการเก็บข้อมูลและการให้การบริหารทางเภสัชกรรมค่อนข้างมีจำกัด เนื่องจากผู้ป่วยต้องการเข้าพบแพทย์ให้ได้เร็วที่สุด และเมื่อแพทย์ตรวจแล้ว ผู้ป่วยก็ต้องการไปรับยาให้ได้เร็วที่สุด ทำให้การตอบคำถาม หรือแบบประเมินต่าง ๆ บางครั้งเป็นไปด้วยความเร่งรีบ

6.2.2 การเก็บข้อมูลความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการทดสอบ เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยนั่งรถเข็น

6.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

6.3.1 ในการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกด้วยการทดสอบความสามารถในการทำกิจกรรมทางกายด้วยการเดิน 6 นาที อาจไม่เหมาะกับกลุ่มผู้ป่วยในงานวิจัยนี้ หากกลุ่มผู้ป่วยมีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้ อาจเลือกใช้ตัวชี้วัดอื่นในการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ โดยไม่มีข้อจำกัด เช่น ค่าการบีบเลือดออกจากหัวใจ (ejection fraction) การตรวจระดับ natriuretic peptide ได้แก่ B-type natriuretic peptide (BNP) และ N-terminal pro B-type natriuretic peptide (NT-pro BNP)

6.3.2 การประเมินความร่วมมือในการใช้ยา อาจใช้การประเมินในรูปแบบอื่นเพิ่มเติมที่เป็นรูปธรรม (Objective) เช่น การนับเม็ดยา (pill count) ซึ่งเป็นวิธีที่ให้ความแม่นยำสูง ประหยัดง่าย โดยการนับเม็ดยาที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจล้มเหลวสามารถทำเป็นงานกิจวัตรได้ อาจทำให้ผลการประเมินมีความแม่นยำมากขึ้น ลดอคติจากการสัมภาษณ์

6.3.3 ในการทำวิจัยต่อไป ควรมีการประเมินคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้แบบประเมินที่จำเพาะกับผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะทำให้เห็นผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมในด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

รายการอ้างอิง

1. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013;128:e240-e327.
2. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur J Heart Fail. 2016;18:891-975.
3. Cook C, Cole G, Asaria P, Jabbour R, Francis DP. The annual global economic burden of heart failure. Int J Cardiol. 2014;171:368-76.
4. Laothavorn P, Hengrussamee K, Kanjanavanit R, Moleerergpoom W, Laorakpongse D, Pachirat O, et al. Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry (Thai ADHERE). CVD Prevention & Control. 2010;5:89-95.
5. Arunmanakul P. Pharmacological approach for chronic heart failure. In: Krittin Bunditanukul, Nutthada Areepium, Puttillerpong C, editors. Pharmacotherapy in cardiometabolic disease. 1st ed. Bangkok: Chulalongkorn university press; 2015. p. 373-410.
6. Murray MD, Young J, Hoke S, Tu W, Weiner M, Morrow D, et al. Pharmacist intervention to improve medication adherence in heart failure: a randomized trial. Ann Intern Med. 2007;146:714-25.
7. Montgomery A, Sporrang S, Manap N, Tully M, Lindblad A. Receiving a pharmaceutical care service compared to receiving standard pharmacy service in Sweden-How do patients differ with regard to perceptions of medicine use and the pharmacy encounter. Res Social Adm Pharm. 2010;6:185-95.
8. Gastelurrutia P, Benrimoj SI, Espejo J, Tuneu L, Mangués MA, Bayes-Genis A. Negative clinical outcomes associated with drug-related problems in heart failure (HF) outpatients: impact of a pharmacist in a multidisciplinary HF clinic. J Card Fail. 2011;17(3):217-23.

9. Barker A, Barlis P, Berlowitz D, Page K, Jackson B, LIm W. Pharmacist directed home medication reviews in patients with chronic heart failure: A randomised clinical trial. *Int J Cardiol.* 2012;159:139-43.
10. Helper C, Strand L. Opportunistic and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm.* 1990;47:533-34.
11. Ellis SL, Billups SJ, Malone DC, Carter BL, Covey D, Mason B, et al. Types of Interventions Made by Clinical Pharmacists in the IMPROVE Study. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy.* 2000;20:429-35.
12. Kuo C, Lin Y, Wu M, Kuo L, Lee L, Chen H. Pharmacist-directed reconciliation for reducing medication discrepancies: A pilot study in nursing home setting in Taiwan. *Journal of food and drug analysis.* 2013;2013:160-64.
13. Gattis W, Hasselblad V, Whellan D, O'Connor CM. Reduction in heart failure events by the addition of a clinical pharmacist to the heart failure management team results of the pharmacist in heart failure assessment recommendation and monitoring (PHARM) study. *Arch Intern Med.* 1999;159:1939-45.
14. Varma S, McElnay JC, Hughes CM, Passmore AP, Varma M. Pharmaceutical care of patients with congestive heart failure: interventions and outcomes. *Pharmacotherapy.* 1999;19:860-9.
15. Jirapermpoon A. Pharmaceutical care in outpatients with congestive heart failure at Maharaj Nakonratchasima hospital [Master]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2010.
16. Peeters P, Mets T. The 6-minute walk as an appropriate exercise test in elderly patients with chronic heart failure. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1996;51A:M147-51.
17. Enright P. The six-minute walk test. *Respir Care.* 2003;48:783-5.
18. Clark AM, McMurray JJ, Morrison CE, Murdoch DL, Capewell S, Reid ME. A qualitative study of the contribution of pharmacists to heart failure management in Scotland. *Pharm World Sci.* 2005;27:453-8.
19. Sirichai S. Effects of education and counselling on out-patients with heart failure at Lerdsin hospital [Master]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2000.

20. Wongwantanee S, Kiatjaroensin S, Dowmanee P, Jaratpatanawong C, Kumt T. Effectiveness of heart failure clinic care in Rayong hospital. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center*. 2010;27:222-33.
21. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical care practice*. New York :: McGraw-Hill, Health Professions Division; 1998.
22. Tungseri T, Kittiwattanakul K, Kuljanapongpan Y, Hathapanom W, Rattanawisit W, Prachayakoop P. Validation of depression screening test. 2nd Annual International Mental Health Conference; Bangkok1993.
23. Kongsook T, chanthong S, Kenbupha K, Sukaaw S, yangyuen R, Khamkhom S, et al. The Reliability and validity of the 9 Questions for Assessment of Depressive Symptom comparison with the Hamilton Rating Scale for Depression. International Mental Health Conference; bangkok2010.
24. Arunmanakul P. Pharmaceutical care in heart failure management. *Thai journal of hospital pharmacy*. 2000;20:255-64.
25. Schwinghammer T. Cardiovascular disorders: Heart failure. In: Well B, Dipiro J, schwinghammer T, Dipiro C, editors. *Pharmacotherapy handbook*. 8 ed. USA: The McGraw-Hill companies; 2012. p. 99-115.
26. Kanchanavanit R, Promminthikun A. Comprehensive heart failure management program [Internet]2014 [cited 2017 Jan 25]. Available from: http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/CMU%20HF%20Clinic.pdf.
27. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in heart failure a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *J Am Coll Cardiol*. 2006;48(8):1527-37.
28. Conley S, Feder S, Redeker NS. The relationship between pain, fatigue, depression and functional performance in stable heart failure. *Heart Lung*. 2015;44(2):107-12.
29. Bane C, Hughes CM, McElnay JC. The impact of depressive symptoms and psychosocial factors on medication adherence in cardiovascular disease. *Patient Educ Couns*. 2006;60:187-93.

30. Wannakorn C, Krueitiwa N. The effects of medication counseling on drug compliance in peritoneal dialysis patients at peritoneal dialysis clinic in Nopparat Rajathenee Hospital. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2014;10:339-53.
31. Ho PM, Bryson C, Rumsfeld J. Medication adherence its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation*. 2009;119:3028-35.
32. Hanrinth R. Classification for drug related problems. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2009;1:84-96.
33. Sakthong P. Health-related quality of life. Bangkok: Chulapress; 2011.
34. Kulbud B. Medication reconciliation. 13th HA national forum; 13-16 march 2002; bangkok2012.
35. Saeheng S, Sojsutee S. Quantification of vitamin K in commonly consumed vegetables. bangkok: Mahidol university; 2007.
36. Faculty of pharmaceutical sciences K. The comprehensive database of herbal medicine [internet]. internet2014 [10 april 2017]. Available from: <https://herbalbank.kku.ac.th/recipe/index.php/data/detail/47>.
37. TruvenHealthAnalytics. sulfapyrazone (oral route) [internet]. internet: IBM company; 2017 [10 april 2017]. Available from: <http://ncbi.nlm.nih.gov>.
38. Puntakul K, Topark-Ngarm A. Medication reconciliation in schizophrenia patients. *Journal of Nakhon Ratchasima Rajanagrindra Psychiatric Hospital*. 2011;11:31-9.
39. Hemajutha A, Suethong C. การประสานรายการยา Medication reconciliation อีกหนึ่งมาตรการเพิ่มความปลอดภัยในระบบยา: center of continuing pharmaceutical education; 2016 [10 april 2017]. Available from: http://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=174.
40. Chuemongkon W, Sookyoo P, Krueitiwa N. The effects of medication counseling on drug compliance in peritoneal dialysis patients at peritoneal dialysis clinic in Nopparat Rajathane hospital, Bangkok. *IJPS*. 2014;10:339-53.
41. Rumsfeld JS, Havranek E, Masoudi FA, Peterson ED, Jones P, Tooley JF, et al. Depressive symptoms are the strongest predictors of short-term declines in health status in patients with heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2003;42:1811-7.

42. Ramos S, Prata J, Bettencourt P, Gonçalves FR, Coelho R. Depression predicts mortality and hospitalization in heart failure: A six-years follow-up study. *Journal of Affective Disorders*. 2016;201:162-70.
43. Barron AJ, Zaman N, Cole GD, Wensel R, Okonko DO, Francis DP. Systematic review of genuine versus spurious side-effects of beta-blockers in heart failure using placebo control: Recommendations for patient information. *Int J Cardiol*. 2013;168:3572-9.





ผนวก ก

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

กรมแพทยทหารอากาศ

ขอรับรองว่า

โครงการ	การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.
โดย	นางสาวกฤษี เทพหัสดิน ณ อยุธยา
สังกัด	เภสัชกรคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารที่พิจารณา: ๑. โครงร่างงานวิจัย
๒. เอกสารข้อมูลสำหรับผู้ป่วย และ เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
ฉบับภาษาไทย

คณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทยทหารอากาศ ได้พิจารณารายละเอียด
โครงร่างงานวิจัย เอกสารข้อมูลสำหรับผู้ป่วย เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยภาษาไทยแล้วเห็นว่า
ไม่ขัดต่อสวัสดิภาพหรือก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ถูกวิจัยแต่ประการใด

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอได้ ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๘

นาวาอากาศเอก



(ไกรเลิศ เจียรนุกุล)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

กรมแพทยทหารอากาศ

พลอากาศตรี



(สันติ ศรีเสริมโภค)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

กรมแพทยทหารอากาศ

ผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ID..... วันที่.....
ที่อยู่..... โทรศัพท์.....
2. เพศ ชาย หญิง
3. อายุ.....ปี น้ำหนัก.....กิโลกรัม
4. สถานภาพสมรส โสด คู่ หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่
5. ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา
 ม.ต้น/ปวช. ม.ปลาย/ปวส.
 ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
 อื่น ๆ (ระบุ).....
6. อาชีพ ไม่ได้ทำงาน เกษตรกร ค้าขาย/กิจการส่วนตัว
 รับจ้าง บริษัทเอกชน ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
 ข้าราชการบำนาญ อื่น ๆ (ระบุ).....
7. รายได้ ไม่มีรายได้ ต่ำกว่า 5,000 บาท 5,001-10,000 บาท
 10,001-15,000 บาท 15,001-20,000 บาท
 มากกว่า 20,001 บาท อื่น ๆ (ระบุ).....
8. สิทธิการรักษา บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประกันสังคม
 เบิกจ่ายตรงกรมบัญชีกลาง เบิกต้นสังกัด/ชำระเงิน
 อื่น ๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

1. การสูบบุหรี่ ไม่เคยสูบบุหรี่ เคยสูบ เลิกมาประมาณ.....
 สูบบุหรี่ ปริมาณที่สูบ....มวน/วัน มีสมาชิกในบ้านสูบบุหรี่
2. การดื่มแอลกอฮอล์ ไม่ดื่มเลย เคยดื่ม เลิกมาประมาณ.....
 ดื่ม ปริมาณที่ดื่ม.....
3. การรับประทานอาหาร ประงเอง ซื้ออาหารสำเร็จรูป

- 3.1 มีการเติมน้ำปลาหรือซอสปรุงรสเพิ่มในอาหาร ก่อนรับประทาน ใช่ ไม่ใช่
4. รับประทานอาหารประเภทผัด ทอด อาหารที่ใส่กะทิ หรือไม่
 ใช่ครั้ง/สัปดาห์ ไม่ทานเลย
5. การออกกำลังกาย ไม่ออกกำลังกาย ออกกำลังกาย
 (7 วันที่ผ่านมา ออกกำลังกายโดย.....
 ใช้เวลา.....นาที เป็นเวลา.....วัน)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรคและยา



1. โรคร่วมที่เป็น ไม่มี มี ระบุ
 1.....2.....3.....
2. ประวัติการแพ้ยา

3. การใช้อื่นนอกเหนือจากยาที่ได้รับจากโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.
 ไม่มี มี ระบุ
4. ผู้ป่วยมีผู้ดูแลการรับประทานยาหรือไม่
 ไม่มี มี ช่วยจัดยาให้ผู้ป่วยหยิบเอง มี ช่วยจัดยาและหยิบให้ทาน
5. ผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวจากบุคลากรทางการแพทย์
 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ
 อื่น ๆ (ระบุ)..... ไม่เคยได้รับ
6. ผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่องยา จากบุคลากรทางการแพทย์จาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ
 อื่น ๆ (ระบุ)..... ไม่เคยได้รับ

ผนวก ค

แบบประเมินปัญหาจากการใช้ยา

ปัญหาจากการใช้ยา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	.../.../....	.../.../....
1.ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่จำเป็น รายละเอียด การแก้ไข ผล		
2.ผู้ป่วยต้องการการรักษาด้วยยาเพิ่มเติม รายละเอียด การแก้ไข ผล		
3.ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม รายละเอียด การแก้ไข ผล		
4.ผู้ป่วยได้รับยาขนาดต่ำเกินไป รายละเอียด การแก้ไข ผล		

ปัญหาจากการใช้ยา	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	.../.../...	.../.../...
5.ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ รายละเอียด การแก้ไข ผล		
6.ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดสูงเกินไป รายละเอียด การแก้ไข ผล		
7.ผู้ป่วยไม่ร่วมมือหรือไม่สามารถใช้ยาตามคำแนะนำ รายละเอียด การแก้ไข ผล		
8.อื่น ๆ รายละเอียด การแก้ไข ผล		

ผนวก ข

แบบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนที่ 1

ส่วนที่ 1 คำชี้แจง แบบประเมินนี้เป็นแบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับ ว่าผู้ป่วยทราบข้อบ่งใช้ วิธีใช้ยา อาการข้างเคียง และข้อควรระวังหรือไม่ ให้ผู้วิจัยระบุลงในการประเมินแต่ละครั้ง โดยหากผู้ป่วยทราบให้ “1” คะแนน และหากผู้ป่วยตอบผิด หรือไม่ทราบให้ “0” คะแนน

ลำดับ ที่	รายการยา	ข้อบ่งใช้		วิธีใช้ยา		อาการข้างเคียง		ข้อควรระวัง	
		ประเมินครั้งที่		ประเมินครั้งที่		ประเมินครั้งที่		ประเมินครั้งที่	
		1	2	1	2	1	2	1	2
รวมคะแนน									
คะแนนเฉลี่ยต่อหนึ่ง รายการยา									
รวมคะแนนเฉลี่ย		ครั้งที่ 1=.....				ครั้งที่ 2=.....			

ผนวก ง

แบบประเมินความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ส่วนที่ 2

ครั้งที่.....

ส่วนที่ 2 คำชี้แจง ให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ถูก” “ผิด” หรือ “ไม่ทราบ” ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ
1.เมื่ออาการดีขึ้น ควรลดขนาดยาเพื่อป้องกันอาการข้างเคียงจากยา			
2.หากใช้ยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวแล้วอาการไม่ดีขึ้น ควรหยุดใช้ยาทันที			
3.การรับประทานยาเป็นประจำช่วยลดอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ			
4.สามารถรับประทานยาอื่นๆ ได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร			
5.การลืมนับรับประทานยาหรือขาดยาเป็นประจำ ทำให้อาการหัวใจล้มเหลวแย่ลงได้			
6.ต้องอ่านฉลากยาทุกครั้งก่อนใช้ยา			
7.หากลืมนับรับประทานยา ท่านจะทำอย่างไร (ระบุ).....			

ผนวก จ

แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

ครั้งที่.....

คำชี้แจง ข้อ 1-8 ให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย √ ลงในช่อง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” สำหรับข้อ 9 ให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย √ ลงใน ○ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน ในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1. มีบางครั้งที่ท่านลืมรับประทานยา		
2. บางคนไม่ได้รับประทานยาด้วยเหตุผลต่างๆนอกเหนือจากลืม ท่านคิดทบทวนว่าในช่วงที่มาพบแพทย์ครั้งสุดท้าย มีบางวันที่ท่านไม่ได้รับประทานยา		
3. ท่านเคยลดขนาดยาหรือหยุดยาโดยไม่ได้แจ้งแพทย์ เพราะรู้สึกว้ารับประทานยาแล้วอาการแย่ลง		
4. เมื่อท่านออกจากบ้านหรือเดินทางไกล มีบางครั้งที่ท่านลืมพกยาติดตัวไปด้วย		
5. เมื่อวานนี้ ท่านรับประทานยาครบทุกรายการ ใช่หรือไม่		
6. เมื่อท่านรู้สึกว่าการของโรคที่ท่านเป็นดีขึ้นหรือควบคุมได้แล้ว บางครั้งท่านหยุดรับประทานยา		
7. บางคนไม่สะดวกที่จะรับประทานยาทุกวัน ท่านรู้สึกอึดอัดที่ต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด ใช่หรือไม่		
8. ท่านรับประทานยาตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง ใช่หรือไม่		
9. ปกติแล้วท่านรู้สึกว่า การจดจำการรับประทานยาทั้งหมดเป็นเรื่องยุ่งยาก <ul style="list-style-type: none"> ○ 9.1 ไม่รู้สึกเลยหรือแทบจะไม่รู้สึกว่ามีความยุ่งยากในการจดจำยาที่ใช้ (หรือมี 0 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร) ○ 9.2 รู้สึกว่ายุ่งยากบ้างเล็กน้อย ในการจดจำวิธีรับประทานยาแต่ละอย่างให้ถูกต้อง (หรือมี 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร) ○ 9.3 รู้สึกว่ายุ่งยากปานกลาง ในการจดจำวิธีรับประทานยาแต่ละอย่างให้ถูกต้อง (หรือมี 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร) ○ 9.4 รู้สึกว่ายุ่งยากเป็นประจำ ในการจดจำวิธีรับประทานยาแต่ละอย่างให้ถูกต้อง (หรือมี 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์ที่จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร) ○ 9.5 รู้สึกว่ายุ่งยากทุกครั้งหรือตลอดเวลา ในการจดจำวิธีรับประทานยาแต่ละอย่างให้ถูกต้อง (มีความยุ่งยากทุกวัน จำไม่ได้ว่ายาตัวไหนรับประทานอย่างไร) 		

ผนวก ฉ

แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมารวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้ บ่อยแค่ไหน	ไม่มีเลย	เป็นบาง วัน 1-7 วัน	เป็นบ่อย > 7 วัน	เป็นทุก วัน
1. เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร	0	1	2	3
2. ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	0	1	2	3
3. หลับยากหรือหลับๆตื่นๆหรือหลับมากไป	0	1	2	3
4. เหนื่อยง่ายหรือไม่ค่อยมีแรง	0	1	2	3
5. เบื่ออาหารหรือกินมากเกินไป	0	1	2	3
6. รู้สึกไม่ดีกับตัวเอง คิดว่าตัวเองล้มเหลวหรือครอบครัว ผิดหวัง	0	1	2	3
7. สมาธิไม่ดี เวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือ ทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ	0	1	2	3
8. พุดซ้ำ ทำอะไรซ้ำลงจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือ กระสับกระส่ายไม่สามารถอยู่นิ่งได้เหมือนที่เคยเป็น	0	1	2	3
9. คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่าถ้าตายไปคงจะดี	0	1	2	3

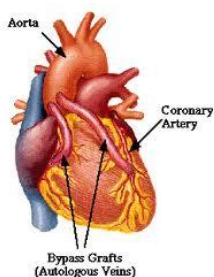
คะแนนรวมทั้งหมด

คะแนนรวม	การแปลผล
< 7	ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้าหรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก
7-12	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับน้อย
13-18	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับปานกลาง
≥ 19	มีอาการของโรคซึมเศร้า ระดับรุนแรง

ผนวก ซ



คู่มือการดูแลตนเอง สำหรับ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว



ด้วยความปรารถนาดีจาก กองเภสัชกรรมและศูนย์โรคหัวใจ
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ.

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผู้ที่สามารถติดต่อในกรณีฉุกเฉิน.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ข้อมูลสุขภาพ

โรงพยาบาล.....ภูมิพลอดุลยเดช พอ.....

เบอร์โทรศัพท์.....02-534-7000.....

ประวัติแพ้ยา.....

โรคร่วม.....

อื่น ๆ.....

หัวใจล้มเหลวหรือหัวใจวาย เป็นภาวะที่หัวใจทำงานผิดปกติ หรือทำงานลดลง จนถึงขั้นไม่ทำงาน ไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เพียงพอ เกิดจากโรคหลายอย่าง เช่น ลิ้นหัวใจรั่ว หรือความดันโลหิตสูง เส้นเลือดหัวใจอุดตัน โรคต่าง ๆ ที่ทำให้หัวใจต้องทำงานหนัก ติดต่อกันนาน ๆ หรือมีการทำลายกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้เกิดหัวใจล้มเหลวได้ ทั้งนี้ อาการส่วนใหญ่จะมีอาการเหนื่อย หอบ นอนราบไม่ได้ ถ้าเป็นชนิดเรื้อรัง อาจจะมีอาการบวมตามขาหรือหน้าร่วมด้วย

ภาวะที่เป็นปัจจัยเสริม ที่ทำให้อาการภาวะหัวใจล้มเหลวมากขึ้น ภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบอย่างเฉียบพลัน ความดันโลหิตสูง การติดเชื้อบางชนิด เช่น ติดเชื้อทางเดินหายใจ ภาวะที่หัวใจเต้นเร็วหรือช้าเกินไป ภาวะที่ได้รับน้ำมากเกินไป รับประทานอาหารเค็มเกินไป รับประทานยาบางชนิด เช่น ยาแก้ปวดบางชนิด ยาในกลุ่มสเตียรอยด์ เป็นต้น รวมถึงการไม่รับประทานยาตามที่แพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ

การรักษา

1. ควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว
2. การใช้ยา
3. การใช้เครื่องมือพิเศษ เช่น การฝังเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ
4. การผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจใช้ในกรณีที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีข้างต้น



เป้าหมายของการรักษา

1. ลดอาการหอบเหนื่อย สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้เพิ่มขึ้น
2. ชะลอการทรุดตัวของโรค
3. ลดการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
4. ส่งเสริมคุณภาพชีวิตและมีชีวิตที่ยืนยาว



การเฝ้าติดตามอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบ

อาการที่ผู้ป่วยต้องเฝ้าระวังและรีบแจ้งแพทย์ทราบมีดังนี้

- หากน้ำหนักเพิ่มอย่างรวดเร็ว เช่นมากกว่า 1 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 2 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ผู้ป่วยควรชั่งน้ำหนักทุกวัน เพราะสามารถประเมินได้ว่า น้ำหนักที่เพิ่มเกิดจากภาวะบวมหรือเกิดจากความเจริญอาหาร หากไม่สามารถทำได้ ให้ชั่งน้ำหนักที่สถานีอนามัยใกล้บ้าน ตอนเช้าวันที่สะดวกแทน
- หอบเหนื่อยขณะพัก หรือรู้สึกเหนื่อยง่ายแม้แต่ทำกิจวัตรประจำวัน ซึ่งเดิมเคยทำได้ไม่เหนื่อย
- เท้าและข้อเท้าบวม
- ไม่สามารถนอนราบได้ ต้องใช้หมอนหนุน 2-3 ใบขึ้นไป หรือหอบเหนื่อยในช่วงเวลานอน ลูกขึ้นนั่งแล้วรู้สึกดีขึ้น
- ไอเป็นประจำ โดยเฉพาะไอเวลากลางคืน

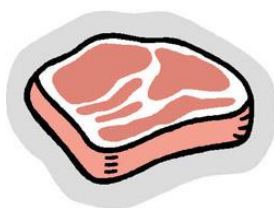
ท่านสามารถมาพบแพทย์ก่อนนัด หากพบอาการดังกล่าว หรือถ้ามีอาการผิดปกติ รุนแรงให้รีบไปรับการตรวจที่สถานบริการสุขภาพใกล้บ้านทันที

การควบคุมการบริโภคอาหาร

ท่านต้องสนใจกับอาหารที่ท่านรับประทาน เพราะสารอาหารบางอย่าง เมื่อรับประทานเป็นเวลานานจะทำให้เกิดผลเสียต่อโรคหัวใจ หลายท่านที่เป็นโรคหัวใจมักจะหาอาหาร หรือยาเพื่อบำรุงหัวใจ แต่ในความเป็นจริงแล้วไม่มี ยาหรืออาหารที่บำรุงหัวใจ อาหารจะมีบทบาทในแง่ไม่เพิ่มปัจจัยเสี่ยงให้แก่หัวใจ เช่น อาหารไขมันต่ำ เกลือต่ำ ผักและผลไม้ จะมีสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยลดการเกิดโรคหลอดเลือดแข็ง

หลักในการเลือกอาหารที่เหมาะสม

1. หลีกเลี่ยงอาหารมัน



อาหารที่มันนอกจากจะทำให้อ้วน ซึ่งเป็นผลเสียต่อภาวะหัวใจล้มเหลวแล้ว ยังทำให้ไขมันในเลือดสูงขึ้น และทำให้หลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจตีบ อาการของโรคจะแย่ลง ควรลดหรือรับประทานไขมันไม่เกิน 3 ฟองต่อ

สัปดาห์ หลีกเลี่ยงการรับประทานเครื่องในสัตว์ กุ้ง หอย ปู และปลาหมึก รับประทานโปรตีนเฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อล้วนไม่ติดมัน



แนะนำให้รับประทานเนื้อปลาและถั่ว หลีกเลียงอาหารที่ใช้การทอด ควรใช้การต้ม อบ นึ่ง แทนการทอด แต่ถ้าจำเป็นควรเลือกใช้น้ำมันจากพืช แทนน้ำมันจากสัตว์หรือเนยในการปรุงอาหาร

2. การจำกัดเกลือ

ควรบริโภคเกลือแกงน้อยกว่าวันละ 2 กรัมหรือ 1 ช้อนโต๊ะต่อวัน แต่ท่านอาจไม่ทราบปริมาณเกลือแกงที่ผสมในอาหารต่าง ๆ ได้แน่นอน โดยเฉพาะเมื่อไม่ได้ทำอาหารรับประทานเอง ดังนั้นทางที่ดีที่สุดที่น่าจะทำได้ คือ หลีกเลียงอาหารที่มีรสเค็ม ของดอง อาหารกระป๋อง และไม่เติมเกลือ น้ำปลาหรือซีอิ๊วลงไปเพิ่มอีก ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงที่จำเป็นต้องใช้ยาขับปัสสาวะในขนาดสูง ต้องเคร่งครัดเรื่องนี้มาก ควรอ่านฉลากส่วนประกอบทางโภชนาการเพื่อดูส่วนผสมของเกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) ในอาหารนั้น ๆ ไม่แนะนำให้ใช้เกลือสุขภาพซึ่งประกอบด้วยเกลือโปแตสเซียมทดแทน เนื่องจากอาจทำให้มีภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูงได้

3. เครื่องดื่ม

- การจำกัดน้ำดื่ม ในกรณีที่ท่านมีอาการไม่รุนแรง ไม่จำเป็นต้องจำกัดปริมาณน้ำอย่างเคร่งครัดนัก แต่ถ้าท่านมีอาการหอบเหนื่อยมากต้องใช้ยาขับปัสสาวะในขนาดสูง หรือมีโรคไตที่มีน้ำและเกลือคั่งง่าย ควรดื่มน้ำไม่เกิน 1.5 ลิตรต่อวัน หรือตามแพทย์สั่ง
- หลีกเลี่ยงน้ำอัดลม ชา กาแฟ อาจทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น
- น้ำผลไม้ที่มีเกลือมาก เช่น น้ำมะเขือเทศ ให้หลีกเลี่ยง
- หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด เนื่องจากมีผลลดการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ



การจัดการเกี่ยวกับความเครียด

ปกติผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจก็มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคของตัวเอง ความเครียดจะทำให้หัวใจต้องทำงานหนักขึ้น ซึ่งไม่เป็นผลดีต่อหัวใจ มีวิธีการที่จะจัดการ ดังนี้

- ❖ หลีกเลี้ยงสิ่งที่ทำให้ท่านเครียด ยอมรับกับสิ่งที่เกิดและสิ่งที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้
- ❖ ใช้เวลาอย่างน้อยวันละ 15-20 นาที เพื่อทำสมาธิ
- ❖ หากมีความเครียดให้ปรึกษากับผู้ที่ท่านไว้วางใจที่สุด
- ❖ ระวังความโกรธ นับ 1 ถึง 10 ก่อนตอบคำถามเวลาโกรธ
- ❖ อย่าใช้การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การรับประทานอาหาร เป็นวิธีคลายเครียด
- ❖ ปรึกษาจิตแพทย์หากท่านไม่สามารถแก้ปัญหาด้วยตัวเอง หรือ โทร 1667 สายด่วนสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต



การพักผ่อน

ท่านควรจัดเวลาพักผ่อน โดยเฉพาะเวลา
กลางวันเนื่องจากเมื่อเวลาพัก หัวใจจะได้พัก
อาจหาเวลางีบหลับในช่วงบ่ายเพื่อให้ร่างกาย
ผ่อนคลาย เวลาทำงานหากนั่งได้ให้นั่งพัก ควร



นั่งยกเท้าสูง ส่วนในเวลานอนกลางคืน ควรนอนหลับอย่างน้อย 6-8
ชั่วโมง หากนอนไม่หลับสามารถปรึกษาแพทย์เพื่อขอยาช่วยให้นอนหลับ
ได้ หากนอนแล้วมีอาการแน่นหน้าอก ควรใช้หมอนหนุนจะทำให้อาการดี
ขึ้น

หลีกเลี่ยงปอดบวมและไข้หวัดใหญ่

ไข้หวัดใหญ่และปอดบวมเป็นอันตรายสำหรับท่าน เพราะจะทำให้หัวใจ
ทำงานหนัก ควรหลีกเลี่ยงผู้ป่วยที่เป็นหวัด ควรฉีดวัคซีนป้องกันปอดบวม
และวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ทุกปี

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีเพศสัมพันธ์ได้หรือไม่ ???

ท่านสามารถมีเพศสัมพันธ์ได้เหมือนหรือใกล้เคียงคนปกติหากสามารถ
ควบคุมอาการของโรค กิจกรรมทางเพศมีผลต่อหัวใจ

เทียบเท่าการเดินขึ้นบันไดประมาณ 2 ชั้น (1 ชั้นมีประมาณ 8-10 ชั้น)
หากท่านสามารถเดินขึ้นบันได 2 ชั้นได้โดยไม่มีอาการหอบเหนื่อยหายใจ
ลำบาก หรือแน่นหน้าอก ท่านก็สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ตามปกติ และ
ปฏิบัติตามแนวทาง ดังนี้

- เวลาที่มีเพศสัมพันธ์ต้องเลือกเวลาและสถานที่ที่เหมาะสม ต้องไม่
เครียดจากงาน ต้องไม่รีบเกินไป และมีความผ่อนคลายพอควร
- หากเวลาที่มีเพศสัมพันธ์ รู้สึกเหนื่อยให้หยุดทันที
- ควรมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอก่อนและหลังมีเพศสัมพันธ์



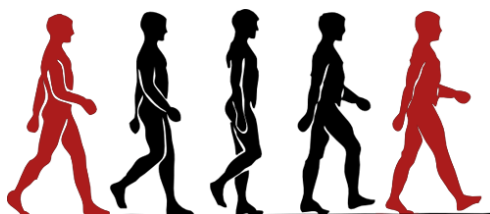
งดสูบบุหรี่

เพื่อลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และบุหรี่จะส่งเสริม
ให้อาการของท่านแย่ลงได้

การออกกำลังกาย

ท่านสามารถออกกำลังกายได้ แต่ต้องได้รับการปรึกษาจากแพทย์ที่ดูแล
ท่านก่อนการออกกำลังกาย การออกกำลังกายที่เหมาะสมจะช่วยทำให้หัวใจ
ท่านแข็งแรง

วิธีออกกำลังกายที่เหมาะสม ประหยัดและปลอดภัยสำหรับท่าน คือ การเดินบนทางราบ โดยเริ่มทีละน้อยจาก 2-5 นาทีต่อวัน เป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วเพิ่มเป็น 5-10 นาทีต่อวัน อย่างไรก็ตามโปรแกรมออกกำลังกายต้องปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเป็นราย ๆ ไป ควรหลีกเลี่ยงการเบ่ง การยกของหนัก หรือ ออกแรงมากเกินไปจนฝืนความรู้สึกตนเอง ควรงดออกกำลังกายในวันที่รู้สึกไม่ ค่อยสบาย เป็นหวัด อ่อนเพลีย นอนไม่พอ หรือมีอาการหอบเหนื่อย ใจสั่น แน่นหน้าอกมากขึ้น



การรักษาด้วยยา

ยาที่ใช้มีด้วยกันหลายชนิด ท่านอาจจะได้รับยามากกว่า 1 ชนิด แพทย์จะใช้เวลาเล็กน้อยเพื่อปรับยาที่เหมาะสมกับให้ท่าน ควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรหากเกิดปัญหาระหว่างรักษา ไม่ควรหยุดยาเอง

ยาที่ใช้รักษาภาวะหัวใจล้มเหลว มีหลายกลุ่ม ซึ่งยากลุ่มหลัก ได้แก่

➤ **กลุ่มยาที่ช่วยขยายหลอดเลือด** ทำให้หัวใจทำงานง่ายขึ้น ป้องกันความเสื่อมของกล้ามเนื้อหัวใจ ได้แก่

- กลุ่มยา ACE-I (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors) ข้อเสียของยาอาจทำให้ผู้ป่วยมีอาการไอแห้ง บางรายมีความดันต่ำ มีผื่น เกสโตรโปรแตสเซียมสูง ไตเสื่อม
- กลุ่มยา ARB (Angiotensin II Receptor Antagonists) เป็นยาที่ออกฤทธิ์คล้ายยากลุ่ม ACE-I แต่ผลข้างเคียงเรื่องการไอน้อยกว่า
- กลุ่มยาด้านเบต้า ยานี้จะช่วยลดการทำงานของหัวใจ จึงไม่ควรใช้ยาตัวเอง หรือปรับขนาดยาด้วยตัวเอง เพราะอาจทำให้เกิดหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้น บางรายเป็นมากจนน้ำท่วมปอด บางรายอาจมีอาการแสบลงได้บ้างในช่วงแรกๆ แต่จะค่อยๆ ทุเลาและส่งผลดีต่อไปในระยะยาว

- **กลุ่มยาช่วยขับน้ำและเกลือออกจากร่างกาย ได้แก่**

กลุ่มยาขับปัสสาวะ ทำให้หายเหนื่อยและลดบวม โดยจะเร่งให้ไตขับน้ำและเกลือออกจากร่างกาย ดังนั้นผลข้างเคียงของยา อาจจะทำให้เกิดตะคริวที่ขา มึนงง น้ำตาลในเลือดสูง
- **ยาเพิ่มพลังของการบีบตัวของหัวใจ ได้แก่**

ยาไดจ็อกซิน เป็นยาที่ใช้มานาน ช่วยทำให้การบีบตัวของหัวใจดีขึ้น เหมาะสำหรับผู้ที่มีหัวใจล้มเหลวชนิดรุนแรงและมีการเต้นของหัวใจผิดปกติ ข้อควรระวังเมื่อใช้ยานี้ คือ หากเกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ หรือหน้ามืดจะเป็นลม ตาพร่ามัว เห็นภาพซ้อน หัวใจเต้นผิดปกติ ต้องแจ้งแพทย์ เพราะอาจจะเกิดอาการเป็นพิษจากยา
- **ยาช่วยขยายหลอดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดเพิ่มขึ้น ได้แก่ ยาไนเตรท**

หลักการใช้อย่างถูกต้อง

- ✓ ตรวจสอบยาที่ได้รับทุกครั้ง หากมีข้อสงสัยให้รีบสอบถามเภสัชกรเมื่อได้รับยา
- ✓ อ่านฉลากยาทุกครั้งเมื่อจะรับประทานยา เพื่อป้องกันความผิดพลาด
- ✓ รับประทานยาสม่ำเสมอตามแพทย์สั่ง ทั้งขนาดและเวลา จะเป็นการดีหากท่านสามารถจดจำชื่อยา และขนาดยาที่ท่านได้รับ
- ✓ หากลืมรับประทานยาให้รีบรับประทานทันทีที่นึกได้ แต่ถ้าใกล้มื้อถัดไป ให้รับประทานมื้อถัดไป โดยไม่ต้องเพิ่มยาเป็น 2 เท่า
- ✓ หากมีอาการข้างเคียงของยา โปรดแจ้งแพทย์หรือเภสัชกรเพื่อปรับขนาดหรือเปลี่ยนยา ไม่แนะนำให้หยุดยา หรือปรับขนาดยาเอง
- ✓ เพื่อลดอันตรายที่อาจเกิดจากปฏิกิริยาของยาต้องแจ้งถึงยาทุกชนิดที่รับประทานอยู่ และไม่ควรรซื้อยารับประทานเอง

เพราะยาบางตัวส่งผลให้โรคหัวใจแย่งลง เช่น ยาแก้ปวดบางชนิด (ยาต้านการอักเสบชนิดที่ไม่ใช่สเตียรอยด์; NSAIDs)

- ✓ เก็บยาในภาชนะเดิมและเก็บยาในที่แห้ง ไม่โดนแสงและไม่แนะนำ
ให้เก็บยาไว้ในรถยนต์
- ✓ มาตรวจตามนัดทุกครั้ง การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องทำให้มี
บุคลากรทางการแพทย์ได้รับทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับท่าน
และสามารถประเมินติดตามอาการของท่านได้อย่างต่อเนื่อง กรณีที่
ท่านไม่สามารถมารับการตรวจตามนัดได้ โปรดแจ้งแพทย์ผู้ดูแล
หรือเคาท์เตอร์พยาบาล เพื่อเลื่อนนัดในวันที่ท่านสะดวก แต่การ
เลื่อนนัดนั้นต้องไม่ทำให้ท่านขาดยา
- ✓ ให้นำยาทั้งหมดและยาที่เหลือของท่านติดตัวมาด้วยทุกครั้งเพื่อ
ตรวจสอบความสม่ำเสมอในการรับประทานยา และป้องกันปัญหา
การรับประทานยาผิดหรือยาหมดอายุ

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 171 ถ.พหลโยธิน แขวงคลองถนน
เขตสายไหม กทม. รหัสไปรษณีย์ 10220 โทร.0-2534-7000

ผนวก ข

Naranjo's algorithm : สำหรับประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอาการไม่พึงประสงค์กับยาที่สงสัย

ยา.....อาการไม่พึงประสงค์.....

เลขที่แบบรายงาน.....โรงพยาบาล.....

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ	คะแนน
1. เคยมีสรุปหรือรายงานการปฏิกิริยานี้มาแล้วหรือไม่	+1	0	0	
2. อาการไม่พึงประสงค์นี้เกิดขึ้นภายหลังจากได้รับยาที่คิดว่าเป็นสาเหตุหรือไม่	+2	-1	0	
3. อาการไม่พึงประสงค์นี้ดีขึ้นเมื่อหยุดยาดังกล่าว หรือเมื่อให้ยาด้านที่จำเพาะเจาะจง(specific antagonist) หรือไม่	+1	0	0	
4. อาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าวเกิดขึ้นเมื่อเริ่มให้ยาใหม่หรือไม่	+2	-1	0	
5. ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นสามารถเกิดจากสาเหตุอื่น (นอกเหนือจากยา) ของผู้ป่วยได้หรือไม่	-1	+2	0	
6. ปฏิกิริยาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก เมื่อให้ยาหลอกหรือไม่	-1	+1	0	
7. สามารถตรวจวัดปริมาณยาได้ในเลือด (หรือของเหลวอื่น) ในปริมาณความเข้มข้นที่เป็นพิษหรือไม่	+1	0	0	
8. ปฏิกิริยารุนแรงเกิดขึ้น เมื่อเพิ่มขนาดยาหรือลดความรุนแรงเมื่อลดขนาดยาหรือไม่	1	0	0	
9. ผู้ป่วยเคยมีปฏิกิริยาเหมือนหรือคล้ายคลึงกันนี้มาก่อน ในการได้รับยาครั้งก่อนๆ หรือไม่	+1	0	0	
10. อาการไม่พึงประสงค์นี้ ได้รับการยืนยันโดยหลักฐานที่เป็นรูปธรรม (objective evidence) หรือไม่	+1	0	0	
รวม				

ระดับคะแนน คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 9

Definite

ใช่แน่นอน

คะแนนเท่ากับ 5-3

Probable

ใช่

คะแนนเท่ากับ 1-4

Possible

อาจจะใช่

คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0

Doubtful

น่าสงสัย

ผนวก ฅ

เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
ชื่อผู้วิจัย	เรืออากาศเอกหญิงกัญชรี เทพหัสดิน ณ อยุธยา
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย	ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทรศัพท์มือถือ	081-413-6269 E-mail : kuncharee.deva@gmail.com

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากผู้ทำวิจัย หรือแพทย์ผู้ร่วมทำวิจัยซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่า จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลความเป็นมา

หัวใจล้มเหลว เป็นอาการที่เกิดจากการทำงานของหัวใจในการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ บกพร่องไป อาการหลัก คือ หายใจหอบเหนื่อย อ่อนเพลีย ไม่สามารถทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก มีน้ำคั่ง และบวมหน้า นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีโรคอื่นร่วมด้วย เช่น ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง เบาหวาน เป็นต้น ต้องใช้ยาหลายชนิดพร้อมกัน มีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้ง่ายขึ้น ซึ่งอาจทำให้ผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้นการศึกษากาการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งนี้ ซึ่งจะใช้วิธีการค้นหาปัญหาจากการใช้ยา รวมถึงแก้ไขและป้องกันปัญหาจากการใช้ยา มีการให้ความรู้และคำปรึกษาด้านยา ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจแนวทางการรักษา เป้าหมายในการรักษา มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา และให้ความร่วมมือในการรักษา เพื่อผลการรักษาที่ดี ลดอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบจนต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อเปรียบเทียบและประเมินผลก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในด้าน

1. ปัญหาจากการใช้ยา
2. การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ
3. ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา
4. ความร่วมมือในการใช้ยา
5. ประเมินภาวะซึมเศร้า

วิธีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้รับการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างที่ท่านมารับบริการที่ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2-3 เดือนที่ผู้วิจัยทำกิจกรรมให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ตามแพทย์นัด

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

โดยท่านมีความเสี่ยงเล็กน้อยจากการเสียเวลาตอบคำถามให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย หรืออาจมีข้อมูลบางอย่างที่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สบายใจในการตอบ ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามใด ๆ ที่ไม่ต้องการ หากท่านมีข้อสงสัยให้ซักถามผู้วิจัยได้ทันที

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ท่านจะได้รับการสืบค้น แก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ได้รับความรู้และคำปรึกษาด้านยาจากเภสัชกร นอกจากนี้ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยยังเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวต่อไป

ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมการวิจัย

เงินชดเชยสำหรับการบาดเจ็บหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น

กรณี que ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายหรือจิตใจอันเป็นผลมาจากการวิจัย จนต้องได้รับการบำบัด ผู้วิจัยจะได้ติดต่อประสานโรงพยาบาลเพื่อการบำบัดรักษาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นรวมทั้งค่าเสียเวลาของท่านตามอัตราค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาทต่อวัน

สิทธิในการถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัย

ท่านมีสิทธิในการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น โดยท่านสามารถส่งจดหมายไปให้ผู้วิจัยตามชื่อและที่อยู่ดังนี้ เรืออากาศเอกหญิงกัญชวีรี เทพหัสดิน ณ อยุธยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

การรักษาความลับของข้อมูลการศึกษาวิจัย

ข้อมูลที่ท่านนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและข้อมูลของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน และผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลการวิจัยคือคณะผู้วิจัยและผู้สนับสนุนเท่านั้นเพื่อการตรวจสอบความถูกต้อง

การสอบถามข้อสงสัย

ชื่อผู้วิจัยที่สามารถติดต่อได้ คือ เรืออากาศเอกหญิงกัญชวีรี เทพหัสดิน ณ อยุธยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก 081-143-6269 และหากผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ชี้แจงไว้ในเอกสารข้อมูลคำอธิบาย ท่านสามารถร้องเรียนมาได้ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เลขที่ 171 ถ.พหลโยธิน แขวงคลองถนน เขตสายไหม กทม. รหัสไปรษณีย์ 10220 โทรศัพท์ 0-2534-7000 โทรสาร 0-2534-7660 E-Mail : bhumibolhospital@rtaf.mi.th
ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

ผนวก ญ

แบบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

บ้านเลขที่.....ถนน.....แขวง.....เขต.....จังหวัด.....ได้รับทราบ

รายละเอียดของโครงการวิจัยเรื่อง การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ณ โรงพยาบาล
ภูมิพลอดุลยเดช

ดังต่อไปนี้คือ

ก. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบและประเมินผลก่อนและหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจ
ล้มเหลวในด้าน

1. ปัญหาจากการใช้ยา
2. การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากอาการหัวใจล้มเหลวกำเริบ
3. ความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา
4. ความร่วมมือในการใช้ยา
5. ประเมินภาวะซึมเศร้า

ข. รายละเอียดที่ปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมโครงการ

เมื่อท่านเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้รับการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา ผู้วิจัยจะ
ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างที่ท่านมารับบริการที่ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช พอ. กรุงเทพมหานคร
จำนวน 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2-3 เดือนที่ผู้วิจัยทำกิจกรรมให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล
ตามแพทย์นัด

ค. ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย

ท่านจะได้รับการสืบค้น แก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ได้ความรู้และคำปรึกษาด้าน
ยาจากเภสัชกร นอกจากนี้ผลสรุปที่ได้จากการวิจัยยังเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางใน
การแก้ไข และป้องกันปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวต่อไป โดยผู้เข้าร่วมวิจัยจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทน
จากการเข้าร่วมการวิจัย แต่ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายหรือจิตใจอันเป็นผลมาจาก
การวิจัยจนต้องได้รับการบำบัด ผู้วิจัยจะได้ติดต่อประสานโรงพยาบาลเพื่อการบำบัดรักษาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่
เกิดขึ้นรวมทั้งค่าเสียเวลาของท่านตามอัตราค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาทต่อวัน

ง. ความเสี่ยงหรือผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น

ท่านมีความเสี่ยงเล็กน้อยจากการเสียเวลาตอบคำถามให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย หรืออาจมีข้อมูล
บางอย่างที่ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สบายใจในการตอบ ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามใด ๆ ที่ไม่ต้องการ หาก
ท่านมีข้อสงสัยให้ซักถามผู้วิจัยได้ทันที

จ. การติดต่อกับผู้ป่วยในกรณีที่มีปัญหา (ตลอด 24 ชั่วโมง)

หากข้าพเจ้ามีข้อสงสัยประการใดหรือเมื่อเกิดผลข้างเคียงจากการวิจัยขึ้น ข้าพเจ้าจะติดต่อกับ
เรืออากาศเอกหญิงกัญญาชรี เทพหัสดิน ณ อยุธยา ได้ที่ แผนกเภสัชกรรม รพ.จันทบุรีเบกษา พอ. ต.กระต๊อบ
อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 7310 โทรศัพท์ 081-4136269 โรงพยาบาลจันทบุรีเบกษา พอ.

ฉ. หากข้าพเจ้าได้รับผลข้างเคียง หรือฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ หรืออันตรายจากการวิจัยข้าพเจ้าจะได้รับการปฏิบัติ/ การชดเชยดังนี้

กรณีที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายหรือจิตใจอันเป็นผลมาจากการวิจัยจะต้องได้รับการบำบัด ผู้วิจัยจะได้ติดต่อประสานโรงพยาบาลเพื่อการบำบัดรักษาและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นรวมทั้งค่าเสียเวลาของท่านตามอัตราค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาทต่อวัน

หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ข้าพเจ้าทราบอย่างรวดเร็วโดยไม่ปิดบัง

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะขอถอนการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยมิต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยการงดการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อ การได้รับบริการหรือการรักษาที่ข้าพเจ้าได้รับแต่ประการใด

ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยว่าจะไม่เปิดเผยข้อมูลหรือผลการวิจัยของข้าพเจ้าเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน

ข้าพเจ้าได้รับทราบและได้ซักถามผู้วิจัยจนหมดข้อสงสัยโดยตลอดแล้ว และยินดีเข้าร่วมในการวิจัย จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ ผู้ยินยอมหรือผู้แทนโดยชอบธรรม

()

ลงชื่อ หัวหน้าโครงการวิจัย

()

ลงชื่อ พยาน

()

ลงชื่อ พยาน

()

ผนวก ฎ

แสดงผลการเปรียบเทียบจำนวนปัญหาจากการใช้ยาในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งที่ 1 และ 2

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
จำนวนปัญหาจากการใช้ยา2 - จำนวนปัญหาจากการใช้ยา1	Negative Ranks	25 ^a	13.00	325.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	23 ^c		
	Total	48		

- a. จำนวนปัญหาจากการใช้ยา2 < จำนวนปัญหาจากการใช้ยา1
 b. จำนวนปัญหาจากการใช้ยา2 > จำนวนปัญหาจากการใช้ยา1
 c. จำนวนปัญหาจากการใช้ยา2 = จำนวนปัญหาจากการใช้ยา1

Test Statistics ^a	
	จำนวนปัญหาจากการใช้ยา2 - จำนวนปัญหาจากการใช้ยา1
Z	-4.500 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
 b. Based on positive ranks.

ผนวก ฎ

แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยต่อหนึ่งรายการของผู้ป่วยจากแบบประเมินความรู้ในการใช้ยา ส่วนที่ 1 ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	คะแนนความรู้ข้อ 1 - คะแนนความรู้ 1#2no1	-.30229	.26225	.03785	-.37844	-.22614	-7.986	47	.000
Pair 2	คะแนนความรู้ข้อ 2 - คะแนนความรู้ 1#2no2	-.05833	.14991	.02164	-.10186	-.01480	-2.696	47	.010
Pair 3	คะแนนความรู้ข้อ 3 - คะแนนความรู้ 1#2no3	-.63677	.20297	.02930	-.69571	-.57783	-21.736	47	.000
Pair 4	คะแนนความรู้ข้อ 4 - คะแนนความรู้ 1#2no4	-.59396	.22048	.03182	-.65798	-.52994	-18.664	47	.000

ผนวก ฐ

แสดงผลการเปรียบเทียบความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วย ส่วนที่ 2 ก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

Test Statistics^a

	คะแนนความรู้ ข้อ1 & คำตอบ ความรู้2#2no1	คะแนนความรู้ ข้อ2 & คำตอบ ความรู้2#2no2	คะแนนความรู้ ข้อ3 & คำตอบ ความรู้2#2no3	คะแนนความรู้ ข้อ4 & คำตอบ ความรู้2#2no4	คะแนนความรู้ ข้อ5 & คำตอบ ความรู้2#2no5	คะแนนความรู้ ข้อ6 & คำตอบความรู้ 2#2no6	คะแนนความรู้ ข้อ7 & คำตอบความรู้ 2#2no7
N	48	48	48	48	48	48	48
Chi-Square ^d		35.027		30.031			
Asymp. Sig.		.000		.000			
Exact Sig. (2-tailed)	.003 ^{b,c}	.000 ^b	.000 ^{b,c}	.000 ^b	.000 ^{b,c}	1.000 ^{b,c}	.500 ^{b,c}
Exact Sig. (1-tailed)	.002 ^b	.000 ^b	.000 ^b	.000 ^b	.000 ^b	.500 ^b	.250 ^b
Point Probability	.002 ^b	.000 ^b	.000 ^b	.000 ^b	.000 ^b	.500 ^b	.250 ^b

a. McNemar Test

b. Exact results are provided instead of Monte Carlo for this test.

c. Binomial distribution used.

d. Continuity Corrected



ผนวก ๗

แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการใช้ยาเฉลี่ยของผู้ป่วย ก่อนและหลังให้การพยาบาลทางเภสัชกรรม

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 รวมคะแนน ความรู้เรื่องยา1 - รวมคะแนน ความรู้เรื่องยา2	-4.03562	1.14190	.16482	-4.36720	-3.70405	-24.485	47	.000



ผนวก ฅ

แสดงผลการเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาก่อนและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ความร่วมมือ2 - ความร่วมมือ1	Negative Ranks	37 ^a	19.88	735.50
	Positive Ranks	1 ^b	5.50	5.50
	Ties ^c	10 ^c		
	Total	48		

a. ความร่วมมือ2 < ความร่วมมือ1

b. ความร่วมมือ2 > ความร่วมมือ1

c. ความร่วมมือ2 = ความร่วมมือ1

Test Statistics^a

	ความร่วมมือ2 - ความร่วมมือ1
Z	-5.332 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

ผนวก ฅ

แสดงผลการเปรียบเทียบการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวกำเริบก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรมและหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
hospitalization#after - hospitalization#before	Negative Ranks	20 ^a	12.23	244.50
	Positive Ranks	3 ^b	10.50	31.50
	Ties	25 ^c		
	Total	48		

a. hospitalization#after < hospitalization#before

b. hospitalization#after > hospitalization#before

c. hospitalization#after = hospitalization#before



Test Statistics^a

	hospitalization#after - hospitalization#before
Z	-3.522 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

ผนวก ด

แสดงผลการเปรียบเทียบภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยก่อนและหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
แบบประเมิน9Q#2 - แบบประเมิน 9Q#1	Negative Ranks	29 ^a	15.50	449.50
	Positive Ranks	1 ^b	15.50	15.50
	Ties	18 ^c		
	Total	48		
คะแนนรวม9Q#2 - คะแนนรวม9Q#1	Negative Ranks	42 ^d	22.77	956.50
	Positive Ranks	2 ^e	16.75	33.50
	Ties	4 ^f		
	Total	48		

a. แบบประเมิน9Q#2 < แบบประเมิน9Q#1

b. แบบประเมิน9Q#2 > แบบประเมิน9Q#1

c. แบบประเมิน9Q#2 = แบบประเมิน9Q#1

d. คะแนนรวม9Q#2 < คะแนนรวม9Q#1

e. คะแนนรวม9Q#2 > คะแนนรวม9Q#1

f. คะแนนรวม9Q#2 = คะแนนรวม9Q#1

Test Statistics^a

	แบบประเมิน9Q#2 - แบบประเมิน9Q#1	คะแนนรวม9Q#2 - คะแนนรวม9Q#1
Z	-5.112 ^b	-5.406 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

กุญชรีย์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา เกิดเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ.2526 สำเร็จการศึกษา
เภสัชศาสตรบัณฑิต จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2549 หลังจาก
นั้นเข้ารับราชการตำแหน่งเภสัชกร โรงพยาบาลกองบิน บน.56 ตั้งแต่ พ.ศ.2551-2555 จากนั้น
ย้ายมาในตำแหน่งเภสัชกร กองเภสัชกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ
ตั้งแต่ พ.ศ.2555-2556 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งรักษาราชการเภสัชกร แผนกเภสัช
กรรม โรงพยาบาลจันทบุรีเบกษา กรมแพทย์ทหารอากาศ

