

การศึกษาประสบการณ์การมีอาหารและวิธีการจัดการอาหารภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจใน  
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF SYMPTOM EXPERIENCE AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST  
PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY  
ARTERY DISEASE



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Science

Field of Study of Nursing Science

FACULTY OF NURSING

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการ อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรค หลอดเลือดหัวใจ
โดย	น.ส.วัทธิกร มั่นจิตร
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข

---

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ ดร.รัตน์ศิริ ทาโต)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระ สิ้นเดชารักษ์)

วิทยานิพนธ์ : การศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ. ( A STUDY OF SYMPTOM EXPERIENCE AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ.ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 423 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มาติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 3 โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 3 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และ 3) แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.00 และ .95 ตามลำดับ ตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ มีค่าสัมประสิทธิ์ KR-20 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ของแบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจใน 4 มิติ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน ได้เท่ากับ .85, .85, .87 และ .86 ตามลำดับ และแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในด้านการเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการ และประสิทธิผลวิธีการจัดการอาการ เท่ากับ .90 และ .91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษาสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. อัตราการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 52.7 (223 คน)

2. ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานมากที่สุด ในมิติการเกิดอาการ คือ อาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย คิดเป็นร้อยละ 67.7 มิติความถี่ คือ อาการชาวม โดยกลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่ของอาการอยู่ในระดับมาก (Mean  $\pm$  SD = 3.13  $\pm$  1.19) มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน คือ อาการเบื่ออาหาร โดยกลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรง และความทุกข์ทรมานของอาการอยู่ในระดับปานกลาง (Mean  $\pm$  SD = 3.05  $\pm$  .97 และ 3.05  $\pm$  .97 ตามลำดับ)

3. วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้มากที่สุด คือ นิ่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 86.1 ซึ่งเป็นวิธีการจัดการสำหรับอาการเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียที่มีประสิทธิผลการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก (Mean  $\pm$  SD = 4.05  $\pm$  .96)

4. การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ พบว่า เพศเป็นตัวแปรเดียวที่กลุ่มตัวอย่างรายงานประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 2.59, df = 100.49, p = .01)

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

# # 6077311636 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORD: Symptom Experience Symptom Management and Coronary Artery Disease patients post Percutaneous Coronary Intervention

Wattikorn Munjit : A STUDY OF SYMPTOM EXPERIENCE AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE.

Advisor: Asst. Prof. RAPIN POLSOOK, Ph.D.

The objective of the descriptive, comparative study was to explore the symptom experience and symptom management of post percutaneous coronary intervention among patients with coronary artery disease. A multi – stage sampling of 423 patients who had coronary artery disease with the post percutaneous coronary intervention were recruited from the cardiology outpatients department in 3 tertiary hospitals in Bangkok. Data were collected using three questionnaires: 1) Demographic data form, 2) Symptom experience questionnaires and 3) Symptom Management questionnaires. All questionnaires were tested for their content, validity by five experts. Their CVIs were 1.00, and .95 respectively. Their KR-20 and the Cronbach's alpha coefficients of symptom questionnaires in 4 dimensions; presence, frequency, severity and distress were .85, .85, .87, and .86, respectively, and Symptom Management questionnaires in 2 dimensions, using and effective dimension were .90 and .91, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, Independent t-test and one - way ANOVA. The findings were presented as follows:

1.The incidence rate of symptom experience of post percutaneous coronary intervention was 52.7 % (223 patients)

2. After post PCI, symptom that participants reported the most was fatigue (67.7 %); frequency was legs swelling at the high level (Mean  $\pm$  SD = 3.13  $\pm$  1.19), severity and distress were poor appetite at the medium level (Mean  $\pm$  SD = 3.05  $\pm$  .97 and 3.05  $\pm$  .97, respectively).

3. Symptom management were: Rest (sitting or lying down) was used for fatigue management (86.1%) at the high level (Mean  $\pm$  SD = 4.05  $\pm$  .96)

4. Gender was only variable significantly to symptom experience at the level of .05 (t = 2.59, df = 100.49, p = .01)

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature .....

Academic Year: 2020

Advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความเมตตา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ระพีณ ผลสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาใช้เวลาอันมีค่าให้ความรู้ คำแนะนำ และข้อคิดที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ด้วยความเมตตาเอาใจใส่ ให้กำลังใจ แก่ผู้วิจัยตลอดมา นอกจากนี้แล้วอาจารย์ยังให้ความสำคัญในการให้ข้อคิดที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตแก่ผู้วิจัย อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้วิจัยมีความก้าวหน้าทั้งทางด้านวิชาการและในด้านการพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิต ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความเมตตาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. รัตน์ศิริ ทาโต ประธานกรรมการสอบ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ชีระ สีนเดชาธิกร์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ ข้อคิดเห็น และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาประสิทธิประสาทวิชาความรู้ อันเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้ง 3 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี โรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี และขอบพระคุณผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทุกท่าน ที่สละเวลาอันมีค่าและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างดี

ขอบคุณคุณจรรย์ส รงค์จำเริญ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อเพื่อนร่วมงานในโรงพยาบาลปทุมธานี และกัลยาณมิตรทุกท่าน ที่คอยมอบกำลังใจและสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ทำยที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณแม่สิริกร มั่นจิตร คุณน่านีพัทธ์ สอาดหลง และคุณสุดา เครือบุญ ที่มอบโอกาสทางการศึกษา เลี้ยงดู และดูแลผู้วิจัยด้วยความรักให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนผู้วิจัยในทุก ๆ ด้าน จนส่งผลให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้ ประโยชน์อันได้อันเกิดจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทุกท่าน

วัทธิกร มั่นจิตร

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....ค	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....ง	ง
กิตติกรรมประกาศ.....จ	จ
สารบัญ.....ฉ	ฉ
สารบัญตาราง.....ช	ช
สารบัญรูปภาพ.....ญ	ญ
บทที่ 1 บทนำ..... 1	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1	1
คำถามการวิจัย..... 7	7
วัตถุประสงค์การวิจัย..... 8	8
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย..... 8	8
สมมติฐานการวิจัย..... 12	12
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... 13	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 15	15
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 16	16
1. โรคหลอดเลือดหัวใจ..... 17	17
2. แบบจำลองการจัดการของ Dodd และคณะ (2001)..... 42	42
3. ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ..... 45	45
4. วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ..... 64	64
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ..... 78	78
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 81	81

7. กรอบแนวคิดการวิจัย .....	85
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย .....	86
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	86
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	89
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง .....	97
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	98
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	100
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	101
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	122
สรุปผลการวิจัย .....	124
อภิปรายผล .....	126
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	135
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	135
ข้อจำกัดในการวิจัย .....	136
บรรณานุกรม .....	137
ภาคผนวก .....	152
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ .....	153
ภาคผนวก ข เอกสารรับรองโครงการการวิจัย เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและ หนังสือแสดงยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และเอกสารอนุญาตให้ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและเก็บ รวบรวมข้อมูลการวิจัย .....	159
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	187
ภาคผนวก ง ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมและการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ .....	196
ประวัติผู้เขียน .....	248





## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 การตรวจสอบค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม.....	97
ตารางที่ 2 แสดงการรับรองการพิจารณาโครงการวิจัยจากโรงพยาบาลที่ทำการสุ่มเลือก.....	98
ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ (n =423 คน) .....	102
ตารางที่ 4 แสดงจำนวน และร้อยละ ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ข้อมูลเกี่ยวกับโรคร่วม จำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับ และยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (n = 423 คน).....	106
ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในมิติการเกิดอาการ ของการรับรู้อาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ .....	108
ตารางที่ 6 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ในมิติความถี่ 5 อันดับแรก ของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ.....	110
ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างใน มิติความรุนแรง 5 อันดับแรกของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ .....	110
ตารางที่ 8 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในมิติความทุกข์ทรมาน 5 อันดับแรก ตามการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ.....	111
ตารางที่ 9 แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การมีอาการ ในมิติความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ .....	112
ตารางที่ 10 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของวิธีการจัดการอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 3 อันดับแรก จำแนกตามมิติการเกิดอาการ .....	113

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการมีอากาศภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วย  
โรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร ..... 115

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการมีอากาศภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วย  
โรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ แยกเป็นรายมิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร..... 117

ตารางที่ 13 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ในมิติความถี่ ของ  
การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ..... 197

ตารางที่ 14 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างใน มิติความรุนแรง  
ของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ..... 199

ตารางที่ 15 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในมิติ  
ความทุกข์ทรมาน ของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ..... 201

ตารางที่ 16 แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพการมี  
อาการในมิติความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ  
ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ..... 203

ตารางที่ 17 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขอของวิธีการจัดการอาการ  
ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ..... 205

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แสดงการเกิดพยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจ (Moore & Tabas, 2011).....	21
ภาพที่ 2 แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะ ST-Segment elevation (Klabunde, 2021).....	22
ภาพที่ 3 แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะ Non-ST elevation myocardial (Klabunde, 2021)	23
ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งการตีบตันของหลอดเลือดหัวใจ ("Coronary artery disease," 2019).....	24
ภาพที่ 5 แสดงการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน ("Angioplasty and Stent," 2021).....	30
ภาพที่ 6 การขยายหลอดเลือดหัวใจโดยการใส่ขดลวด (Stent) ("Angioplasty and Stent," 2021) .....	31
ภาพที่ 7 แสดงลักษณะ Rotablator และการทำ Rotational Atherectomy (Shih, Liu, & Zheng, 2016).....	31
ภาพที่ 8 แสดงการทำ Intravascular Ultrasound ในหลอดเลือดหัวใจ (Li et al., 2013).....	32
ภาพที่ 9 แสดงการทำ Angiojet Thrombectomy ในหลอดเลือดหัวใจ (Boston Scientific, 2021) .....	32
ภาพที่ 10 แบบจำลองการจัดการอาการ (Symptom Management Conceptual Model) ตาม แนวคิดของ Dodd et al. (2001) .....	43

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease: CAD) เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญของประชากรโลก และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 ประชากรทั่วโลกจะเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจประมาณ 23.6 ล้านคน (Benjamin, Muntner, & Bittencourt, 2019) จากรายงานสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2564 พบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประเทศไทย และมีผู้เสียชีวิตจำนวน 365,744 ราย คิดเป็นร้อยละ 13 (Virani et al., 2021) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจจำนวน 38,095 ราย (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2563) จากสถิติสาเหตุการเสียชีวิตของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2562 พบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญอันดับที่ 4 รองจาก โรคมะเร็ง โรคเลือดออกในสมอง และโรคปอดอักเสบ มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน เท่ากับ 125.0, 53.0, 53.3 และ 31.4 ตามลำดับ (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2563) ในปี พ.ศ.2561 กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ได้สำรวจความชุกโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าอัตราความชุกผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจต่อประชากร 100,000 คน เท่ากับ 1,396.4 อัตราส่วนผู้ป่วยเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.3 อัตราความชุกในวัยผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยพบในช่วงอายุระหว่าง 50 – 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.9 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 40 – 49 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.6 และช่วงอายุ 30 – 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 1.4 (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ คือผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพจากการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) มีการสะสมของคราบไขมัน (plaques) จนทำให้โพรงหลอดเลือดเกิดการตีบแคบหรืออุดตัน โดยอาการเจ็บแน่นเป็นอาการแสดงที่บ่งบอกว่ามีการตีบของหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) และผู้ป่วยจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งแนวทางในการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันมี 3 วิธีหลัก ได้แก่ การรักษาด้วยยา การขยายหลอดเลือดหัวใจ และการทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ หรือการทำบายพาส (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563)

สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association) ได้แนะนำเรื่องการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) เป็นวิธีการรักษาตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจต้องได้รับ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 480,000 ราย (Benjamin et al., 2019) สำหรับประเทศไทยมีแนวโน้มการขยายหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มจากร้อยละ 27.7 ในปี พ.ศ. 2552 เป็นร้อยละ 84.6 ในปี พ.ศ. 2563 และเมื่อแบ่งตามเขตบริการสุขภาพทั่วประเทศทั้งหมด 13 เขต พบว่าเขตสุขภาพที่ 13 กรุงเทพมหานคร มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีการทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.5 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), 2562) ตำแหน่งที่นิยมในการขยายหลอดเลือดหัวใจประกอบด้วยหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบและข้อมือ ซึ่งตำแหน่งหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบเป็นหลอดเลือดแดงที่มีขนาดใหญ่ สามารถใส่สายสวนหัวใจได้ง่ายกว่าบริเวณข้อมือ แต่สามารถเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าบริเวณข้อมือ เนื่องจากบริเวณขาหนีบเป็นหลอดเลือดแดงที่มีขนาดใหญ่ อาจเกิดภาวะเลือดออกได้ง่าย (Levine et al., 2011) จึงทำให้ผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณขาหนีบทุกรายต้องนอนราบ และห้ามงอขาข้างที่ทำการขยายหลอดเลือดหัวใจนาน 6 ชั่วโมงเพื่อป้องกันอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่อาจเกิดขึ้น (Balaji & Shah, 2011; ศิริจันทร์ แก้วสียา, 2555; เสาวนีย์ เนาวพาณิชย์, 2552) ส่วนการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง โดยไม่ถูกจำกัดกิจกรรม (แจ่มจันทร์ ประทีปโนวงศ์, สุรสิทธิ์ ช่วยบุญ, & ณฤทัย นฤมานโกสิน, 2562; พัฒนพร สุปินะ & นัตดา นาวุฒิ, 2558; อโนมา ศรีแสง, 2560)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดกลุ่มอาการต่างๆภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 65.8 – 93.3 โดยกลุ่มอาการที่เกิดภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดได้ทันทีที่ผู้ป่วยได้รับการถอดสายสวนหัวใจจนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้านภายใน 6 เดือน (Barker et al., 2018; Barnason, Zimmerman, Brey, Catlin, & Nieveen, 2006; Piva, Vaz, Moraes, Linch, & Souza, 2014) ประกอบด้วยอาการ 2 ด้านหลักๆ คืออาการทางด้านร่างกาย และอาการทางด้านจิตใจ (Barker et al., 2018; Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014) ได้แก่ 1.อาการทางด้านร่างกาย ประกอบด้วย 1) อาการเจ็บแน่นหน้าอก (Chang et al., 2016; Mangiacapra, Creta, &

Sciascio, 2017; Niccoli, Montone, Lanza, & Crea, 2017) คิดเป็นร้อยละ 18.3 - 60.0  
 2) อาการปวดหลัง คิดเป็นร้อยละ 31.0 – 65.8 (Chair, Li, & Wong, 2004; Piva et al., 2014; จิต  
 หทัย สุขสมัย, ยศวรรณ นิพัทธ์ศิริผล, ถนอมศรี แดงศรี, & ธนิษฐา สมัย, 2554) 3) อาการปวดแผล  
 บริเวณที่แทงเข็ม คิดเป็นร้อยละ 5.4 – 29.4 (Barnason et al., 2006; Cheng, Chair, & Choi,  
 2013; Piva et al., 2014) 4) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย คิดเป็นร้อยละ 32.0 -73.0 (Barker et al.,  
 2018; Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014) 5) หายใจลำบาก 13.2 – 32.4 (Barker et al.,  
 2018; Barnason et al., 2006; นิตญา ฤทธิ์เพชร, 2554) 6) อาการใจสั่น คิดเป็นร้อยละ 8.9 –  
 83.3 (Barnason et al., 2006; Mehta et al., 2009; Tatli, Alicik, Buturak, Yilmaztepe, &  
 Aktoz, 2013) 7) อาการชาวม คิดเป็นร้อยละ 10.8 – 13.5 (Barnason et al., 2006) และ 7)  
 อาการเบื่ออาหาร คิดเป็นร้อยละ 10.8 – 18.9 (Barnason et al., 2006; กรรทีมา ศรีจันทร์, 2553)  
 2. อาการทางด้านด้านจิตใจ ได้แก่ 1) อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป (Barker et al., 2018; นิตญา ฤทธิ์  
 เพชร, 2554) 2) อาการนอนไม่หลับ (Barker et al., 2018; Iverson et al., 2018; Kala et al.,  
 2016) 3.) รู้สึกเบื่อไม่ยอมทำอะไร คิดเป็นร้อยละ 8.0 – 46.0 (Kala et al., 2016; นิตญา ฤทธิ์  
 เพชร, 2554) 4) กระวนกระวายใจ คิดเป็นร้อยละ 25.0 (วาสนา สุวรรณรัมย์, 2555) 5) วิดกกังวล  
 คิดเป็นร้อยละ 21.8 – 54.7 (Barnason et al., 2006; Gu, Zhou, Zhang, & Cui, 2016; Méa,  
 Pilla, Bettinelli, & Pasqualotti, 2018)

จากการศึกษาของ Piva et al. (2014) ที่ศึกษาเกี่ยวกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด  
 เลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วย  
 รายงานมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) ปวดหลัง 2) อ่อนเพลีย 3) ปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม  
 4) คลื่นไส้ และ 5) อาเจียน และอาการปวดหลังเป็นอาการที่มีระดับความรุนแรงมากที่สุดของอาการ  
 ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านบริเวณขาหนีบ และ/หรืออาการที่พบบ่อยที่สุดภายหลังการ  
 ขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางบริเวณข้อมือ คืออาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม และจากการศึกษา  
 ของ Barnason et al. (2006) ที่ศึกษารูปแบบการติดตามการฟื้นตัวของผู้ป่วยที่ขยายหลอดเลือด  
 หัวใจ พบว่า อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วยรายงานการเกิดอาการมากที่สุด  
 5 อันดับ ได้แก่ 1) เหนื่อยล้า 2) เจ็บแน่นหน้าอก 3) ภาวะซึมเศร้า 4) วิดกกังวล และ 5) หายใจ  
 ลำบาก โดยอาการที่มีความถี่ และความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วย  
 รายงานมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ 1) เหนื่อยล้า 2) ชาวม 3) ภาวะซึมเศร้า 4) วิดกกังวล และ 5)  
 เบื่ออาหาร

ประสบการณ์การมีอาการ (symptom experience) ตามแนวคิดของ Dodd et al. (2001) หมายถึง ประสบการณ์ของบุคคลที่มีต่อความเจ็บป่วย มีความเป็นพลวัตรและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา มีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้อาการ การประเมินอาการและการตอบสนองต่ออาการ โดยการรับรู้อาการ (perception of symptoms) พบว่าเมื่อบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย บุคคลจะรับรู้ถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะของความผิดปกตินั้น ภายหลังจากบุคคลรับรู้อาการที่เกิดขึ้น จะมีการประเมินลักษณะอาการ (evaluation of symptoms) ซึ่งประกอบด้วย ความรุนแรงของอาการ ความถี่ ตำแหน่งที่เกิด รวมถึงผลกระทบของอาการที่เกิดขึ้น และการตอบสนองต่ออาการ (response of symptoms) ที่เกิดขึ้นภายหลังจากมีการรับรู้และประเมินอาการ ประกอบด้วย การตอบสนองทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม ซึ่งบุคคลอาจจะตอบสนองโดยแสดงอาการเพียงหนึ่งอาการหรือมากกว่าหนึ่งอาการ กล่าวคือเมื่อมีอาการหนึ่งเกิดขึ้นจะเหนี่ยวนำให้เกิดอาการอื่น ๆ ตามมาหรือส่งเสริมให้อาการที่เกิดขึ้นอยู่แล้วมีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งการรับรู้อาการตามแนวคิดของ Dodd et al. (2001) เป็นการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของการทำหน้าที่ของตนเองเป็น 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน เพื่อนำมาประเมินอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากการรับรู้ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการทำหน้าที่ตามปกติ เช่นเดียวกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยการรายงานอาการของผู้ป่วยจะเป็นการรายงานการรับรู้อาการของผู้ป่วยแต่ละบุคคล ในมิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และความทุกข์ทรมาน เนื่องจากผู้ป่วยจะมีการรับรู้ความผิดปกติของร่างกายตนเองภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ป่วยจะใช้กระบวนการที่คล้ายกับการระบุนความเจ็บป่วย ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของอาการ สาเหตุของอาการ ระยะเวลาในการเกิดอาการ และผลของการรักษาที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดประสบการณ์การมีอาการของ Dodd et al. (2001)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน มาใช้ในการประเมินประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งการเข้าใจประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะจะช่วยให้พยาบาลรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการเกิดอาการ และสามารถระบุได้ว่าอาการใดที่มีความถี่ ความรุนแรง ความทุกข์ทรมาน และส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยมากที่สุด เพื่อให้พยาบาลนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการพยาบาลและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีในการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสม

วิธีการจัดการอาการ ตามแนวคิดของ Dodd et al. (2001) หมายถึง วิธีการต่างๆที่บุคคลปฏิบัติเมื่อเกิดอาการขึ้น โดยมีเป้าหมายของการจัดการอาการเพื่อให้อาการนั้นหายไปหรือบรรเทาลงด้วยการใช้วิธีการดูแลตนเอง หรือการอาศัยบุคลากรทางการแพทย์ วิธีการจัดการอาการเกิดจากการรับรู้ของผู้ป่วย เริ่มด้วยการประเมินการเกิดอาการ เพื่อนำไปสู่วิธีการจัดการอาการเหล่านั้น ซึ่งการจัดการอาการเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตร มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาหรือเปลี่ยนแปลงตามความยินยอมหรือไม่ยินยอมของผู้ป่วย วิธีการจัดการมีความเฉพาะเจาะจงว่าจะใช้กลวิธีอะไร (what) ใช้เมื่อไร (when) ใช้ที่ไหน (where) ใช้ทำไม (why) ใช้มากน้อยเท่าไร (how much/intervention dose) ใช้กับใคร (whom) และใช้อย่างไร (how/delivered) ในผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เมื่อมีอาการต่าง ๆ เกิดขึ้น ผู้ป่วยจะยังไม่แน่ใจว่าตนเองจะจัดการกับอาการเหล่านั้นได้อย่างไร ทำให้บางครั้งไม่ได้ตระหนักถึงการจัดการอาการที่เกิดขึ้น ส่งผลให้อาการนั้นยังคงอยู่หรือทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น และยังส่งผลให้เกิดอาการอื่น ๆ ตามมาได้ (ภควัฒย์ เพสอนุ, มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์, & นิรัตน์ อิมามิ, 2560)

ตามแนวคิดของ Dodd et al. (2001) ได้อธิบายว่าการรับรู้อาการ และวิธีการจัดการอาการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านบุคคล 2) องค์ประกอบด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย และ 3) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบหลักนี้มีอิทธิพลต่อการเกิดอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ตัวแปรที่องค์ประกอบด้านบุคคลที่มีผลต่ออาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งเป็น ตัวแปรองค์ประกอบด้านบุคคล ได้แก่ เพศ (Piva et al., 2014; Su, Liao, & Wu, 2018) อายุ (Ebeed, Khalil, & Ismaeel, 2017; Piva et al., 2014) และดัชนีมวลกาย (Doyle et al., 2008; Su et al., 2018) และตัวแปรองค์ประกอบด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วย ได้แก่ โรคร่วม (Lee & Kong, 2015; Piva et al., 2014; Su et al., 2018) และ การสูบบุหรี่ (Hilário et al., 2017; Su et al., 2018) ซึ่งตัวแปรเหล่านี้จัดเป็นปัจจัยส่วนบุคคลเพราะเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นเฉพาะกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีผลต่ออาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีการศึกษาประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นการศึกษาของ Barnason et al. (2006) ที่ศึกษารูปแบบของการติดตามการหายเป็นปกติของการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ยังมีข้อจำกัดของการศึกษาโดยมีการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจจำนวน 37 ราย และมีข้อมูลเพียงหนึ่งโรงพยาบาล ดังนั้นผลของการศึกษาอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรได้ นอกจากนี้ในการศึกษานี้มีการศึกษาการรับรู้ประสบการณ์อาการเพียง 3 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง ซึ่งยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติของการวัดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยาย



หลอดเลือดหัวใจ ยังไม่สามารถระบุวิธีการที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น และการศึกษาของ Piva et al. (2014) ที่ศึกษาภาวะไม่สุขสบายในผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ ผ่าน พบว่าเป็นการศึกษาประสบการณ์การมีอาการเพียง 3 มิติ และยังไม่ครอบคลุมถึงวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งการศึกษาในต่างประเทศมีบริบทแตกต่างจากประเทศไทยเนื่องจากปัจจัยด้านพันธุกรรม พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงเพื่อเพิ่มพลังงาน

สำหรับประเทศไทยพบเพียงการศึกษาประสบการณ์การมีอาการใน 4 มิติ และวิธีการจัดการอาการภายหลังเกิดอาการในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวของวาสนา สุวรรณรัตน์ (2555) แต่ยังไม่พบการศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่ง 2 โรคนี้มีความแตกต่างกันทางด้านปัจจัยด้านพยาธิสภาพของโรคและระยะเวลาที่ต่างกัน ได้แก่โรคหลอดเลือดหัวใจเกิดจากการอุดตันบริเวณหลอดเลือดหัวใจ หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บพลัน และไม่ทราบล่วงหน้า เช่น เจ็บแน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย และหายใจไม่สะดวก เป็นต้น และอาการจะทุเลาลงภายหลังการขยายหัวใจภายใน 6 – 8 เดือน แต่ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะเรื้อรัง เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างหรือการทำงานที่ของหัวใจ ส่งผลให้หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้เพียงพอ ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจลำบากขณะนอนราบ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ขาและเท้าบวมได้ ทำให้ต้องศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) ส่วนการพยาบาลตามปกติมุ่งเน้นการจัดการอาการที่เกิดขึ้นในภาวะวิกฤต เช่น ประเมินสัญญาณชีพ ประเมินการเจ็บแน่นหน้าอก ห้ามผู้ป่วยเคลื่อนไหวตำแหน่งที่ใส่สายสวนหัวใจ ประเมินอาการแพ้สารรังสี และประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น เลือดออก สำหรับการปฏิบัติภายหลังที่ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤตจะให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อเตรียมจำหน่ายกลับบ้าน (พัฒนาพร สุปิณะ & นัตดา นาวุฒิ, 2558; สุภา จอมแจ้ง & และรัชณี นามจันทร์, 2560; เสาวนีย์ เนาวพาณิช, 2552)

ดังนั้นการจัดการอาการที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมเพื่อชะลอการกำเริบของโรคและทำให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น หากผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบของโรค อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล หากผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจจะเป็นอุปสรรคต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบของโรค รูปแบบการดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย ความมีชีวิตชีวา และ

คุณภาพชีวิตลดลง (Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014; นิตยา ฤทธิ์เพชร, 2554) ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล นอนโรงพยาบาลเป็นเวลานาน และเพิ่มค่าใช้จ่าย (Ben-Yehuda et al., 2016; Polsook & Aunguroch, 2020) การที่พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลุ่มอาการต่างภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะช่วยให้พยาบาลรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ อาการใดที่มีความถี่ ความรุนแรง ความทุกข์ทรมาน และส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยมากที่สุด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลในการวางแผนให้การพยาบาล และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยจะสามารถเลือกวิธีการจัดการอาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับแผนการรักษา ส่งผลให้ลดการดำเนินของโรค เกิดความสุขสบาย ลดความวิตกกังวล ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย ลดการกลับเป็นซ้ำ ลดอัตราการเสียชีวิต และส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ดีขึ้น (Angermayr, Melchart, & Linde, 2010; Piva et al., 2014; พรทิพย์ ไพศาลธรรม, สุภาภรณ์ ดั่งแพง, และวัลภา คุณทรงเกียรติ, 2561) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มอาการที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะทำให้พยาบาลสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยได้ล่วงหน้าทั้งอาการ และวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพในการจัดการกับอาการ

### คำถามการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มากน้อยเพียงใด
2. ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจใน 4 มิติ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน เป็นอย่างไร
3. วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นอย่างไร
4. ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ มีความแตกต่างกันหรือไม่ เมื่อจำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อศึกษาประสบการณ์อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมีติความทุกข์ทรมาน
3. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
4. เพื่อเปรียบเทียบประสบการณ์อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม

### แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา ได้แนะนำวิธีการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วยต้องได้รับตามมาตรฐานคือการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention) สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Jacobs, Anderson, & Halperin, 2014; Redfern & Briffa, 2014) โดยการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention [PCI]) เป็นวิธีการรักษาที่นิยมใช้ในปัจจุบันโดยผู้ป่วยไม่ต้องผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ (Jacobs et al., 2014; Patel, 2019; สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551) ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอาจมีโอกาสเกิดอาการในระบบต่าง ๆ ของร่างกายและจิตใจ ซึ่งการรายงานอาการของผู้ป่วยจะเป็นการรับรู้ของผู้ป่วยแต่ละบุคคล ในมิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และ มิติความทุกข์ทรมาน เนื่องจากผู้ป่วยจะมีการรับรู้ความผิดปกติของร่างกายตนเองภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ป่วยจะใช้กระบวนการที่คล้ายกับการระบุนความเจ็บป่วย ไม่ว่าจะ เป็นลักษณะของอาการ สาเหตุของอาการ ระยะเวลาในการเกิดอาการ และผลของการรักษาที่เกิดขึ้น (Barker et al., 2018; Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดประสบการณ์มีอาการของ Dodd et al. (2001) อาการเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน ผู้ป่วยมีอาการกำเริบของโรค ประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย ความมีชีวิตชีวา และคุณภาพชีวิตลดลง (Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014; นิตยา ฤทธิ์เพชร, 2554) นอกจากนี้ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล นอนโรงพยาบาลเป็นเวลานาน และเพิ่มค่าใช้จ่าย (Ben-Yehuda et al., 2016; Polsook & Aunguroch, 2020) หากผู้ป่วยสามารถแสวงหาวิธีการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสม สามารถเลือกวิธีการจัดการอาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้สอดคล้องกับแผนการรักษา ส่งผลให้ลดการดำเนินของโรค เกิดความสุข

สบาย ลดความวิตกกังวล ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย ลดการกลับเป็นซ้ำ ลดอัตราการเสียชีวิต และส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ดีขึ้น (Angermayr et al., 2010; Piva et al., 2014; พรทิพย์ไพศาลธรรม และคณะ, 2561) ดังนั้นการที่พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจสามารถประเมิน และแนะนำวิธีการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม ชะลอการดำเนินของโรค มีความสุขสบาย และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม มาใช้เป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อการศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากแบบจำลองการจัดการอาการนี้สามารถทำให้ผู้วิจัยประเมินอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยได้ตั้งแต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรับรู้อาการหรือสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเอง ด้วยการประเมินอาการตนเองจนผู้ป่วยตอบสนองอาการออกมาทั้งในด้านร่างกายและจิตใจหลังจากนั้นผู้ป่วยจะแสวงหาวิธีในการจัดการกับอาการที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ เพื่อให้อาการนั้นบรรเทาหรือหายไป ซึ่งอาการและวิธีการจัดการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างมาก โดยแนวคิดของ Dodd et al. (2001) ได้เสนอกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการ (symptom management model) ซึ่งแนวคิดนี้มีมโนทัศน์หลัก 3 มโนทัศน์ ดังนี้ 1) ประสบการณ์การมีอาการ (Symptom experience) 2) การจัดการอาการ (Symptom management) และ 3) ผลลัพธ์ (outcomes) โดยทั้ง 3 มโนทัศน์หลักมีความสัมพันธ์กัน แต่เนื่องจากในการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง จึงไม่ได้ศึกษามโนทัศน์ด้านผลลัพธ์ นอกจากนี้แนวคิดของ Dodd et al. (2001) ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลักอีก 3 องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการและผลลัพธ์ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านบุคคล (person domain) 2) องค์ประกอบด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย (health and illness domain) และ 3) องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (environment domain) จากแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปร เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยคัดเลือกตัวแปรที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ได้แก่ เพศ อายุ และระดับดัชนีมวลกาย ส่วนตัวแปรด้านที่เป็นองค์ประกอบด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วย ได้แก่ โรคร่วม และการสูบบุหรี่ ตัวแปรนี้จัดเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่ออาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้จัดเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาตัวแปรด้านที่เป็นองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละบุคคลมีการดำเนินชีวิต และอาศัยอยู่ใน

สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งการจัดกระทำต่อผู้ป่วยจะส่งผลต่อการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้โดยผู้ป่วยเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาองค์ประกอบด้านบุคคลและองค์ประกอบด้านความเจ็บป่วย สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. เพศ หมายถึง สิ่งที่บอกถึงความแตกต่างของมนุษย์ระหว่างเพศหญิงและเพศชายมีองค์ประกอบด้านสรีรวิทยา บุคลิกภาพ กระบวนการคิด มุมมอง บทบาทความรับผิดชอบในครอบครัวและสังคม ทำให้เพศหญิงและเพศชายมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน (ดุษยา จิตตะยโสธร, 2551) ทั้งยังเป็นลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและกิจกรรมที่ผู้ป่วยกระทำมีผลต่อการรับรู้อาการและการให้ความหมายของอาการที่เกิดขึ้น มีการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียในการทำกิจกรรมต่างเพื่อลดอาการที่เกิดขึ้น (Dracup et al., 1995) ซึ่งการศึกษาของ Fowlow, Price, and Fung (1995) พบว่า เพศหญิงมีการรับรู้อาการปวดบริเวณที่ใส่สายสวนหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ 6 ชั่วโมงได้รุนแรงมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Mackay, Ratner, Johnson, Humphries, and Buller (2011) พบว่าเพศหญิงสามารถรับรู้อาการของโรงหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงมีความไวต่อสิ่งเร้า และตอบสนองได้เร็วกว่าเพศชาย ส่งผลต่อระดับของความปวด (pain threshold) และความทนต่อความเจ็บปวด (pain tolerance) จึงทำให้พบว่าเพศหญิงมีการรับรู้อาการปวดที่รุนแรงมากกว่าเพศชาย (Eltumi & Tashani, 2017; Unruh, 1996) ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าเพศหญิงจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเพศชาย

2. อายุ หมายถึง สิ่งที่ยังบอกวุฒิภาวะ ระดับพัฒนาการ ประสบการณ์ในชีวิตการรับรู้ที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันด้านความอดทน ความสามารถในการเข้าใจ การมองปัญหา การใช้เหตุผล และการตัดสินใจในการทำพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อบุคคลเริ่มมีอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะมีความสามารถในการประเมินสถานการณ์ และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย และการรักษามากกว่าบุคคลที่มีอายุหรือวุฒิภาวะต่ำกว่า โดยความสามารถจะลดลงเมื่อบุคคลนั้นเข้าสู่วัยชรา (Orem, Taylor, & Renpenning, 1995) นอกจากนี้อายุยังมีอิทธิพลต่อการรู้คิดและระบบการทำงานของร่างกาย มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเกิดอาการ และการจัดการอาการ (Hsu, 2006) เมื่ออายุมากขึ้นกลไกการสร้างความต้านทานโรคโรคเสื่อมลง อวัยวะภายในเสื่อมสภาพ การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ภาวะโภชนาการต่างๆของร่างกายไม่เป็นปกติ ก่อให้เกิดอาการมากขึ้น (จรรยาผล แพ่งโยธา, 2548) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า ผู้ป่วยที่สูงอายุมีการรายงานอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า (อายุเฉลี่ยเท่ากับ 63.0 SD = 8.5) สอดคล้องกับ การศึกษาของ Piva et al. (2014) พบว่า ผู้ป่วยที่มี

อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี มีอาการที่เกิดขึ้นภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 60 ปี และการศึกษา (Ayton et al., 2018) พบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยจะเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจน้อยกว่าผู้สูงอายุ ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก จะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย

3. ดัชนีมวลกาย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูง ยกกำลังสองเพื่อใช้ประเมินความอ้วนและความผอมในผู้ใหญ่ มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร แบ่งเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก ดังนี้ ผอม คือ ดัชนีมวลกาย  $\leq 18.4 \text{ kg/m}^2$  น้ำหนักปกติ คือ ดัชนีมวลกาย  $18.5 - 22.9 \text{ kg/m}^2$  และ อ้วน คือ ดัชนีมวลกาย  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  (Weir & Jan, 2020) จากการศึกษาของ Chair et al. (2004) พบว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย  $> 24.9 \text{ kg/m}^2$  มีโอกาสเกิดอาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Su et al. (2018) พบว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 24 \text{ kg/m}^2$  จะมีโอกาสเกิดอาการปวด รวมถึงภาวะไม่สุขสบายทั้งร่างกายและจิตใจ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยมีดัชนีมวลกาย  $18.5 - 22.9 \text{ kg/m}^2$  เนื่องจากผู้ป่วยที่อ้วนน้ำหนักตัวของผู้ป่วยจะทำให้เพิ่มการออกแรงกดกล้ามเนื้อที่หลังมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวดหลังมากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ (Chair et al., 2004; Dabbagh, 2018) ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าผู้ป่วยที่ดัชนีมวลกายมากกว่าปกติจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ดัชนีมวลกายปกติ

4. การสูบบุหรี่ หมายถึง พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มากกว่าผู้ที่ไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงในการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคตินจากบุหรี่เข้าสู่ปอดทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นส่วนคาร์บอนไดออกไซด์จะรบกวนการได้รับออกซิเจนของเนื้อเยื่อ จะทำให้หลอดเลือดหดเกร็ง และเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย ทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าผู้ที่ไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ (Qintar et al., 2017; Rempher, 2006) การศึกษาของ Qintar et al. (2017) ที่ศึกษาอาการหายใจลำบากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบตันเรื้อรังพบว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดอาการ ได้แก่ หายใจลำบาก และเจ็บแน่นหน้าอก มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาวรรณ ชินพันธุ์ และคณะ (2562) ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่หรือมีบุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่มีโอกาสต่อการเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก มากกว่าคนที่ไม่มีสูบบุหรี่หรือไม่มีบุคคลในครอบครัวที่

สูบบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคตินจากบุหรี่เข้าสู่ปอดทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นส่วนคาร์บอนไดออกไซด์จะรบกวนการได้รับออกซิเจนของเนื้อเยื่อ จะทำให้หลอดเลือดหดเกร็ง และเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย ทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกส่งผลให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และเสียชีวิตภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่

5. โรคร่วม หมายถึง โรคที่เกิดขึ้นก่อนหรือหลัง และยังคงเป็นอยู่ร่วมกับการเจ็บป่วยในปัจจุบัน มีผลต่อการทำงานของร่างกาย การเจ็บป่วย และการแสดงอาการ (วาสนา สุวรรณรัตน์, วันเพ็ญ ภิญญภาสกุล, วิชชุดา เจริญกิจการ, & และฉัตรกนก ทุมวิภาต, 2556) ซึ่งโรคร่วมที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีผลต่อการทำงานของร่างกาย และพยาธิสภาพของหัวใจและหลอดเลือดเช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคอ้วน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) จากการศึกษาของ Piva et al. (2014) พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดก่อนเข้ารับการรักษา โรคหัวใจล้มเหลว และ โรคหลอดเลือดสมองเรื้อรังมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ สอดคล้องกับของ Barker et al. (2018) พบว่า การรับรู้อาการและความรู้สึกภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เบาหวาน โรคซึมเศร้า โรคหอบหืด โรคข้ออักเสบ และต่อกระฉก และจากการศึกษาของ Su et al. (2018) พบว่ารับรู้การปวด และความไม่สบายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมองเรื้อรัง และโรคหัวใจล้มเหลว ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม

### สมมติฐานการวิจัย

1. เพศหญิงจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเพศชาย
2. ผู้ป่วยที่มีอายุมาก จะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย
3. ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าปกติจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ
4. ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่

5. ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่โรคร่วม

### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ (Descriptive comparative study) เพื่อการศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการติดตามการรักษาภายใน 6 เดือนภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในแผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ อายุระหว่าง 30-59 ปี ที่เข้ารับการติดตามการรักษาภายใน 6 เดือนภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในแผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร

**ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่**

**ตัวแปรต้น** คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม

**ตัวแปรตาม** คือ ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การรับรู้ของผู้โรคหลอดเลือดหัวใจถึงอาการไม่สุขสบายทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจที่เกิดขึ้นภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (perception of symptoms) และการประเมินอาการ (evaluation of symptoms) โดยผู้ป่วยจะรายงานใน 4 มิติ ได้แก่

1. มิติการเกิดอาการ หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจว่ามีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเกิดขึ้น
2. มิติความถี่ หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเกิดขึ้นบ่อยเพียงใด
3. มิติความรุนแรง หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตทั้งด้านร่างกายและจิตใจเพียงใด
4. มิติความทุกข์ทรมาน หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายหรือจิตใจเพียงใด



โดยประเมินจากแบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอาการ

วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจหมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยปฏิบัติเมื่อมีอาการเกิดขึ้นเพื่อให้อาการนั้นหายไปหรือบรรเทาลงด้วยการใช้วิธีในการดูแลตนเอง หรือการอาศัยบุคลากรทางการแพทย์ วิธีการจัดการอาการเกิดจากการรับรู้ของผู้ป่วย เริ่มด้วยการประเมินอาการ เพื่อนำไปสู่วิธีการจัดการอาการเหล่านั้น ซึ่งการจัดการอาการเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตร มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาหรือเปลี่ยนแปลงตามความยินยอมหรือไม่ยินยอมของผู้ป่วย วิธีการจัดการมีความเฉพาะเจาะจงว่าจะใช้วิธีอะไร (what) ใช้เมื่อไร (when) ใช้ที่ไหน (where) ใช้ทำไม (why) ใช้มากน้อยเท่าไร (how much/intervention dose) ใช้กับใคร (whom) และใช้อย่างไร (how/delivered) ของ (Dodd et al., 2001) โดยประเมินจากแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเกิดอาการ

1. วิธีการจัดการกับอาการ หมายถึง วิธีการที่ผู้ป่วยใช้จัดการกับอาการ ซึ่งสามารถจัดการโดยแพทย์พยาบาล ทีมสุขภาพ ผู้เชี่ยวชาญ หรือการจัดการด้วยตนเองของบุคคล
2. ประสิทธิภาพในการจัดการ หมายถึง การที่ผู้ป่วยรับรู้ว่ามีผลในการจัดการกับอาการเพียงใด

โดยประเมินจากแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเกิดอาการ

**ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ** หมายถึง บุคคลทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 30 – 59 ปี ที่มีประวัติได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และภายใน 6 เดือนที่ผ่านมาได้รับการทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### **คำจำกัดความตัวแปรต้นที่เป็นองค์ประกอบด้านบุคคล ได้แก่**

1. **เพศ** หมายถึง ลักษณะที่แสดงความเป็นชายหรือหญิงตั้งแต่กำเนิดของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ
2. **อายุ** หมายถึง จำนวนปีเต็มนับตั้งแต่วันเกิดจนถึงวันที่ตอบแบบสอบถามของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งเป็น 3 ช่วงอายุ ตามเกณฑ์ของสำนัก

ระบาด กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้ 30 – 39 ปี 40 - 49 ปี และ 50 – 59 ปี (สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

**3. ดัชนีมวลกาย** หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูงยกกำลังสอง เพื่อใช้ประเมินความอ้วนและความผอมในผู้ใหญ่ มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร ณ วันที่ตอบแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก ดังนี้ ผอม คือ ดัชนีมวลกาย  $\leq 18.4 \text{ kg/m}^2$  น้ำหนักปกติ คือ ดัชนีมวลกาย  $18.5 - 22.9 \text{ kg/m}^2$  และ อ้วน คือ ดัชนีมวลกาย  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  (Weir & Jan, 2020)

### คำจำกัดความตัวแปรด้านที่เป็นองค์ประกอบด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วย ได้แก่

**4. การสูบบุหรี่** หมายถึง พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งเป็นสูบบุหรี่ และไม่สูบบุหรี่

**5. โรคร่วม** หมายถึง โรคที่เกิดขึ้น และยังคงเป็นปัญหาของผู้ป่วยก่อนที่จะได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งยังเป็นปัญหาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจแบ่งมีโรคร่วม และไม่มีโรคร่วม

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลในการประเมินอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

2. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปใช้ในการวางแผนให้การพยาบาลและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ กับผู้ป่วยที่มีโรคร่วมอื่นๆ นำไปสู่การจัดการโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม

## บทที่ 2

### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ (Descriptive comparative study) เพื่อการศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมดังต่อไปนี้

#### 1. โรคหลอดเลือดหัวใจ

- 1.1 ความหมายของโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.2 อุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.3 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.4 พยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.5 อาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.6 ประเภทและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.7 การตรวจวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.8 การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 1.9 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### 2. แบบจำลองการจัดการของ Dodd และคณะ (2001)

- 2.1 องค์ประกอบของแบบจำลองการจัดการอาการ
- 2.2 มโนทัศน์หลักของแบบจำลองการจัดการอาการ

#### 3. ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

- 3.1 ความหมายของประสบการณ์การมีอาการ
- 3.2 ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ
- 3.3 ผลกระทบของการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ
- 3.4 การประเมินอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### 4. วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

- 4.1 ความหมายวิธีการจัดการกับอาการ
- 4.2 วิธีการจัดการกับอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ
- 4.3 การประเมินวิธีการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### 5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 7. กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1. โรคหลอดเลือดหัวใจ

### 1.1 ความหมายของโรคหลอดเลือดหัวใจ

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย (2551) ให้ความหมายว่า โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือ บางทีเรียกว่าโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Coronary artery disease : CAD) โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Coronary heart disease : CHD ) และโรคหัวใจขาดเลือด ( Ischemic heart disease: IHD) หมายถึง กลุ่มอาการของผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการเจ็บหน้าอก (typical chest pain) จากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ซึ่งเป็นผลมาจากหลอดเลือดหัวใจมีการตีบแคบลง ทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย โดยมีพยาธิสภาพจากการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) โดยอาการเจ็บแน่นหน้าอกมักเป็นมากขึ้น เมื่อออกกำลังกายหรือทำงานหนักมากขึ้น และเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดโรคหัวใจและทำให้เสียชีวิต

ผ่องพรรณ อรุณแสง (2560) ให้ความหมายว่า โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีชื่อเรียกได้หลายชื่อ เช่น Coronary artery disease (CAD), Coronary heart disease (CHD) , Ischemic heart disease (IHD) และ atherosclerotic heart disease (AHSD) ซึ่งล้วนหมายถึงโรคของหัวใจที่เกิดจากการมีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ อันมีสาเหตุจากหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีตีบหรืออุดตัน

สรุปได้ว่า โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือ Coronary artery disease สามารถเรียกได้หลายชื่อ ซึ่งหมายถึงโรคหัวใจที่เกิดจากพยาธิสภาพของหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) ทำให้หลอดเลือดหัวใจโคโรนารีตีบหรืออุดตัน ปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย และพยาธิสภาพของโรคทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก หากมีอาการรุนแรงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้คำว่าโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือ Coronary artery disease (CAD) เพื่อทำการศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อให้สื่อความหมายตรงกัน

### 1.2 อุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease: CAD) เป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญของประชากรโลก คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 ประชากรทั่วโลกจะเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจประมาณ 23.6 ล้านคน (Benjamin et al., 2019) จากรายงานสมาคมโรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา พ.ศ.2564 พบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประเทศสหรัฐอเมริกา และมีจำนวนผู้เสียชีวิตจำนวน 365,744 คน คิดเป็นร้อยละ 13 (Virani et al., 2021) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2563 พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 38,095 ราย

(ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2563) จากสถิติ สาเหตุการเสียชีวิตของกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2562 พบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นสาเหตุ การเสียชีวิตที่สำคัญอันดับที่ 4 รองจาก โรคมะเร็ง โรคเลือดออกในสมอง และโรคปอดอักเสบ มีอัตราการ เสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน เท่ากับ 125.0, 53.0, 53.3 และ 43.7 ตามลำดับ (กอง ยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2563) อัตราความชุกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ในปี พ.ศ.2561 มีจำนวน 1,396.4 ต่อแสนประชากร อัตราส่วนผู้ป่วยเพศหญิงต่อเพศชาย 1 : 1.3 อัตราความชุกในวัยผู้ใหญ่ที่ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยพบในช่วงอายุระหว่าง 50 – 59 ปี คิด เป็นร้อยละ 15.9 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 40 – 49 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.6 และช่วงอายุ 30 – 39 ปี คิด เป็นร้อยละ 1.4 (สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

### 1.3 ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ จำแนกเป็นปัจจัยเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และปัจจัยที่ หลีกเลี่ยงได้ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560; สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรม ราชูปถัมภ์ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2551; เสาวนีย์ เนาวพานิช, 2552)

#### 1.3.1 ปัจจัยเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

1.3.1.1 อายุ และเพศ สัมพันธ์กับความเสี่ยงในการเกิดโรค และทำให้โรครุนแรง อาการของโรคมักเกิดชัดเจนภายหลังอายุ 30 ปี หรือภายหลังอายุ 40 ปี โดยเพศชายมักเกิดโรคเมื่อ อายุมากกว่า 30 ปี ส่วนเพศหญิงมักเกิดเมื่ออายุเกิน 55 ปี เนื่องจากเพศหญิงจะมีฮอร์โมน estrogen มีผลช่วยปกป้องหัวใจ โดยเพศหญิงจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้มากขึ้นในวัยหมดประจำเดือน

1.3.1.2 พันธุกรรมและเชื้อชาติ เด็กที่มีพ่อแม่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจมีโอกาสเกิด โรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจได้สูง ปัจจัยทางพันธุกรรมที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมัน ผิดปกติ เบาหวาน และอ้วน นอกจากนี้พบว่าเพศชายผิวขาวเป็นโรคนี้นี้มากกว่าคนผิวอื่น

1.3.1.3 ประวัติการเจ็บป่วยของคนในครอบครัว ผู้ที่มีประวัติพี่น้องเป็นโรคหัวใจ ก่อนอายุ 50 ปี มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดแดงตีบแข็ง (premature atherosclerosis) ได้ง่ายกว่า ปกติ

#### 1.3.2 ปัจจัยที่หลีกเลี่ยงได้ ประกอบด้วย

1.3.2.1 โรคความดันโลหิตสูง สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทยได้ กำหนดระดับความดันโลหิต เกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท (สมาคมโรคความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย, 2562) ซึ่งในประเทศไทยพบว่าผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือด หัวใจมากกว่าคนปกติ 3.7 เท่า ความดันโลหิตสูงทำให้เกิดโรคหลอดเลือดแดงตีบแข็งและเร่งให้เกิด โรคหลอดเลือดแดงแข็งในบุคคลที่มีไขมันในเลือดสูง (hyperlipidemia)

1.3.2.2 ภาวะที่มีไขมันและโปรตีนในเลือดสูง (hyperlipoproteinemia) ผู้ที่ระดับคลอเลสเตอรอลในเลือดสูงเกิน 300 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร จะเสี่ยงต่อการเกิดโรคมากกว่าผู้ที่มีระดับคลอเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรประมาณ 5 เท่า ค่าปกติของคลอเลสเตอรอลในเลือด คือ 220 - 240 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไขมันที่มีความสำคัญ คือ แอลดีแอล (LDL) เพราะมีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดหัวใจสูงมาก

1.3.2.3 การสูบบุหรี่ ผู้ที่สูบบุหรี่จัด (20 มวน/วัน) เสี่ยงต่อการเกิดโรคถึง 6.5 เท่า สารนิโคตินจากบุหรี่ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นส่วนคาร์บอนไดออกไซด์จะรบกวนการได้รับออกซิเจนของเนื้อเยื่อ จะทำให้หลอดเลือดหดเกร็ง และเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย นอกจากนี้ยังพบว่าระดับแอลดีแอลคลอเลสเตอรอลในเลือดเพิ่มขึ้น ระดับเอชดีแอลคลอเลสเตอรอลในเลือดลดลง

1.3.2.4 โรคเบาหวาน พบมากในวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง และผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกินค่าปกติ มีโรคร่วม เช่น โรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เกิดโรคหลอดเลือดแดงตีบแข็งเร็วกว่าปกติ และมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายมากกว่าคนทั่วไป 5.7 เท่า

1.3.2.5 ความอ้วน มีความเกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากความอ้วนมากทำให้เสี่ยงต่อการเกิดเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ซึ่งความอ้วนพิจารณาได้จากดัชนีมวลกาย เท่ากับ อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูงยกกำลังสอง ค่าน้ำหนักปกติในคนเอเชีย และคนไทยไม่เกิน  $22.9 \text{ kg/m}^2$  หากมีค่าดัชนีมวลกาย  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  ถือว่าน้ำหนักตัวเกิน สำหรับผู้ที่น้ำหนักตัวเกินเพียง ร้อยละ 10 มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และพบว่าผู้ที่อ้วนมากเสี่ยงต่อการเกิดโรคนี้มากกว่าคนปกติ 2 - 3 เท่า การกระจายไขมันในส่วนต่าง ๆ ของร่างกายนั้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยพบว่าสัดส่วนของส่วนเอวและสะโพกที่เท่ากับหรือมากกว่า 0.8 เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรค

1.3.2.6 การขาดการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแบบแอโรบิคเชื่อว่าสามารถช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจเพราะช่วยเพิ่มระดับเอชดีแอล ลดแอลดีแอล ลดโคเลสเตอรอล ลดไตรกลีเซอไรด์และลดน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้การออกกำลังกายเพิ่มความไวต่ออินซูลิน ช่วยลดความดันโลหิตและลดดัชนีมวลกาย (BMI)

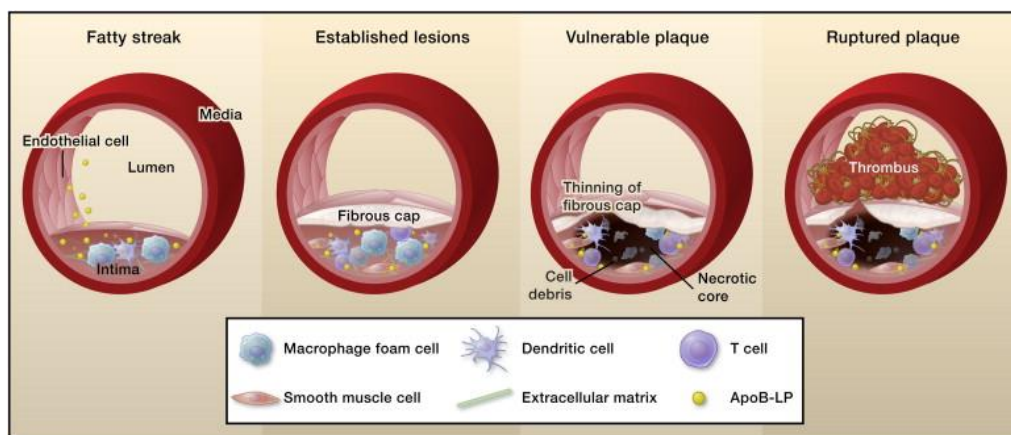
1.3.2.7 ภาวะเครียด ผู้ที่มีภาวะเครียดเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ ได้จากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ทำให้รับประทานมากขึ้น ทำให้สูบบุหรี่มากขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้นแม้ว่าความเครียดจะเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในชีวิต แต่การมีความเครียดมากเกินไปทำลายสุขภาพ จำเป็นต้องจัดการและลดให้เหลือน้อยที่สุด ตัวกระตุ้นความเครียดที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงที่อยู่อาศัย อาชีพการงาน สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ

สรุปได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ สามารถแบ่งออกได้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และปัจจัยเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงได้ ซึ่งปัจจัยด้านอายุเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยอาการส่วนใหญ่มักเกิดชัดเจนในเพศชายอายุ 30 ปีขึ้นไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจวัยผู้ใหญ่ซึ่งอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 30-59 ปี

#### 1.4 พยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery disease : CAD)

โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง เป็นความผิดปกติของผนังหลอดเลือดแดง เป็นกระบวนการของการอักเสบเรื้อรังของหลอดเลือด ที่ตอบสนองต่อการบาดเจ็บของหลอดเลือด ซึ่งการบาดเจ็บอาจเกิดจากการเมตาบอลิซึม ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพสิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยด้านพันธุกรรม กระบวนการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบแข็งจะเกิดที่ผนังชั้นในหรือชั้นอินทิมา (intima) ของหลอดเลือดก่อน โดยการสะสมของคราบไขมัน ( plaques ) ที่ใช้เวลาเป็นปี ๆ และค่อย ๆ พอกพูนขึ้น จนทำให้โพรงหลอดเลือดเกิดการตีบแคบหรือเกิดการอุดตัน การเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบแข็งไม่ทำให้เกิดอาการใด ๆ แต่เมื่อใดหลอดเลือดเกิดการตีบแคบจนทำให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอกับความต้องการแล้ว จะมีอาการของโรคเกิดขึ้นและนั่นภาวะหลอดเลือดแดงตีบแข็งของหลอดเลือดหัวใจเป็นมากแล้ว ซึ่งภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดกับหลอดเลือดแดง เกิดจากปฏิกิริยาการอักเสบเรื้อรังที่ผนังหลอดเลือดแดงชั้นในสุด (endothelium) เกิดการเสียหายโดยเริ่มต้นจากการกระตุ้นของภาวะความดันโลหิตสูง หรือการได้รับสารพิษ เช่น จากควันบุหรี่ การสะสมของสารบางอย่าง เช่น กลูโคส โฮโมซิสเทอีน (homocysteine) หรือภาวะไขมันในเลือดสูงโดยเฉพาะ LDL-Cholesterol ที่สูง ทำให้มีการเคลื่อนที่ของเม็ดเลือดขาวโมโนไซต์(monocytes)เข้าไปในหลอดเลือดชั้น sub endothelium เม็ดเลือดขาวโมโนไซต์กลายเป็นแมคโครฟาจ (macrophage) จับ LDL- cholesterol กิน กลายเป็น foam cell เกิดการแตกตัวหลังสารกระตุ้นต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของการทำลายหลอดเลือด (endothelium injury) ทำให้เกล็ดเลือดมาเกาะบริเวณผนังหลอดเลือดที่เสียหาย และเกล็ดเลือดหลังสารที่ช่วยในการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนเซลล์ เช่น Platelet-Derived Growth Factor (PDGF) ไปกระตุ้นให้เซลล์กล้ามเนื้อเรียบ (smooth muscle cell) เคลื่อนที่จากผนังหลอดเลือดชั้นกลาง เข้าสู่ผนังหลอดเลือดชั้นใน เซลล์กล้ามเนื้อเรียบและแมคโครฟาจ จะย่อยสลายไขมันด้วยออกซิเจน (oxidized lipoproteins) เปลี่ยนเป็นคราบไขมัน (fatty streak) มีลักษณะเป็นจุดต่อมากลายเป็นปื้นไขมัน (fibrous plaque) ซึ่งมีลักษณะเป็นแผ่นนูนเข้าไปในหลอดเลือด ทำให้มีการหนาตัวเฉพาะที่บริเวณด้านในสุดของหลอดเลือดแดง ลูกกลมเป็นรอยโรคแอทเทอโรมา (Atheromatous plaque) ตามมา ทำให้พื้นที่หน้าตัดของพื้นที่ผิวหลอดเลือดลดลง หากพื้นที่หน้าตัดลดลงเกิดร้อยละ 50 จะมีผลต่อการ

ไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงมีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บหน้าอกขึ้น (Zipes et al., 2019)



ภาพที่ 1 แสดงการเกิดพยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจ (Moore & Tabas, 2011)

### 1.5 อาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดหัวใจ

การเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นผลจากการที่กล้ามเนื้อหัวใจได้รับออกซิเจนไม่สมดุลกับปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้เมื่อเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจขาดออกซิเจน จะเกิดการเผาผลาญพลังงานภายในร่างกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน ทำให้เกิดการหลั่งสารแลคเตท (lactate) เซโรโตนิน (serotonin) และอะดีโนซีน (adenosine) ซึ่งจะกระตุ้นประสาทรับความเจ็บปวด ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก (typical chest pain หรือ angina pectoris) เหมือนถูกของมาทับ และอาจร้าวไปบริเวณขากรรไกร ไหล่ หลังและแขนได้ระดับของอาการเจ็บหน้าอก จะขึ้นกับความรุนแรงของโรค โดยรูปแบบของอาการทางคลินิก มี 3 รูปแบบ คือ (Zipes et al., 2019; ฝ่องพรรณ อรุณแสง, 2560;)

1.5.1 Rest angina คืออาการเจ็บหน้าอกแบบ angina ที่เกิดขึ้นขณะพัก

1.5.2 New onset angina คือ อาการเจ็บหน้าอกแบบ angina ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในเวลา ไม่เกิน 2 เดือน โดยมีอาการเจ็บหน้าอกเมื่อออกแรงเพียงเล็กน้อย

1.5.3 Progressive angina คือ อาการเจ็บหน้าอกแบบ angina ที่มีอาการมากขึ้นทั้งความรุนแรง ความถี่ และระยะเวลาของอาการเจ็บหน้าอกโดยอาการเจ็บหน้าอกเกิดขึ้นง่ายเมื่อถูกกระตุ้น

**1.6 ประเภทและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจ** อาการเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มประเภทของโรคหลอดเลือดหัวใจและอาการเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยดังนี้



1.6.1 กลุ่มอาการเจ็บหน้าอกแบบเรื้อรังและคงที่ (stable angina pectoris) เป็นอาการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นเป็นพัก ๆ โดยมีปัจจัยเหนี่ยวนำ เช่น ขณะออกกำลังกาย หรือ ออกกำลังกายขณะแบ่งถ่ายอุจจาระ หลังรับประทานอาหารอิ่มใหม่ ๆ หรือมีความเครียดทางอารมณ์ อาการจะดีขึ้นและหายเมื่อได้พัก หรืออมยาใต้ลิ้น (nitroglycerin) ระดับความเจ็บรุนแรงปานกลางและบรรเทาลงภายใน 20 นาที กลุ่มอาการเจ็บหน้าอกแบบเรื้อรังและคงที่ ประกอบด้วยลักษณะอาการดังนี้

1.6.1.1 อาการเจ็บหน้าอกที่เข้าได้กับลักษณะ typical chest pain หรือ angina pectoris

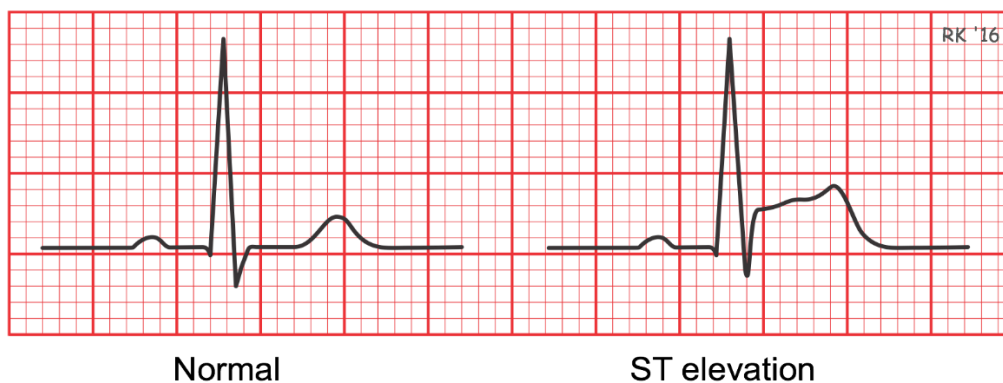
1.6.1.2 ระยะเวลาของอาการเจ็บหน้าอกเป็นๆ หายๆ อาการไม่รุนแรงระยะเวลาครั้งละ 3-5 นาที นานที่สุดไม่เกิน 20 นาที และอาการเจ็บหน้าอกบรรเทาได้โดยการพัก หรืออมยาใต้ลิ้น (nitroglycerin)

1.6.1.3 มีปัจจัยเหนี่ยวนำทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอก เช่น ออกกำลังกาย ความเครียด หรืออยู่ในที่ที่มีอากาศหรืออุณหภูมิเย็น

1.6.1.4 ในระยะเวลา 2 เดือนที่ผ่านมาไม่เคยมีอาการเจ็บหน้าอกชนิด angina pectoris มาก่อน (new onset angina )

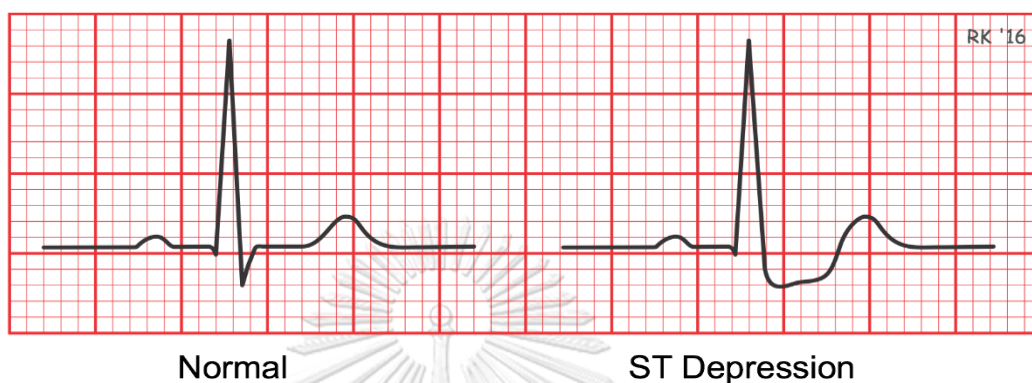
1.6.2 กลุ่มอาการเจ็บหน้าอกแบบเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) เป็นอาการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นได้แม้ในขณะที่พัก นานกว่า 20 นาที และไม่สามารถบรรเทาอาการได้ด้วยการอมยาใต้ลิ้น (nitroglycerin) จำแนก 2 ชนิด ได้แก่

1.6.2.1 ST-Segment elevation myocardial infarction (STEMI) ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่พบคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะ ST-Segment elevation ยกขึ้น 2 leads ที่ต่อเนื่องกัน หรือเกิดแขนงประสาทข้างซ้ายของการนำไฟฟ้าในหัวใจผิดปกติ (left bundle branch block: LBBB) ขึ้นมาใหม่



ภาพที่ 2 แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะ ST-Segment elevation (Klabunde, 2021)

1.6.2.2 Non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) หมายถึง ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดไม่พบคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะ ST-Segment elevation มักพบลักษณะคลื่นหัวใจเป็นและหรือ T wave inversion ร่วมด้วย ผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่รุนแรงจะเจ็บแน่นหน้าอกแบบไม่คงที่ (unstable angina)



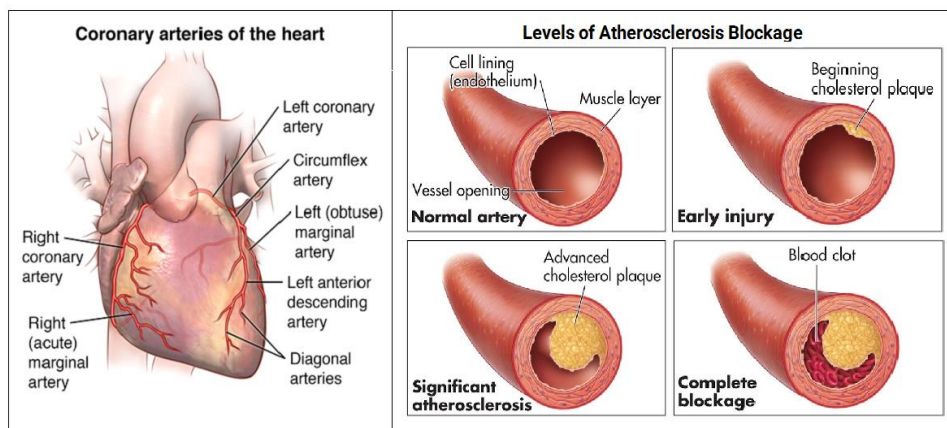
ภาพที่ 3 แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะ Non-ST elevation myocardial (Klabunde, 2021)

1.6.3 ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจ อาการเจ็บหน้าอกจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นอาการแสดงของโรคหลอดเลือดหัวใจจากภาวะ Atherosclerosis ความรุนแรงของอาการขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งการตีตันของหลอดเลือด และ บริเวณที่มีการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ มีดังต่อไปนี้

1.6.3.1 ตำแหน่งการตีตันของหลอดเลือดหัวใจ การตีตันของหลอดเลือดในตำแหน่งที่สำคัญ และต้นทางของหลอดเลือดได้แก่

1.6.3.1.1 การตีตันของหลอดเลือดหัวใจ เส้นซ้าย left coronary artery (LCA) ซึ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจบริเวณด้านหน้าและด้านข้างขาดเลือดไปเลี้ยง ซึ่งจะแตกแขนงหลอดเลือดเป็น left anterior descending coronary artery (LAD) ซึ่งจะเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจด้านหน้า (anterior wall และ septal wall) ซึ่งการตีตันในตำแหน่งต้นทางของหลอดเลือด(proximal LAD) ส่งผลต่อกล้ามเนื้อหัวใจด้านข้าง (lateral wall)

1.6.3.1.2 การตีตันของหลอดเลือดหัวใจเส้นขวา right coronary artery (RCA) ซึ่งจะเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจด้านหน้าและด้านหลัง (anterior and posterior wall)



ภาพที่ 4 แสดงตำแหน่งการตีบตันของหลอดเลือดหัวใจ ("Coronary artery disease," 2019)

1.6.3.2 บริเวณที่มีการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ การขาดเลือดบริเวณกว้างทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวได้น้อยจากภาวะ กล้ามเนื้อขาดออกซิเจน เพราะปริมาณเลือดที่มาเลี้ยงหัวใจ (blood supply) น้อยเกิดอาการเจ็บหน้าอกหรือเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในระดับเซลล์ การเปลี่ยนแปลงของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจเมื่อมีภาวะขาดออกซิเจนคือจะมีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน การสร้างพลังงานอะดีโนซีนไตรฟอสเฟต (ATP) ลดลงมีการแตกตึกสะสม ซึ่งมีผลเสียต่อเซลล์ การที่เซลล์มีพลังงานไม่พอทำให้การทำงานแปรปรวนโดยเฉพาะการควบคุม Na-K pump ที่ผนังเซลล์ทำให้โซเดียมทะลักเข้าเซลล์จะนำน้ำตามเข้าไปด้วยจนเซลล์บวม แตก และตายในที่สุด เป็นเหตุให้เอนไซม์ต่างๆ เช่น CK-MB , Myoglobin, Troponin-T ที่อยู่ในเซลล์ซึมผ่านออกมาทำอันตรายเซลล์ใกล้เคียงและเข้าไปอยู่ในกระแสเลือด ทำให้ตรวจพบเอนไซม์เหล่านี้ร่วมกับการตรวจพบคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติได้ เอนไซม์บางชนิดยังกระตุ้นตัวรับความเจ็บปวดเช่น Bradykinin ทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอก และภาวะกรดที่เกิดขึ้นยังทำให้การหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ทำให้หัวใจไม่สามารถบีบตัวเอาเลือดออกได้ นอกจากนี้การตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจลดลง ทำให้หัวใจไม่สามารถบีบตัวเอาเลือดออกได้ นอกจากนี้การตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจซึ่งเกิดจากการขาดเลือดจะทำให้หัวใจด้านล่างซ้าย (left ventricle) มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทั้งขนาดและรูปร่าง ซึ่งเกิดจากบริเวณที่ตายขยายออก ซึ่งเป็นกระบวนการชดเชยของกล้ามเนื้อหัวใจเพื่อเพิ่มปริมาตรเลือดที่หัวใจบีบออก และหากกลไกนี้ไม่สามารถรักษาปริมาตรเลือดที่หัวใจส่งออกต่ออนาทีให้เป็นปกติได้ การยืดขยายของหัวใจห้องเวเนตริเคิลจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ที่สุดจะทำให้การทำหน้าที่ของหัวใจห้องเวเนตริเคิลแย่ง ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันหรือเรื้อรังได้ (Zipes et al., 2019)

ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจวัดได้จากอาการเจ็บหน้าอกในการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยแบ่งออกเป็น 4 ระดับตามการแบ่งของ Canadian Cardiovascular Society (CCS) Functional Classification of Angina (1996) ดังนี้

ระดับ 1 ( CCS Functional class I) หมายถึง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวันตามปกติหรือการออกกำลังกายอื่น ๆ โดยไม่มีอาการเจ็บหน้าอก

ระดับที่ 2 ( CCS Functional class II ) หมายถึง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติและมีอาการเจ็บหน้าอกเมื่อออกกำลังกาย เช่น เดินขึ้นบันได 1 ชั้น โดยไม่พัก เดินขึ้นเขาสูง เดินเร็วทางราบมากกว่า 1 เมตร หรือ 2 บล็อก

ระดับที่ 3 ( CCS Functional class III ) หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกขณะทำกิจกรรมประจำวัน เช่น อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร หรือเดินทางราบได้น้อยกว่า 500 เมตร

ระดับที่ 4 ( CCS Functional class IV ) หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกแม้ในขณะที่พัก

**1.7 การตรวจวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจ** การตรวจหาความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจมีหลายวิธีดังนี้ (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557)

1.7.1 การทดสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (Exercise stress test) เป็นการทดสอบโดยให้ผู้ป่วยเดินบนสายพานที่มีการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจอยู่ตลอดเวลา แล้วแปลผลจากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

1.7.2 การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ( Echocardiography) เป็นการตรวจโดยอาศัยหลักการส่งคลื่นความถี่สูง ผ่านผนังทรวงอกออกไปกระทบส่วนต่าง ๆ ของหัวใจเครื่องจะแปลเป็นสัญญาณภาพที่สะท้อนกลับเข้ามาเป็นภาพ ทำให้สามารถเห็นการทำงานของหัวใจและคำนวณอัตราส่วนร้อยละของปริมาณเลือดที่บีบตัวออกจากหัวใจ (Ejection fraction :EF)

1.7.3 การตรวจทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (Nuclear cardiology) เป็นการฉีดสารเภสัชรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำเพื่อจับกับเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ และถ่ายภาพเปรียบเทียบระหว่างการออกกำลังกาย หรือ ใช้น้ำยากระตุ้น กับขณะพัก เพื่อประเมินความรุนแรงของภาวะหัวใจขาดเลือด

1.7.4 การตรวจโดยใช้สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic resonance imaging: MRI) เป็นการตรวจเพื่อดูโครงสร้างของหัวใจ แรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ และความผิดปกติของลิ้นหัวใจ

1.7.5 การสวนหัวใจหรือการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (Cardiac catheterization หรือ Coronary angiography) ซึ่งในปัจจุบัน เป็นการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ดีที่สุด บอกถึงตำแหน่งที่ตีบตันของหลอดเลือดหัวใจได้แม่นยำ และสามารถบอกถึงการไหลเวียนภายในหลอดเลือดหัวใจได้ เมื่อเสร็จสิ้นการวินิจฉัยแพทย์สามารถทำการรักษาในตำแหน่งของเส้นเลือดที่เป็นอาการที่นำไปผู้ป่วยมารักษา (Culprit lesion) การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ (percutaneous

coronary intervention: PCI) ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีประชากรมากกว่า 5 ล้านคนต่อปี ที่เข้ารับการสวนหัวใจร่วมกับการทำ (percutaneous coronary intervention: PCI ) ส่งผลให้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น

### 1.8 แนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

แนวทางการรักษาหลักในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ คือ การเพิ่มการไหลเวียนเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ลดการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ และคงไว้ซึ่งความสามารถในการบีบตัวของหัวใจ แบ่งเป็น 3 วิธี คือ การรักษาโดยการรับประทานยา การขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางผิวหนัง (percutaneous coronary intervention :PCI) และ การทำผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery bypass graft :CABG) (Libby,2013) ดังนี้

1.8.1 การรักษาโดยการรับประทานยา เป็นการรักษาเพื่อช่วยลดอาการเจ็บหน้าอกและป้องกันการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือดไปเลี้ยงโดยการรับประทานยาเพื่อประคับประคองอาการ ในกรณีที่แพทย์ให้การรักษาด้วยยาเต็มที่แล้ว แต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจยังมีอาการเจ็บหน้าอกบ่อยครั้ง จนรบกวนชีวิตประจำวัน แพทย์อาจพิจารณาขยายหลอดเลือดหัวใจ หรือผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดโคโรนารี ( Coronary artery bypass graft )ตามความเหมาะสม (สมชาย วรรณชญา,2546) และยาที่ใช้รักษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีอาการเจ็บหน้าอกคงที่ ประกอบด้วยยา 5 กลุ่ม ดังนี้ (นิธิ มหานนท์,2543)

1.8.1.1 ยากลุ่มไนเตรต (Organic nitrates) ได้แก่ Isosorbide nitrate, ISDN, Nitroglycerine และ Isosorbide 5- Mononitrate ออกฤทธิ์ทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดขยายตัว ทำให้เลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น ลดอาการเจ็บหน้าอก ยาแบ่งออกเป็น 2 ชนิด มีดังต่อไปนี้ 1) ยาเม็ด อมยาปริมาณ 0.3-0.6 มิลลิกรัมไว้ใต้ลิ้นหรือในกระพุ้งแก้มให้ละลายในปาก โดยทั่วไปให้อม 1 เม็ดเมื่อมีอาการ หากไม่ดีขึ้นให้อมซ้ำอีก 1 เม็ดได้ทุก 5 นาที ปริมาณสูงสุดที่ใช้ยา 3 ครั้งภายใน 15 นาที หากอาการยังไม่ดีขึ้นหลังจากอมยาเม็ดที่ 2 ให้อมยาเม็ดที่ 3 แล้วรีบไปพบแพทย์ทันที โดยผู้ป่วยห้ามกลืนยาทั้งเม็ด และพยายามอย่ากลืนน้ำลายจนกว่ายาจะละลายในปากจนหมด และควรอมยาในท่านั่ง และ 2) ยาพ่น พ่นยา 1-2 ครั้ง (0.4-0.8 มิลลิกรัม) ไปบนลิ้นหรือใต้ลิ้นทุก ๆ 5 นาที พ่นสูงสุดไม่เกิน 3 ครั้ง ภายในเวลา 15 นาที หากพ่นยาในปริมาณสูงสุดแล้ว อาการปวดยังคงอยู่ ควรรีบไปพบแพทย์ เพื่อรักษาด้วยวิธีการอื่นที่เหมาะสมต่อไป โดยการพ่นยาควรทำในท่านั่ง และผู้ป่วยต้องไม่กลืนยาหรือสูดหายใจเอายาเข้าไป

1.8.1.2 ยาปิดกั้นเบต้า (Beta-adrenergic blocking agent) ได้แก่ Atenolol, Propanolol, Metoprolol, Bisoprolol และ Carvedilol ออกฤทธิ์โดยยับยั้งการกระตุ้นตัวรับเบต้า ลดการเต้นของหัวใจและการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ นอกจากนี้ยังช่วยลดความดันโลหิต ทำให้การทำงานของหัวใจและการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง

1.8.1.3 ยาปิดกั้นแคลเซียม (Calcium channel blocking agent) ได้แก่ Amlodipine, Felodipine, Nifedipine, Diltiazem และ Verapamil ออกฤทธิ์ต่อการบีบตัวและเนื้อเยื่อเหนียวนำของหัวใจและกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด โดยป้องกันการเคลื่อนที่ของแคลเซียม ภายนอกเซลล์ไม่ให้เข้าเซลล์ ทำให้หลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดฝอยขยายตัวการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง

1.8.1.4 ยาต้านการแข็งตัวของเลือดและยาต้านการรวมตัวของเกร็ดเลือด (antithrombotic or anticoagulant) ได้แก่ Aspirin Ticlopidine, Clopidogrel ช่วยทำให้หลอดเลือดไม่เกิดการอุดตัน

1.8.1.5 ยาลดไขมันในเลือด ได้แก่ Rosuvastatin Atorvastatin Simvastatin และ Pravastatin ใช้ในกรณีที่มีระดับไขมันในเลือด โดยเฉพาะไขมันชนิดคอเลสเตอรอลสูงกว่า 400 mg/dl มีโอกาสเกิดหลอดเลือดอุดตันได้

1.8.2 การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจ (percutaneous coronary intervention) มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1.8.2.1 ข้อบ่งชี้ในการขยายหลอดเลือดหัวใจ(percutaneous coronary intervention) กรณีทำการรักษา มีดังนี้

1.8.2.1.1 เพื่อการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดรุนแรงฉับพลัน (acute coronary syndrome)

1.8.2.1.2 เพื่อการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดที่มีอาการเจ็บหน้าอกคงที่ (stable angina) ที่มีอาการเจ็บหน้าอกรุนแรงเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน หรือรักษาด้วยยาไม่ได้ผล หรือผลการตรวจบ่งชี้ว่าบริเวณของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีอัตราส่วนร้อยละ ของปริมาณเลือดที่บีบตัวออกจากหัวใจห้องล่างซ้าย (Left Ventricular Ejection Fraction: LVEF) น้อยกว่าร้อยละ 40

1.8.2.2 ปัจจัยเสี่ยงในการขยายหลอดเลือดหัวใจ ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1.8.2.2.1 ความรุนแรงของอาการเจ็บแน่นหน้าอก ได้แก่กลุ่มอาการเจ็บแน่นหน้าอกแบบเฉียบพลัน (acute coronary syndrome)

1.8.2.2.2 ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจขึ้นอยู่กับตำแหน่งการตีบตันของหลอดเลือดจำนวนของหลอดเลือดที่ตีบตัน มีการขาดเลือดเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ

1.8.2.2.3 ภาวะโรคร่วม เช่น ภาวะหัวใจวาย โรคไตวาย โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ส่งผลโดยตรงต่อหลอดเลือดและระบบไหลเวียน

1.8.2.3 ประเภทของการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งเป็น 2 ประเภท (Libby,2013)  
ดังนี้

1.8.2.3.1 การขยายหลอดเลือดหัวใจแบบมีการเตรียมตัวล่วงหน้า (Scheduled/Planned/Elective cardiac catheterization or coronary angiography/ PCI) เป็นการสวนหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีภาวะอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่ฉุกเฉิน (Stable angina) ซึ่งสามารถรอการสวนหัวใจได้

1.8.2.3.2 การขยายหลอดเลือดหัวใจแบบไม่มีการเตรียมตัวล่วงหน้า (Unplanned cardiac catheterization or coronary angiography/PCI) เป็นการสวนหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่มีภาวะอาการเจ็บหน้าอกแบบฉุกเฉิน (Acute coronary syndrome) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาทันที

1.8.2.4 วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Levine,2011; Libby,2013; เสาวนีย์ นาวาพาณิชย์, 2552)

การขยายหลอดเลือดหัวใจทำโดยการใส่ท่อขนาดเล็กผ่านเข้าไปทางท่อนำสายสวน (introduce sheath) โดยเจาะหลอดเลือดแดงผ่านทางผิวหนังเข้าหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือ (radial artery) ข้อพับแขน (brachial artery) หรือขาหนีบ (femoral artery) ตำแหน่งที่นิยมมากที่สุดคือ femoral artery เข้าสู่หลอดเลือดเอออร์ตา (aorta) หัวใจห้องล่างซ้าย หลอดเลือดโคโรนารี และลิ้นหัวใจโดยมีการฉีดสารทึบรังสี (contrast media) เพื่อถ่ายภาพ (angiography) ประเมินความผิดปกติของโครงสร้างหัวใจ ประเมินความรุนแรงของรอยโรคหลอดเลือดโคโรนารีและแขนงของหลอดเลือด (diagnosis) แล้วนำข้อมูลจากการวินิจฉัยมาวางแผนการรักษา หรือทำการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดโคโรนารี ในตำแหน่งที่ตีตันโดยตรงด้วยบอลลูนหรือขดลวด (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) ทำให้มีการไหลเวียนภายในหลอดเลือดโคโรนารีเพิ่มขึ้นปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น ลดอัตราการตาย ลดจำนวนวันการนอนโรงพยาบาลและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้ ปัจจุบันการสวนหัวใจถือเป็นหัตถการที่ทำให้ผลดีต่อผู้ป่วยในด้านการวินิจฉัยและการรักษาร่วมไปด้วย ในขณะเดียวกันมีความปลอดภัยและเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย ซึ่งแนวทางการการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณข้อมือ (Radial artery) และบริเวณขาหนีบ (Femoral artery) มีดังนี้

1.8.2.4.1 บริเวณข้อมือ (Radial artery) การฉีดสีและถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านหลอดเลือดข้อมือ หากสภาพผู้ป่วยเหมาะสมแพทย์สามารถใช้หลอดเลือดแดงที่บริเวณข้อมือเป็นทางเลือกในการสอดสายตรวจเพื่อทำการฉีดสีหรือสารนำในการถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ หลอดเลือดแดงที่ใช้ คือ หลอดเลือดแดง Radial artery เนื่องจากหลอดเลือดข้อมือเป็นหลอดเลือดขนาดเล็กและอยู่ตื้น แพทย์สามารถดึงสายสวนและนำท่อออกจากหลอดเลือดแดงได้ทันทีหลังเสร็จ

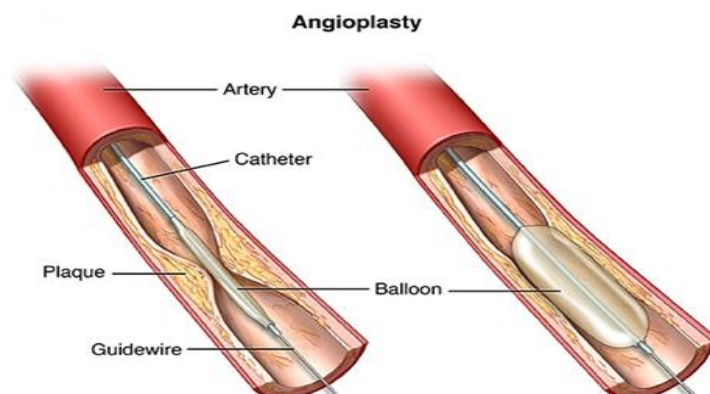
สิ้นการตรวจรักษา ผู้ป่วยสามารถลุกจากเตียงและทำกิจวัตรส่วนตัวได้ทันที เพียงแต่ไม่ควรพับข้อมือที่ใช้สวนหัวใจเป็นเวลา 6 – 8 ชั่วโมง การสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดข้อมือพบปัญหาอันตรายต่อหลอดเลือดและการเสียเลือดน้อยกว่าที่ขาหนีบ ข้อจำกัดของวิธีนี้ คือ ขนาดของหลอดเลือดข้อมือมีขนาดเล็ก หรือหลอดเลือดมีความคดโค้ง หรือผู้ที่เคยผ่าตัดเส้นเลือดที่แขนและผู้ที่มิปัญหาของหลอดเลือดส่วนปลาย

1.8.2.4.2 บริเวณขาหนีบ (Femoral artery) โดยทั่วไปภายหลังจากฉีดสีหลอดเลือดหัวใจเสร็จ แพทย์จะดึงสายตรวจที่นำจากหลอดเลือดแล้วกดตรงตำแหน่งที่แทงหลอดเลือดบริเวณขาหนีบให้เลือดหยุดเป็นเวลา 10 – 15 นาที ผู้ป่วยต้องนอนราบที่เตียง ห้ามขยับขาข้างที่แทงหลอดเลือด โดยมีหมอนทรายทับที่บริเวณขาหนีบต่ออีก 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยจะสามารถพับขา งอขา หรือเดินหลังจากครบ 4 – 6 ชั่วโมงภายหลังจากทำการล้างขยายหลอดเลือด ผู้ป่วยจะได้รับยาป้องกันไม่ให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันที่หลอดเลือดขณะทำการรักษา ซึ่งจะทำให้เกิดเลือดออกได้ง่าย โดยเฉพาะจากแผลที่แทงหลอดเลือด ดังนั้นต้องรออีก 4 ชั่วโมงเพื่อรอให้ยาที่ใช้ในการรักษาหมดฤทธิ์เสียก่อน จึงจะสามารถดึงท่อ นำออกและกดแผลได้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะนอนที่เตียงไม่ต่ำกว่า 8-12 ชั่วโมง

#### 1.8.2.5 ขั้นตอนการขยายหลอดเลือดหัวใจ

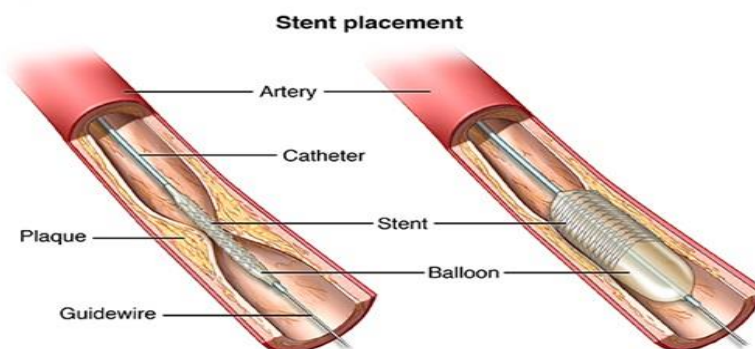
1.8.2.5.1 การขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน การรักษาหลอดเลือดหัวใจตีบผ่านสายสวนมีขั้นตอนเบื้องต้นเหมือนกับการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจเพียงแต่ใช้สายนำ (Guiding catheter) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้านในใหญ่กว่าสายตรวจที่ใช้ในการฉีดสี (Diagnostic catheter) เมื่อปลายสายนำอยู่ในหลอดเลือดหัวใจแล้ว แพทย์จะสอดเส้นลวดขนาดเล็กกว่าเส้นผมผ่านสายนำ เข้าไปจนกระทั่งปลายเส้นลวดผ่านเลยจุดตีบแคบของหลอดเลือดหัวใจ หลังจากนั้นแพทย์จะใช้เส้นลวดเป็นแกนช่วยนำสายชนิดพิเศษที่มีบอลลูนติดอยู่ตรงปลาย ใช้ภาพถ่ายรังสีที่เห็นบนจอช่วยในการวางตำแหน่งบอลลูนให้ตรงกับจุดที่มีการตีบแคบของหลอดเลือด แล้วใช้แรงดันทำให้บอลลูนกางออก แรงดันของบอลลูนจะผลักรอยตีบของหลอดเลือดหัวใจให้เปิดกว้างทำให้เลือดไหลผ่านได้สะดวกขึ้น เสร็จแล้วจึงดึงบอลลูนออกจากตัวผู้ป่วย บางครั้งอาจจำเป็นต้องใช้บอลลูนมากกว่าหนึ่งลูก





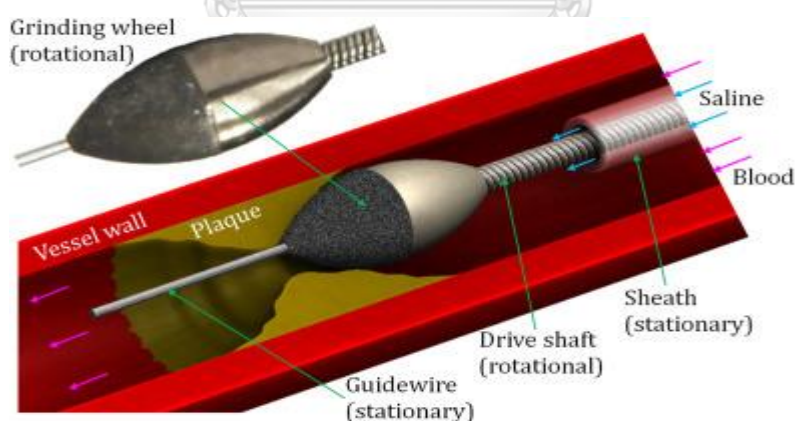
ภาพที่ 5 แสดงการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน ("Angioplasty and Stent," 2021)

1.8.2.5.2 การขยายหลอดเลือดหัวใจโดยการใส่ขดลวด (Stent) คือ ท่อมีลักษณะเป็นตาข่าย ซึ่งมีลักษณะคล้ายสปริงและมีความยืดหยุ่น วางในเส้นเลือด artery โดย วางอยู่บนบอลลูนที่อยู่ในลักษณะแฟบ เมื่อใส่บอลลูนเข้าไปในเส้นเลือด และขยายบอลลูนแล้ว stent จะขยายหรือเปิดออกและดันตัวเข้าไปในผนังด้านในของหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งจะทำให้หลอดเลือดขยายคงตัว หลังจากนั้นจะแฟบบอลลูนลงและดึงบอลลูนออก ขณะที่ stent ยังฝังตัวและถ่างขยายหลอดเลือดอยู่ ขดลวด (stent) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 2-4 มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับขนาดของหลอดเลือด และมีความยาวตั้งแต่ 8-38 มิลลิเมตร ขึ้นอยู่กับการตีบตันของหลอดเลือด การใช้ stent จะช่วยลดความเสี่ยงของการที่เส้นเลือดตีบตันทันทีขณะ ทำหัตถการ และลดโอกาสที่เส้นเลือดตีบตันอีกครั้งได้เกือบถึงร้อยละ 50 ในกรณีที่แพทย์เห็นว่าควรใส่ขดลวด (stent) เนื่องจากรอยตีบยังขยายได้ไม่กว้างพอ หรือเพื่อเป็นการลดการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ ก็จะนำสายสวนที่มีขดลวดอยู่ที่ปลายสายใส่เข้าไปยังบริเวณที่เคยตีบในลักษณะเดียวกันกับที่ใส่สายบอลลูน และขยายขดลวดให้ขดลวดกางออกไปสัมผัสและยึดติดกับผนังหลอดเลือดเมื่อได้ผลเป็นที่น่าพอใจสายสวนทั้งหมดจะถูกนำออกมาจากร่างกาย เหลือเพียงท่อเล็ก ๆ ที่เป็นทางเข้าของสายต่าง ๆ ซึ่งจะถูกดึงออกเมื่อยาป้องกันไม่ให้เลือดแข็งตัวหมดฤทธิ์ลง หลังจากนั้นแพทย์จะกดแผลอยู่นานประมาณ 10-15 นาที และผู้ป่วยจะต้องนอนราบ ไม่งอขา (ในกรณีทำบริเวณขาหนีบ) เป็นเวลาอย่างน้อย 4-6 ชั่วโมงหากไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ในวันรุ่งขึ้น



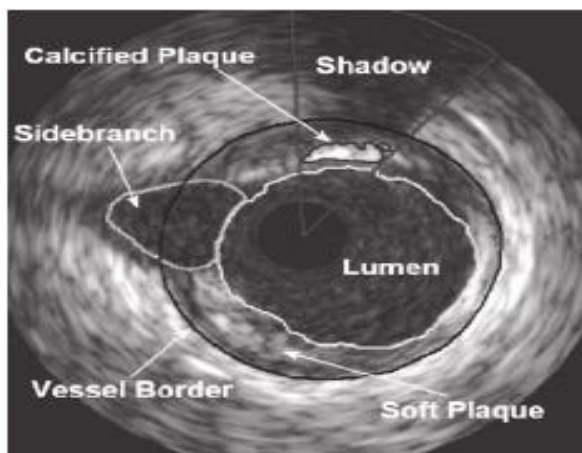
ภาพที่ 6 การขยายหลอดเลือดหัวใจโดยการใส่ขดลวด (Stent) ("Angioplasty and Stent," 2021)

1.8.2.5.3 การขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยหัวกรอกากเพชร (Rotational Atherectomy หรือ Rotablator) การขยายหลอดเลือดด้วยหัวกรอกากเพชรเป็นเทคนิคที่นำมาใช้ร่วมกับการรักษาหลอดเลือดหัวใจตีบผ่านสายสวนสำหรับในกรณีที่หลอดเลือดมีการตีบตันจากการจับตัวของหินปูนเกาะตัวหนาแน่นมาก หรือมีรอยตีบยาว และไม่สามารถขยายหลอดเลือดด้วยวิธีการบอลลูนในเบื้องต้นได้ ส่วนของหัวที่ใช้ในการกรอมีลักษณะเป็นรูปวงรี บริเวณครึ่งของส่วนปลายจะมีกากเพชรติดอยู่ ซึ่งทำหน้าที่ในการกรอตัดแผ่นไขมันเมื่อตัวหัวกรอหมุน การนำเทคนิคนี้มาใช้สามารถช่วยทำให้อัตราความสำเร็จในการสอดสายสวนเพื่อการขยายหลอดเลือดหัวใจสูงขึ้น



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะ Rotablator และการทำ Rotational Atherectomy (Shih, Liu, & Zheng, 2016)

1.8.2.5.4 Intravascular Ultrasound (IVUS): หรือการตรวจโดยใช้สายคลื่นเสียงความถี่สูงดูโครงสร้างของหลอดเลือด เป็นการตรวจแบบ Invasive เพื่อช่วยในการประเมินพยาธิสภาพของผนังหลอดเลือดโคโรนารีก่อน และ/หรือหลังการทำ PCI



ภาพที่ 8 แสดงการทำ Intravascular Ultrasound ในหลอดเลือดหัวใจ (Li et al., 2013)

1.8.2.5.5 Angiojet Thrombectomy: เป็นการรักษาใช้หลักการเดียวกับการทำ Rotational Atherectomy แต่หลังจากการตัดชิ้นไขมันหรือลิ่มเลือดเป็นเศษเล็กๆ ชิ้นไขมันหรือลิ่มเลือดดังกล่าวจะถูกดูดออกทางสายดูดลิ่มเลือดโดยอาศัยแรงดันน้ำ



ภาพที่ 9 แสดงการทำ Angiojet Thrombectomy ในหลอดเลือดหัวใจ (Boston Scientific, 2021)

### 1.8.2.6 ข้อดี และข้อจำกัดของการขยายหลอดเลือดหัวใจ

1.8.2.6.1 ข้อดีของการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและขดลวดการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและขดลวด มีข้อดีคือ ไม่ต้องทำการผ่าตัดและ ไม่ต้องดมยาสลบ ดังนั้นภาวะแทรกซ้อนจึงต่ำกว่าการทำผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ รวมทั้งผู้ป่วยยังออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น (1-2 วัน) และกลับไปใช้ชีวิตปกติได้เร็วกว่าโดยไม่ต้องมีระยะพักฟื้นที่นานเหมือนภายหลังการทำผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

1.8.2.6.2 ข้อจำกัดของการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและขดลวด ลักษณะการตีบบางอย่างของหลอดเลือดหัวใจไม่เอื้อต่อการทำบอลลูน ทำให้การขยายหลอดเลือดด้วยวิธีดังกล่าวอาจทำไม่สำเร็จ ไม่ปลอดภัย หรือได้ผลที่ไม่ดีนัก แต่ข้อจำกัดที่สำคัญที่สุดของการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและขดลวดก็คือ การกลับตีบซ้ำในบริเวณเดิมที่ทำบอลลูน และใส่ขดลวดไว้ (Restenosis) ภาวะนี้เกิดจากกระบวนการ "สมานแผล" ตามธรรมชาติของร่างกายที่หลอดเลือดสร้างเนื้อเยื่อใหม่ขึ้นมาคลุมขดลวดที่ถูกใส่เข้าไป จนบางครั้งปริมาณเนื้อเยื่อใหม่มีมากจนเข้าไปสะสมอยู่ในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบลงอีกครั้ง ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 30-40 มีโอกาสที่จะเกิดรอยตีบซ้ำในตำแหน่งเดิมที่ได้รับการถ่างขยายด้วยบอลลูน ภายในเวลา 6 เดือน ในขณะที่การใช้ขดลวดค้ำหลอดเลือดหัวใจสามารถลดโอกาสที่จะเกิดการตีบซ้ำของตำแหน่งที่ได้รับการถ่างขยายลงได้เหลือประมาณร้อยละ 10-15 ภายในเวลา 6 เดือน หลังทำขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยต้องรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเกล็ดเลือด เช่น Clopidogrel , Aspirin เพื่อป้องกันการเกิดการอุดตันของขดลวด

#### 1.8.2.7 ภาวะแทรกซ้อนจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ

1.8.2.7.1 ภาวะแทรกซ้อนบริเวณที่ใส่ท่อนำสายสวน (local vascular access complication) เช่น มีเลือดออกบริเวณที่สอดท่อนำสายสวนออก (bleeding) มีก้อนเลือดออกใต้ผิวหนังบริเวณที่สอดท่อนำสายสวนออก (hematoma) หลอดเลือดบริเวณที่แทงเข็มทะลุ (vascular perforate) เกิดการอุดตันของหลอดเลือด (vascular occlusion)

1.8.2.7.2 การเกิด systemic vascular complications เช่น acute stroke ,acute myocardial infarction, หัวใจเต้นผิดจังหวะ

1.8.2.7.3 การเกิดผลกระทบต่อไต (renal complications) เช่น ภาวะไตวายเฉียบพลันจากสารทึบรังสี (contrast induced nephropathy)

1.8.2.7.4 ผลกระทบด้านจิตสังคม ผู้ป่วยอาจรู้สึกวิตกกังวล เครียด หวาดกลัวเกี่ยวกับการเข้ารับการทำหัตถการสวนหัวใจ และกลัวเสียชีวิตจากการสวนหัวใจ รวมทั้งวิตกกังวลเกี่ยวกับโรค และผลการรักษา นอกจากนี้ยังพบว่าในผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลในระดับสูง อาจกระตุ้นให้เกิดความดันโลหิตสูงหรือมีการเต้นของหัวใจที่ผิดจังหวะ นำไปสู่การเสียชีวิตอย่างกะทันหันได้

1.8.3 การทำผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery bypass graft: CABG) เป็นกระบวนการผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนเส้นทางการไหลเวียนของเลือด โดยใช้เส้นเลือดที่ขาและผนังหน้าอก ทำการเชื่อมต่อเส้นเลือดให้ใหม่โดยเลี้ยงจุดที่ตีบตัน หลอดเลือดที่นิยมใช้ในการทำทางเบี่ยงนี้คือ หลอดเลือดดำ Saphenous และหลอดเลือดแดง internal mammary ข้อพิจารณาการผ่าตัดคือ ในกรณีที่มีการตีบของเส้นเลือดหัวใจมาก โดยเฉพาะในกรณีตีบเป็นทางยาว มักใช้ในรายที่มีการตีบตันของเส้นเลือดทั้ง 3 เส้น โดยเฉพาะการตีบที่มีลักษณะแบบกระจายทั่วไป ในรายที่มีเส้นเลือด

ตีบที่บริเวณโคนของเส้นเลือดแดงโคโรนารีด้านซ้ายหรือในรายที่รักษาด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผล หรือในรายที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันจากการทำบอลลูนถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ (เสาวนีย์ เนาวพาณิช, 2552)

**1.9 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ** (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2551; เสาวนีย์ เนาวพาณิช, 2552)

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการรักษา โดยเฉพาะการประเมินความพร้อมก่อนการทำหัตถการทั้งด้านร่างกายและจิตใจรวมทั้งการดูแลขณะและหลังทำหัตถการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยโดยทั่วไปการเตรียมผู้ป่วยรับการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจมีดังนี้

#### 1.9.1 กรณีที่ 1 ผู้ป่วยนัดทำหัตถการ

ผู้ป่วยที่นัดทำหัตถการส่วนใหญ่ จะเป็นผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี อาการทั่วไปก่อนข้างปกติ ทราบการดำเนินโรคของตนเอง รวมทั้งได้รับข้อมูลหรือคำแนะนำในการเตรียมตรวจจากพยาบาลห้องตรวจสวนหัวใจ ทั้งในเรื่องขั้นตอนการตรวจ ภาวะแทรกซ้อน การรับประทานยา และค่าใช้จ่าย ดังนั้นบทบาทสำคัญของพยาบาลที่ห้องตรวจสวนหัวใจและห้องพักฟื้น คือ บทบาทในการประเมินผู้ป่วย การช่วยแพทย์ระหว่างการทำหัตถการการเฝ้าระวังและป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อน / ขณะ / และหลังการตรวจ รวมทั้งการปฏิบัติตนภายหลังกลับบ้าน โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการดูแลรักษา ดังนี้

1.9.1.1 การดูแลผู้ป่วยก่อนการทำหัตถการ พยาบาลมีบทบาทในการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่อผู้ป่วยได้รับการนัดการตรวจรักษา ดังนี้

1.9.1.1.1 แนะนำให้งดน้ำ งดอาหาร ก่อนการตรวจอย่างน้อย 6 ชั่วโมงเพื่อป้องกันการเกิดคลื่นไส้ อาเจียน ขณะทำการตรวจ

1.9.1.1.2 ลงชื่อในใบอนุญาตให้ทำการตรวจรักษาทุกครั้ง

1.9.1.1.3 สอบถามประวัติการแพ้ยา แพ้อาหารทะเล แพ้สารทึบรังสี และประวัติเลือดออกง่ายและรายงานแพทย์

1.9.1.1.4 ให้ผู้ป่วยงดยาละลายลิ่มเลือด (warfarin) อย่างน้อย 3 วันก่อนวันตรวจ

1.9.1.1.5 ให้ผู้ป่วยรับการ X-ray ปอด เจาะเลือดเพื่อตรวจดูสภาพของไต และ Anti HIV, Hepatis ก่อนตรวจ

1.9.1.1.6 ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน แนะนำให้หยุดยาเบาหวานในวันที่ทำหัตถการ เช่น Glucophage และ เริ่มรับประทานใหม่หลังทำหัตถการเสร็จ

1.9.1.1.6 ในกรณีที่ผู้ป่วยรับประทาน Aspirin อยู่เดิมจรับประทานได้ตามปกติ หรือปรึกษาแพทย์เพื่อพิจารณาตามความเหมาะสม

1.9.1.1.8 ควรมาก่อนเวลานัดหมายอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

1.9.1.1.9 แนะนำผู้ป่วยว่าควรมีญาติมาด้วยในวันนัดเพื่อที่แพทย์และพยาบาลแจ้งอาการและผลการรักษาให้ทราบ

1.9.1.1.10 แจ้งค่าใช้จ่ายในการตรวจ พร้อมแนะนำการเตรียมเอกสารสิทธิต่างๆ เช่น ต้นสังกัด หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยทำความเข้าใจกับผู้ป่วยและญาติในเรื่องของสิทธิในการรักษาพยาบาลและการเบิกจ่ายก่อนที่จะทำหัตถการ เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ในการประกอบการตัดสินใจ และวางแผนการดูแลต่อเนื่องร่วมกับทีมสุขภาพ

1.9.1.2 การดูแลผู้ป่วยวันที่ทำหัตถการ เมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจ พยาบาลมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วย ดังต่อไปนี้

1.9.1.2.1 ดูแลเปลี่ยนเสื้อผ้า ถอดฟันปลอม เครื่องประดับและของมีค่าฝากไว้กับญาติ

1.9.1.2.2 บันทึกสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง

1.9.1.2.3 แนะนำให้ปัสสาวะก่อนเข้าห้องตรวจ ตรวจสอบผลเลือดต่าง ๆ โดยเฉพาะผลเลือดที่แสดงการทำงานของไต สารทึบแสงบางชนิดมีผลต่อการทำงานของไต พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงขั้นตอนอย่างละเอียดในห้องที่ทำหัตถการ วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

1.9.1.3 การดูแลผู้ป่วยระหว่างการตรวจ จะมีการดำเนินการ ดังนี้

1.9.1.3.1 เตรียมความสะอาดเฉพาะที่ โคนขนบริเวณที่ทำการใส่สายสวนหรือใกล้เคียง เช่น ขาหนีบและต้นขาทั้งสองข้าง หรือข้อมือด้วย 4% Chlorhexidine หรือน้ำสบู่ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

1.9.1.3.2 เปิดเส้นเลือดดำให้สารละลายหยดเข้าเส้นเลือดซ้ำๆ ควรเปิดที่แขนข้างซ้าย เนื่องจากขณะทำหัตถการแพทย์อยู่ด้านขวามือผู้ป่วย

1.9.1.3.3 บันทึกและประเมินตำแหน่ง ความแรง ความสม่ำเสมอของ dorsalis pedis pulse และ posterior tibial pulse เปรียบเทียบข้างขวาและซ้าย รวมถึง radial pulse ทำเครื่องหมายบนผิวหนังบริเวณที่คลำชีพจรได้ชัดเจนที่สุด

1.9.1.3.4 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงขั้นตอนและวิธีการตรวจอีกครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและให้ความร่วมมือระหว่างทำหัตถการ

1.9.1.3.5 บันทึกระดับความรู้สึกตัว (Level of consciousness)

1.9.1.3.6 ประเมินสภาพจิตใจ ความกลัว ความวิตกกังวล เพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลายลดการใช้ออกซิเจนและให้ความร่วมมือระหว่างทำหัตถการ

1.9.1.3.7 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าพยาบาลอยู่ใกล้ๆ ผู้ป่วยตลอดเวลา เพื่อให้คลายความวิตกกังวล และความกลัวลดลง

1.9.1.3.8 เตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการขยายหลอดเลือดหัวใจและความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต

1.9.1.3.9 ประเมินการแพ้สารที่บ่งสีอีกครั้งโดยซักถามอาการคลื่นไส้ อาการคัน และตรวจดูผื่นบริเวณผิวหนังภายหลังมีการฉีดยา

1.9.1.3.10 สังเกตอาการขณะและหลังตรวจ เช่น อาการเจ็บแน่นหน้าอก อาจแสดงถึงการเกิดการตีบของหลอดเลือดซ้ำ หรือ ภาวะความดันโลหิตต่ำ อาจแสดงถึงอาการของการเกิดภาวะบีบรัดหัวใจ (Cardiac tamponade) เป็นภาวะที่เกิดจากการสะสมของเลือดหรือน้ำภายในถุงเยื่อหุ้มหัวใจ ส่งผลให้แรงดันในหัวใจของผู้ป่วยสูงขึ้น ทำให้หัวใจไม่สามารถขยายหรือทำงานได้อย่างปกติ และขัดขวางการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งอาจนำไปสู่การล้มเหลวของอวัยวะภายใน ช็อค และการเสียชีวิตได้

1.9.1.3.11 แจ้งผลการตรวจร่วมกับทีมสุขภาพให้ผู้ป่วยและญาติทราบ

1.9.1.4 การดูแลขณะผู้ป่วยอยู่ในหออภิบาลโรคหัวใจ (Cardiac Care Unit: CCU)

1.9.1.4.1 ภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ เจ้าหน้าที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปพักที่ Cardiac Care Unit (CCU) เพื่อสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ติด ECG Monitoring เพื่อประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจและการเกิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ เนื่องจากการศึกษาจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐอเมริกา (AHA/ACC: 2002) ได้รายงาน พบว่า ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มาถึงโรงพยาบาล มีโอกาสเสียชีวิตร้อยละ 5 ภายใน 3 ชั่วโมงแรกจาก Ventricular fibrillation ละ Ventricular tachycardia

1.9.1.4.2 ประเมินระบบไหลเวียนโดยวัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที ในชั่วโมงแรกหรือจนกว่าจะคงที่ ภายหลังวัดทุก 1-4 ชั่วโมงตามอาการเปลี่ยนแปลง

1.9.1.4.3 ประเมินและติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น heart failure, stent restenosis, renal failure และ vascular complications

1.9.1.4.4 ติดตามประเมินอาการเจ็บแน่นหน้าอกซ้ำ การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และ cardiac marker

1.9.1.4.5 พยายามรักษาให้ระบบไหลเวียนเลือดคงที่ส่งเสริมให้หัวใจได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการทำงานของหัวใจ ดูแลให้ได้รับยาเพิ่มหรือลดความดันโลหิต สารน้ำตามแผนการรักษา รวมทั้งการใช้เครื่องพยุงการทำงานของหัวใจ (Intra aortic balloon

pump) ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดเลือดหัวใจ (ยากลุ่มไนเตรท) ยากลุ่มลดอัตราการเต้นของหัวใจ (ถ้าไม่มีข้อห้าม) และช่วยลดการทำงานของหัวใจและส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ

1.9.1.4.6 ลดและบรรเทาอาการเครียด โดยดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยากลุ่มประสาท เพื่อให้ออกซิเจนได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ตามความเหมาะสม ให้พักอยู่ที่เตียงในระยะ 6-12 ชั่วโมงแรก

1.9.1.4.7 ดูแลให้ออกซิเจน 3-4 ลิตรต่อนาที keep O<sub>2</sub> saturation ≥92% ในระยะ 6 ชั่วโมงแรก

1.9.1.4.8 ดูแลให้อาหารอ่อน ย่อยง่าย ลดเค็ม และลดไขมัน

1.9.1.4.9 ดูแลให้ยาระบาย ป้องกันภาวะท้องผูก

1.9.1.4.10 เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการช่วยชีวิต ตลอดเวลา

1.9.1.4.11 ประเมินภาวะการขาดเลือดของอวัยวะส่วนปลาย โดยการสังเกต และบันทึกลักษณะชีพจร dorsalis pedis pulse posterior tibial pulse หรือ radial pulse เปรียบเทียบข้างซ้ายและขวา พร้อมทั้งบันทึก capillary refill ถ้าพบความผิดปกติรีบรายงานแพทย์

1.9.1.4.12 ประเมินภาวะเลือดออกจากตำแหน่งที่ใส่สายสวนโดยตรวจสอบ บริเวณแผลว่ามี bleeding, hematoma, ecchymosis หากพบรีบห้ามเลือด และรายงานแพทย์

1.9.1.4.13 อธิบายเน้นย้ำห้ามงอขาข้างที่ใส่สายสวนอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลัง นำสายสวนออก แต่สามารถพลิกตะแคงตัวได้ โดยไม่งอสะโพก ศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา

1.9.1.4.14 ช่วยแพทย์เตรียมอุปกรณ์ในการนำสายสวนออก

1.9.1.4.15 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนย้ายออกจาก CCU ไปห้องพักรักษา (ICCU) หรือหอผู้ป่วยอื่น เพื่อการรักษอย่างต่อเนื่อง

1.9.1.5 ขณะผู้ป่วยอยู่ใน Intermediate Cardiac Care Unit: ICCU / หอผู้ป่วยทั่วไป

1.9.1.5.1 ประเมินอาการอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ สัญญาณชีพ อาการเจ็บแน่นหน้าอก

1.9.1.5.2 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ได้แก่ ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก 8 ชั่วโมง ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ใจสั่น สัญญาณชีพคงที่ หรือไม่มีคลื่นหัวใจเต้นผิดจังหวะ

1.9.1.5.3 เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในการดูแลตนเองที่บ้าน โดยเฉพาะให้ความสำคัญของการรับประทานยาห้ามขาดยาละลายลิ่มเลือด ได้แก่ aspirin และ Clopidogrel



1.9.1.5.4 เน้นย้ำผู้ป่วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดำเนินชีวิต เช่น เรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การมีเพศสัมพันธ์ การเลิกสูบบุหรี่ เนื่องจากการถ่ายทอดเลือดนั้นเป็นการรักษาที่ปลายเหตุ แต่ยังไม่ได้รับการปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ผู้ป่วยอาจเกิดการอุดตันของเส้นเลือดเส้นอื่น ๆ ได้ รวมถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัด

#### 1.9.2 กรณีที่ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน (ER) ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยในกลุ่มภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome) มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกอย่างรุนแรง ก่อนมาโรงพยาบาล และมีความเสี่ยงต่อการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ ชนิดรุนแรง ทำให้โอกาสการเสียชีวิตกระทันหันสูง ทั้งในขณะที่อยู่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ หรือ หออภิบาลโรคหัวใจ (CCU) นอกจากนี้ผู้ป่วยและเครือญาติมักมีความกลัวและความวิตกกังวลสูง ทั้งในเรื่องการเกิดโรคอย่างกระทันหัน การรักษา และค่าใช้จ่ายหลักการสำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในห้องฉุกเฉินคือ ความรวดเร็วในการรักษา ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเร็วเท่าใดก็มีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจอย่างรวดเร็ว โดยมีระยะเวลาตั้งแต่มาถึงรพ. จนกระทั่งผู้ป่วยได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ประมาณ 30 นาที แต่ไม่เกิน 90 นาที ดังนั้น บทบาทพยาบาล จึงมีความสำคัญยิ่งในการติดต่อประสานงานกับทีมแพทย์และผู้เกี่ยวข้องอย่างทันท่วงที การเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต การให้ข้อมูล การดูแลให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การดูแลด้านจิตใจผู้ป่วยและญาติ โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการตรวจ ดังนี้

##### 1.9.2.1 การดูแลผู้ป่วยก่อนได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

1.9.2.1.1 ประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ แยกผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ให้แพทย์หน่วยฉุกเฉินตรวจทันที

1.9.2.1.2 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG 12 lead) ทันทีภายใน 10 นาที นับตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลและให้

1.9.2.1.3 พยาบาลประสานงานกับแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจทันที เมื่อได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์หน่วยฉุกเฉินว่าเป็นภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

1.9.2.1.4 ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติถึงประโยชน์และความความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นขณะทำการพร้อมลงชื่อในใบอนุญาตให้ทำการตรวจรักษาทุกครั้ง

1.9.2.1.5 ประสานงานกับพยาบาลห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ (Cath Lab) เพื่อเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือให้พร้อม

1.9.2.1.6 เตรียมความสะอาดเฉพาะที่ ส่วนใหญ่ที่บริเวณขาหนีบและต้นขา ทั้งสองข้างและ โคนขนด้วย 4% Chlorhexidine หรือน้ำสบู่ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

1.9.2.1.7 เจาะเลือด Electrolyte, BUN, Creatinine, CBC, Anti HIV, Hepatitis

1.9.2.1.8 ตรวจสอบสิทธิ์การรักษาพยาบาล และแจ้งค่าใช้จ่ายให้ผู้ป่วยและญาติทราบ

1.9.2.1.9 ติดตั้งอุปกรณ์ EKG monitoring เพื่อเฝ้าระวังหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia)

1.9.2.1.10 บันทึกสัญญาณชีพ พร้อมทั้งประเมินอาการต่าง ๆ ของผู้ป่วย รวมทั้งอาการเจ็บแน่นหน้าอก

1.9.2.1.11 ช่วยบรรเทาอาการเจ็บแน่นหน้าอกและการเกิดลิ้มเลือดมากขึ้น ตามแผนการรักษา โดยใช้หลัก MONA

M คือ ให้ยาแก้เจ็บหน้าอก: Morphine 2-3 mg ให้ทางหลอดเลือดดำ

O คือ ให้ออกซิเจน 2 - 4 ลิตร/นาที (keep Sat O<sub>2</sub> ≥ 92%)

N คือ ดูแลให้ยา NTG อมใต้ลิ้น และตามด้วยยา NTG โดยให้ทางหลอดเลือดดำ กรณีถ้ายังมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หรือมีภาวะหัวใจวาย

A คือ ให้ยา Aspirin (160 - 325 mg.) เคี้ยวแล้วกลืนทันที และ Clopidogrel (75 mg.) รับประทานยาทันที 4 เม็ด เปิดเส้นเลือดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ พร้อมส่งเลือดส่งห้องปฏิบัติการ

1.9.2.1.12 ส่งผู้ป่วยไปห้องตรวจปฏิบัติการสวนหัวใจ (Cath Lab)

1.9.2.1.13 ประเมินสภาพจิตใจและความวิตกกังวลของผู้ป่วย / ญาติ เพื่อให้การช่วยเหลือและให้คำแนะนำตามความต้องการ

1.9.2.2 การดูแลผู้ป่วยระหว่างการตรวจ จะมีการดำเนินการ ดังนี้

1.9.2.2.1 เตรียมความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจสวนหัวใจและความพร้อมของอุปกรณ์ช่วยชีวิต

1.9.2.2.2 อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงขั้นตอนอย่างละเอียดในห้องที่ทำการหัตถการ วิธีการ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

1.9.2.2.3 ดูแลเปลี่ยนเสื้อผ้า ถอดฟันปลอม เครื่องประดับและของมีค่าฝากไว้กับญาติ

1.9.2.2.4 บันทึกและประเมินตำแหน่ง ความแรง ความสม่ำเสมอของ dorsalis pedis pulse และ posterior tibial pulse เปรียบเทียบข้างขวาและซ้าย รวมถึง radial pulse ทำเครื่องหมายบนผิวหนังบริเวณที่คลำชีพจรได้ชัดเจนที่สุด

1.9.2.2.5 ติดตั้งอุปกรณ์ EKG monitoring เพื่อเฝ้าระวังหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia)

1.9.2.2.6 บันทึกระดับความรู้สึกตัว (Level of consciousness)

1.9.2.2.7 ประเมินการแพ้สารทึบรังสีอีกครั้งโดยซักถามอาการคลื่นไส้ อาการคันและตรวจดูผื่นบริเวณผิวหนังภายหลังมีการฉีดสี

1.9.2.2.8 สังเกตอาการขณะและหลังตรวจ เช่น อาการเจ็บแน่นหน้าอก อาจแสดงถึงการเกิดการตีบของหลอดเลือดซ้ำ หรือ ภาวะความดันโลหิตต่ำ อาจแสดงถึงอาการของการเกิดภาวะบีบรัดหัวใจ (Cardiac tamponade) เป็นภาวะที่เกิดจากการสะสมของเลือดหรือน้ำภายในถุงเยื่อหุ้มหัวใจ ส่งผลให้แรงดันในหัวใจของผู้ป่วยสูงขึ้น ทำให้หัวใจไม่สามารถขยายหรือทำงานได้อย่างปกติ และขัดขวางการสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ซึ่งอาจนำไปสู่การล้มเหลวของอวัยวะภายใน ช็อค และการเสียชีวิตได้

1.9.2.2.9 แจ้งผลการตรวจร่วมกับทีมสุขภาพให้ผู้ป่วยและญาติทราบ

1.9.2.3 การดูแลขณะผู้ป่วยอยู่ในหออภิบาลโรคหัวใจ (Cardiac Care Unit: CCU)

1.9.2.3.1 ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เจ้าหน้าที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปพักที่ Cardiac Care Unit (CCU) เพื่อสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ติด ECG Monitoring เพื่อประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจและการเกิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดจังหวะ เนื่องจากการศึกษาจากสมาคมโรคหัวใจสหรัฐอเมริกา (AHA/ACC: 2002) ได้รายงาน พบว่า ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มาถึงโรงพยาบาล มีโอกาสเสียชีวิตร้อยละ 5 ภายใน 3 ชั่วโมงแรกจาก Ventricular fibrillation และ Ventricular tachycardia

1.9.2.3.2 ประเมินระบบไหลเวียนโดยวัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที ในชั่วโมงแรกหรือจนกว่าจะคงที่ ภายหลังวัดทุก 1-4 ชั่วโมงตามอาการเปลี่ยนแปลง

1.9.2.3.3 ประเมินและติดตามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น heart failure, stent restenosis, renal failure และ vascular complications

1.9.2.3.4 ติดตามประเมินอาการเจ็บแน่นหน้าอกซ้ำ การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และ cardiac marker

1.9.2.3.5 พยายามรักษาให้ระบบไหลเวียนเลือดคงที่ส่งเสริมให้หัวใจได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการทำงานของหัวใจ ดูแลให้ได้รับยาเพิ่มหรือลดความดันโลหิต สารน้ำตามแผนการรักษา รวมทั้งการใช้เครื่องพุงการทำงานของหัวใจ (Intra aortic balloon pump) ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดเลือดหัวใจ (ยากลุ่มไนเตรท) ยากลุ่มลดอัตราการเต้นของหัวใจ (ถ้าไม่มีข้อห้าม) และช่วยลดการทำงานของหัวใจและส่งเสริมการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ

1.9.2.3.6 ลดและบรรเทาอาการเครียด โดยดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาผ่อนคลายประสาท เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ตามความเหมาะสม ให้พักอยู่ที่เตียงในระยะเวลา 6-12 ชั่วโมงแรก

1.9.2.3.7 ดูแลให้ออกซิเจน 3-4 ลิตรต่อนาที keep O<sub>2</sub> saturation ≥92% ในระยะเวลา 6 ชั่วโมงแรก

1.9.2.3.8 ดูแลให้อาหารอ่อน ย่อยง่าย ลดเค็ม และลดไขมัน

1.9.2.3.9 ดูแลให้ยาระบาย ป้องกันภาวะท้องผูก

1.9.2.3.10 เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ในการช่วยชีวิต ตลอดเวลา

1.9.2.3.11 ประเมินภาวะการขาดเลือดของอวัยวะส่วนปลาย โดยการสังเกตและบันทึกลักษณะชีพจร dorsalis pedis, pulse posterior tibial pulse หรือ radial pulse เปรียบเทียบข้างซ้ายและขวา พร้อมทั้งบันทึก capillary refill ถ้าพบความผิดปกติรีบรายงานแพทย์

1.9.2.3.12 ประเมินภาวะเลือดออกจากตำแหน่งที่ใส่สายสวนโดยตรวจสอบบริเวณแผลว่ามี bleeding, hematoma, ecchymosis หากพบรีบห้ามเลือด และรายงานแพทย์

1.9.2.3.13 อธิบายเน้นย้ำห้ามงอขาข้างที่ใส่สายสวนอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังนำสายสวนออก แต่สามารถพลิกตะแคงตัวได้ โดยไม่งอสะโพก ศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา

1.9.2.3.14 ช่วยแพทย์เตรียมอุปกรณ์ในการนำสายสวนออก โดยการดูแลผู้ป่วยภายหลังถอดสายสวนหัวใจใช้พาสเตอร์เหนียวปิดที่บริเวณขาหนีบ ใช้ถุงทราย/ แพ่งเหล็ก 1 กิโลกรัม วางทับ 2 ชั่วโมง จากนั้นให้ผู้ป่วยนอนเหยียดขาข้างที่ได้รับการใส่สายสวนหัวใจตรงต่ออีก 4-6 ชั่วโมง สังเกตเลือดออก ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง และรอยจำเลือดทุก 1 ชั่วโมง ประเมินลักษณะสีผิว และอาการชาปลายเท้าทุก 1 ชั่วโมง

1.9.2.3.15 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนย้ายออกจาก CCU ไปห้องพักฟื้น (ICCU) หรือหอผู้ป่วยอื่นเพื่อการรักษาอย่างต่อเนื่อง

1.9.2.4 ขณะผู้ป่วยอยู่ใน Intermediate Cardiac Care Unit: ICCU / หอผู้ป่วยทั่วไป

1.9.2.4.1 ประเมินอาการอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ สัญญาณชีพ อาการเจ็บหน้าอก

1.9.2.4.2 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อน discharge ได้แก่ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก 8 ชั่วโมง ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ใจสั่น สัญญาณชีพคงที่ ไม่มีคลื่นหัวใจเต้นผิดจังหวะ

1.9.2.4.3 เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยในการดูแลตนเองที่บ้าน โดยเฉพาะให้ความสำคัญของการรับประทานยาห้ามขาดยาละลายลิ่มเลือด ได้แก่ Aspirin และ Clopidogrel

1.9.2.4.4 เน้นย้ำผู้ป่วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดำเนินชีวิต เช่น เรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การมีเพศสัมพันธ์ การเลิกสูบบุหรี่ เนื่องจากการขยายหลอดเลือด หัวใจนั้น เป็นการรักษาที่ปลายเหตุ แต่ยังไม่ได้รับการปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ผู้ป่วยอาจเกิดการอุดตันของ เส้นเลือดเส้นอื่น ๆ ได้ รวมถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัด

1.9.2.4.5 อธิบายผู้ป่วยเกี่ยวกับแผนการจำหน่าย การมาตามนัด อาการและ อาการแสดง ที่ต้องมาพบแพทย์ กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน เช่น กรณีใช้ยาไนโตรกลีเซอริน ไม่ได้ผล หรือมีอาการวิงเวียน ใจสั่นมาก อาจต้องแนะนำการช่วยฟื้นคืนชีพแก่ญาติ และแนะนำแหล่ง ช่วยเหลือ

## 2. แบบจำลองการจัดการของ Dodd และคณะ (2001)

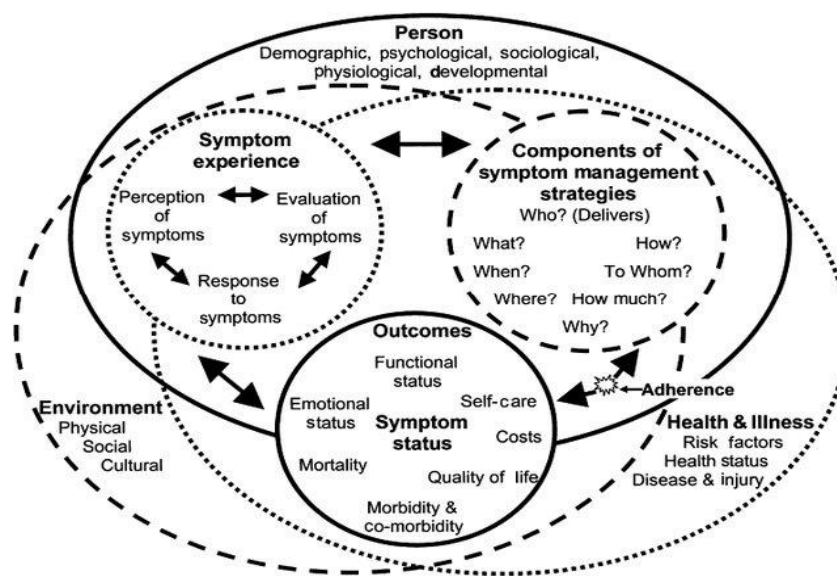
แบบจำลองการจัดการอาการของดอดด์ และคณะ ของ Dodd et al. (2001) เป็นกรอบ แนวคิดที่นิยมใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการอาการไม่สุขสบายที่เกิดจากโรคและการรักษา โดย กรอบแนวคิดนี้ดอดด์เชื่อว่า เมื่อบุคคลรับรู้ว่ามีร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือมีความผิดปกติเกิดขึ้น บุคคลจะมีการประเมินว่าอาการเหล่านั้นมีความรุนแรงต่อตนเองมากน้อยเพียงใด จากนั้นบุคคลจึง แสวงหาวิธีการจัดการกับอาการเพื่อลดอาการที่ผิดปกติหรือความไม่สุขสบาย และเมื่ออาการไม่ลดลง บุคคลจะหาวิธีจัดการกับอาการนั้นใหม่หรือเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการจนกว่าอาการที่เกิดขึ้นจะลดลง หรือหายไป

ข้อตกลงเบื้องต้นของแบบจำลองการจัดการอาการของดอดด์ และคณะ (Dodd et al.,2001) มีดังนี้

- 1) การรับรู้อาการเป็นการรับรู้ส่วนบุคคลและต้องรายงานอาการด้วยตนเอง
- 2) บุคคลนั้นไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการใช้รูปแบบการจัดการอาการนี้
- 3) บุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการ อาจป้องกันหรือไม่ให้เกิดอาการเพิ่มขึ้น และวิธีการจัดการอาการจะเกิดขึ้นก่อนที่บุคคลจะมีประสบการณ์อาการ
- 4) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อสื่อสารได้ อาจมีประสบการณ์อาการ และรายงานอาการหรือแปล ความโดยครอบครัวหรือผู้ดูแล ถ้าวินิจฉัยข้อมูลเหล่านี้เชื่อถือได้
- 5) การจัดการอาการมีเป้าหมายที่บุคคล ครอบครัว หรือสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
- 6) การจัดการอาการเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตรและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตาม ความต้องการของแต่ละบุคคล โดยประเมินจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และได้รับปัจจัยทางการแพทย์ของบุคคล ภาวะสุขภาพ/ความเจ็บป่วย หรือสิ่งแวดล้อม

แบบจำลองการจัดการอาการของดอดด์ และคณะ ประกอบด้วยมโนทัศน์หลัก 3 มโนทัศน์คือ ประสบการณ์การเกิดอาการ (symptom experience) วิธีการจัดการอาการ (symptom

management strategies) และผลลัพธ์ของการจัดการอาการ (outcomes) ซึ่งทั้ง 3 มิโนทัศน์หลักมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังภาพ



ภาพที่ 10 แบบจำลองการจัดการอาการ (Symptom Management Conceptual Model) ตามแนวคิดของ Dodd et al. (2001)

## 2.1 องค์ประกอบของแบบจำลองการจัดการอาการ

2.1.1 องค์ประกอบด้านบุคคล (person domain) เป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้และการตอบสนองต่ออาการของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับ ลักษณะส่วนบุคคล (demographic) ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา รวมถึง จิตใจ (psychological) สังคม (sociological) และลักษณะทางสรีรภาพ (physiological) รวมทั้งระดับพัฒนาการหรือภาวะของของแต่ละบุคคล

2.1.2 องค์ประกอบด้านสุขภาพและความเจ็บป่วย (health and illness domain) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับ ภาวะทางด้านสุขภาพและความเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล รวมถึงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ (risk factors) สภาวะทางสุขภาพ (health status) โรคและการได้รับบาดเจ็บ (disease and injuries)

2.1.3 องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม (environment domain) เป็นองค์ประกอบที่สิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการ ประกอบด้วย

2.1.3.1 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) รวมถึงบริเวณบ้าน ที่ทำงานและโรงพยาบาล

2.1.3.2 สิ่งแวดล้อมทางสังคม (social environment) ประกอบด้วย เครือข่าย แหล่งสนับสนุนทางสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

2.1.3.3 สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม (cultural environment) เช่น ความเชื่อ ค่านิยม การให้คุณค่าการปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณี เชื้อชาติ และศาสนา

## 2.2 มโนทัศน์หลักของแบบจำลองการจัดการอาการ

**2.2.1 ประสบการณ์อาการ (symptom experience)** เป็นประสบการณ์ของบุคคลที่มีต่อความเจ็บป่วย มีความเป็นพลวัตรและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา มีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้อาการ การประเมินอาการและการตอบสนองต่ออาการ โดยการรับรู้อาการ (perception of symptoms) พบว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย บุคคลจะรับรู้ถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะของความผิดปกตินั้น ภายหลังจากบุคคลรับรู้อาการที่เกิดขึ้น จะมีการประเมินลักษณะอาการ (evaluation of symptoms) ที่เกิดขึ้น โดยจะประเมินว่าอาการเหล่านั้นมีความรุนแรงต่อตนเองมากน้อยเพียงใด สามารถรายงานอาการออกมาใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่ามี ความผิดปกติเกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ มิติความถี่ หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าอาการผิดปกติ นั้นเกิดขึ้นบ่อยเพียงใด มิติความรุนแรง หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่า อาการผิดปกตินั้นส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจเพียงใด และมิติความทุกข์ทรมาน หมายถึง การที่บุคคล รับรู้ว่าการผิดปกติเหล่านั้นมีผลต่อความทุกข์ทรมานของร่างกายและจิตใจเพียงใด ส่วนการตอบสนองต่อ อาการ (response of symptoms) จะเกิดขึ้นภายหลังจากบุคคลมีการรับรู้และประเมินอาการ จะมีการตอบสนองต่อการเกิดอาการ ประกอบด้วย การตอบสนอง ทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และ พฤติกรรม ซึ่งบุคคลอาจจะตอบสนองโดยแสดงอาการเพียงด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้

**2.2.2 วิธีการจัดการอาการ (Symptom management)** เป็นกระบวนการที่บุคคล เลือกใช้ในการจัดการกับอาการ เพื่อบรรเทาหรือทำให้ผลลัพธ์ด้านลบของอาการเกิดขึ้นช้าที่สุด โดย เริ่มให้บุคคลตั้งคำถามเป็นผู้ตั้งเป้าหมายการปฏิบัติ ซึ่งต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าจะใช้วิธีใดในการจัดการ อาการ (what) จัดการเมื่อใด (when) จัดการที่ไหน (where) จัดการทำไม (why) จัดการมากน้อย เพียงใด (how much) จัดการโดยใคร (who) จัดการให้ใคร (whom) และจัดการอย่างไร (how) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและสามารถเปลี่ยนแปลงได้จนกว่าบุคคลจะเกิดความพึงพอใจ ขึ้นอยู่กับ ระยะเวลา ความต้องการ และการตอบสนองของแต่ละบุคคล ซึ่งวิธีการจัดการอาจเป็นการจัดการโดย การรักษาจากแพทย์ พยาบาล ทีมสุขภาพ ผู้เชี่ยวชาญ หรือการจัดการด้วยตนเองของบุคคล

**2.2.3 ผลลัพธ์ของการจัดการอาการ (outcomes)** เป็นผลลัพธ์ที่บ่งชี้หรือเป็นตัวชี้วัด คุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการอาการที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์อาการ และวิธีการจัดการ อาการ สามารถประเมินได้จากตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการอาการ 8 ผลลัพธ์ ได้แก่ สภาวะของ

อาการ (symptom status) การทำหน้าที่ของร่างกาย (functional status) การดูแลตนเอง (self-care) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น (costs) คุณภาพชีวิต (quality of life) ความเจ็บป่วยและโรคร่วม (morbidity and co-morbidity) อัตราการตาย (mortality) และสภาวะทางด้านอารมณ์ (emotional status) จากแนวคิดของแบบจำลองการจัดการอาการของดอดด์และคณะ (Dodd et al., 2001) สรุปความสัมพันธ์ของแต่ละมโนทัศน์ได้ว่า ภายหลังจากบุคคลได้รับการรักษา บาดเจ็บ หรือเจ็บป่วย บุคคลจะมีการรับรู้ ประเมินและตอบสนองต่ออาการที่เกิดขึ้นซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะของแต่ละบุคคล จากนั้นบุคคลจะเลือกวิธีการจัดการอาการที่แตกต่างกันไป เพื่อให้อาการบรรเทาลงหรือหายไป ซึ่งวิธีการจัดการอาการมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับความเชื่อและเหตุผลของแต่ละบุคคล เมื่อใช้วิธีการเหล่านั้นได้ดี บุคคลจะใช้วิธีการเหล่านั้นอย่างต่อเนื่อง หากวิธีการจัดการอาการไม่ได้ผล บุคคลจะแสวงหาวิธีการจัดการอื่น หรือให้ผู้อื่นเข้ามามีบทบาทในการจัดการอาการ เช่น แพทย์ พยาบาล ทีมสุขภาพ ผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น ดังนั้นถ้าผู้ป่วยได้รับการส่งเสริมการจัดการอาการตามกรอบแนวคิดการจัดการอาการดังกล่าว จะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อบุคคลต่อไป

ดังนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปร เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยคัดเลือกตัวแปรที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ได้แก่ เพศ อายุ และระดับดัชนีมวลกาย ส่วนตัวแปรด้านที่เป็นองค์ประกอบด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วย ได้แก่ โรคร่วม และการสูบบุหรี่ ตัวแปรนี้จัดเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่ออาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้จัดเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการรับรู้ ประสบการณ์ การที่อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ในการศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาตัวแปรด้านที่เป็นองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละบุคคลมีการดำเนินชีวิต และอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งการจัดกระทำต่อผู้ป่วยจะส่งผลต่อการจัดการอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้โดยผู้ป่วยเอง

### 3. ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### 3.1 ความหมายของประสบการณ์การมีอาการ

Dodd et al. (2001) ให้ความหมายว่า ประสบการณ์การมีอาการ หมายถึง การรับรู้ อาการของบุคคลที่มีต่อความเจ็บป่วย มีความเป็นพลวัตและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา มี



ความเกี่ยวข้องกับการรับรู้อาการ การประเมินอาการและการตอบสนองต่ออาการ โดยการรับรู้อาการ (perception of symptoms) พบว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกาย บุคคลจะรับรู้ถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้น ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะของความผิดปกตินั้น ภายหลังจากบุคคลรับรู้การเกิดอาการ จะมีการประเมินลักษณะอาการ (evaluation of symptoms) ที่เกิดขึ้น โดยบุคคลจะประเมินว่าอาการเหล่านั้นมีความรุนแรงต่อตนเองมากน้อยเพียงใด สามารถรายงานอาการออกมาใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ มิติความถี่ หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าอาการผิดปกตินั้นเกิดขึ้นบ่อยเพียงใด มิติความรุนแรง หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าอาการผิดปกตินั้นส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจเพียงใด และ มิติความทุกข์ทรมาน หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าอาการผิดปกตินั้นมีผลต่อความทุกข์ทรมานของร่างกายและจิตใจเพียงใด ส่วนการตอบสนองต่ออาการ (response of symptoms) จะเกิดขึ้นภายหลังจากบุคคลมีการรับรู้และประเมินอาการ จะมีการตอบสนองต่ออาการที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย การตอบสนองทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม ซึ่งบุคคลอาจจะตอบสนองโดยแสดงอาการเพียงด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้ ส่วนการตอบสนองต่ออาการ (response of symptoms) จะเกิดขึ้นภายหลังจากบุคคลมีการรับรู้และประเมินอาการ จะมีการตอบสนองต่อการเกิดอาการ ประกอบด้วย การตอบสนองทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม ซึ่งบุคคลอาจจะตอบสนองโดยแสดงอาการเพียงด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้

Armstrong (2003) ให้ความหมายว่า ประสบการณ์การมีอาการ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อความถี่ ความรุนแรง การรบกวน และความหมายของอาการดังที่บุคคลนั้นแสดงออกมา สิ่งที่เกิดขึ้นก่อนประสบการณ์การมีอาการ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพ โรค และปัจจัยส่วนบุคคล ผลที่ตามมาของประสบการณ์การมีอาการ หมายถึง ผลกระทบที่มีต่อสภาวะอารมณ์ จิตใจ ภาวะการทำหน้าที่ คุณภาพชีวิต ความก้าวหน้าของโรค และการรอดชีวิต

Posey (2006) ให้ความหมายว่า ประสบการณ์การมีอาการ หมายถึง การรับรู้อาการและความรู้สึกที่มีต่ออาการของบุคคลนั้น ซึ่งเป็นการเข้าใจของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับการประเมินอาการ และตอบสนองต่ออาการนั้นอย่างไร ประสบการณ์การมีอาการจะเน้นที่อาการที่เกิดขึ้นจริงหรือประสบการณ์ของบุคคลที่มีต่อกลุ่มอาการนั้น

สรุป ประสบการณ์การมีอาการ หมายถึง ประสบการณ์ของบุคคลที่มีต่อความเจ็บป่วย มีความเป็นพลวัตรและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา มีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้อาการ การประเมินอาการและการตอบสนองต่ออาการ โดยการรับรู้อาการ คือการที่บุคคลรับรู้ถึงความผิดปกติที่

เกิดขึ้น ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะของความผิดปกตินั้น การประเมินอาการ คือ การประเมินลักษณะอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ความรุนแรงของอาการ ความถี่ ตำแหน่งที่เกิดรวมถึงผลกระทบของอาการที่เกิดขึ้น และการตอบสนองต่ออาการ คือ การรับรู้และประเมินอาการ จะมีการตอบสนองต่ออาการที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย การตอบสนองทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม ซึ่งบุคคลอาจจะตอบสนองโดยแสดงอาการเพียงด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านก็ได้

### 3.2 ความหมายของประสบการณ์การมีอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ

Barnason et al. (2006) ให้ความหมายว่า ประสบการณ์การมีอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายหลังผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้านตั้งแต่ 2 – 6 สัปดาห์ โดยผู้ป่วยจะประเมินอาการด้วยตนเองจากการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งอาการเป็น 2 ด้าน ได้แก่ อาการทางด้านร่างกาย และอาการทางด้านจิตใจ ซึ่งอาการทางด้านร่างกาย ประกอบด้วยอาการ เจ็บแน่นหน้าอก หายใจลำบาก เหนื่อยล้า ปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม ขาบวม ใจสั่น และเบื่ออาหาร และอาการทางด้านจิตใจ ประกอบด้วย อาการนอนไม่หลับ วิตกกังวล และ ภาวะซึมเศร้า ผู้ป่วยจะประเมินลักษณะอาการตามความถี่ และความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจส่งผลกระทบต่อความมีชีวิตชีวา และภาวะการทำหน้าที่ของร่างกาย

Piva et al. (2014) ให้ความหมายว่า ประสบการณ์การมีอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจตั้งแต่ถอดสายสวนหัวใจจนถึงจำหน่ายกลับบ้าน โดยผู้ป่วยจะประเมินอาการด้วยตนเองจากการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งอาการเป็น 2 ด้าน ได้แก่ อาการทางด้านร่างกาย และอาการทางด้านจิตใจ ซึ่งอาการทางด้านร่างกาย ประกอบด้วยอาการ ปวดหลัง เหนื่อยล้า ปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม คลื่นไส้ อาเจียน หายใจลำบาก ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และปวดท้อง ส่วนอาการทางด้านจิตใจ คือ รู้สึกอายน ซึ่งผู้ป่วยสามารถประเมินลักษณะอาการตามความถี่ และความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น

Barker et al. (2018) ให้ความหมายว่า ประสบการณ์การมีอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายหลังผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้านภายใน 6 เดือน โดยผู้ป่วยจะประเมินอาการด้วยตนเองจากการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แบ่งอาการเป็น 2 ด้าน คือ อาการทางด้านร่างกาย และอาการทางด้านจิตใจ โดยอาการทางด้านร่างกาย ประกอบด้วยอาการ ปวดหรือไม่สบาย หายใจลำบาก รู้สึกเหนื่อยง่าย นอนไม่หลับ และเวียนศีรษะ ส่วนอาการทางด้านจิตใจ ประกอบด้วย รู้สึกไม่มีความสุข และ วิตกกังวลเกี่ยวกับโรคหัวใจ ซึ่งผู้ป่วยสามารถประเมินลักษณะอาการตามความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น

กล่าวสรุปคือ ให้ความหมายว่า ประสบการณ์การมีอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ หมายถึง การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายหลังเริ่มตั้งแต่ถอดสายสวนหัวใจ จนถึงจำหน่ายกลับบ้านภายใน 6 เดือน ผู้ป่วยสามารถประเมินอาการด้วยตนเองเกี่ยวกับการรับรู้ อาการทั้งทางร่างกาย และจิตใจ และประเมินลักษณะของอาการที่เกิดขึ้นมีความถี่ และความรุนแรง ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ สามารถเกิดอาการภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 65.8 – 93.3 และอาการ จะเริ่มเกิดขึ้นตั้งแต่ภายหลังการถอดสายสวนหัวใจ จนถึงประมาณ 6 เดือน (Barker et al., 2018; Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014) อาจมีสาเหตุเนื่องจากการรับรู้ประสบการณ์เจ็บป่วย เกิดจากมุมมองของผู้ป่วยรับรู้ว่าการเจ็บป่วยเป็นความผิดปกติที่เปลี่ยนไปจากเดิม ส่งผลให้ไม่สามารถ ทำหน้าที่ หรือปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ (จิณณพัต ธนกิจวรบูลย์, 2554; วิลาวัลย์ แก้วอ่อน & วาสนา รวยสูงเนิน, 2552) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด หัวใจที่พบได้บ่อยและมีความรุนแรงของอาการตั้งแต่ขณะอยู่โรงพยาบาลจนถึงจำหน่ายกลับบ้าน ภายใน 6 เดือน ประกอบด้วยอาการ 2 ด้านหลักๆ คืออาการทางด้านร่างกาย และอาการทางด้าน จิตใจ (Barker et al., 2018; Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014) มีทั้งหมด 13 อาการ แบ่งออกเป็น ด้านร่างกาย 8 อาการ ประกอบด้วย 1) อาการเจ็บแน่นหน้าอก (Chang et al., 2016; Mangiacapra et al., 2017; Niccoli et al., 2017) 2) อาการปวดหลัง (Chair et al., 2004; Piva et al., 2014; จิตหทัย สุขสมัย et al., 2554) 3) อาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม (Barnason et al., 2006; Cheng et al., 2013; Piva et al., 2014) 4) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย (Barker et al., 2018; Barnason et al., 2006; Piva et al., 2014) 5) หายใจลำบาก (Barker et al., 2018; Barnason et al., 2006; นิตญา ฤทธิเพชร, 2554) 6) อาการใจสั่น (Barnason et al., 2006; Mehta et al., 2009; Tatli et al., 2013) 7) อาการชาบวม (Barnason et al., 2006) และ 7) อาการเบื่ออาหาร (Barnason et al., 2006; กรรทิมมา ศรีจันทร์, 2553) 2. อาการทางด้านจิตใจ ได้แก่ 1) อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป (Barker et al., 2018; นิตญา ฤทธิเพชร, 2554) 2) อาการนอนไม่หลับ (Barker et al., 2018; Iverson et al., 2018; Kala et al., 2016) 3.) รู้สึกเบื่อไม่ยอมทำ อะไร (Kala et al., 2016; นิตญา ฤทธิเพชร, 2554) 4) กระวนกระวายใจ (วาสนา สุวรรณรัศมี, 2555) 5) วิตกกังวล (Barnason et al., 2006; Gu et al., 2016; Méa et al., 2018) โดยมี รายละเอียดดังนี้

### 3.2.1 อาการทางด้านร่างกาย มีทั้งหมด 8 อาการ ดังนี้

3.2.1.1 อาการเจ็บแน่นหน้าอก เป็นอาการที่ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บอกเหมือนมีอะไรมาทับหน้าอก นานมากกว่า 15-20 นาที โดยอาจมีอาการเจ็บร้าวไปกราม แขน หรือไหล่ซ้าย (เกรียงไกร เสงวีรัมย์ และบุญจง แซ่จิ่ง, 2560; ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) จากการศึกษาของ Chang et al. (2016) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถทำให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก คิดเป็นร้อยละ 41.9 อาจเกิดจากการดำเนินของโรคอย่างต่อเนื่องของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกซ้ำได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Mangiacapra et al. (2017) พบว่าภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกซ้ำ คิดเป็นร้อยละ 20.0- 60.0 ประกอบด้วย 2 สาเหตุ ดังต่อไปนี้ 1.สาเหตุการเจ็บแน่นหน้าอกจากด้านโครงสร้างของหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 1) อาการเจ็บแน่นหน้าอกจากการยืดขยายตัวของหลอดเลือด (Stretch pain) เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก คิดเป็นร้อยละ 36 - 41 ซึ่งเกิดจากการใส่หลอดเลือดในหลอดเลือดหัวใจทำให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาทรับรู้ที่บริเวณเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่คลุมรอบหลอดเลือดแดง ส่งผลให้ผู้ป่วยรับรู้อาการเจ็บแน่นหน้าอก และไม่สัมพันธ์กับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย 2) การอุดตันซ้ำภายในหลอดเลือด (In-stent restenosis หรือ ISR มีความเกี่ยวข้องกับการใช้หลอดเลือดขยายหลอดเลือดหัวใจชนิดไม่เคลือบยาต้านการแข็งตัวของเลือด (BMS) ) ทำให้เกิดการอุดตัน คิดเป็นร้อยละ 20 - 30 3) มีลิ่มเลือดอุดตันภายในหลอดเลือด (Stent thrombosis) สามารถเกิดขึ้นได้ร้อยละ 1 ซึ่งมีผลมาจากการล้มเหลวของการใส่หลอดเลือดในการขยายหลอดเลือดหัวใจ 4) การขยายหลอดเลือดหัวใจที่ไม่สมบูรณ์ (Incomplete revascularization) ทำให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก ร้อยละ 56.0 มีสาเหตุมาจากผู้ป่วยมีหลอดเลือดหัวใจตีบจำนวนหลายเส้น ทำให้แพทย์ไม่สามารถขยายหลอดเลือดหัวใจที่ตีบได้ทั้งหมดภายในครั้งเดียว และนัดขยายหลอดเลือดหัวใจที่ยังตีบในส่วนที่เหลือในครั้งถัดไป 5) การดำเนินของโรคหลอดเลือดหัวใจอย่างต่อเนื่อง (CAD progression) ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 50 ซึ่งเกิดจากความเสี่ยงของการมีโรคเบาหวานร่วมด้วย เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงทำให้หลอดเลือดขาดการยืดหยุ่น มีคราบไขมันเกาะติดง่ายเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ และส่งผลให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกซ้ำได้ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) 6) หลอดเลือดหัวใจบางส่วนอยู่ในกล้ามเนื้อ myocardium (Myocardium bridging) ทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 57.9 ส่งผลทำให้เกิดปัญหาเวลาที่หัวใจบีบตัว (systolic) เส้นเลือดที่อยู่ข้างในกล้ามเนื้อจะถูกบีบรัดไปด้วยจึงทำให้ blood flow ของเส้นเลือดลดลง ซึ่งเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือด

หัวใจ เป็นผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจในส่วนล่างของเส้นเลือดนี้ขาดเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกซ้ำ และ 2. สาเหตุการเจ็บแน่นหน้าอกจากด้านการทำหน้างานภายในหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 1) การหดเกร็งของผนังหลอดเลือดหัวใจชั้น Epicardial (Epicardial coronary spasm) เนื่องจากผนังหลอดเลือดชั้น Endothelium หลุดออก หรือได้รับการกระตุ้นอย่างรุนแรงจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เกิดการกระตุ้นระบบประสาท parasympathetic เกิดการหลั่ง acetylcholine (ACH) มีต่อผลให้หลอดเลือดหัวใจหดตัว จนเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกซ้ำ และ 2) การหดตัวของหลอดเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงหัวใจ (microvascular dysfunction) ซึ่งเกิดจากหลายปัจจัยที่ไปกระตุ้นทำให้หลอดเลือดฝอยหดตัวผิดปกติ และไม่สัมพันธ์กับการตีบของหลอดเลือดใจ และจากการศึกษาของ Niccoli et al. (2017) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายงานอาการเจ็บแน่นหน้าอกซ้ำภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 18.3 – 34.0 ซึ่งมีสาเหตุของกลไกทางโครงสร้างของการเจ็บแน่นหน้าอกภายหลังขยายหัวใจเกิดจากการอุดตันของขดลวดในหลอดเลือดหัวใจ การเกิดลิ่มเลือดในขดลวด การลุกลามของภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบแข็ง การขยายหลอดเลือดหัวใจที่ไม่สมบูรณ์ และการกระจายตัวของการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจบางส่วน หรืออย่างสมบูรณ์ รวมถึงกลไกการทำงานของอาการเจ็บแน่นหน้าอกภายหลังขยายหัวใจเกิดจากความผิดปกติของผนังหลอดเลือดหัวใจ และหรือการหดเกร็งตัวผิดปกติของหลอดเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงหัวใจ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจขาดเลือด

3.2.1.2 อาการปวดหลัง เป็นอาการปวด และไม่สุขสบายบริเวณหลังส่วนล่างภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ ซึ่งเกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับพักนอนบนเตียงเป็นระยะเวลานาน โดยผู้ป่วยต้องนอนพักบนเตียงเป็นระยะเวลานานหลังการถอดลวดนำสายสวนหัวใจจากหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ หลังจากนั้นผู้ป่วยจะได้รับการกดห้ามเลือดบริเวณขาหนีบด้วยถุงทรายน้ำหนัก 1 กิโลกรัมกดทับบริเวณแผลที่ขาหนีบ และให้ผู้ป่วยนอนราบไม่ให้เคลื่อนไหวขาข้างที่ทำหัตถการเป็นเวลา 6 – 12 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเลือดออก ส่งผลให้ส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณหลังถูกกดทับนานเกินไป สำหรับอาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ สามารถอธิบายตามทฤษฎีควบคุมประตูได้ว่าการดูแลหลังการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด โดยการให้ผู้ป่วยนอนท่าหงายราบโดยไม่เคลื่อนไหวขาข้างที่ขยายหลอดเลือดหัวใจเป็น 6-12 ชั่วโมง เป็นการฝืนธรรมชาติของร่างกาย ทำให้เกิดการกดทับกล้ามเนื้อหลังเป็นเวลานาน เป็นสิ่งเร้าที่กระตุ้นสัญญาณประสาทผ่านใยประสาทขนาดเล็ก เข้าสู่ไขสันหลังทางส่วนหลัง ณ บริเวณซับสแตนเทีย เจลาทีโนซา ผ่าน Transmission-T cell

ทำให้เกิดการรับรู้ความปวดไปสู่สมอง ผู้ป่วยจึงรับรู้อาการปวดหลังขึ้น รวมทั้งผู้ป่วยบางรายมีความกลัวต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดทำให้ต้องนอนเกร็งตัว มีภาวะเครียด เกิดการกระตุ้นกระแสประสาทจากสมองส่วนทาลามัส ถ่ายทอดไปยังเปลือกสมองส่วนคอร์เทกซ์และขอบสมองส่วนลิมบิก (Limbic system) ผ่านมาทางไขสันหลังส่วนหลังสู่การควบคุมร่างกายไปกระตุ้นเส้นใยประสาทเล็กส่งผลให้รู้สึกปวดหลังเพิ่มขึ้น ความปวดในระดับที่รุนแรงส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกทุกข์ทรมานตามมาได้ (Augustin, de Quadros, & Sarmiento-Leite, 2010; Chair et al., 2004; Chaiyagad & Ruaisungnoen, 2021) จากการศึกษาของ Chair, Li, & Wong (2004) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ มีอาการปวดหลัง คิดเป็นร้อยละ 35.8 สาเหตุเกิดจาก ผู้ป่วยส่วนใหญ่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว และนอนราบ ประมาณ 12 ชั่วโมงภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 55.4 ส่วนใหญ่มีประวัติเป็นโรคปวดหลัง คิดเป็นร้อยละ 72.1 และส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีดัชนีมวลกาย  $> 25.6 \text{ Km/m}^2$  คิดเป็นร้อยละ 59.6 สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva et al. (2014) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจจำนวน 228 คน ส่วนใหญ่มีอาการปวดหลังจำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 65.8 ส่วนใหญ่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ จำนวน 205 คน มีอาการปวดหลัง จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 69.8 และกลุ่มตัวอย่างรายงานอาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจโดยมีความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ เท่ากับ 5.00 (SD = 4.20) และการศึกษาของ จิตหทัย สุขสมัย et al. (2554) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ มีอาการปวดหลัง คิดเป็นร้อยละ 31.0 เนื่องจากถูกจำกัดการเคลื่อนไหวเกิน 6 ชั่วโมงภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

3.2.1.3 อาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม เป็นอาการที่เกี่ยวข้องกับความไม่สุขสบายในบริเวณที่ได้รับการใส่สายสวนหลอดเลือดหัวใจ อาจเกิดจากเนื้อเยื่อบริเวณที่ถูกแทงเข็มได้รับการกระทบกระเทือนเกิดการฉีกขาด ร่วมกับการได้รับการกดห้ามเลือดซึ่งใช้เวลานาน 30 นาที ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดที่รุนแรง (Cheng et al., 2013; ศิริจันทร์ แก้วสียา, 2555; เสาวนีย์ เนาวพานิช, 2552) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มีอาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม คิดเป็นร้อยละ 5.4 - 10.8 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยของความความถี่ และความรุนแรงมากที่สุดในสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 5.50 รองลงมา คือ สัปดาห์ที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของความความถี่ และความรุนแรง เท่ากับ 2.20 สอดคล้องกับการศึกษาของ Cheng et al. (2013) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณข้อมือ ทั้งหมด 85 คน

มีอาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม เนื่องจาก การใช้แรงกดเพื่อห้ามเลือดบริเวณข้อมือ และการเกิดภาวะแทรกซ้อนบริเวณที่ขยายหลอดเลือดหัวใจ เช่น การมีเลือดออกขณะห้ามเลือด เกิดจุดจ้ำเลือด มีก้อนเลือดบริเวณใต้ผลหนัง และหลอดเลือดแดงที่ข้อมืออุดตัน และจากการศึกษาของ (Piva et al., 2014) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มีอาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม คิดเป็นร้อยละ 29.4 โดยมีความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของอาการเท่ากับ 1.50 (SD = 2.70) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดบริเวณข้อมือ คิดเป็นร้อยละ 52.2

3.2.1.4 อาการเหนื่อยล้า คือความรู้สึกเหนื่อย เหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลีย เปื่อยไม่มีแรง หรือหมดแรงจากการทำกิจกรรม หรือทำกิจกรรมได้ลดลง (Falk, Swedberg, Gaston-Johansson, & Ekman, 2007) ซึ่งอาการเหนื่อยล้าเป็นอาการที่สามารถพบได้โดยทั่วไปภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Ayton et al., 2018; Duijndam, Denollet, Nyklicek, & Kupper, 2017) อาจเกิดจากหลายปัจจัยได้แก่ 1) พยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยมีการตีบของหลอดเลือดหัวใจจำนวนมากกว่า 1 เส้น และไม่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครบทุกเส้น ทำให้ผู้ป่วยยังคงมีอาการเหนื่อยล้าภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากเป็นผลมาจากปริมาณเลือดสูบฉีดที่หัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ทำให้ไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายไม่เพียงพอ ทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน และขนถ่ายของเสียจากการเผาผลาญของร่างกายได้ช้าลง ส่งผลให้ผู้ป่วยอ่อนเพลีย/เปื่อย/ไม่มีแรง (Katz & Konstam, 2012; ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) และ 2) ผู้ป่วยที่เข้ารับการขยายหลอดเลือดหัวใจจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งยาบางชนิดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ เช่น กลุ่มยา Beta blocker สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเหนื่อยล้า เนื่องจากกลไกการออกฤทธิ์ของยา กลุ่ม Beta blocker มีผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางทำให้การหัวใจเต้นช้าลง ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีเพิ่มขึ้น (Farzam & Jan, 2021; Kalra et al., 2013; Ko et al., 2002) ทำให้ผู้ป่วยเกิดปัญหาอนไม่หลับ นำไปสู่ความรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียได้ (Ayton et al., 2018) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานอาการเหนื่อยล้าภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 51.4 – 73.0 ส่วนใหญ่พบอาการเหนื่อยล้าในสัปดาห์ที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 73.0 และมีคะแนนเฉลี่ยระดับความถี่ และความรุนแรง มากที่สุดในสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 6.30 สอดคล้องการศึกษาของ Piva et al. (2014) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการเหนื่อยล้าภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจคิดเป็นร้อยละ 32.0 ซึ่งพบมากที่สุดในกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบ คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมาคือ การขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณข้อมือ คิดเป็นร้อยละ 8.7 และจากการศึกษาของ Barker et al. (2018) พบว่า อาการเหนื่อยล้า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการอยู่ในระดับแย่ง

เนื่องจากอาการนั้นเกิดขึ้นตลอดเวลา และอาการเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (OR = 0.51, 95% CI 0.51 – 0.73,  $p < .0001$ )

3.2.1.5 อาการหายใจลำบาก เป็นภาวะที่มีช่วงการหายใจเข้าไม่เต็มที่และต้องออกแรงช่วยในการหายใจเป็นอย่างมาก เรียกอาการหายใจลำบากนี้ว่า หายใจสั้น (Shortness of breath) อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจนั้นมีหลากหลายรูปแบบ เช่น หายใจลำบากเมื่อออกแรง (Dyspnea of exertion) หายใจลำบากเมื่อนอนราบ (Orthopnea) หายใจลำบากตอนกลางคืน (Paroxysmal nocturnal dyspnea) สำหรับการหายใจลำบากเมื่อออกแรง เป็นรูปแบบการหายใจลำบากที่พบได้บ่อยที่สุด อาการจะเกิดขึ้นเมื่อมีการออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมเพียงเล็กน้อยหรือปานกลาง และจะหายไปเมื่อได้พัก อาการหายใจลำบากเมื่อออกแรงจะจำกัดความทนในการทำกิจกรรม พบได้ในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเวนทริเคิลซ้าย เช่นในผู้ป่วยลิ้นหัวใจ ไมตรัลตีบ หรือผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การออกกำลังกาย หรือมีกิจกรรมในขณะที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอยู่นั้นทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือด และออกซิเจนน้อยลง ยิ่งส่งเสริมให้มีการหายใจลำบากมากยิ่งขึ้น อาการหายใจลำบากเมื่อนอนราบ (Orthopnea) พบได้ในผู้ป่วยที่พยาธิสภาพที่หัวใจซีกซ้าย เช่นลิ้นหัวใจไมตรัลตีบ ภาวะหัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง เมื่อเกิดการอุดตันของหลอดเลือดโคโรนารี จากสาเหตุใด ๆ ก็ตามทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้น้อยหรือไม่ได้เลย ทำให้กล้ามเนื้อได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เมื่อขาดเลือดเป็นเวลานาน ทำให้ผู้ป่วยแสดงอาการออกมาคือมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก เมื่อกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเป็นเวลานานทำให้กล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ขาดเลือดนั้นตายทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจไม่ดี บีบเลือดไปเลี้ยงร่างกายได้น้อยลง จึงเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว จึงมีการคั่งของเลือดในหัวใจมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก เมื่อหายใจลำบากยิ่งทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล เพราะผู้ป่วยจะรู้สึกเหมือนจะขาดใจ ไม่สามารถออกแรงในการหายใจได้ ยิ่งทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมากยิ่งขึ้นไม่มีแรงในการเคลื่อนไหวร่างกาย เกิดอาการอ่อนล้าของกล้ามเนื้อ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างได้ ด้วยตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้น ส่งผลต่อจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล เพราะอาการหายใจลำบากเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน คุณภาพต่อชีวิตผู้ป่วย นอนไม่หลับ บางครั้งต้องตื่นตอนกลางคืนเนื่องจากมีอาการเหนื่อย หรือไม่สมารถนอนราบได้ ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการนอนไม่หลับ ครอบคลุมการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (ผ่องพรรณอรุณแสง, 2560) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการหายใจลำบากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 16.2 - 32.4 อาการหายใจลำบากพบมากที่สุดในช่วงสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมาสัปดาห์ที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 16.2 และมีคะแนนเฉลี่ยระดับความถี่ และความรุนแรง มากที่สุดในสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 5.00 สอดคล้องกับการศึกษาของ Barker et al. (2018) พบว่า อาการหายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างรายงาน



อาการอยู่ในระดับแยกลง เนื่องจากอาการนั้นเกิดขึ้นตลอดเวลา และอาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์กับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (OR = 0.65, 95% CI 0.54 – 0.79,  $p < .0001$ ) และจากการศึกษาของนิตญา ฤทธิ์เพชร (2554) พบว่า อาการหายใจลำบาก/หายใจขัด/หายใจลึกๆไม่ได้/หอบเหนื่อย มีคะแนนรวมด้านความถี่ ความรุนแรง การถูกรบกวนกิจกรรมด้านร่างกาย และการถูกรบกวนความสุขในชีวิต เท่ากับ 6.01 (SD = 8.55)

3.2.1.6 อาการใจสั่น คือภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) ผู้ป่วยมีการรับรู้ความรู้สึกสั่นในอก หรือมีการเต้นของหัวใจที่ไม่คุ้นเคย ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกหัวใจเต้นแรง หัวใจเต้นเร็ว เหมือนมีการกระโดดของจังหวะการเต้นของหัวใจ หรือมีอาการคล้ายสะดุด หรือวูบคล้ายหัวใจหยุดเต้น หรือเต้นแรง (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) อาการใจสั่นภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เป็นภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจากปริมาณเลือดเข้าสู่หัวใจแบบเฉียบพลันภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (reperfusion arrhythmia) ทำให้เนื้อเยื่อถูกกระทบกระเทือนจากกลไกการไหลเวียนเลือดกลับสู่เนื้อเยื่อภายหลังการขาดเลือด หรือการขาดออกซิเจนไปเลี้ยงหัวใจ (reperfusion injury) การขาดออกซิเจน และสารอาหารต่างๆขณะเกิดภาวะขาดเลือดจะไปกระตุ้นให้เกิดอนุมูลอิสระจำนวนมาก ซึ่งไม่สมดุลกับสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants) ที่ถูกสร้างขึ้นในการกำจัด ทำให้เกิดภาวะที่เรียกว่า oxidative stress ก่อให้เกิดกลไกการอักเสบทำให้เซลล์เยื่อหลอดเลือดหัวใจทำงานผิดปกติ (Gorenek, 2005; Kipshidze, Fareed, Rosen, Dangas, & Serruys, 2015) ส่งผลให้หัวใจหัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ป่วยเกิดอาการใจสั่นได้ จากการศึกษานี้ของ Barnason et al. (2006) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการใจสั่นภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 18.9 - 29.7 อาการหายใจลำบากพบมากที่สุดในสัปดาห์ที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 29.7 รองลงมา คือ สัปดาห์ที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 32.4 รองลงมาสัปดาห์ที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 21.6 โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความถี่ และความรุนแรงมากที่สุดในสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 4.00 สอดคล้องกับการศึกษาของ Mehta et al. (2009) พบว่า ผู้ป่วยมีอาการใจสั่นภายหลังการขยายหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 35.5 ซึ่งเกิดภาวะหัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดจังหวะ เรียกว่า Ventricular Tachycardia (VT) or Ventricular Fibrillation (VF) และจากการศึกษาของ Tatli et al. (2013) พบว่า ผู้ป่วยมีอาการใจสั่นภายหลังการขยายหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 83.3 มีการเกิดภาวะหัวใจห้องล่างเต้นเร็วผิดจังหวะ ได้แก่ Ventricular Tachycardia (VT) Ventricular Fibrillation (VF) และ Accelerated idioventricular rhythm (AIVR)

3.2.1.7 ขาบวม มีลักษณะบวมกดบุ๋ม ซึ่งพบในส่วนของร่างกายที่มีแรงดันเนื้อเยื่อต่ำ เช่น บริเวณส่วนล่างของร่างกาย เช่น หน้าแข้ง และหลังเท้า อาจเกิดปริมาตรเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจ

ในหนึ่งนาที่ลดลง ทำให้เลือดไปเลี้ยงที่ไตน้อยลง อัตราการกรองที่ไตลดน้อยลง เกิดการคั่งของเกลือและน้ำ ส่งผลให้เกิดเลือดคั่งในอวัยวะส่วนปลาย (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) หรืออาจเกิดจากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาโรคหัวใจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งยาบางชนิดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เกิดอาการขาบวม (pedal edema) ได้ เช่น กลุ่มยาปิดกั้นช่องแคลเซียม ซึ่งยาที่พบส่วนใหญ่ คือ ยา Amlodipine มีกลไกการออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดแดงขยายตัวเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีผลต่อหลอดเลือดดำ เมื่อเลือดจากฝั่งหลอดเลือดแดงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดแรงดันในหลอดเลือดฝอยสูงขึ้น ร่วมกับผนังหลอดเลือดฝอยเสียหายที่ยอมให้ของเหลวซึมผ่านเพิ่มขึ้น ทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าสู่บริเวณรอบ ๆ เนื้อเยื่อเป็นจำนวนมาก จึงเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยมีอาการขาบวม (pedal edema) (Handler, 2004; Sica, 2003; Zipes et al., 2019) นอกจากนี้ยังพบว่าสำหรับกลุ่มยาขยายหลอดเลือดโดยตรงจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก และระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรน ทำให้หัวใจเต้นช้าลง และมีอาการบวมบริเวณอวัยวะส่วนปลายเช่น ขา และเท้า (Cho & Atwood, 2002; Traves, Studdiford, Pickle, & Tully, 2013; Zipes et al., 2019) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการขาบวมภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 10.8 - 13.5 อาการหายใจลำบากพบมากที่สุดวันในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 13.5 รองลงมาสัปดาห์ที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 10.8 และมีคะแนนเฉลี่ยระดับความถี่ และความรุนแรง มากที่สุดในสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 6.00

3.2.1.8 เบื่ออาหาร คืออาการที่เกิดจากปฏิกิริยาการตอบสนองจากภาวะหลอดเลือดขยายตัว และหัวใจเต้นช้าลง ซึ่งเกิดจากการกระตุ้นของระบบซิมพาเทติก ส่งผลให้ผู้ป่วยจะเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ (Jing, Luan, & Li, 2014) นอกจากนี้เกิดจากการคั่งของเลือดในทางเดินอาหาร เป็นผลให้ระบบทางเดินอาหารบวม ผู้ป่วยเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด และแน่นท้อง (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) ประกอบกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยเฉพาะถูกจำกัดการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคหัวใจ (พรทิพย์ ไพศาลธรรม และคณะ, 2561) เนื่องจกภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารที่มีเกลือต่ำ และไขมันต่ำ ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยมักชอบรับประทานอาหารที่มีรสจัด รวมถึงอาหารประเภทไขมันสูง เช่น อาหารประเภทผัด และทอด เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเบื่ออาหาร (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) สอดคล้องกับการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการเบื่ออาหารภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 10.8 - 18.9 อาการเบื่ออาหารพบมากที่สุดวันในสัปดาห์ที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 18.9 รองลงมาคือในสัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 10.8 โดยมีคะแนนเฉลี่ยระดับความถี่ และความรุนแรง มากที่สุดในสัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 5.50 สอดคล้องกับการศึกษาของ กรรทีมา ศรีจันทร์ (2553) พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการขยายหลอดเลือด

หัวใจมีความรู้สึกไม่อยากอาหารเนื่องจากความไม่เคยชินกับรสชาติของอาหารที่เปลี่ยนไป ทำให้รับประทานอาหารได้น้อยลง

### 3.2.2 อาการทางด้านจิตใจ มีทั้งหมด 5 อาการ ดังนี้

3.2.2.1 อาการเปลี่ยนแปลงไป คืออาการแสดงออกทางด้านอารมณ์ของภาวะซึมเศร้า เช่น อารมณ์เศร้า เป็นอาการสำคัญของ ภาวะซึมเศร้า ความรู้สึกที่แสดงถึงอารมณ์เศร้า มีหลายอย่าง เช่น ใจคอหดหู่ ไม่มีชีวิตชีวา รู้สึก ไม่แจ่มใส ไม่เบิกบาน หรือใจคอเศร้าหมอง เป็นต้น ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยเมื่อมาพบแพทย์ไม่พูดถึง อารมณ์เศร้าเลย อาจเป็นเพราะในขณะนั้นผู้ป่วย ไม่มีอารมณ์เศร้า หรืออาจมีแต่คิดว่าไม่สำคัญจึงไม่ บอก ด้วยสาเหตุนี้ควรถือเป็นหลักว่าถ้าสงสัยว่า ผู้ป่วยมีภาวะหรือเป็นโรคนี้ ต้องถามถึงอารมณ์ หรือความรู้สึกด้วยเสมอ อารมณ์เศร้าไม่จำเป็น ต้องมีตลอดเวลา เวลาที่มีความเศร้าผู้ป่วยอาจรู้สึกสนุกสนานหรือมีอารมณ์ขันได้ แต่เมื่อเป็น มากอารมณ์เศร้าจะมีอยู่เกือบตลอดเวลา แต่จะ ไม่คงอยู่ตลอดวัน บางเวลาเศร้าน้อย บางเวลา เศร้ามาก ส่วนมากผู้ป่วยจะมี อารมณ์เศร้านาน ที่สุดในตอนเช้าและจะดีขึ้นในตอนเย็นหรือค่ำ การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์เศร้า ตามเวลาเช่นนี้ เป็นลักษณะสำคัญของโรคซึมเศร้า และอารมณ์หงุดหงิดโกรธง่าย อารมณ์นี้ เป็นอาการสำคัญ พบในผู้ป่วยเกือบทุกราย ผู้ป่วย จะรู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลง แต่ควบคุมอารมณ์ ไม่ได้ และมักจะรู้สึกเสียใจเมื่อทำสิ่งที่ไม่ได้ไปแล้ว ผู้ป่วยใกล้ซิดก็ไม่สามารถใจเช่นกันเพราะผู้ป่วยหงุดหงิด ง่าย บ่อย และต่างก็รู้สึกสาเหตุ ผู้ป่วยมักจะเล่า ให้ฟังว่าไม่มีใครเข้าใจว่าตนไม่สบาย และตนก็ ไม่อยาก เป็นเช่นนี้ แต่เมื่อรู้สึกหงุดหงิดก็ไม่ทราบ จะควบคุมอย่างไร (สมภพ เรื่องตระกูล, 2543 อังนิน นันทิ รา หงษ์ศรีสุวรรณ, 2559) จากการศึกษาของนิธญา ฤทธิ์เพชร (2554) พบว่า อาการหดหู่/เศร้า หมอง/เครียด มีคะแนนรวมด้านความถี่ ความรุนแรง การถูกรบกวนกิจกรรมด้านร่างกาย และการถูกรบกวนความสุขในชีวิต เท่ากับ 8.42 (SD = 9.87) จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน สอดคล้องกับ การศึกษาของ (Barker et al., 2018) พบว่า ความรู้สึกไม่มีความสุข กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการอยู่ ในระดับแย่ง เนื่องจากอาการนั้นเกิดขึ้นตลอดเวลา และความรู้สึกไม่มีความสุขมีความสัมพันธ์กับ การรับรู้อาการของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (OR =0.42, 95% CI 0.34 - 0.51, p < .0001)

3.2.1.2 อาการนอนไม่หลับ คืออาการแสดงออกทางร่างกายของภาวะซึมเศร้านักจะ ปรากฏเป็นอาการ แรก อาจนอนไม่หลับเป็นเวลา 1-2 สัปดาห์ ก่อน มีอาการอื่นในระยะแรกอาจจะ หลับยาก หลับไม่สนิท ผื่นร้าย หรือตื่นบ่อย แต่เมื่อเป็นมากขึ้น มักจะเป็นอีกแบบหนึ่งเรียกว่า “นอน ไม่หลับตอนปลาย” (terminal insomnia) ลักษณะดังกล่าว คือ เมื่อเข้านอนผู้ป่วยจะหลับได้ ตามปกติ แต่ตื่น ตอนดึก เช่น ตีหนึ่ง ตีสอง แล้วหลับอีกไม่ได้ หรือหลับได้แต่ยากและมักจะหลับไม่สนิท จะเป็น เช่นนี้บ่อยหรือทุกคืน จนรู้สึกเหมือนมีนาฬิกา ปลุกให้ตื่น ณ เวลานั้น และจะหงุดหงิด

กระวน กระวายมากขึ้น ผู้ป่วยบางรายมีอาการนอนไม่หลับแบบตื่นเช้ากว่าปกติ (early morning awakening) ซึ่งเป็นอาการสำคัญเช่นกัน ผู้ป่วย จะหลับได้ดี แต่ตื่นเช้ากว่าปกติ 1-2 ชั่วโมง เช่น ปกติตื่นหกโมง เมื่อไม่สบายจะตื่นตีสี่หรือตีห้า (สมภพ เรื่องตระกูล, 2543 อังไฉ นันทิตรา หงษ์ศรีสุวรรณ, 2559) อาการนอนไม่หลับภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ อาจเกิดจากภาวะซึมเศร้า คิดเป็นร้อยละ 34.0 และ วิตกกังวล คิดเป็นร้อยละ 22.0 (Edéll-Gustafsson and Hetta, 2001) จากการศึกษาของ Kala et al. (2016) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการนอนไม่หลับภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 17 – 30 สอดคล้องกับจากการศึกษาของ Barker et al. (2018) พบว่า นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการอยู่ในระดับแย่ง เนื่องจากอาการนั้นเกิดขึ้นตลอดเวลา และนอนไม่หลับมีความสัมพันธ์กับการรับรู้อาการของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (OR = 0.59, 95% CI 0.49 - 0.71,  $p < .0001$ ) และจากการศึกษา Iverson et al. (2018) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการนอนไม่หลับภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 3.0

3.2.1.3 รู้สึกเบื่อไม่อยากทำอะไร คือความรู้สึกเบื่อหน่าย และหมดความสนใจ เป็นอาการแสดงออกทางด้านอารมณ์ของภาวะซึมเศร้าผู้ป่วยมักหลีกเลี่ยงการรวมกลุ่มกับเพื่อน หรือการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม รวมทั้งไม่สนใจกิจวัตรประจำวันตามปกติ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่มีภาวะซึมเศร้าจะมีความรู้สึกทางเพศลดลง ไม่สนใจรูปร่างหน้าตา และปล่อยปละละเลยตนเอง (สายฝน เอกวารงกูร, 2553; สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, 2558) ซึ่งกลุ่มอาการและระดับความรุนแรงของกลุ่มอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยต้องถูกจำกัดกิจกรรมไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของครอบครัวและสังคมได้ตามปกติ ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมของครอบครัวได้และสังคมได้ตามปกติ ทำให้รู้สึกเบื่อหน่ายถูกทอดทิ้ง รู้สึกตนเองไม่มีคุณค่า (ณัฐริตา เพชรประไพ, 2541) จากการศึกษาของ Kala et al. (2016) พบว่า การขาดความสนใจทางเพศเป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 8.0 – 46.0 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 การขาดความสนใจทางเพศบางส่วนสามารถเกิดขึ้นได้ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 31.0 – 46.0 และ กลุ่มที่ 2 การขาดความสนใจทางเพศอย่างสมบูรณ์สามารถเกิดขึ้นได้ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 8.0 – 20.0

3.2.1.4 อาการกระวนกระวายใจ คือการแสดงออกด้านความคิด Cognitive) ของผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า ซึ่งผู้ป่วยจะประหม่า ไม่มั่นใจในตนเอง สับสน มีความสนใจต่อหน้าที่ กานงาน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การทำงาน หรือการเรียนลดลง จะพูดคุยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้เพียงระยะสั้นๆ (สายฝน เอกวารงกูร, 2553; สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล, 2558) การเกิดกระวนกระวายใจ เป็นลักษณะของผู้ป่วยที่มีภาวะตื่นตัวสูงจากภาวะเครียดหลังเกิดเหตุการณ์สะเทือนขวัญ เนื่องจากการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่อาการมักเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด และผู้ป่วยจัดอยู่ในภาวะฉุกเฉิน

จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน เช่น การขยายหลอดเลือดหัวใจ ผลกระทบของโรคหลอดเลือดหัวใจสามารถส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ เนื่องจากกลัวเสียชีวิต กลัวว่าพิการ วิตกกังวลว่าจะทำงาน หรือทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ได้เหมือนเดิม กลัวครอบครัวขาดผู้ดูแล กลัวการกำเริบของโรคทำให้เกิดปัญหาทางด้านอารมณ์ และจิตใจได้ (เอี่ยมเดือน นิลพฤษ์, 2559) สอดคล้องกับการศึกษาของ วาสนา สุวรรณรัตน์ (2555) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการรู้สึกกระวนกระวายใจ ร้อยละ 25.0 มีความถี่ของอาการอยู่ในระดับบางครั้ง (ร้อยละ 54.5) โดยมีคะแนนเฉลี่ยความถี่ของอาการ เท่ากับ 1.86 (SD = 0.77) มีความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 76.2) โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ เท่ากับ 1.29 (SD = 0.56) และมีความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 42.9) โดยมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ เท่ากับ 1.41 (SD = 0.66)

3.2.1.5 วิตกกังวล เป็นอาการที่สามารถเกิดได้ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับการดำเนินของโรคหลอดเลือดหัวใจ อาการ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ รวมถึงความรู้สึกไม่แน่นอนเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้นในอนาคต นำไปสู่การกลับเป็นซ้ำจนต้องได้รับการผ่าตัดหัวใจ (Astin, Closs, McLenachan, Hunter, & Priestley, 2008; Gu et al., 2016; Trotter, Gallagher, & Donoghue, 2011) และเนื่องจากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจโดยเร่งด่วน อาจทำให้ผู้ป่วยรับรู้อาการทางด้านจิตใจเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับอาการทางกาย ส่งผลกระทบต่อ การเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องหยุดงาน ส่งผลให้ครอบครัวขาดรายได้ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยรับรู้อาการทางด้านจิตใจเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับอาการทางกายส่งผลกระทบต่อตนเองทั้งด้านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ต้องพึ่งพาศูนย์ครอบครัว และประกอบอาชีพไม่ได้ ทำให้ขาดรายได้ และเป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้าในหน้าที่ (Cengel & Tanindi, 2009; Egred, Viswanathan, & Davis, 2005; วิลาลัย แก้วอ่อน & วาสนา รวยสูงเนิน, 2552) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการวิตกกังวลภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 32.4 - 35.1 อาการวิตกกังวลพบมากที่สุดในช่วงสัปดาห์ที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 35.1 รองลงมา คือ สัปดาห์ที่ 4 และ สัปดาห์ที่ 6 คิดเป็นร้อยละ 32.4 และมีคะแนนเฉลี่ยระดับความถี่ และความรุนแรงมากที่สุดในสัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 4.8 สอดคล้องกับการศึกษาของ Gu et al. (2016) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการวิตกกังวลภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 48.8 - 54.7 ส่วนใหญ่วิตกกังวลพบภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายใน 1 วัน คิดเป็นร้อยละ 54.7 และจากการศึกษาของ Méa et al. (2018) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการวิตกกังวลภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 21.8 - 29.7 โดยมีความรุนแรงอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวล เท่ากับ 63.89 (SD = 8.52)

### 3.3 ผลกระทบของการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### 3.3.1 ผลกระทบต่อผู้ป่วย

##### 3.3.1.1 ผลกระทบด้านร่างกาย

การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยกลุ่มที่รับรู้ว่าคุณภาพชีวิตยังไม่หายขาด เกิดจากการรับรู้การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้ป่วยบางรายมีการตีบของหลอดเลือดหัวใจหลายเส้น และมีข้อจำกัดไม่สามารถขยายหลอดเลือดหัวใจได้ทั้งหมดภายในครั้งเดียว ส่งผลกระทบทำให้เกิดความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจเนื่องจากยังพบการตีบของหลอดเลือดทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลง เกิดความไม่สมดุลระหว่างการนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ และความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานโดยเฉพาะอาการเจ็บแน่นหน้าอก ซึ่งเกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ร่วมกับอาการเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย จากการที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างเพียงพอ อาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และแน่นท้องจากภาวะหัวใจล้มเหลวมีเลือดคั่งตามอวัยวะต่างๆในช่องท้อง และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ อาการเหนื่อยหอบ หายใจลำบากได้ (Mangiacapra et al., 2017; Niccoli et al., 2017; Zipes et al., 2019) นอกจากนี้การเกิดอาการทางด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอาจส่งผลไปกระตุ้นระบบประสาทและสมอง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียด (cortisol) จึงทำให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของเกล็ดเลือด ส่งผลต่อเนื่องให้ผนังหลอดเลือดแดงมีโอกาสแข็งตัว เกิดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้หลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Zafar et al., 2010; Zipes et al., 2019) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย เกิดจากอาการเหนื่อยล้ามากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.60 – 6.30 รองลงมา คือ การเกิดอาการหายใจลำบาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.60 – 4.80 สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลาวลัย แก้วอ่อน (2552) พบว่า ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยกลุ่มที่รับรู้ว่าคุณภาพชีวิตยังไม่หายขาดจากโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากอาการผิดปกติที่ยังคงอยู่ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เมื่อทำกิจกรรมหนักๆ ซึ่งเกิดจากพยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ จึงเกิดอาการเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย มีผลกระทบอย่างมากต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเองของตนเอง ได้แก่ 1) ด้าน ผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณภาพชีวิตของตนเองได้ไม่เหมือนก่อน

เจ็บป่วย เนื่องจากมีอาการเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ส่งผลให้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ลดลง และ 2) ผู้ป่วยรับรู้ว่าจะไม่สามารถทำงานหนักได้เหมือนก่อนเจ็บป่วย เนื่องจากรู้สึกเหนื่อยง่าย และใจสั้นเวลาต้องออกแรงทำงานหนัก ทำให้ต้องหยุดงาน ส่งผลให้รายได้ลดลงหรือขาดรายได้ สำหรับผู้ป่วยที่ประกอบอาชีพรับราชการ ส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ทำให้ไม่ได้ตำแหน่งที่สูงขึ้น และจากการศึกษาของนิตยา ฤทธิเพชร (2554) พบว่า กลุ่มอาการมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = -.65, p < .01$ )

### 3.3.1.2 ผลกระทบด้านจิตใจ

จากผลกระทบทางด้านร่างกายที่เกิดขึ้นนำไปสู่การเกิดผลกระทบทางด้านจิตใจของผู้ป่วย ซึ่งต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานจากอาการเจ็บแน่นหน้าอก อาการเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ใจสั้น ส่งผลให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และทำงานได้ปกติ จากสมรรถภาพการทำงานของหัวใจลดลง ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงจะกลัวการเสียชีวิต วิตกกังวลเกี่ยวกับอาการกำเริบซ้ำ และมีความเครียดจนไม่กล้าทำกิจกรรมต่างๆ ได้เหมือนเดิม ส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้าตามมา หากผู้ป่วยมีอาการซึมเศร้ามากจะมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ารวมด้วย และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่ออัตราการเสียชีวิต (Gu et al., 2016; Liu et al., 2019) จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า ผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทำให้เกิดผลกระทบต่อควมมีชีวิตชีวา เกิดจากอาการภาวะซึมเศร้ามากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.20 - 5.50 รองลงมา คือ ความวิตกกังวล โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.00 - 3.70 สอดคล้องกับการศึกษาของ เอมอร์ แสงศิริ (2555) พบว่าผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่มีภาวะซึมเศร้ามีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\beta = .239, p < .05$ )

### 3.3.2 ผลกระทบต่อครอบครัว

การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มีผลทำให้การทำหน้าที่ของร่างกายลดลง มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม และการดำรงชีวิต ทำให้ผู้ป่วยต้องกลายเป็นภาวะพึ่งพิงมากขึ้น ส่งผลต่อบทบาทหน้าที่ในครอบครัวเปลี่ยนแปลงไป เกิดเป็นภาวะครอบครัวมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของวิลาวัลย์ แก้วอ่อน (2552) พบว่า ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยกลุ่มที่รับรู้ว่าจะตนเองยังไม่หายขาดจากโรค เนื่องจากยังมีอาการผิดปกติภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ส่งผลกระทบต่อครอบครัว ผู้ป่วยรู้สึกว่าจะตนเองเป็นภาระของครอบครัว เนื่องจากยังคงมีอาการเหนื่อยง่าย ไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้เหมือนเดิม ต้องพึ่งพาคนในครอบครัว และผู้ป่วยบางรายรับรู้ว่าจะภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ส่งผลกระทบต่อชีวิตสมรสของตนเอง เนื่องจากแบบแผนเพศสัมพันธ์

เปลี่ยนแปลงไปจากก่อนเจ็บป่วยทำให้กระทบต่อบทบาทการทำหน้าที่สามีมรรยา สอดคล้องกับการศึกษาของ Kala et al. (2016) พบว่า ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่มีอาการของภาวะซึมเศร้า และวิตกกังวลจะรับรู้ความสนใจทางเพศลดลงบางส่วน หรือหมดความสนใจทางเพศอย่างสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 8.0 – 46.0

### 3.3.3 ผลกระทบต่อด้านสังคมและเศรษฐกิจ

การเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรุนแรง และทุกข์ทรมานทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจเพิ่มขึ้น ส่งผลให้บทบาททางสังคมถูกจำกัด เข้ากิจกรรมทางสังคมลดน้อยลง ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่กับผู้อื่นได้เป็นปกติ ต้องหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่ออาการกำเริบของโรค (วิลาวลัย แก้วอ่อน, 2552) สำหรับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจเกิดจากปัญหาทางด้านร่างกายและจิตใจทำให้ผู้ป่วยเกิดการกลับเป็นซ้ำของโรคเพิ่มขึ้น มีผลทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น อัตราการตายเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น (Ben-Yehuda et al., 2016; Polsook & Aunguroch, 2020) จากการรายงานข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจกลับรักษาซ้ำภายใน 28 วัน (Re-admission) คิดเป็นร้อยละ 4.41 (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.), 2562) และพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยโรคหัวใจ ประมาณ 7,000 ล้านบาทต่อปี (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

สรุปได้ว่าหากผู้ป่วยมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จะทำให้เกิดส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ด้านครอบครัว ด้านสังคม และเศรษฐกิจ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตามแผนการรักษา ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อดูแลตนเอง ทำให้การดำเนินของโรคแย่ลง เพิ่มโอกาสการกลับเป็นซ้ำของโรค ดังนั้นหากผู้ป่วยมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ สามารถรับรู้อาการ และจัดการอาการได้อย่างเหมาะสม จะสามารถช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้นได้

### 3.4 การประเมินอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

การประเมินอาการมีความสำคัญ เนื่องจากอาการมีผลโดยตรงต่อสุขภาพและภาวะการทำหน้าที่ การประเมินที่ดีต้องครอบคลุมอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้น ในมิติต่าง ๆ เช่น การเกิดอาการ ความถี่ ความรุนแรง และความรู้สึกทุกข์ทรมานเพื่อที่จะนำไปสู่การจัดการกับอาการที่เหมาะสม นอกจากนี้ Dodd et al. (2001) กล่าวว่า การประเมินอาการเป็นสิ่งที่บุคคลมีการพิจารณาถึงความรุนแรง สาเหตุ ตำแหน่ง ความถี่ และผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ซึ่งอาการมีความซับซ้อน มีลักษณะเฉพาะตามการรับรู้ของผู้ป่วยแต่ละราย จึงมีการพัฒนาเครื่องมือการประเมินอาการที่ครอบคลุมหลายมิติร่วมกัน ดังนี้



3.4.1 แบบประเมิน Cardiac Symptom Survey (CSS) ของ Zimmerman, Barnason, Brey, Catlin, and Nieveen (2002) แปลเป็นภาษาไทยโดย จันทนา หล่อตจะกุล (2549) เป็นเครื่องมือที่ศึกษาประสบการณ์การมีอาการในผู้ป่วยโรคหัวใจ ซึ่งประเมินอาการใน 2 มิติ คือ ด้านความถี่ และความรุนแรง ถามเกี่ยวกับอาการ 10 อาการ ได้แก่ เจ็บแน่นหน้าอก หายใจไม่อิ่ม หายใจสั้น อาการอ่อนล้า ซึมเศร้า นอนไม่หลับ/หลับยาก ปวดตำแหน่งผ่าตัด บวมบริเวณขา ใจสั่น วิดก กังวล และเบื่ออาหาร ค่าคะแนนในแต่ละมิติของแต่ละอาการมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10 โดยที่คะแนน 0 คือไม่มีอาการนั้นเกิดขึ้น และคะแนน 10 มีอาการนั้นเกิดขึ้นมากที่สุด คะแนนรวมทั้งหมดมีค่าที่เป็นไปได้คือ 0 ถึง 100 คะแนน คะแนนน้อยหรือมากนั้นแสดงถึงระดับของอาการในด้านความถี่และความรุนแรง

3.4.2 แบบประเมิน Memorial Symptom Assessment Scale - Heart Failure [MSAS - HF] ของ Zambroski et al. (2004) ซึ่งได้พัฒนามาจากแบบประเมิน Memorial Symptom Assessment Scale [MSAS] ของ Portenoy et al. (1994) ได้รับการแปลเป็นภาษาไทย และมีการแปลย้อนกลับ (Back translation) ตามกระบวนการแล้วโดย นางลักขณ์ สุวิสิษฐ์ (Suwisit, 2007) ประกอบด้วยคำถามที่เกี่ยวกับอาการ 32 อาการนำไปใช้ในผู้ป่วยมะเร็ง ต่อมาได้มีการพัฒนาแบบประเมิน Memorial Symptom Assessment Scale-Heart Failure [MSAS - HF] ของ Zambroski et al. (2004) โดย วาสนา สุวรรณรัตน์ (2555) ได้ปรับอาการรายชื่อ 5 อาการเพื่อความเหมาะสมไปใช้ศึกษาประสบการณ์การมีอาการในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว และได้แปลเป็นภาษาไทยเพิ่ม 5 อาการ ประกอบด้วยอาการคือ 1) ตื่นลุกขึ้นมาหอบตอนกลางคืน 2) เจ็บแน่นหน้าอก 3) ใจสั่น 4) น้ำหนักเพิ่ม 5) หายใจลำบากเหมือนนอนราบ และซึ่งมีการแปลย้อนกลับ (Back translation) ตามกระบวนการแล้ว โดยประเมินการรับรู้การเกิดอาการ (Symptom occurrence) ในมิติของความถี่ (Frequency) ความรุนแรง (Intensity) และความทุกข์ทรมาน (Distress) ค่าคะแนนในมิติของความถี่ (Frequency) ของแต่ละอาการมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 โดยที่คะแนน 0 คือไม่มีอาการ และคะแนน 4 คือเกิดตลอด และความรุนแรง (Intensity) ของแต่ละอาการมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 โดยที่คะแนน 0 คือไม่มีอาการ และคะแนน 4 คือมีความรุนแรงมาก สำหรับความทุกข์ทรมาน (Distress) มีระดับ 0 – 4 โดยระดับ 0 คือ ไม่เลย มีคะแนน เท่ากับ 0.8 และ ระดับ 4 คือ มาก คะแนน เท่ากับ 4

3.4.3 แบบประเมิน Patient Reported Outcome Post PCI ของ Barker et al. (2018) ซึ่งได้พัฒนามาจากแบบประเมิน Patient-Reported Outcomes (PROs) and Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) ของ Weldring and Smith (2013) และ The International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM) for Patients With Coronary Artery Disease ของ McNamara et al. (2015) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ แบ่งเป็นข้อ

คำถามเกี่ยวกับอาการจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ 1) อาการปวด หรือไม่สุขสบาย 2) อาการหายใจลำบาก 3) รู้สึกเหนื่อยง่าย 4) รู้สึกไม่มีความสุข 5) นอนไม่หลับ 6) อาการเวียนศีรษะ 7) วิดกกังวล เกี่ยวกับโรคหัวใจ และ 8) อาการช้า และข้อคำถามเกี่ยวกับภาวะการทำงาน จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) ร่างกายสามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติ และ 2) ขาดความมั่นใจในการทำกิจกรรมตามปกติ มีการแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 1 อาการแย่ลง ผู้ป่วยมีการรายงานอาการนั้นเกิดขึ้นตลอดเวลา ระดับที่ 2 ผู้ป่วยมีการรายงานอาการนั้นเกิดขึ้นบางครั้ง และระดับที่ 3 อาการดีขึ้น ผู้ป่วยมีการรายงานอาการนั้นไม่เคยเกิดขึ้นเลย

3.4.4 แบบประเมินกลุ่มอาการในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ของ นิตญา ฤทธิเพชร (2554) ซึ่งได้สร้างขึ้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินกลุ่มอาการในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โดยประยุกต์ตามแบบประเมิน Cardiac Symptom Survey (CSS) ของ Nieveen (Zimmerman et al ., 2002) ฉบับแปลเป็นภาษาไทยโดย จันทนา หล่อจตระกูล (2549) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย อาการเจ็บ/ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก/หายใจขัด/หายใจถี่ๆ ไม่ได้/หอบเหนื่อย ปวดร้าวไปที่แขนข้างเดียวหรือทั้ง 2 ข้าง ปวดร้าวไปที่หลัง ปวดร้าวไปที่คอ/กราม จุกแน่นลิ้นปี่ เหงื่อแตก ใจสั่น คลื่นไส้เอาเจียน และหน้ามืดเป็นลม อ่อนเพลีย/เหนื่อยง่าย หดหู่/เศร้า หมอง/เครียด ซึ่งแบ่งการประเมินเป็น 2 ด้าน คือ 1) แบบประเมินด้านอาการ (Evaluation of symptoms) มี 2 มิติ คือมิติด้านเวลา คือ ความถี่ (Frequency) จำนวน 12 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นตัวเลขให้เลือกตอบตั้งแต่ 0-10 (Numeric rating scale) โดยซ้ายมือสุดจะตรงกับตำแหน่ง 0 หมายถึง "ไม่มีอาการ" 1 หมายถึง "มีความถี่น้อยที่สุด" และด้านขวาสุดจะตรงกับตำแหน่ง 10 หมายถึง "มีความถี่มากที่สุด" ดังนั้นกลุ่มอาการในมิติด้านเวลาหรือความถี่ จะมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-120 คะแนน และ มิติด้านความรุนแรง คือความรุนแรง (Severity) จำนวน 12 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นตัวเลขให้เลือกตอบตั้งแต่ 0-10 (Numeric rating scale) โดยซ้ายมือสุดจะตรงกับตำแหน่ง 0 หมายถึง "ไม่มีอาการ" 1 หมายถึง "มีความรุนแรงน้อยที่สุด" และด้านขวาสุดจะตรงกับตำแหน่ง 10 หมายถึง "มีความรุนแรงมากที่สุด" ดังนั้นกลุ่มอาการ ในมิติด้านความรุนแรง จะมีคะแนนรวม ตั้งแต่ 0-120 คะแนน ส่วน มิติด้านการรบกวนกิจกรรมด้านร่างกาย (Physical activity) จำนวน 12 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นตัวเลขให้เลือกตอบตั้งแต่ 0-10 (Numeric rating scale) โดยซ้ายมือสุดจะตรงกับตำแหน่ง 0 หมายถึง "ไม่รบกวนเลย" 1 หมายถึง "รบกวนน้อยที่สุด" และด้านขวาสุดจะตรงกับตำแหน่ง 10 หมายถึง "รบกวนมากที่สุด" ดังนั้นกลุ่มอาการในการรบกวนกิจกรรมด้านร่างกาย จะมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-120 คะแนน และ มิติด้านการรบกวนความสุขในชีวิต (Enjoyment of life) จำนวน 12 ข้อ โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นตัวเลขให้เลือกตอบตั้งแต่ 0-10 (Numeric rating scale) โดยซ้ายมือสุดจะตรงกับตำแหน่ง 0 หมายถึง "ไม่รบกวนเลย" 1 หมายถึง "รบกวนน้อยที่สุด" และด้านขวาสุดจะตรงกับตำแหน่ง 10 หมายถึง "รบกวนมากที่สุด" ดังนั้นกลุ่มอาการในมิติด้านความ

ทุกข์ทรมาน จะมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-120 คะแนน การคิดคะแนนเป็นผลรวมของคะแนนด้านความถี่ ความรุนแรง การรบกวนกิจกรรมด้านร่างกาย รบกวนความสุขในชีวิตทั้ง 12 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนที่เป็นไปได้คือ 0-40 และคะแนน ทั้งหมดที่เป็นไปได้ คือ 0 - 480 คะแนน คะแนนในแต่ละด้าน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีเพียง 4 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลการมี อาการ ซึ่งยังไม่ครอบคลุมถึงวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และการประเมินอาการยังไม่ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ดังนั้น ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามการประเมินอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยสร้างตามกรอบแบบจำลองการจัดการอาการ ของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับอาการ และการรับรู้อาการใน 4 มิติที่ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการศึกษาจึงมีความเหมาะสมกับการนำมาใช้ ประเมินอาการทั้ง 4 มิติ (มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง มิติความทุกข์ทรมาน) ใน อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### 4. วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

##### 4.1 ความหมายของวิธีการจัดการอาการ

Dodd et al. (2001) ให้ความหมายว่า วิธีการจัดการกับอาการ หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ ผู้ป่วยปฏิบัติเมื่อเกิดอาการขึ้น โดยมีเป้าหมายของวิธีการจัดการอาการ คือ ขจัดหรือชะลอการ เกิดผลลัพธ์ด้านลบอย่างต่อเนื่องโดยวิธีการจัดการอาการสามารถทำได้โดยการใช้ยา (biomedical) โดยบุคลากรทางการแพทย์ (professional) และโดยการดูแลตนเอง (self - care) ของผู้ที่มี ประสิทธิภาพมีอาการโดยทั่วไป วิธีการจัดการอาการจะเริ่มจากการที่บุคคลมีการประเมินอาการ ระบุ ปัญหา และวางเป้าหมายในการจัดการอาการได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งอาจจะมีเป้าหมายเพียงแค่ ผลลัพธ์เดียวหรือมากกว่าหนึ่งผลลัพธ์ก็ได้ ทั้งนี้วิธีการจัดการอาการเป็นกระบวนการที่มีการ เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา หรือเปลี่ยนแปลงได้ตามความพึงพอใจของผู้ป่วย โดยวิธีการจัดการอาการมี ความเฉพาะเจาะจงว่า จะใช้วิธีอะไร (what) ใช้เมื่อไหร่ (when) ใช้ที่ไหน (where) ทำไมจึงต้องใช้ (why) ใช้มากน้อยเท่าไร (how much/intervention dose) ใช้กับใคร (to whom) และใช้อย่างไร (how/delivered) รวมทั้งต้องอาศัยความร่วมมือ ระหว่างผู้ป่วยครอบครัวและบุคลากรสุขภาพ เช่น พยาบาล โดยพยาบาลจะเป็นผู้ที่ให้ความช่วยเหลือ และกระตุ้นให้ผู้ป่วย และครอบครัวจัดการกับการ เกิดอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งในแต่ละบุคคลอาจเลือกวิธีในการจัดการกับอาการแต่ต้องมีประสิทธิภาพ และมีผลต่อประสิทธิภาพอาการที่บุคคลเป็น และมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่ต้องการการจัดการกับอาการ

Sun and Sarna (2008) ให้ความหมายว่า วิธีการจัดการอาการหมายถึงวิธีการที่ผู้ป่วย เลือกปฏิบัติ เพื่อบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นโดยอาจเลือกใช้วิธีการรักษาที่ประกอบไปด้วยการใช้ยาเพื่อ การรักษาหรือการไม่ใช้ยาก็ได้

Xiao (2010) ให้ความหมายว่า วิธีการจัดการอาการหมายถึงวิธีการที่ผู้ป่วยเลือกในการบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นโดยวิธีการต่าง ๆ นั้น อาจได้มาจากประสบการณ์ของตนเองจากบุคคลอื่น ๆ และจากการเรียนรู้สื่อต่าง ๆ รอบตัว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาการเหล่านั้นทุเลาลงและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) ให้ความหมายว่า พฤติกรรมการตอบสนองหรือกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพที่ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวใช้เพื่อบรรเทาอาการที่ทำให้เกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานหรือรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวัน ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดให้ผู้ป่วยเล่าประสบการณ์การจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น และให้ผู้ป่วยสรุปผลลัพธ์ของการจัดการกับอาการ และสรุปผลลัพธ์ของการจัดการกับอาการโดยรวม

ปฏิวัติ คดีโลก (2560) ให้ความหมายว่า วิธีต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยปฏิบัติได้ด้วยตนเองเมื่อเกิดอาการขึ้น มีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการ หรือทำให้อาการนั้นหายไป ผู้ป่วยสามารถทำได้โดยการใช้ยา (biomedical) การสอบถามบุคลากรทางการแพทย์ (professional) และการดูแลตนเอง (Self-care)

กล่าวโดยสรุป วิธีการจัดการอาการ หมายถึง วิธีต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยเลือกใช้ในการจัดการกับอาการ เพื่อให้อาการหายไป หรือ บรรเทาให้ลดลง ซึ่งวิธีการจัดการสามารถจัดการโดยรักษาจากแพทย์จากการได้รับยา การสอบถามบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล ทีมสุขภาพ และผู้เชี่ยวชาญ หรือการจัดการอาการด้วยตนเองของผู้ป่วย

#### 4.2 วิธีการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจหมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยปฏิบัติเมื่อมีอาการเกิดขึ้นเพื่อให้อาการนั้นหายไปหรือบรรเทาลงด้วยการใช้วิธีในการดูแลตนเอง หรือการอาศัยบุคลากรทางการแพทย์ วิธีการจัดการอาการเกิดจากการรับรู้ของผู้ป่วย เริ่มด้วยการประเมินอาการ เพื่อนำไปสู่วิธีการจัดการอาการเหล่านั้น ซึ่งการจัดการอาการเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัต มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาหรือเปลี่ยนแปลงตามความยินยอมหรือไม่ยินยอมของผู้ป่วย วิธีการจัดการมีความเฉพาะเจาะจงว่าจะใช้วิธีอะไร (what) ใช้เมื่อไร (when) ใช้ที่ไหน (where) ใช้ทำไม (why) ใช้มากน้อยเท่าไร (how much/intervention dose) ใช้กับใคร (whom) และใช้อย่างไร (how/delivered) (Dodd et al., 2001)

ดังนั้นพยาบาลมีบทบาทที่สำคัญในการให้การพยาบาลหรือนำผู้ป่วยเพื่อจัดการอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพยาบาลเพื่อจัดการอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ มีดังนี้

##### 4.2.1 วิธีการจัดการอาการเจ็บแน่นหน้าอก

4.2.1.1 การพ่นหรืออมยาอมใต้ลิ้น เป็นวิธีการรักษาด้วยยากลุ่มไนเตรต (Organic nitrates) ได้แก่ Isosorbide nitrate, ISDN, Nitroglycerine และ Isosorbide 5 - Mononitrate ออกฤทธิ์ทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดขยายตัว ทำให้เลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจมากขึ้น ลดอาการเจ็บหน้าอก โดยยาแบ่งออกเป็น 2 ชนิด มีดังต่อไปนี้

1) ยาเม็ดอมยาปริมาณ 0.3-0.6 มิลลิกรัมไว้ใต้ลิ้นหรือในกระพุ้งแก้มให้ละลายในปาก โดยทั่วไปให้อม 1 เม็ด เมื่อมีอาการ หากไม่ดีขึ้นให้อมซ้ำอีก 1 เม็ดได้ทุก 5 นาที ปริมาณสูงสุดที่ใช้ยา 3 ครั้งภายใน 15 นาที หากอาการยังไม่ดีขึ้นหลังจากอมยาเม็ดที่ 2 ให้อมยาเม็ดที่ 3 แล้วรีบไปพบแพทย์ทันที โดยผู้ป่วยห้ามกลืนยาทั้งเม็ด และพยายามอย่ากลืนน้ำลายจนกว่ายาจะละลายในปากจนหมด และควรอมยาในท่านั่ง และ 2) ยาพ่น พ่นยา 1-2 ครั้ง (0.4 - 0.8 มิลลิกรัม) ไปบนลิ้นหรือใต้ลิ้นทุก ๆ 5 นาที พ่นสูงสุดไม่เกิน 3 ครั้ง ภายในเวลา 15 นาที หากพ่นยาในปริมาณสูงสุดแล้ว อาการปวดยังคงอยู่ ควรรีบไปพบแพทย์ เพื่อรักษาด้วยวิธีการอื่นที่เหมาะสมต่อไป โดยการพ่นยาควรทำในท่านั่ง และผู้ป่วยต้องไม่กลืนยาหรือสูดหายใจเอายาเข้าไป (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560; สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563) จากการศึกษาของ Wee, Burns, and Bett (2015) พบว่า การรักษาด้วยยาขยายหลอดเลือดหัวใจ ช่วยลดภาวะขาดออกซิเจน และช่วยให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างของร่างกายได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของปริญญา สงวนพงษ์ (2552) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการกับอาการเจ็บแน่นหน้าอกโดยการใช้ยาอมยาใต้ลิ้นเพื่อขยายหลอดเลือดทันที คิดเป็นร้อยละ 42.5 ผลลัพธ์ของการจัดการอาการอยู่ในระดับดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 16.3 และการศึกษาของ นิตญา ฤทธิ์เพชร (2554) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการเพื่อลดอาการเจ็บแน่นหน้าอกโดยใช้วิธีอมยาใต้ลิ้น โดยมีการปฏิบัติเป็นประจำที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก คิดเป็นร้อยละ 31.5

4.2.1.2 การนั่งหรือนอนพัก เป็นการหยุดกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้หัวใจได้พักไม่ทำงานหนัก ช่วยลดการใช้ออกซิเจน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน เพื่อเพิ่มปริมาตรของออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อหัวใจ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) จากการศึกษาของปริญญา สงวนพงษ์ (2552) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการกับอาการเจ็บแน่นหน้าอกโดยการนอนพักทันที คิดเป็นร้อยละ 83.75 ผลลัพธ์ของการจัดการอาการอยู่ในระดับเหมือนเดิม คิดเป็นร้อยละ 37.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ นิตญา ฤทธิ์เพชร (2554) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการเพื่อลดอาการเจ็บแน่นหน้าอกโดยใช้วิธีนอนพักรอดูอาการ โดยมีการปฏิบัติบ่อยครั้งที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก คิดเป็นร้อยละ 38.3

4.2.1.3 การไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล เป็นคำแนะนำในการปฏิบัติก่อนผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจจำหน่ายกลับบ้านเกี่ยวกับแผนการจำหน่าย อาการและอาการแสดง เช่น อาการเจ็บแน่นหน้าอก ในกรณีกรณีใช้ยาไนโตรกลีเซอรินไม่ได้ผล ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการมาพบแพทย์ (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์,

2563; เสาวนีย์ เนาวพาณิชย์, 2552) จากการศึกษาของปริญญา สงวนพงษ์ (2552) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการกับอาการเจ็บแน่นหน้าอกโดยรีบไปพบแพทย์ทันที คิดเป็นร้อยละ 85.0 ผลลัพธ์ของการจัดการอาการส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมือนเดิม คิดเป็นร้อยละ 52.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ นิตญา ฤทธิ์เพชร (2554) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการเพื่อลดอาการเจ็บแน่นหน้าอกโดยใช้วิธีรับมาพบแพทย์ทันที โดยปฏิบัติบางครั้งที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก คิดเป็นร้อยละ 24.6

#### 4.2.2 วิธีการจัดการอาการปวดหลัง

4.2.2.1 รับประทานยาบรรเทาปวด การใช้ยานั้นขึ้นกับระดับความปวดของผู้ป่วย ถ้าปวดเล็กน้อย คะแนนปวดอยู่ในช่วง 1-3 คะแนน จะให้ยา พาราเซตามอล หรือยาในกลุ่ม NSAIDs ได้แก่ Aspirin หรือ Ibuprofen ถ้าปวดระดับปานกลาง คะแนนปวดอยู่ในช่วง 4- 6 คะแนน จะมีการให้ยาเพิ่มจากพาราเซตามอล หรือกลุ่ม NSAIDs เป็นยาในกลุ่ม Opioids ที่มีฤทธิ์อ่อน ได้แก่ Codeine หรือ Tramadol (สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย, 2552) ซึ่งการใช้ ยาแก้ปวดมีความสำคัญมากในผู้ที่มีอาการปวดหลังชนิดเฉียบพลัน เพื่อลดอาการปวด ลดความรุนแรงของอาการ และ ทำให้อาการปวดทุเลาขึ้นเร็ว การใช้ยาบำบัดอาการปวดหลัง และขนาดยาที่ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ โดยคำนึงถึงความรุนแรงของอาการปวด อายุ โรคประจำตัว ยาต่างๆที่ผู้ป่วยได้ รับ อาการแทรกซ้อน และที่สำคัญคือผลข้างเคียงจากการใช้ยา การใช้ยาในการจัดการอาการปวดหลังที่เกิดจากการนอนอยู่ในอิริยาบถเดียวเป็นเวลานานตามมาตรฐานการดูแลหลังการตรวจสวนหัวใจนั้น (ชัยวัฒน์ ไชยกาศ & วาสนา รวยสูงเนิน, 2564) จากการศึกษาของ Hilário et al. (2017) ที่พบว่า ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจส่วนใหญ่ได้รับการบรรเทาปวดโดยการได้รับยาบรรเทาปวดหลังร้อยละ 58 เนื่องจากสามารถบรรเทาอาการปวดได้ภายใน 1 ชั่วโมงตามกลไกการออกฤทธิ์ของยาบรรเทาปวด

4.2.2.2 ทายาบรรเทาปวด ซึ่งยาที่ใช้เป็นยาทาคล้ายก้ามเนื้อที่มีส่วนผสมของเมนทอล และสารสกัดจากพริก (capsaicin) เมื่อทาบริเวณที่ปวดด้วยาทั้ง 2 ชนิดจะเพิ่มการไหลเวียนช่วยให้อาการปวดลดลง (Timby, 2009)

4.2.2.3 นอนหนุนหมอนศีรษะสูง ผู้ป่วยหลังการตรวจสวนหัวใจผ่านหลอดเลือดแดงพีมอโรลในระหว่างถอดท่อนำสายสวนหัวใจควรนอนอยู่ในท่านอนหงายราบ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในขณะกดห้ามเลือด หลังถอดท่อนำสายสวนหัวใจแล้ว ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำในการยกหัวเตียงขึ้น และควรปรับความสูงของหัวเตียงจาก 15 ถึง 30 องศา เพื่อความสบายลดอาการปวดหลัง (ชัยวัฒน์ ไชยกาศ & วาสนา รวยสูงเนิน, 2564) จากการศึกษาของ Olson (2016)

พบว่า การปรับท่านอนศีรษะสูงสามารถลดอาการปวดหลังได้ โดยให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลองนอนหงาย 3 ชั่วโมงโดยชั่วโมงแรกหลังการตรวจสวนหัวใจให้นอนหงายราบ ชั่วโมงที่ 2 นอนหงายศีรษะสูง 30 องศา ชั่วโมงที่ 3 นอนหงาย ศีรษะสูง 70 องศา ผลการประเมินอาการปวดภายหลังการจัดท่านอนศีรษะสูงอยู่ในระดับปานกลางถึงมากร้อยละ 2.5 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ Utami, Fatmasari, Mardiyono, and Shobirun (2018) พบว่าการนอนศีรษะสูง 15 – 45 องศา ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถบรรเทาอาการปวดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = .02$ )

4.2.2.4 พลิกตะแคงตัว เป็นการปรับเปลี่ยนท่านอนโดยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนท่าอิริยาบถในการนอนโดยการให้ตะแคงซ้าย ขวา สามารถลดการอยู่ในท่าอิริยาบถเดิวนาน ๆ ที่เป็นสาเหตุของการปวดหลัง (ชัยวัฒน์ ไชยภาค & วาสนา รวยสูงเนิน, 2564) จากการศึกษาของ Cha and Sok (2016) พบว่าการเปลี่ยนท่านอนร่วมกับ การส่งเสริมให้ลุกเร็ว คือ นอนท่าหงายราบ ในชั่วโมงแรก ชั่วโมงที่ 2 นอนท่าตะแคง ศีรษะสูง 30 องศา ชั่วโมงที่ 3 นอน หงายศีรษะสูง 30 องศา ชั่วโมงที่ 4 นอนท่าตะแคง ศีรษะสูง 30 องศา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีอาการปวดหลัง และ คะแนนความไม่สุขสบายน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าการดูแลโดยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถ ท่านอนโดยการตะแคงซ้าย ตะแคงขวานั้น เป็นอีกหนึ่งวิธีที่สามารถลดอาการปวดหลังในผู้ป่วยหลังการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจผ่านหลอดเลือดแดงพีมอโรลได้

4.2.2.5 ประคบเย็น ช่วยในการลดอาการบวม และปวดบริเวณหลังได้เนื่องจาก การประคบด้วยความเย็น ความเย็นสามารถลดอัตราการนำสัญญาณประสาทความปวดลง จึงสามารถลดความปวดลงได้ สามารถประคบโดยใช้กระเป๋าน้ำแข็ง (ice bags) แผ่นเย็นสำเร็จรูป (cold packs) หรือผ้าชุบน้ำที่มีอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส วางลงบนบริเวณที่ต้องการ นาน 20 นาที และต้องตรวจสอบผิวหนังบริเวณนั้นทุก 5 นาที เพื่อป้องกันผิวหนังถูกทำลายวิธีนี้สามารถบรรเทาความปวดแบบเฉียบพลัน (จารุณี นุ่มพูล, 2560) อาการปวดหลังสามารถใช้วิธีประคบด้วยความเย็นเพื่อช่วยบรรเทาปวดจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (Malanga, Yan, & Stark, 2015)

4.2.2.6 ฟังเพลง สามารถกระตุ้นระบบประสาทการได้ยิน เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจากความปวด ซึ่งจะช่วยทำให้การรับรู้ต่อความปวดลดลง (Williams, 2018) มีกลไกการควบคุมด้วยสารแห่งความสุข หรือเอ็นโดรฟิน (Endorphins) เมื่อผู้รับการบำบัดได้ฟังหรือเล่นดนตรีในเพลงที่ชื่นชอบ เอ็นโดรฟิน (Endorphins) ในร่างกายก็จะถูกผลิตออกมา ทำให้รู้สึกผ่อนคลายดนตรีและมีความสุขกับกิจกรรมดนตรีนั้น ๆ ความรู้สึกถึงความเจ็บปวดก็จะค่อยๆบรรเทาลง และความวิตกกังวลก็จะลดลงเช่นเดียวกัน (นัทธี เชียงชนะ และสมชัย ตระการรุ่ง, 2558)

4.2.2.7 การนวด การนวดเป็นการกระตุ้นใยประสาทขนาดใหญ่ ให้ส่งกระแสประสาท ไปปิดประตูความปวดที่ไขสันหลัง และกระตุ้นต่อมใต้สมองให้หลั่งสาร endorphin ไปควบคุมการปวด ทำให้อาการปวดลดลง (Williams, 2018) ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเกิดความผ่อนคลายจากการศึกษาของ Meshgin Abadi, Ramezani Badr, and Mahmoodi (2013) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้น้ำมันหอมระเหยนวดหลังส่วนล่างสามารถบรรเทาอาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .0001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชาคริต สัตยา รมณ์, ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์ นิชิโรจน์, และนพวรรณ เปี้ยชื่อ (2557) พบว่า การนวดหลังด้วย น้ำมันหอมระเหยและประคบสมุนไพรร่วมกับการใช้ยากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอาการปวดหลัง สามารถบรรเทาอาการปวดหลังลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .001$  ( $t = 7.86, p = .001$ )

4.2.2.8 ใช้หมอนหนุนบริเวณหลังส่วนล่าง เป็นวิธีลดแรงกดบริเวณเนื้อเยื่อ และกล้ามเนื้อขณะสัมผัสกับที่นอน จากการศึกษาของ Rezaei-Adaryani, Ahmadi, Mohamadi, and Asghari-Jafarabadi (2009) พบว่า การใช้หมอนหนุนหลังส่วนล่าง ร่วมกับการปรับศีรษะสูงสามารถบรรเทาอาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

#### 4.2.3 วิธีการจัดการอาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม

4.2.3.1 รับประทานยาบรรเทาปวด การใช้ยานั้นขึ้นกับระดับความปวดของผู้ป่วย โดยแพทย์จะใช้ดุลยพินิจตามความเหมาะสมของการใช้ยา ถ้าปวดเล็กน้อย คะแนนปวดอยู่ในช่วง 1-3 คะแนน จะให้ยา พาราเซตามอล หรือยาในกลุ่ม NSAIDs ได้แก่ Aspirin หรือ Ibuprofen ถ้าปวดระดับปานกลาง คะแนนปวดอยู่ในช่วง 4- 6 คะแนน จะมีการให้ยาเพิ่มจากพาราเซตามอล หรือกลุ่ม NSAIDs เป็นยาในกลุ่ม Opioids ที่มีฤทธิ์อ่อน ได้แก่ Codeine หรือ Tramadol (สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย, 2552)

4.2.3.2 การประคบเย็น ความเย็นสามารถลดอัตราการนำสัญญาณประสาทความปวดลง จึงสามารถลดความปวดลงได้ สามารถประคบโดยใช้กระเป๋าน้ำแข็ง (ice bags) แผ่นเย็นสำเร็จรูป (cold packs) หรือผ้าชุบน้ำที่มีอุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส วางลงบนบริเวณที่ต้องการ นาน 20 นาที และต้อง ตรวจสอบผิวหนังบริเวณนั้นทุก 5 นาที เพื่อป้องกันผิวหนังถูกทำลายวิธีนี้สามารถบรรเทาความปวดแบบเฉียบพลัน (จารุณี นุ่มพูล, 2560) ส่งผลให้ลดอาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็มได้ จากการศึกษาของ Bayindir, Çürük, and Oguzhan (2017) พบว่าการประคบเย็นบริเวณขาหนีบช่วยบรรเทาอาการปวดแผลภายหลังถอดสายสวนหัวใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kurt and Kaşıkçı (2019) พบว่า การประคบเย็นบริเวณขาหนีบช่วยบรรเทาอาการปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )



4.2.3.3 ไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล เป็นคำแนะนำในการปฏิบัติก่อนผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจจำหน่ายกลับบ้านเกี่ยวกับแผนการจำหน่าย รวมถึงอาการและอาการแสดง เช่น อาการปวด บวมแดง และติดเชื้อบริเวณแผลภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการมาพบแพทย์ (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563; เสาวนีย์ เนาวพาดิษ, 2552)

#### 4.2.4 วิธีการจัดการอาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย

4.2.4.1 นิ่งหรือนอนพัก เป็นการหยุดพักร่างกายจากการทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้รู้สึกสบาย และผ่อนคลาย ทำให้ร่างกายมีความต้องการพลังงานลดลง ลดการทำงานหนักของหัวใจ ทำให้เกิดการขนส่งออกซิเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่างๆของร่างกายได้เพียงพอ ส่งผลให้ไม่เกิดการสะสมของกรดแลคติกภายในร่างกาย การหดตัวของกล้ามเนื้อทำงานได้เป็นปกติ ทำให้ผู้ป่วยจึงไม่เกิดอาการเหนื่อยล้าตามมา (Davis & Walsh, 2010) จากการศึกษาของดวงรัตน์ มนโรสง (2553) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกวิธีการพักผ่อน ทั้งการนั่งพัก หรือนอนพักผ่อน คิดเป็นร้อยละ 96.0 เนื่องจากการนั่งหรือนอนพักเป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ง่าย และทำได้ด้วยตนเองที่บ้าน สะดวก ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ และไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นเทคนิคการผ่อนคลายที่มีประโยชน์ และมีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งของการจัดการอาการแบบไม่ใช้ยา สอดคล้องกับการศึกษาของวาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 93.3 และสามารถทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการทุเลาลง คิดเป็นร้อยละ 66.7 และการศึกษาของอมรรัตน์ กรเกษม และคณะ (2558) ที่ศึกษากลวิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้าและในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าวิธีการนั่งหรือนอนพัก เป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 96.6 และสามารถลดอาการเหนื่อยล้าได้ผลมากที่สุด

4.2.4.2 ออกกำลังกายเบาๆ จากการศึกษาของ ดวงรัตน์ มนโรสง (2553) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกวิธีออกกำลังกายเบาๆ คิดเป็นร้อยละ 72.2 โดยผลการจัดการอาการอยู่ในระดับเล็กน้อย มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.34 (SD = 1.13) สอดคล้องกับการศึกษาของวาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 6.1 และจากการ และจากการศึกษาของ ปญวีติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการออกกำลังกายเบาๆเพื่อลดอาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย คิดเป็นร้อยละ 37.0 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.38 (SD = 0.77)

4.2.4.3 นอนพักในระหว่างวัน จากการศึกษาของ ดวงรัตน์ มนโรสง (2553) พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกวิธีงีบหลับ หรือพักเป็นช่วงสั้นๆ คิดเป็นร้อยละ 91.3 โดยผลการจัดการอาการ

อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.84 (SD = 0.94) สอดคล้องกับการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการงีบหลับในเวลา กลางวันเพื่อลดอาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย คิดเป็นร้อยละ 83.50 และประสิทธิผลของการ จัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.99 (SD = 0.93) และจากการศึกษา ของ เบญจมาศ ปรีชาคุณ และคณะ (2562) พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเลือกใช้วิธีการจัดการอาการรู้สึก เหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียโดยการนอนพักในระหว่างวัน คิดเป็นร้อยละ 69.2

4.2.4.4 ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น การดูโทรทัศน์/ฟังเพลง อ่านหนังสือธรรมะ ฟังธรรม ทำสมาธิ และนวดตามร่างกาย สามารถช่วยบรรเทาอาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียได้ จากการศึกษานี้ของ ดวงรัตน์ มนโรสง (2553) พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ด้วย วิธีต่างๆ ดังต่อไปนี้ 1) การดูโทรทัศน์/ฟังเพลง เป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติ คิดเป็น ร้อยละ 90.5 โดยผลการจัดการอาการอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.90 (SD = 0.94) 2) อ่านหนังสือธรรมะ ฟังธรรม เป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 45.2 โดยผลการ จัดการอาการอยู่ในระดับเล็กน้อย มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.02 (SD = 1.26) 3) ทำสมาธิ เป็นวิธีที่ กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 36.5 โดยผลการจัดการอาการอยู่ในระดับเล็กน้อย มีค่าเฉลี่ย คะแนนเท่ากับ 0.83 (SD = 1.20) 4) นวดตามร่างกาย เป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติ คิดเป็นร้อย ละ 34.1 โดยผลการจัดการอาการอยู่ในระดับเล็กน้อย มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 0.70 (SD = 1.09) สอดคล้องกับการศึกษาของปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกวิธีการจัดการ อาการโดยใช้เทคนิคการผ่อนคลาย ด้วยวิธีการดูโทรทัศน์/ฟังเพลง เพื่อลดอาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย คิดเป็นร้อยละ 89.0 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย คะแนน เท่ากับ 3.53 (SD = 0.77)

#### 4.2.5 วิธีการจัดการอาการหายใจลำบาก

4.2.5.1 นิ่งหรือนอนพัก จากการศึกษานี้ของวาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) พบว่าผู้ป่วย โรคหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 76.3 สอดคล้องกับการศึกษาของปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือก วิธีการจัดการอาการโดยใช้วิธีการนั่งหรือนอนพักเพื่อลดอาการหายใจลำบาก คิดเป็นร้อยละ 95.6 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.79 (SD = 1.01)

4.2.5.2 นอนหนุนหมอนศีรษะสูงจากการศึกษาของวาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการนอนหนุนหมอนศีรษะสูง 2 ใบ คิดเป็นร้อยละ 60.3 สอดคล้องกับการศึกษาของปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วย โรคไตวายเรื้อรังเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการนอนยกศีรษะสูง 45 องศา เพื่อลดอาการหายใจ

ลำบาก คิดเป็นร้อยละ 66.70 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.17 (SD = 0.59)

4.2.5.3 ไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล เป็นคำแนะนำในการปฏิบัติก่อนผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจจำหน่ายกลับบ้านเกี่ยวกับแผนการจำหน่าย รวมถึงอาการและอาการแสดง เช่น อาการเหนื่อยหอบ หายใจไม่สะดวก หรือหายใจลำบากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการมาพบแพทย์ (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563; เสาวนีย์ เนาวพานิช, 2552)จากการศึกษาของปฎิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยไปพบแพทย์ทันที เพื่อลดอาการหายใจลำบาก คิดเป็นร้อยละ 44.4 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.20 (SD = 0.77)

#### 4.2.6. วิธีการจัดการอาการใจสั้น

4.2.6.1 นิ่งหรือนอนพัก เป็นการหยุดกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้หัวใจได้พักไม่ทำงานหนัก ช่วยลดการใช้ออกซิเจน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน เพื่อเพิ่มปริมาตรของออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อหัวใจ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560)

4.2.6.2 ไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล เป็นคำแนะนำในการปฏิบัติก่อนผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจจำหน่ายกลับบ้านเกี่ยวกับแผนการจำหน่าย รวมถึงอาการและอาการแสดง เช่น อาการใจสั้นมากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการมาพบแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแผนการรักษาในภาวะฉุกเฉิน (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563; เสาวนีย์ เนาวพานิช, 2552)

#### 4.2.7 วิธีการจัดการอาการขาบวม

4.2.7.1 นอนยกขาสูง ทำให้เลือดที่คั่งบริเวณขาไหลกลับเข้าสู่หัวใจได้ดีขึ้น อาการบวมก็มักจะหายไปจากการศึกษาของปฎิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการนอนยกขาสูง 45 องศา เพื่อลดอาการขาบวม คิดเป็นร้อยละ 52.5 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.81 (SD = 0.66)

4.2.7.2 ไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล เนื่องจากอาการขาบวมเป็นอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์ จากการศึกษาของปฎิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการไปพบแพทย์ทันที เพื่อจัดการอาการขาบวม คิดเป็นร้อยละ 53.50 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.00 (SD = 0.68)

#### 4.2.8 วิธีการจัดการอาการเบื่ออาหาร

4.2.8.1 พยายามผิรับประทานอาหาร จากการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการพยายามผิรับประทานอาหารเพื่อลดอาการเบื่ออาหาร ร้อยละ 7.50 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.67 (SD = 0.82) สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจมาศ ปรีชาคุณ และคณะ (2562) พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเลือกใช้วิธีการจัดการอาการเบื่ออาหารโดยการรับประทานครั้งละน้อยๆ บ่อยครั้ง/พยายามรับประทาน คิดเป็นร้อยละ 28.17

4.2.8.2 เปลี่ยนเมนูอาหาร จากการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการเปลี่ยนเมนูอาหารเพื่อลดอาการเบื่ออาหาร ร้อยละ 41.3 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.03 (SD = 0.39) สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจมาศ ปรีชาคุณ และคณะ (2562) พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเลือกใช้วิธีการจัดการอาการเบื่ออาหารโดยการเปลี่ยนเมนูอาหาร คิดเป็นร้อยละ 67.17

4.2.8.3 เปลี่ยนบรรยากาศในการรับประทานอาหาร จากการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการเปลี่ยนบรรยากาศในการรับประทานอาหารเพื่อลดอาการเบื่ออาหาร ร้อยละ 38.8 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 2.94 (SD = 0.96)

#### 4.2.9 วิธีการจัดการอาการอารมณ์เปลี่ยนแปลงไป

4.2.9.1 ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เป็นวิธีช่วยให้กล้ามเนื้อในส่วนต่างๆของร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง และมีสมาธิเพิ่มขึ้น (Timby, 2009) จากการศึกษาของ นุสรารักษ์ทรพร (2547) พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งเลือกวิธีการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา เนื่องจากความเชื่อในศาสนาเป็นสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของผู้ป่วยไว้ได้ ทำให้เกิดความสุขสบายใจมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการใช้น้เทคนิคการผ่อนคลาย ได้ด้วยวิธีการอ่านหนังสือธรรมะ/ทำสมาธิ เพื่อลดอาการอารมณ์เปลี่ยนแปลงไป เช่น กลุ่มใจ คิดเป็นร้อยละ 41.30 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.83 (SD = 0.62) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการใช้น้เทคนิคการผ่อนคลาย ด้วยวิธีทำบุญ/ใส่บาตร เพื่อลดอาการอารมณ์เปลี่ยนแปลงไป เช่น กลุ่มใจ คิดเป็นร้อยละ 2.50 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.50 (SD = 0.71)

4.2.9.2 พุดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด ช่วยปรับอารมณ์และลดระดับความเครียดลงได้ จากการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกใช้วิธีการจัดการ

อาการโดยการพูดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิดเพื่อลดอาการอารมณ์เปลี่ยนแปลงไป เช่น รู้สึกหงุดหงิด/โมโหง่าย คิดเป็นร้อยละ 69.8 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.63 (SD = 0.86) และวิธีการจัดการอาการโดยการพูดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิดเพื่อลดอาการอารมณ์เปลี่ยนแปลงไป เช่น รู้สึกเสียใจ ร้อยละ 70.5 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.39 (SD = 0.84)

4.2.9.3 อยู่เงียบๆคนเดียว จากการศึกษาของ Dekker, Peden, Lennie, Schooler, and Moser (2009) พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว เลือกวิธีอยู่เงียบๆคนเดียว เพื่อลดภาวะซึมเศร้า โดยผู้ป่วยที่นับถือศาสนาคริสต์จะระลึกถึงพระเจ้า ผู้ป่วยรับรู้ว่าการคิดทบทวนปัญหา และได้ระบายความรู้สึก และปัญหาต่างๆ ต่อพระเจ้า ช่วยให้ตนเองรู้สึกดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ปฎิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการอยู่เงียบๆคนเดียวเพื่อลดอาการอารมณ์เปลี่ยนแปลงไปรู้สึกเช่น หงุดหงิด/โมโหง่าย ร้อยละ 37.2 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.22 (SD = 0.42)

#### 4.2.10 วิธีการจัดการอาการนอนไม่หลับ

4.2.10.1 ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เป็นวิธีช่วยให้กล้ามเนื้อในส่วนต่างๆของร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง และมีสมาธิเพิ่มขึ้น (Timby, 2009) เช่น การสวดมนต์/ทำสมาธิ จากการศึกษาของ Malangpoothong, Pongthavornkamol, Sriyuktasuth, and Soparattanapaisarn (2009) พบว่าผู้ป่วยมะเร็งมีวิธีการจัดการอาการนอนไม่หลับหรือหลับยาก โดยการสวดมนต์/ทำสมาธิมากที่สุด ซึ่งเป็นวิธีทำให้จิตใจสงบ ร่างกายผ่อนคลาย ซึ่งวิธีดังกล่าวอาจนำมาใช้ในการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้โดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนแต่อย่างใด

4.2.10.2 รับประทานยานอนหลับ (ตามแพทย์สั่ง) จากการศึกษาของวาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) พบว่าผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการอาการโดยการรับประทานยานอนหลับ คิดเป็นร้อยละ 54.9 เนื่องจากเป็นการช่วยให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนนอนหลับลดการทำงานหนักของหัวใจ อาจเป็นเหตุผลที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการนอนไม่หลับโดยวิธีการรับประทานยานอนหลับ

4.2.10.3 จัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการนอนหลับ จากการศึกษาของ ปฎิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังเลือกใช้วิธีการจัดการอาการโดยการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อจัดการอาการนอนไม่หลับ คิดเป็นร้อยละ 80.8 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.46 (SD = 0.75)

#### 4.2.11. วิธีการจัดการอาการรู้สึกเบื่อไม่ยอมทำอะไร

4.2.11.1 ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เป็นวิธีช่วยให้กล้ามเนื้อของส่วนต่างๆของร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง และมีสมาธิเพิ่มขึ้น (Timby, 2009) เช่น การนั่งสมาธิ เป็นวิธีทำให้จิตใจสงบ จดจ่ออยู่กับการรับรู้บางสิ่งบางอย่าง และการจินตนาการ เป็นการใช้ความสามารถของจิตใต้สำนึกที่จินตนาการให้เห็นภาพที่ส่งผลให้ร่างกายเกิดความสงบ และผ่อนคลาย (วไลลักษณ์ พุ่มพวง, 2559)

4.2.11.2 พุดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด จากการศึกษาของ นุสรรา วรภัทรราช (2547) พบว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เลือกวิธีการพุดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด เนื่องจากเป็นวิธีที่ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้ป่วยได้พุดคุยและระบายปัญหาต่างๆกับคนใกล้ชิดเช่น บุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนสนิท ซึ่งเป็นบุคคลที่ผู้ป่วยไว้วางใจ สามารถช่วยให้ผ่อนคลายความเครียดได้

4.2.11.3 อยู่เงียบๆคนเดียว จากการศึกษาของ Dekker et al. (2009) พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว เลือกวิธีอยู่เงียบๆคนเดียว เพื่อลดภาวะซึมเศร้า โดยผู้ป่วยที่นับถือศาสนาคริสต์จะระลึกถึงพระเจ้า ผู้ป่วยรับรู้ว่าการคิดทบทวนปัญหา และได้ระบายความรู้สึก และปัญหาต่างๆ ต่อพระเจ้า ช่วยให้ตนเองรู้สึกดีขึ้น

4.2.11.4 ไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล จากการศึกษาของ นุสรรา วรภัทรราช (2547) พบว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เลือกวิธีการไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลเป็นวิธีการจัดการอาการเมื่อผู้ป่วยรับรู้ว่าการความผิดปกติทางด้านอารมณ์ทำให้จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อปรึกษาเกี่ยวกับอาการ และรับการรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์

#### 4.2.12 วิธีการจัดการอาการกระวนกระวายใจ

4.2.12.1 ใช้เทคนิคการผ่อนคลายใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เป็นวิธีช่วยให้กล้ามเนื้อในส่วนต่างๆของร่างกายเกิดการผ่อนคลาย ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง และมีสมาธิเพิ่มขึ้น (Timby, 2009) เช่น การนั่งสมาธิ เป็นวิธีทำให้จิตใจสงบ จดจ่ออยู่กับการรับรู้บางสิ่งบางอย่าง และการจินตนาการ เป็นการใช้ความสามารถของจิตใต้สำนึกที่จินตนาการให้เห็นภาพที่ส่งผลให้ร่างกายเกิดความสงบ และผ่อนคลาย (วไลลักษณ์ พุ่มพวง, 2559) จากการศึกษาของ นุสรรา วรภัทรราช (2547) พบว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เลือกวิธีการปฏิบัติกิจกรรมทางศาสนา เนื่องจากความเชื่อในศาสนาเป็นสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของผู้ป่วยไว้ได้ ทำให้เกิดความสบายใจมากขึ้น

4.2.12.2 พุดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด จากการศึกษาของ นุสรรา วรภัทรราช (2547) พบว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เลือกวิธีการพุดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด เนื่องจากเป็นวิธีที่

ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้ป่วยได้พูดคุยและระบายปัญหาต่างๆกับคนใกล้ชิดเช่น บุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนสนิท ซึ่งเป็นบุคคลที่ผู้ป่วยไว้วางใจ สามารถช่วยให้ผ่อนคลาย ความเครียดได้

4.2.12.3 อยู่เงียบๆคนเดียว จากการศึกษาของ Dekker et al. (2009) พบว่า ผู้ป่วย โรคหัวใจล้มเหลว เลือกวิธีอยู่เงียบๆคนเดียว เพื่อลดภาวะซึมเศร้า โดยผู้ป่วยที่นับถือศาสนาคริสต์จะ ระลึกถึงพระเจ้า ผู้ป่วยรับรู้ว่าการคิดทบทวนปัญหา และได้ระบายความรู้สึก และปัญหาต่างๆ ต่อ พระเจ้า ช่วยให้ตนเองรู้สึกดีขึ้น

4.2.12.4 ไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล จากการศึกษาของ นุสรรา วรภัท ราชทร (2547) พบว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เลือกวิธีไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาลเป็นวิธีการ จัดการอาการเมื่อผู้ป่วยรับรู้ว่าการความผิดปกติทำให้จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อ ปรึกษาเกี่ยวกับอาการ และรับการรักษาตามดุลยพินิจของแพทย์

#### 4.2.13 วิธีการจัดการอาการวิตกกังวล

4.2.13.1 ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เป็นวิธีช่วยให้กล้ามเนื้อในส่วนต่างๆของร่างกาย เกิดการผ่อนคลาย ทำให้จิตใจปลอดโปร่ง และมีสมาธิเพิ่มขึ้น เช่นการใช้ดนตรีบำบัด สามารถกระตุ้น ระบบประสาทการได้ยิน เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจากความปวด ซึ่งจะช่วยให้การรับรู้ต่อความปวด ลดลง (Timby, 2009) มีกลไกการควบคุมด้วยสารแห่งความสุข หรือเอ็นโดรฟิน (Endorphins) เมื่อ ผู้รับการบำบัดได้ฟังหรือเล่นดนตรีในเพลงที่ชื่นชอบ เอ็นโดรฟิน (Endorphins) ในร่างกายก็จะถูก ผลิตออกมา ทำให้รู้สึกผ่อนคลายดนตรีและมีความสุขกับกิจกรรมดนตรีนั้น ๆ วิตกกังวลก็จะลดลง (นัทธี เชียงชนะ และสมชัย ตระการรุ่ง, 2558) จากการศึกษาของ Su and Yeh (2019) พบว่า ดนตรีบำบัดเป็นหนึ่งในวิธีการผ่อนคลายที่สามารถช่วยลดระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยภายหลัง การขยายหลอดเลือดหัวใจ

4.2.13.2 สร้างกำลังใจให้ตนเอง เป็นวิธีการฟื้นฟูพลังใจในภาวะวิกฤติที่ส่งเสริมให้บุคคลที่ กำลังเผชิญกับปัญหา และภาวะวิกฤติ สามารถมีจิตใจที่เข้มแข็ง และสามารถกลับมาดำเนินชีวิต ตามปกติได้ดียิ่งขึ้น (Sucaromana, 2016) จากการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่ม ตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการสร้างกำลังใจให้ตนเองเพื่อลดความวิตกกังวล ร้อยละ 82.3 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.84 (SD = 0.67)

4.2.13.3 พูดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด จากการศึกษาของ ปฏิวัติ คดีโลก (2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการอาการโดยการพูดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด

เพื่อลดความวิตกกังวล ร้อยละ 80.60 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 3.58 (SD = 0.79)

### การประเมินวิธีการจัดการอาการ

การประเมินการจัดการกับอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยแต่ละคนมีความแตกต่างกันออกไป เพราะผู้ป่วยแต่ละคนมีประสบการณ์ สิ่งแวดล้อม บุคคลรอบข้าง ทักษะส่วนบุคคลที่มีความเฉพาะเจาะจงแตกต่างกันออกไป ทำให้การเลือกวิธีการที่ใช้ในการจัดการกับอาการจึงมีความแตกต่างกันออกไปด้วย (Steel et al., 2010) ดังนั้นการประเมินวิธีการจัดการอาการ จำเป็นต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดและความเหมาะสมในการเลือกใช้แบบประเมินว่ามีความสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มตัวอย่างนั้น ๆ มาพัฒนาเป็นเครื่องมือในการประเมินการจัดการกับอาการ และส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการอาการเพียงหนึ่งอาการเท่านั้น ดังนี้

4.3.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการจัดการกับอาการในผู้ป่วยมะเร็งตับและท่อน้ำดีที่พัฒนาขึ้นโดย (Sun & Sarna, 2008) ทำการศึกษากลวิธีการจัดการอาการรบกวนที่พบบ่อย ๆ ได้แก่ อาการปวด อาการเหนื่อยล้า อาการท้องมาน น้ำหนักลด ดีซ่าน โดยใช้ข้อความปลายเปิดเพื่อให้ผู้ป่วยได้เล่าถึงประสบการณ์การมีอาการของตนเอง และบอกถึงวิธีการที่ผู้ป่วยแต่ละคนเลือกปฏิบัติเพื่อบรรเทาอาการเหล่านั้น โดยวิธีการจัดการกับอาการรวมไปถึงการใช้ยาและการไม่ใช้ยา

4.3.2 แบบสัมภาษณ์วิธีการจัดการกับอาการโดยผู้ป่วย พัฒนาขึ้นโดย วาสนา สุวรรณศรี (2555) จากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001) มีข้อความทั้งที่เป็นคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด ถึงวิธีการจัดการกับอาการที่ให้ผลดีที่สุดที่ผู้ป่วยผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเลือกใช้เพื่อบรรเทาอาการที่เกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานหรือรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก โดยผู้ป่วยสรุปผลลัพธ์ของการจัดการกับอาการ ที่เคยปฏิบัติในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยรวมอาการที่ทำให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมาน/รบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมากที่สุด 5 อันดับแรก ผู้วิจัยนำคะแนนสูงสุดในมิติความรู้สึกทุกข์ทรมาน/รบกวนการดำเนินชีวิต 5 อาการมาจากแบบประเมินประสบการณ์การมีอาการในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

4.3.3 แบบสอบถามกลวิธีการจัดการอาการของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง พัฒนาขึ้นโดย ปฎิวดี คดีโลก (2560) จากกรอบแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับกลวิธีการจัดการอาการทั้งหมด 34 ข้อ โดยแต่ละข้อมีการประเมิน 2 ส่วน คือ 1) การเลือกปฏิบัติกลวิธีการจัดการอาการ และ 2) ประสิทธิภาพของกลวิธีการจัดการอาการที่ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติ โดยให้กลุ่มตัวอย่างระบุการเลือกปฏิบัติกลวิธีการจัดการอาการในแต่ละข้อว่า "ปฏิบัติ" หรือ "ไม่ปฏิบัติ" หาก



กลุ่มตัวอย่างระบุว่า "ไม่ปฏิบัติ" กลวิธีการจัดการอาการในข้อนั้น ให้กลุ่มตัวอย่างข้ามไปทำข้อถัดไป แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างระบุว่า "ปฏิบัติ" กลวิธีการจัดการอาการในข้อนั้น ให้กลุ่มตัวอย่างระบุเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสิทธิผลของกลวิธีการจัดการอาการในข้อนั้นในช่องถัดไป

4.3.4 แบบประเมิน Medical Outcomes Study Specific Adherence Behaviors ของ (Hays, 1994) เป็นเครื่องมือที่ศึกษาเกี่ยวกับการผลของการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบประเมินการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย จำนวน 11 ข้อ เกี่ยวกับการลดความเครียด การใช้วิธีการผ่อนคลาย การออกกำลังกาย การรียประทานยา การเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การสังเกตบาดแผลตรงตำแหน่งการใส่สายสวน การรับประทานอาหารที่มีเกลือต่ำ การรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ การควบคุมน้ำหนัก

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นพบว่าไม่มีแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการแต่ละอาการของกลุ่มตัวอย่างที่เคยศึกษายังไม่พบวิธีการจัดการอาการแต่ละอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยสร้างตามกรอบแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิธีการต่าง ๆ ที่อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อบรรเทาอาการหรือทำให้อาการนั้นหายไป

## 5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ

ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปร เพื่อศึกษาประสพการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จากแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยคัดเลือกตัวแปรที่มีความสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ประกอบด้วย เพศ อายุ และดัชนีมวลกาย เป็นตัวแทนขององค์ประกอบด้านบุคคล การสูบบุหรี่ และ โรคร่วม เป็นตัวแทนองค์ประกอบด้านสุขภาพหรือความเจ็บป่วย เนื่องจากตัวแปรเหล่านี้จัดเป็นปัจจัย ส่วนบุคคลที่มีผลต่ออาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีการศึกษาตัวแปรที่เป็นตัวแทนขององค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละบุคคลมีการดำเนินชีวิต อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งการจัดกระทำต่อผู้ป่วยจะส่งผลต่อการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้โดยผู้ป่วยเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาองค์ประกอบด้านบุคคลและองค์ประกอบด้านความเจ็บป่วย ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

5.1 เพศ หมายถึง สิ่งที่บอกถึงความแตกต่างของมนุษย์ระหว่างเพศหญิงและเพศชาย มีองค์ประกอบด้านสรีรวิทยา บุคลิกภาพ กระบวนการคิด มุมมอง บทบาทความรับผิดชอบในครอบครัวและสังคม ทำให้เพศหญิงและเพศชายมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน (ดุลยา จิตตะยโสธร,

2551) ทั้งยังเป็นลักษณะส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและกิจกรรมที่ผู้ป่วยกระทำมีผลต่อการรับรู้อาการและการให้ความหมายของการเกิดอาการ มีการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียในการทำกิจกรรมต่าง เพื่อลดอาการที่เกิดขึ้น (Dracup et al., 1995) เนื่องจากเพศหญิงมีความไวต่อสิ่งเร้า และตอบสนองได้เร็วกว่าเพศชาย ส่งผลต่อระดับของความปวด (pain threshold) และความทนต่อความเจ็บปวด (pain tolerance) จึงทำให้พบว่าเพศหญิงมีอาการปวดที่รุนแรงกว่าเพศชาย (Eltumi & Tashani, 2017; Unruh, 1996) จากการการศึกษาของ Fowlow et al. (1995) พบว่าภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ 6 ชั่วโมง เพศหญิงมีการรับรู้อาการปวดบริเวณที่ใส่สายสวนหัวใจได้รุนแรงมากกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของ Mackay et al. (2011) เพศหญิงสามารถรับรู้อาการของโรคหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าเพศชาย และจากการศึกษาของ Ayton et al. (2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจผลลัพธ์การติดตามอาการผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า เพศหญิงมีประสบการณ์การรับรู้อาการเจ็บแน่นหน้าอกได้แตกต่างจากเพศชาย โดยเพศหญิงสามารถอธิบายอาการเจ็บแน่นหน้าอกเป็นความไม่สบายแทนอาการเจ็บปวด เช่น รู้สึกเหมือนกรดไหลย้อน หรือ แสบร้อนกลางอกร่วมด้วย ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าเพศหญิงจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเพศชาย

5.2 อายุ หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกภาวะ ระดับพัฒนาการ ประสบการณ์ในชีวิตการรับรู้ที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกันด้านความอดทน ความสามารถในการเข้าใจ การมองปัญหา การใช้เหตุผล และการตัดสินใจในการทำพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อบุคคลเริ่มมีอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะมีความสามารถในการประเมินสถานการณ์ และปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วย และการรักษามากกว่าบุคคลที่มีอายุหรือภาวะต่ำกว่า โดยความสามารถจะลดลงเมื่อบุคคลนั้นเข้าสู่วัยชรา (Orem et al., 1995) นอกจากนี้อายุยังมีอิทธิพลต่อการรู้คิดและระบบการทำงานของร่างกาย มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเกิดอาการ และการจัดการอาการ (Hsu, 2006) เมื่ออายุมากขึ้นกลไกในการสร้างความต้านทานโรคเสื่อมลง อวัยวะภายในเสื่อมสภาพการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ภาวะโภชนาการต่างๆของร่างกายไม่เป็นปกติ ก่อให้เกิดอาการมากขึ้น (จรรวมล แพ่งโยธา, 2548) จากการการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า ผู้ป่วยที่สูงอายุมีการรายงานอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า (อายุเฉลี่ยเท่ากับ 63.0 SD = 8.5) สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva et al. (2014) พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี มีอาการที่เกิดขึ้นภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 60 ปี และการศึกษา Ayton et al. (2018) พบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยจะเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด

เลือดหัวใจน้อยกว่าผู้สูงอายุ ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก จะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย

5.3 ดัชนีมวลกาย หมายถึง อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักตัวหารด้วยส่วนสูง ยกกำลังสองเพื่อใช้ประเมินความอ้วนและความผอมในผู้ใหญ่ มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร ค่าดัชนีมวลกายปกติอยู่ระหว่าง 18.5 – 22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (Weir & Jan, 2020) จากการศึกษาของ Chair et al. (2004) พบว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย  $> 24.9 \text{ kg/m}^2$  มีโอกาสเกิดอาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยมีดัชนีมวลกายปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Su et al. (2018) พบว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 24 \text{ kg/m}^2$  จะมีโอกาสเกิดอาการปวด รวมถึงภาวะไม่สุขสบายทั้งร่างกายและจิตใจ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยมีดัชนีมวลกาย 18.5 – 22.9  $\text{kg/m}^2$  เนื่องจากผู้ป่วยที่อ้วนน้ำหนักตัวของผู้ป่วยจะทำให้เพิ่มการออกแรงกดกล้ามเนื้อที่หลังมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการปวดหลังมากกว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายปกติ (Chair et al., 2004; Dabbagh, 2018) ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าผู้ป่วยที่ดัชนีมวลกายมากกว่าปกติจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ดัชนีมวลกายปกติ

5.4 การสูบบุหรี่ หมายถึง พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงในการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคตินจากบุหรี่เข้าสู่ปอดทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นส่วนคาร์บอนไดออกไซด์จะรบกวนการได้รับออกซิเจนของเนื้อเยื่อ จะทำให้หลอดเลือดหดเกร็ง และเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย ทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (Qintar et al., 2017; Rempher, 2006) การศึกษาของ Qintar et al. (2017) ที่ศึกษาอาการหายใจลำบากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบตันเรื้อรังพบว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดอาการ ได้แก่ หายใจลำบาก และเจ็บแน่นหน้าอก มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาวรรณ ชินพันธ์ และคณะ (2562) ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่หรือมีบุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่มีโอกาสต่อการเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก มากกว่าคนที่ไม่มีสูบบุหรี่หรือไม่มีบุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่ เนื่องจากสารนิโคตินจากบุหรี่เข้าสู่ปอดทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้นส่วนคาร์บอนไดออกไซด์จะรบกวนการได้รับออกซิเจนของเนื้อเยื่อ จะทำให้หลอดเลือดหดเกร็ง และเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย ทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกส่งผลให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และเสียชีวิตภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้

มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) ในการศึกษาครั้งนี้จึงคาดว่าผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่

5.5 โรคร่วม หมายถึง โรคที่เกิดขึ้นก่อนหรือหลัง และยังคงเป็นอยู่ร่วมกับการเจ็บป่วยในปัจจุบัน มีผลต่อการทำงานของร่างกาย การเจ็บป่วย และการแสดงอาการ (วาสนา สุวรรณรัตน์, 2555) ซึ่งโรคร่วมที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีผลต่อการทำงานของร่างกาย และพยาธิสภาพของหัวใจและหลอดเลือดเช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคอ้วน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) จากการศึกษาของ Piva et al. (2014) พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดก่อนเข้ารับการรักษาโรคหัวใจล้มเหลว และ โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรังมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ สอดคล้องกับของ Barker et al. (2018) พบว่า การรับรู้อาการและความรู้สึกภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เบาหวาน โรคซึมเศร้า โรคหอบหืด โรคข้ออักเสบ และต่อกระฉก และจากการศึกษาของ Su et al. (2018) พบว่ารับรู้อาการปวด และความไม่สบายกายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง และโรคหัวใจล้มเหลว ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจะมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Chair et al. (2004) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการปวดหลังในผู้ป่วยชาวฮ่องกงภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจสายสวนหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 279 คน อายุ 21 – 87 ปี ให้ข้อมูลอาการปวดหลังภายหลังถอดสายสวนหัวใจร้อยละ 55.4 เนื่องจากถูกพักผ่อนบนเตียงนาน 12 ชั่วโมง ผู้ป่วยเพศชายที่มีดัชนีมวลกาย  $> 25.6 \text{ km/m}^2$  ร้อยละ 60 และผู้ป่วยเพศหญิง ดัชนีมวลกาย  $> 24.9 \text{ km/m}^2$  ร้อยละ 38 ผู้ป่วยมีปัญหาเจ็บแน่นหน้าอก ไม่สบายทรวงอก หรือหายใจลำบาก ร้อยละ 24.6 สำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการปวดหลังภายหลังใส่สายสวนหัวใจ คือเพศ อายุ ประวัติปวดหลังระยะเวลาในการนอนพัก การจัดจัตานนอน ดัชนีมวลกาย ระยะเวลาในการใส่สายสวนหัวใจ และขนาดของสายสวนหัวใจ เป็นต้น ซึ่งอาการปวดหลังภายหลังใส่สายสวนหัวใจจะส่งผลให้เกิดความไม่สบายแก่ผู้ป่วย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะช่วยให้พยาบาลสามารถเข้าใจผู้ป่วย และมีการติดตามอาการเพื่อวางแผนดูแลให้ผู้ป่วยเกิดความสบาย

Barnason et al. (2006) ศึกษารูปแบบของการติดตามการหายเป็นปกติของการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจจำนวน 37 ราย ภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน ตั้งแต่ 2, 4 และ 6 สัปดาห์ เกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจจำนวน 10 อาการ ได้แก่

เจ็บแน่นหน้าอก ร้อยละ 37.8 หายใจลำบาก ร้อยละ 32.4 เหนื่อยล้า ร้อยละ 73.0 นอนไม่หลับ ร้อยละ 27.0 ปวดบริเวณที่ใส่สายสวน ร้อยละ 10.8 ขาบวม ร้อยละ 13.5 ใจสั่น ร้อยละ 29.7 และ ความอยากอาหารลดลง ร้อยละ 19.9 ด้านจิตใจ ได้แก่ วิตกกังวล ร้อยละ 35.1 และ ซึมเศร้า ร้อยละ 37.8 เป็นต้น ซึ่งความถี่ที่พบบ่อยในช่วง 2 สัปดาห์ ภายหลังจากจำหน่ายกลับบ้านที่เกิดขึ้นเป็นอาการทางร่างกาย ได้แก่ อาการเหนื่อยล้า เจ็บแน่นหน้าอก และหายใจลำบาก ซึ่งอาการเหนื่อยล้ามีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของร่างกาย ส่วนอาการซึมเศร้ามักมีความเกี่ยวข้องกับควมมีชีวิตชีวาของผู้ป่วย

Piva et al. (2014) ศึกษาภาวะไม่สุขสบายภายหลังจากใส่สายสวนหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบหรือข้อมือ พบว่าผู้ป่วยจำนวน 228 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 50.4 เพศหญิง ร้อยละ 50.2 อายุเฉลี่ย 60 ปี มีโรคร่วม ได้แก่ 1) โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 75.0 2) โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 35.1 3) โรคเบาหวาน ร้อยละ 21.5 4) เคยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ร้อยละ 12.3 5) หัวใจล้มเหลว ร้อยละ 3.1 และ 6) โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง ร้อยละ 2.6 มีอาการภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจประกอบด้วย 1) อาการปวดหลัง ร้อยละ 65.8 2) รู้สึกเหนื่อยง่าย / อ่อนเพลีย ร้อยละ 32.0 3) ปวดบริเวณที่แทงเข็ม ร้อยละ 29.4 4) คลื่นไส้ ร้อยละ 10.1 5) อาเจียน ร้อยละ 3.1 6) หายใจลำบาก ร้อยละ 2.3 7) ปวดศีรษะ ร้อยละ 2.2 8) เวียนศีรษะบ้านหมุน ร้อยละ 1.3 9) ปวดท้อง ร้อยละ 1.3 และรู้สึกอายน ร้อยละ 15.4

Su et al. (2018) ศึกษาอายุ และเพศ สามารถทำนายความไม่สุขสบายในผู้ป่วยภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบ พบว่า ความไม่สุขสบายทางร่างกายภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบ ประกอบด้วยอาการปวดหลัง และภาวะไม่สุขสบายทางด้านร่างกาย และจิตใจภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบ ซึ่งผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี มีการรับรู้ความปวดสูงกว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี ความไม่สุขสบาย เช่นความปวด มีความเกี่ยวข้องกับอายุ โรคร่วม ดัชนีมวลกาย และภาวะแทรกซ้อนภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ

Ayton et al. (2018) ที่ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการสำรวจผลการรักษาจากผู้ป่วยที่ติดตามภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการนอนไม่หลับ และเวียนศีรษะมากที่สุด เนื่องจากเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคหัวใจ ซึ่งยาที่ได้รับภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วย นำไปสู่ความรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียได้ นอกจากนี้ในผู้ป่วยที่ยังรับรู้อาการเจ็บแน่นหน้าอก พบว่าเพศหญิงมีประสบการณ์การรับรู้อาการเจ็บแน่นหน้าอกได้แตกต่างจากเพศชาย และเพศหญิงสามารถอธิบายอาการเจ็บแน่นหน้าอกเป็นความไม่สุขสบายแทนอาการเจ็บปวด เช่น รู้สึกเหมือนกรดไหลย้อน หรือแสบร้อนกลางอกร่วมด้วย

Barker et al. (2018) ที่ศึกษาการประเมินอาการ และความรู้สึกของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่เคยได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในรพ.รัฐ 4 แห่งของประเทศออสเตรเลีย จำนวน 138 คน พบว่า ผู้ป่วยมีการรับรู้อาการปวดหรือไม่สบาย หายใจลำบาก เหนื่อยล้า รู้สึกไม่มีความสุข นอนไม่หลับ และเวียนศีรษะ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างรายงานการรับรู้ความรู้สึกไม่มีความสุขมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการรับรู้อาการ หรือความรู้สึกภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในระยะเวลาระหว่าง 6 เดือนแรกมากที่สุด (OR =.42, 95% CI 0.34 - 0.51,  $p < .0001$ )

วาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) ที่มีการศึกษาประสบการณ์อาการใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน และวิธีการจัดการอาการภายหลังเกิดอาการในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว พบว่า เป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 88 ราย กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การมีอาการ ในมิติการเกิดอาการทั้งหมด 30 อาการ การประเมินการรับรู้อาการในมิติความถี่บ่อยที่สุด 5 อันดับแรกคือ 1) นอนไม่หลับหรือหลับยาก อยู่ในระดับเกิดตลอด 2) หายใจไม่อิ่ม/หายใจตื้น อยู่ในระดับ บางครั้ง 3) อ่อนเพลีย/เปลี้ย/ไม่มีแรง อยู่ในระดับ บางครั้ง 4) หายใจลำบากเมื่อนอนราบ อยู่ในระดับ บางครั้ง และ 5) หงุดหงิด/ โมโหง่าย อยู่ในระดับ บางครั้ง การประเมินการรับรู้อาการในมิติความรุนแรงมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ 1) หายใจลำบากเมื่อนอนราบ อยู่ในระดับปานกลาง 2) หายใจไม่อิ่ม/หายใจตื้น อยู่ในระดับมาก 3) ตื่นลุกขึ้นมาเหนื่อยหอบกลางดึก อยู่ในระดับ ปานกลาง 4) นอนไม่หลับหรือหลับยากอยู่ในระดับมาก และ 5) อ่อนเพลีย/เปลี้ย/ไม่มีแรง อยู่ในระดับมาก และอาการประเมินการรับรู้อาการในมิติความทุกข์ทรมาน มากที่สุดใน 5 อันดับแรก คือ 1) หายใจลำบากนอนราบไม่ได้ อยู่ในระดับพอควร 2) หายใจไม่อิ่ม/หายใจตื้น ระดับพอควร 3) นอนไม่หลับหรือหลับยาก อยู่ในระดับเล็กน้อย 4) อ่อนเพลีย/เปลี้ย/ไม่มีแรง อยู่ในระดับพอควร และ 5) ตื่นมาหอบตอนกลางคืน อยู่ในระดับพอควร ส่วนวิธีการจัดการอาการของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความทุกข์ทรมาน 5 อันดับแรกมาสรุปวิธีการจัดการอาการ ได้แก่ 1) หายใจลำบากนอนราบไม่ได้ กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีนั่งหรือนอนพัก 2) หายใจไม่อิ่ม/หายใจตื้น กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการควบคุมการหายใจ 3) นอนไม่หลับหรือหลับยากกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการรับประทานยานอนหลับ 4) อ่อนเพลีย/เปลี้ย/ไม่มีแรง กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีนั่งหรือนอนพัก 5) ตื่นมาหอบตอนกลางคืน ใช้วิธีการลุกขึ้นนั่งพัก

ศิริจันทร์ แก้วสียา (2555) ศึกษาประสบการณ์การดูแลผู้ที่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก พบว่า การพยาบาลปกติภายหลังใส่สายสวนหัวใจแบ่งเป็นการพยาบาลระยะหลังใส่สายสวนหัวใจ 24 ชั่วโมงแรก เพื่อมุ่งเน้นการจัดการภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การประเมินอาการปวดแผล อาการปวดหลัง ผลการตรวจคลื่นหัวใจ สังเกตภาวะความดันโลหิตต่ำและหัวใจเต้นช้า พร้อมทั้งประเมินชีพจรหลังเท้า 2 ข้าง จากการทบทวนเวชระเบียนไม่พบการบันทึกทางการพยาบาล

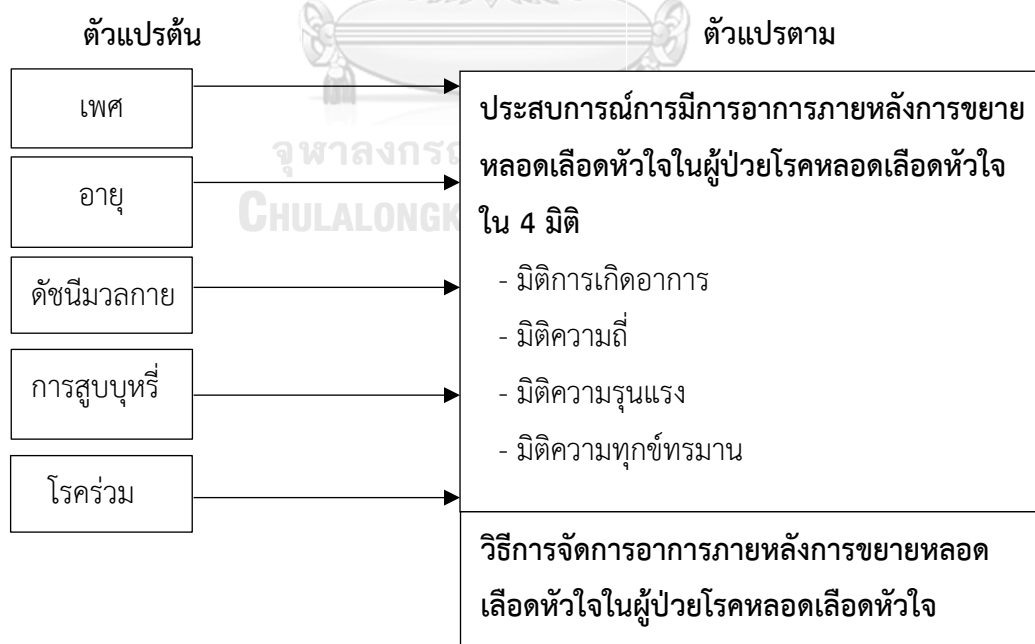
ร้อยละ 77.7 - 100.0 ซึ่งไม่สอดคล้องกัน สำหรับการพยาบาลภายหลังใส่สายสวนหัวใจ 24 ชั่วโมง หลัง มุ่งเน้นการป้องกัน และจัดการกับภาวะแทรกซ้อน เช่น การเกิดก้อนเลือด และ การแพ้สารทึบแสง

สุภา จอมแจ้ง และรัชณี นามจันทร์ (2560) มีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา โรคหลอดเลือดโคโรนารีผ่านสายสวนบริเวณขาหนีบ โดยการพยาบาลตามปกติการดูแลผู้ป่วยภายหลังถอดสายสวนหัวใจใช้พาสเตอร์เหนียวพันรัดขาหนีบด้วยวิธี figure of eight ใช้ถุงทราย/ แท่งเหล็ก 1 กิโลกรัม วางทับ 2 ชั่วโมง จากนั้นให้ผู้ป่วยนอนเหยียดขาด้านที่ได้รับการใส่สายสวนหัวใจตรงต่ออีก 4-6 ชั่วโมง สังเกตเลือดออกก่อนเลือดได้ผิวหนัง และ รอยจ้ำเลือด ทุก 1 ชั่วโมง ประเมินลักษณะสีผิว และอาการชาปลายเท้าทุก 1 ชั่วโมง สำหรับการให้คำแนะนำก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน โดยแนะนำในการดูแลรอยแผลที่ใช้เข็มแทงในการใส่สายสวนหัวใจให้รีบมาพบแพทย์ถ้าขาข้างที่มีแผลมีอาการชืด ซา และ เย็น ประเมินสัญญาณชีพ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ประเมินการเจ็บแน่นหน้าอก ห้ามผู้ป่วยเคลื่อนไหวตำแหน่งที่ใส่สายสวนหัวใจ ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เช่น เลือดออก ประเมินอาการแพ้สารรังสี ให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การพยาบาลปฏิบัติที่ปฏิบัติต่อ ผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention) บริเวณขาหนีบตามมาตรฐาน เป็นส่วนใหญ่งานปฏิบัติการพยาบาลที่ยังไม่สม่ำเสมอในระยะ ก่อนทำหัตถการ ได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และในระยะหลังทำหัตถการ ได้แก่ การติดตามผลการตรวจเพื่อประเมินการแข็งตัวของเลือด และภาวะเลือดออก และการแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการไอหรือจามแรงๆ เป็นต้น

จากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การมีอาการและวิธีจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การศึกษาในต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการศึกษาประสบการณ์การมีอาการใน 3 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ และมิติความรุนแรง แต่ยังไม่พบการศึกษาวิธีจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติของการวัดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในครั้งนี้ และข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ยังไม่สามารถระบุวิธีการที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น และการศึกษาในประเทศไทยมีการศึกษาประสบการณ์อาการใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน และวิธีการจัดการอาการภายหลังเกิดอาการในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับประสบการณ์การมีอาการและวิธีจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จากสถิติพบว่าอัตรา

การป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและรุนแรงอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยที่ทำการขยายหลอดเลือดหัวใจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน และการที่พยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนั้นเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะทำให้พยาบาลมีข้อมูลเกี่ยวกับอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ หากผู้ป่วยสามารถระบุได้ครอบคลุมในทุก ๆ อาการ สามารถระบุได้ว่าอาการใดมีความรุนแรง มีความทุกข์ทรมาน เกิดขึ้นบ่อย และส่งผลต่อการดำเนินชีวิตมากที่สุด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลในการวางแผนให้การพยาบาล และให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีในการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับพยาบาลในการวางแผนให้การช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถเลือกวิธีในการจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสมกับตนเองเพื่อบรรเทาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการอาการของ Dodd และคณะ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาวางแผนให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม สามารถบรรเทาหรือลดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

## 7. กรอบแนวคิดการวิจัย





### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ (Descriptive comparative study) เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ อายุระหว่าง 30-59 ปี ที่มาติดตามการรักษาภายใน 6 เดือนหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิในกรุงเทพมหานคร 3 โรงพยาบาล จำนวน 423 คน

#### เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณขานีบ และข้อมือ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร ที่มีคุณสมบัติดังนี้

1. ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายใน 6 เดือน
2. ยินดีเข้าร่วมในการทำวิจัย
3. มีสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสารเข้าใจได้
4. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทย

**เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)** ได้แก่ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ และผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติขณะติดต่อเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หอบเหนื่อย เป็นลม วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด มีอาการไม่สบายของร่างกาย และหัวใจเต้นผิดปกติ เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างถูกคัดออก

#### การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran (Cochran, 1977) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95 % และค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเท่ากับ .05 ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

กำหนดให้  $n$  คือ จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

$Z$  คือ ค่าวิกฤตที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือ ระดับนัยสำคัญ .05 ค่า  $Z = 1.96$

$p$  คือ สัดส่วนประชากรที่มีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ กรณีไม่ทราบค่าสัดส่วนของประชากร ให้แทนค่า  $p = 0.5$

$q$  คือ  $1 - p$

$e$  คือ ระดับความแม่นยำ (precision) ในการประมาณค่าโดยกำหนดให้มีค่าความแม่นยำ  $\pm 5\%$  เท่ากับ 0.05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตรดังนี้} \quad n &= \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2} \\ &= 384.16 \text{ คน} \end{aligned}$$

เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 (Gray & Burns, 2021) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 423 คน

**การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง** ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling) เพื่อที่จะได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร (representativeness) ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** จำแนกประเภทตามสังกัดโรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร แบ่งได้เป็น 6 สังกัด ได้แก่

1. โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
  2. โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลเลิดสิน และโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
  3. โรงพยาบาลสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ
  4. โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช และโรงพยาบาลรามธิบดี
  5. โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี และโรงพยาบาลตากสิน
  6. โรงพยาบาลสังกัดองค์กรอิสระ ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
- โดยคัดเลือกเฉพาะโรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิที่มีศูนย์โรคหัวใจ และมีห้องปฏิบัติการสวนหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 6 สังกัด ได้แก่

1. โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า  
โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
2. โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี
3. โรงพยาบาลสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ
4. โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
2 แห่ง ได้แก่โรงพยาบาลศิริราช และโรงพยาบาลรามธิบดี
5. โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์  
และโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
6. โรงพยาบาลสังกัดองค์กรอิสระ 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
สภากาชาดไทย

**ขั้นตอนที่ 2** สุ่มเลือกสังกัดของโรงพยาบาลของรัฐที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากแบบไม่แทนที่ (Gray & Burns, 2021) จำนวน 3 สังกัด จาก 6 สังกัด โดยสุ่มได้ดังนี้

1. สังกัดกรุงเทพมหานคร 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ และ  
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
2. สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลตำรวจ
3. สังกัดองค์กรอิสระ 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

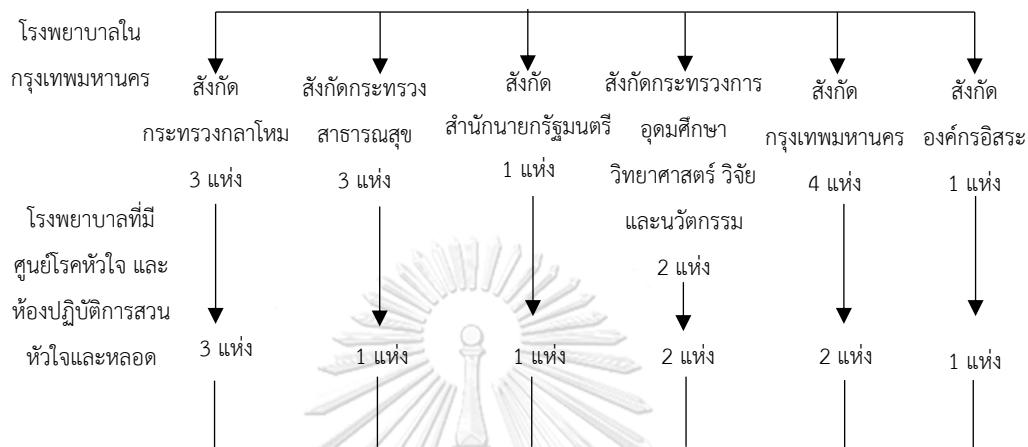
**ขั้นตอนที่ 3** ผู้วิจัยทำการสุ่มเลือกโรงพยาบาลจาก 3 สังกัด มาสังกัดละ 1 โรงพยาบาล โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากแบบไม่แทนที่ โดยสังกัดกรุงเทพมหานคร สุ่มได้โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี มีเพียง 1 โรงพยาบาลไม่ต้องทำการสุ่ม คือ โรงพยาบาลตำรวจ และสังกัดสภากาชาดไทยมีเพียง 1 โรงพยาบาลจึงไม่ต้องทำการสุ่ม คือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

**ขั้นตอนที่ 4** คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลโดยสุ่มแบบตามสะดวก (Convenience sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้จากโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จำนวน 141 คน โรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 141 คน และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 141 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 423 คน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนเท่ากันทั้ง 3 กลุ่ม เนื่องจากพบปัญหาการในการเข้าถึงระบบข้อมูลของผู้ป่วย ซึ่งในปัจจุบันโรงพยาบาลต่างๆ มีการจัดเก็บข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ และขอสงวนสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลให้เฉพาะบุคลากรโรงพยาบาลเท่านั้น ทำให้ผู้วิจัยเกิดข้อจำกัดในการเข้าถึงสถิติข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับ

การขยายหลอดเลือดหัวใจในห้องปฏิบัติการสวนหัวใจ และหลอดเลือด ส่งผลให้ไม่ทราบสัดส่วนของประชากรของแต่ละโรงพยาบาล

### วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage sampling)

ขั้นตอนที่ 1 จำแนกตามโรงพยาบาลของรัฐระดับตติยภูมิที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร



ขั้นตอนที่ 2 Simple random sampling

ขั้นตอนที่ 3 Simple random sampling

ขั้นตอนที่ 4 Convenience sampling

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 18 ข้อ โดยข้อมูลส่วนบุคคลเป็นแบบให้เลือกตอบ และเติมคำตอบ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพปัจจุบัน รายได้ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัว สิทธิการรักษา น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้ วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับ และยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามตามแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เช่น หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับอาการด้านร่างกายและด้านจิตใจ จำนวน 13 ข้อ และผู้วิจัยได้เพิ่มข้อคำถามปลายเปิด หากผู้ป่วยมีอาการอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุ เมื่อนำไปเก็บข้อมูลจำนวนอาการเพิ่มจาก 13 ข้อ เป็น 24 ข้อ โดยแต่ละข้อจะมีการประเมินอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจใน 4 มิติ คือ 1) มิติการเกิดอาการ 2) มิติความถี่ 3) มิติความรุนแรง และ 4) มิติความทุกข์ทรมาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แตกต่างกันในแต่ละมิติ ดังนี้

#### 1. มิติการเกิดอาการ

เกณฑ์การให้คะแนน มีข้อคำถาม แต่ละข้อมีลักษณะคำตอบเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) ให้กลุ่มตัวอย่าง เลือกตอบว่า “ไม่มีอาการ” (0 คะแนน) หรือ “มีอาการ” (1 คะแนน) แต่ละข้อ มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 - 1

#### 2. มิติความถี่ของอาการ

เป็นการสอบถามถึงความถี่ของอาการนั้นๆ มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale) จาก (1) คืออาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้เกิดขึ้นน้อยมาก จนถึง (4) คือ อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้เกิดขึ้นตลอดเวลา (วาสนา สุวรรณศรีศรี, 2555)

#### การแปลความหมาย

น้อยมาก (1คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้เกิดขึ้น 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์
บางครั้ง (2คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้เกิดขึ้น 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
บ่อยครั้ง (3คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้เกิดขึ้นทุกวันไม่เกินวันละ 1 ครั้ง
เกิดตลอด (4คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้เกิดขึ้นตลอดเวลา และอาการยังคงมีอยู่

เกณฑ์การแปลผลคะแนน แต่ละข้อคำถามมีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 - 4 เป็นข้อคำถามด้าน  
บวกทั้งหมด นำมาแบ่งเป็น 3 ระดับ (ประคอง วรรณสูตร, 2542) กำหนดช่วงคะแนน ดังนี้

คะแนนช่วง

1.00 - 2.00	หมายถึง	ความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ใน ระดับน้อย
2.01 - 3.00	หมายถึง	ความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ใน ระดับปานกลาง
3.01 - 4.00	หมายถึง	ความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ใน ระดับมาก

### 3. มิติความรุนแรงของอาการ

#### การแปลความหมาย

ไม่มีความรุนแรง (1 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตทั้ง ด้านร่างกายและจิตใจ
ความรุนแรงน้อย (2 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตทั้ง ด้านร่างกายและจิตใจน้อย
ความรุนแรงปานกลาง (3 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตทั้ง ด้านร่างกายและจิตใจปานกลาง
ความรุนแรงมาก (4 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตทั้ง ด้านร่างกายและจิตใจมาก
ความรุนแรงมากที่สุด (5 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตทั้ง ด้านร่างกายและจิตใจมากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 - 5 เป็นข้อคำถามด้าน  
บวกทั้งหมด นำมาแบ่งเป็นช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ (ประคอง วรรณสูตร, 2542) กำหนดช่วง  
คะแนน ดังนี้

คะแนนช่วง

1.00 - 2.33	หมายถึง	ความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับน้อย
2.34 - 3.66	หมายถึง	ความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับปานกลาง
3.67 - 5.00	หมายถึง	ความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับมาก

#### 4. มิติความรู้สึกรวม

การแปลความหมาย

ไม่มีความรู้สึกทุกขุทรมาณทั้งด้านร่างกายหรือจิตใจ (1 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่มีผลต่อความทุกขุทรมาณของร่างกายหรือจิตใจ
ความรู้สึกทุกขุทรมาณน้อยทั้งด้านร่างกายหรือจิตใจ (2 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้มีผลต่อความทุกขุทรมาณของร่างกายหรือจิตใจน้อย
ความรู้สึกทุกขุทรมาณปานกลางทั้งด้านร่างกายหรือจิตใจ (3 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้มีผลต่อความทุกขุทรมาณของร่างกายหรือจิตใจปานกลาง
ความรู้สึกทุกขุทรมาณมากทั้งด้านร่างกายหรือจิตใจ (4 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้มีผลต่อความทุกขุทรมาณของร่างกายหรือจิตใจมาก
ความรู้สึกทุกขุทรมาณมากที่สุดทั้งด้านร่างกายหรือจิตใจ (5 คะแนน)	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้ว่าการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้มีผลต่อความทุกขุทรมาณของร่างกายหรือจิตใจมากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าคะแนนตั้งแต่ 1-5 เป็นข้อคำถามด้านบวกทั้งหมด นำมาแบ่งเป็นช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ (ประคอง กรรณสูต, 2542) กำหนดช่วงคะแนน ดังนี้

## คะแนนช่วง

- 1.00 - 2.33 หมายถึง ความรู้สึกทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ  
นี้อยู่ในระดับน้อย
- 2.34 - 3.66 หมายถึง ความรู้สึกทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ  
นี้อยู่ในระดับปานกลาง
- 3.67 - 5.00 หมายถึง ความรู้สึกทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ  
นี้อยู่ในระดับมาก

การคิดคะแนนรวมของประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยได้นำการประเมินประสบการณ์การมีอาการทั้ง 4 มิติ คือ 1) มิติการเกิดอาการ 2) มิติความถี่ 3) มิติความรุนแรง และ 4) มิติความทุกข์ทรมาน ทั้ง 24 ข้อ (จำนวนอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานการเกิดอาการจากการศึกษาครั้งนี้จำนวน 13 ข้อ รวมกับคำถามปลายเปิดอื่นๆ รวมเป็น 24 ข้อ) โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมิน “มิติการเกิดอาการ” สามารถประเมินได้จากการมีหรือไม่มีอาการ (ใช่ / ไม่ใช่) การให้คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง คือ 0 = ไม่มีอาการ หรือ 1 = มีอาการ และคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 24 คะแนน "มิติความถี่" คือ 1 เท่ากับ น้อยมาก 2 เท่ากับ บางครั้ง 3 เท่ากับ บ่อยครั้ง หรือ 4 เท่ากับ เกิดตลอด คะแนนอยู่ระหว่าง 24 - 96 คะแนน ส่วนมิติความรุนแรงและมิติความทุกข์ทรมาน กลุ่มตัวอย่างจะมีการให้คะแนน 1 - 5 โดยให้คะแนน 1 เท่ากับ ไม่มี 2 เท่ากับ เล็กน้อย 3 เท่ากับ ปานกลาง 4 เท่ากับ มาก หรือ 5 เท่ากับ มากที่สุด และคะแนนรวมสูงสุดอยู่ระหว่าง 24 - 120 คะแนน ดังนั้นการคิดประสบการณ์การมีอาการ คิดได้จากการรวมคะแนนของทั้ง 4 มิติ จะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 4 - 360 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนนรวมประสบการณ์การมีอาการใน 4 มิติ มีคะแนนอยู่ระหว่าง 4 - 360 คะแนน นำมาแบ่งเป็นช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ (ประคอง กรรณสูต, 2542) กำหนดช่วงคะแนน ดังนี้

## ช่วงคะแนน

- 4.00 - 123.67 หมายถึง ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้อยู่  
ในระดับน้อย
- 123.68 - 243.35 หมายถึง ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้อยู่  
ในระดับปานกลาง
- 243.36 - 360.00 หมายถึง ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจนี้อยู่  
ในระดับมาก



ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามตามแบบจำลองการจัดการอาการของ Dodd et al. (2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เช่น หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 13 ข้อ และผู้วิจัยได้เพิ่มข้อคำถามปลายเปิด หากผู้ป่วยมีอาการอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ระบุ เมื่อนำไปเก็บข้อมูลจำนวนอาการเพิ่มจาก 13 ข้อ เป็น 24 โดยแต่ละข้อมีการประเมิน 2 ส่วนคือ 1) การเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และ 2) ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติ

เกณฑ์การให้คะแนน มีข้อคำถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการทั้งหมด โดยแต่ละข้อมีการประเมิน 2 ส่วน คือ 1) การเลือกปฏิบัติตามวิธีการจัดการอาการ และ 2) ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการที่ผู้ป่วยเลือกปฏิบัติ โดยให้กลุ่มตัวอย่างระบุการเลือกปฏิบัติ ดังนี้

1) วิธีการจัดการอาการ ลักษณะคำตอบเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบว่า “ปฏิบัติ” (ให้ 0 คะแนน) หรือ “ไม่ปฏิบัติ” (ให้ 1 คะแนน) วิธีการจัดการอาการแต่ละข้อ มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 - 1

2) ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการ มีลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยคะแนนสูงสุดของแต่ละข้อเท่ากับ 5 หมายถึง มีผลในการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด และคะแนนต่ำสุดของแต่ละข้อเท่ากับ 1 หมายถึง ไม่ได้ผลในการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### การแปลความหมาย

ไม่ได้ผล	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้่วิธีการนี้ไม่มีผลในการจัดการกับอาการ
(1คะแนน)		ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเลย
เล็กน้อย	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้่วิธีการนี้มีผลในการจัดการกับอาการ
(2คะแนน)		ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเล็กน้อย
ปานกลาง	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้่วิธีการนี้มีผลในการจัดการกับอาการ
(3 คะแนน)		ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจปานกลาง
มาก	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้่วิธีการนี้มีผลในการจัดการกับอาการ
(4 คะแนน)		ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมาก
มากที่สุด	หมายถึง	ผู้ป่วยรับรู้่วิธีการนี้มีผลในการจัดการกับอาการ
(5 คะแนน)		ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าคะแนนตั้งแต่ 1 - 5 เป็นข้อคำถาม ด้านบวกทั้งหมด นำมาแบ่งเป็นช่วงคะแนนออกเป็น 3 ระดับ (ประคอง กรรณสูต, 2542) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย

1.00 - 2.33	หมายถึง	ประสิทธิผลของวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด หัวใจนี้อยู่ในระดับน้อย
2.34 - 3.66	หมายถึง	ประสิทธิผลของวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด หัวใจนี้อยู่ในระดับปานกลาง
3.67 - 5.00	หมายถึง	ประสิทธิผลของวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด หัวใจนี้อยู่ในระดับมาก

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

#### 1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และแบบสอบถามแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ปรีกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา และบริบทของงานวิจัยและ ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความครอบคลุมของเนื้อหาและการสื่อความหมายของข้อคำถาม โดยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 5 คน (Gray & Burns, 2021) ประกอบด้วย

- 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้ป่วยทางด้านอายุรศาสตร์หัวใจ จำนวน 1 คน
- 2) อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยอายุรศาสตร์หัวใจ จำนวน 2 คน
- 3) พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยอายุรศาสตร์หัวใจ จำนวน 2 คน

จากนั้นผู้วิจัยนำผลการตัดสินความตรงตามเนื้อหา โดยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาพิจารณาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) กำหนดค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) มากกว่าหรือเท่ากับ .80 (Polit, Beck, & Hungler, 2006) โดยคำนวณจากสูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

จำนวนคำถามทั้งหมด

และผู้วิจัยนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยปรับภาษาเพิ่มข้อความ เพื่อให้เกิดความชัดเจนของเนื้อหาโดยผลการตรวจและรายละเอียดการปรับแบบสอบถามดังนี้

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ค่า CVI = 1 ผ่านเกณฑ์ ไม่มีข้อเสนอแนะในการปรับแก้

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ค่า CVI = .95 ผ่านเกณฑ์ และมีข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับข้อความวิธีการจัดการอาการดังนี้

	ข้อความเดิม	ข้อความใหม่
1. วิธีการจัดการอาการ เจ็บแน่นหน้าอกในข้อที่ 1	อมยาใต้ลิ้น	พ่นหรืออมยาใต้ลิ้น
2. วิธีการจัดการอาการ เจ็บแน่นหน้าอกในข้อที่ 2	นอนพัก	นั่งหรือนอนพัก
3. วิธีการจัดการอาการปวดหลัง ในข้อที่ 3	จัดท่านอน	ให้ตัดออกเนื่องจากไม่ได้ระบุ วิธีการจัดการอาการที่ชัดเจน

## 2. การตรวจสอบค่าความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมาตรวจสอบความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน (Gray & Burns, 2021) ที่เข้ารับการติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้อ้อมาคำนวณหาค่าความเที่ยงด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) และใช้เกณฑ์ค่าที่ยอมรับได้ มากกว่าหรือเท่ากับ .70 (DeVellis, 2016) ได้ดังตารางต่อไปนี้

## ตารางที่ 1 การตรวจสอบค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม

มิติของแบบสอบถาม	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
1.แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	
1.1. มิติการเกิดอาการ	.85 (KR-20)
1.2 มิติความถี่	.85
1.3 มิติความรุนแรง	.87
1.4 มิติความทุกข์ทรมาน	.86
2. แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ	
2.1. การเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการ	.90 (KR-20)
2.2. ประสิทธิภาพวิธีการจัดการอาการ	.91

### การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยการเสนอโครงการวิจัยผ่านคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ ทั้งหมด 3 แห่ง ได้แก่ 1) คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 2) คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ และ 3) คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 3 โรงพยาบาล ได้แก่ 1) โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 2) โรงพยาบาลตำรวจ และ 3) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และเมื่อได้รับการรับรองโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ทั้งหมด 3 แห่งแล้ว และผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากผู้อำนวยการในแต่ละโรงพยาบาล ผู้วิจัยจึงจะดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ตรงกับคุณสมบัติที่กำหนด ซึ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะได้รับการชักชวนให้เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและมอบเอกสารชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีการปิดบังหรือบิดเบือนความจริงใด ๆ และการตัดสินใจจะไม่มีผลต่อการรักษาตามปกติที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับ กรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยหรือมีคำถามเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงและตอบคำถามจนกลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจและเข้าร่วมการวิจัยโดยการสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างจะ

ได้รับการเคารพความเป็นส่วนตัวและข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการปกปิดเป็นความลับ ในกรณี  
ที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการปกปิด  
อยู่เสมอและผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม ทั้งนี้ผู้วิจัยขอความยินยอมและให้กลุ่มตัวอย่างทุกคน  
ลงลายมือชื่อในใบให้ความยินยอมการเข้าร่วมการวิจัยก่อนเข้าร่วมการวิจัยทุกครั้ง และหากกลุ่ม  
ตัวอย่างเกิดความไม่สะดวกใจหรือรู้สึกถูกรบกวน กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งออกจากการวิจัยได้  
ตลอดเวลา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นตอนเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้แก่ 1) โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล  
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช 2) โรงพยาบาลตำรวจ และ 3) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย  
เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัย ขอเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับ  
การพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อขอเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ  
ภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด

ตารางที่ 2 แสดงการรับรองการพิจารณาโครงการวิจัยจากโรงพยาบาลที่ทำการสุ่มเลือก

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	วันที่ผ่านและรับรอง โครงการวิจัย	เลขที่รับรอง
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัย นวมินทราธิราช (โรงพยาบาลวชิรพยาบาล)	13 กุมภาพันธ์ 2563	007/63
คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย)	21 กุมภาพันธ์ 2563	053/63
โรงพยาบาลตำรวจ	26 กุมภาพันธ์ 2563	จว.14/2563

## 2. ขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 หลังจากผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยนำโครงร่างการวิจัย และเครื่องมือชี้แจงต่อหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แก่ 1) โรงพยาบาลวชิรพยาบาล 2) โรงพยาบาลตำรวจ และ 3) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย ได้แก่ วัตถุประสงค์ วิธีการ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาเวชระเบียน รวมทั้งแนะนำผู้วิจัยให้พบกับผู้ป่วย

2.2 ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังขยายหลอดเลือดหัวใจที่มารับบริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด ใน 3 โรงพยาบาล ได้แก่ 1) โรงพยาบาลวชิรพยาบาล 2) โรงพยาบาลตำรวจ และ 3) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ในแต่ละวันที่ดำเนินการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้คัดกรองกลุ่มตัวอย่าง โดยพยาบาลประจำหน่วยเป็นผู้แนะนำผู้วิจัยกับผู้ป่วย ในระหว่างผู้ป่วยรอแพทย์ตรวจ หรือระหว่างผู้ป่วยรอใบนัดหลังจากแพทย์ตรวจเสร็จผู้วิจัยกล่าวแนะนำตัว ขออนุญาต และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดของการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงสิทธิ์ของผู้ป่วย

2.3 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามที่คุณสมบัติกำหนดเมื่อพบกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกล่าวแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ และเชิญชวนให้เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการอธิบายรายละเอียดการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามจนเข้าใจ และผู้วิจัยขอการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยในการขอศึกษาข้อมูลเวชระเบียน หากกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2.4 หลังจากได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามและขอความร่วมมือให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามเกี่ยวกับแบบสอบถามได้ตลอดเวลา

2.5 หลังจากกลุ่มตัวอย่างซักถามจนเข้าใจดีแล้ว ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตอบตามแบบสอบถาม ในสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัวและเสียงรบกวนน้อยที่สุด ใช้เวลาประมาณ 20 นาที หากในระหว่างการตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

2.6 เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จ ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบประเมิน หากพบว่าตอบคำถามไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบทันที โดยจะประเมินก่อนว่ากลุ่มตัวอย่างเจตนาที่จะไม่ตอบ หรือผ่านไปโดยไม่ตั้งใจหรือไม่ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะให้อิสระกับกลุ่มตัวอย่างในการตอบคำถามโดยไม่บังคับ รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

2.7 ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจำนวน 423 ฉบับ ได้ข้อมูลครบถ้วน และไม่มีข้อมูลสูญหาย

2.8 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาลงบันทึกในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

2.9 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 4 มิติ สำหรับมิติการเกิดอาการ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ส่วนอีก 3 มิติ คือ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และ มิติความทุกข์ทรมาน วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ข้อมูลการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด ด้านการเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ ส่วนด้านประสิทธิผลของวิธีการจัดการภายหลังการขยายหลอดเลือด วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ข้อมูลการเปรียบเทียบประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำแนกตาม 5 ตัวแปร วิเคราะห์ดังนี้

4.1 ตัวแปรเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย และการสูบบุหรี่ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test

4.2 ตัวแปรโรคร่วม วิเคราะห์ด้วยสถิติ ANOVA

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ (Descriptive comparative study) เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม มีอายุระหว่าง 30 - 59 ปี ที่เข้ารับการติดตามการรักษาภายใน 6 เดือนภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในแผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จำนวน 141 คน โรงพยาบาลตำรวจจำนวน 141 คน และ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 141 คน รวมทั้งสิ้น 423 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 3 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และ 3) แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำอธิบาย ได้ผลการวิเคราะห์ออกมาเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัว สิทธิในการรักษา น้ำหนัก ส่วนสูง จำนวนเส้นของการตีบของหลอดเลือดหัวใจ ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้ วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับ และยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 - 4

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วน มิติความถี่ มิติความรุนแรง และ มิติความทุกข์ทรมาน ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงผลการวิเคราะห์ใน ตารางที่ 5 - 9

ส่วนที่ 3 วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ แสดงผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 10



ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม โดยตัวแปรเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย และการสูบบุหรี่ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test สำหรับตัวแปรโรคร่วม วิเคราะห์ด้วยสถิติ One Way ANOVA แสดงผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 11 - 12

### ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ (n =423 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	315	74.5
หญิง	108	25.5
<b>อายุ (ปี)</b>		
30 - 39 ปี	3	0.7
40- 49 ปี	49	11.6
50 - 59 ปี	371	87.7
$\bar{X} = 54.71, SD = 4.32, Min = 36 \text{ ปี}, Max = 59 \text{ ปี}$		
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	36	8.5
สมรส	376	88.9
หม้าย	3	0.7
หย่า	5	1.2
แยกกันอยู่	3	0.7

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่เคยเข้ารับการศึกษ	7	1.7
ประถมศึกษา	74	17.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	22	5.2
มัธยมศึกษาตอนปลาย	100	23.6
ปวส / ปวช / อนุปริญญา	40	9.5
ปริญญาตรี	162	38.3
ปริญญาโท	17	4.0
ปริญญาเอก	1	0.2
<b>อาชีพ</b>		
ไม่ได้ทำงาน	37	8.7
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	176	41.6
ธุรกิจ/ค้าขาย	102	24.1
รับจ้าง	78	18.4
พนักงานบริษัท	26	6.1
อาชีพอิสระ	4	0.9
<b>รายได้ (บาท/เดือน)</b>		
ไม่มีรายได้	28	6.6
4,000 - 10,000 บาท/เดือน	98	23.1
10,001 - 30,000 บาท/เดือน	149	35.1
30,001 - 50,000 บาท/เดือน	120	28.3
50,001 - 100,000 บาท/เดือน	24	5.7
มากกว่า 100,000 บาท/เดือน	5	1.2
$\bar{x} = 30,402.57$ $SD = 26,737.13$ , $min=4,000$ , $max=300,000$		

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>สิทธิการรักษา</b>		
สวัสดิการข้าราชการ	201	47.5
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	161	38.1
จ่ายค่ารักษาพยาบาลเอง	9	2.1
ประกันสังคม	51	12.0
ประกันชีวิต	1	0.2
<b>ดัชนีมวลกาย (Kg/m<sup>2</sup>)</b>		
BMI ≤ 18.4 (ผอม)	10	2.4
BMI 18.5 – 22.9 (ปกติ)	147	34.8
BMI ≥ 23.0 (อ้วน)	266	62.9
$\bar{X}$ = 24.82, SD = 3.83, min = 15.90, max = 47.48		
<b>การสูบบุหรี่</b>		
ไม่เคยสูบบุหรี่	183	43.3
สูบบุหรี่	240	56.7
เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว	181	75.4
สูบบุหรี่จนถึงวันที่ตอบแบบสอบถาม	59	24.6
ระยะเวลาที่สูบบุหรี่ จนถึงวันที่ตอบแบบสอบถาม		
1 - 10 ปี	3	5.1
11 - 20 ปี	14	23.7
มากกว่า 20 ปี	42	71.2
$\bar{X}$ = 29.14, SD = 8.84, min = 1, max = 50		
จำนวนบุหรี่ที่สูบใน 1 วัน (มวน)		
1 - 10 มวนต่อวัน	18	30.5
11 - 20 มวนต่อวัน	35	59.3
มากกว่า 20 มวนต่อวัน	6	10.2
$\bar{X}$ = 16.85, SD = 8.96, min = 1, max = 40		

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การดื่มแอลกอฮอล์</b>		
ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์	205	48.5
ดื่มแอลกอฮอล์	218	51.5
เคยดื่มแอลกอฮอล์แต่เลิกแล้ว	174	79.8
ดื่มแอลกอฮอล์จนถึงวันที่ตอบแบบสอบถาม	44	20.2
ระยะเวลาที่ดื่มแอลกอฮอล์ (ปี)		
1 - 10 ปี	4	9.1
11- 20 ปี	18	40.9
มากกว่า 20 ปี	22	50
$\bar{X} = 24.84$ , SD = 8.21, min 5, max 40		
ความถี่ในการดื่มแอลกอฮอล์		
เดือนละครั้งหรือน้อยกว่า	21	47.7
2 - 4 ครั้ง ต่อเดือน	3	6.8
2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์	13	29.6
ทุกวัน	7	15.9
ชนิดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ดื่มเป็นประจำ		
เบียร์ 5 %	29	65.9
เหล้าสี	13	29.5
สุราขาว 28 ดีกรี	1	2.3
บรั่นดี	1	2.3
ปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มใน 1 วัน (แก้ว)		
1 - 5 แก้วต่อวัน	35	79.6
6 - 10 แก้วต่อวัน	6	13.6
มากกว่า 10 แก้วต่อวัน	3	6.8
$\bar{X} = 3.93$ , SD = 4.938, min =1, max= 20		

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 74.5 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 ถึง 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 87.7 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.9 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.3 ประกอบอาชีพรับราชการ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมาคือ ธุรกิจ/ค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 24.1 มีรายได้อยู่ช่วง 10,001 - 30,000 บาท/เดือน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.1 รองลงมาคือ 30,001 - 50,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 28.3 ใช้สิทธิการรักษาสวัสดิการข้าราชการ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.5 รองลงมาคือ สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็นร้อยละ 38.1 ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ  $23 \text{ Kg/m}^2$  คิดเป็นร้อยละ 62.9 ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 56.7 และส่วนใหญ่การดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 51.5

**ตารางที่ 4** แสดงจำนวน และร้อยละ ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ข้อมูลเกี่ยวกับโรคร่วม จำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับ และยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (n = 423 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ข้อมูลเกี่ยวกับโรคร่วม</b>		
ไม่มีโรคร่วม	48	11.6
โรคร่วม 1 โรค	104	24.6
โรคร่วม $\geq 2$ โรค	271	63.8
<b>จำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ</b>		
1 เส้น	123	29.1
2 เส้น	139	32.9
3 เส้น	161	38.1
<b>ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ</b>		
บริเวณข้อมือ	238	56.3
บริเวณขาหนีบ	185	43.7
<b>จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน</b>		
1 เส้น	248	58.6
2 เส้น	157	37.1
3 เส้น	18	4.3

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับ</b>		
ทำบอลลูนอย่างเดียว	22	5.2
การใส่ขดลวด	401	94.8
<b>ยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ</b>		
3 ชนิด	6	1.4
4 ชนิด	279	66.0
5 ชนิด	138	32.6

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคร่วมมากกว่า 2 โรค คิดเป็นร้อยละ 63.8 มีจำนวนเส้นเลือดหัวใจที่ตีบมากที่สุด จำนวน 3 เส้น คิดเป็นร้อยละ 38.1 รองลงมาคือจำนวน 2 เส้น คิดเป็น ร้อยละ 32.9 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจบริเวณข้อมือ คิดเป็นร้อยละ 56.1 ส่วนใหญ่มีจำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน 1 เส้น คิดเป็นร้อยละ 58.6 ส่วนใหญ่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีการใส่ขดลวด คิดเป็นร้อยละ 94.8 และส่วนใหญ่ได้รับยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจจำนวน 4 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 66.0

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในมิติการเกิดอาการ ของการรับรู้อาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติการเกิดอาการ	
	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิดอาการ	200	47.3
เกิดอาการ	223	52.7
<b>อาการหลัก</b>		
1. รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย	151	67.7
2. เจ็บแน่นหน้าอก	84	37.7
3. วิตกกังวล	41	18.4
4. หายใจลำบาก	38	17.0
5. นอนไม่หลับ	38	17.0
6. ใจสั่น	28	12.6
7. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป	22	9.9
8. เบื่ออาหาร	21	9.4
9. ปวดหลัง	15	6.7
10. ปวดแผลบริเวณที่แทงเข็ม	15	6.7
11. ชาบวม	15	6.7
12. รู้สึกเบื่อไม่ยอมทำอะไร	7	3.1
13. กระวนกระวายใจ	7	3.1

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติการเกิดอาการ	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>อาการอื่น ๆ</b>		
14. จุกแน่นใต้ลิ้นปี่	15	6.7
15. เวียนศีรษะ/มึนศีรษะ	12	5.4
16. วูบ/หน้ามืด/เป็นลม	6	2.7
17. อาเจียน	3	1.4
18. คลื่นไส้	3	1.4
19. เจ็บชายโครงซ้าย	3	1.4
20. ปวดเมื่อยตามร่างกาย	3	1.4
21. ไอ	2	0.9
22. ท้องเสีย	1	0.4
23. เจ็บใต้ราวนมซ้าย	1	0.4
24. หมดหวัง	1	0.4

หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่าง 1 คนรับรู้อาการที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 1 อาการ

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 และมีการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด 24 อาการ แบ่งเป็นอาการหลัก 13 อาการ โดยอาการหลักที่พบภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ 5 อันดับแรกที่เกิดมากที่สุด ได้แก่ 1) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 2) เจ็บแน่นหน้าอก จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 3) วิตกกังวล จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 4) หายใจลำบาก และ 5) นอนไม่หลับ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังได้รายงานอาการอื่น ๆ อีก 11 อาการ ดังนี้ 1) จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 2) เวียนศีรษะ/มึนศีรษะ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4 3) วูบ/หน้ามืด/เป็นลม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 4) อาเจียน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 5) คลื่นไส้ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 6) เจ็บชายโครงซ้าย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 7) ปวดเมื่อยตามร่างกาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 8) ไอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9 9) ท้องเสีย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 10) เจ็บใต้ราวนมซ้ายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 และ 11) หมดหวัง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4



ตารางที่ 6 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ในมิติความถี่ 5 อันดับแรก ของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติความถี่ของอาการ (จำนวน)				$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
	น้อยมาก	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอดเวลา		
<b>อาการหลัก</b>						
1. ชาบวม	3	0	4	8	3.13 ± 1.19	มาก
2. เบื่ออาหาร	2	3	7	9	3.10 ± 1.00	มาก
3. ปวดหลัง	1	5	7	2	2.67 ± .82	ปานกลาง
4. นอนไม่หลับ	2	15	17	4	2.61 ± .76	ปานกลาง
5. กระวนกระวายใจ	0	4	2	1	2.57 ± .79	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 ผลการศึกษา พบว่าการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด 5 อันดับแรกของอาการหลัก ได้แก่ 1) ชาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) 2) เบื่ออาหาร เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.10 \pm 1.00$ ) 3) ปวดหลัง เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.67 \pm .82$ ) 4) นอนไม่หลับ เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.61 \pm .76$ ) และ 5) กระวนกระวายใจ เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.57 \pm .79$ )

ตารางที่ 7 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างใน มิติความรุนแรง 5 อันดับแรกของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติความรุนแรงของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
<b>อาการหลัก</b>							
1. เบื่ออาหาร	0	7	8	4	2	3.05 ± .97	ปานกลาง
2. นอนไม่หลับ	1	12	18	6	1	2.84 ± .82	ปานกลาง
3. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป	0	9	9	3	1	2.82 ± .85	ปานกลาง
4. หายใจลำบาก	0	12	22	3	1	2.82 ± .69	ปานกลาง
5. วิตกกังวล	4	9	22	4	2	2.78 ± .94	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 ผลการศึกษา พบว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่าง รายงานความรุนแรงมากที่สุด 5 อันดับแรกของอาการหลัก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.84 \pm .82$ ) 3) อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .69$ ) 4) หายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .85$ ) และ 5) วิดกกังวล กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.78 \pm .94$ )

**ตารางที่ 8** แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในมิติความทุกข์ทรมาน 5 อันดับแรก ตามการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติความทุกข์ทรมานของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
	ไม่มี	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. เบื่ออาหาร	0	7	8	4	2	3.05 ± .97	ปานกลาง
2. นอนไม่หลับ	1	13	17	6	1	2.82 ± .83	ปานกลาง
3. วิดกกังวล	4	9	22	4	2	2.78 ± .96	ปานกลาง
4. หายใจลำบาก	1	13	20	3	1	2.74 ± .76	ปานกลาง
5. รู้สึกเบื่อไม่ อยากทำอะไร	2	2	1	2	0	2.71 ± 1.70	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 ผลการศึกษา พบว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่าง รายงานความทุกข์ทรมานมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .83$ ) 3) วิดกกังวล กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.78 \pm .96$ ) 4) หายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.74 \pm .76$ ) และ 5) รู้สึกเบื่อไม่อยากทำอะไร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.71 \pm 1.70$ )

**ตารางที่ 9** แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การมีอาการ ในมิติความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลัง การขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลัง การขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติ ความถี่		การ แปลผล	มิติความ รุนแรง		การ แปลผล	มิติความ ทุกข์ทรมาน		การ แปลผล
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD	
1. ขาบวม	3.13	1.19	มาก	2.40	.91	ปานกลาง	2.27	.96	น้อย
2. เบื่ออาหาร	3.10	1.00	มาก	3.05	.97	ปานกลาง	3.05	.97	ปานกลาง
3. ปวดหลัง	2.67	.82	ปานกลาง	2.47	.74	ปานกลาง	2.47	.74	ปานกลาง
4. นอนไม่หลับ	2.61	.76	ปานกลาง	2.84	.82	ปานกลาง	2.82	.83	ปานกลาง
5. กระวนกระวายใจ	2.57	.79	ปานกลาง	2.71	1.38	ปานกลาง	2.71	1.38	น้อย

คะแนนรวมของประสบการณ์การมีอาการ  $\bar{X} = 20.38$  (SD= 18.84) อยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 9 ผลการศึกษา พบว่า การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด คือ ขาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงมากที่สุด คือ เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) และการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานมากที่สุด คือ เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) ส่วนคะแนนรวมของประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 20.38$ , SD = 18.84)

ส่วนที่ 3 วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ  
 ตารางที่ 10 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของวิธีการจัดการอาการ  
 ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 3 อันดับแรก จำแนกตามมิติการเกิด  
 อาการ

อาการภายหลังการขยาย หลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการจัดการ อาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่	เล็ก	ปาน	มาก	มาก		
		ได้ผล	น้อย	กลาง	ที่สุด			
<b>1. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย</b>	<b>151 (67.7)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. นิ่งหรือนอนพัก	130 (86.1)	5	2	20	58	45	4.05±.96	มาก
2. นอนพักในระหว่างวัน	11 (7.3)	0	2	3	4	2	3.55±1.03	ปานกลาง
3. ไปรับการรักษา พยาบาลที่ สถานพยาบาล	7 (4.6)	0	0	0	3	4	4.57±.54	มาก
4. ออกกำลังกายเบาๆ	6 (4.0)	0	0	3	2	1	3.67±.82	มาก
5. หยุดกิจกรรม	6 (4.0)	0	0	0	4	2	4.33±.52	มาก
<b>2. เจ็บแน่นหน้าอก</b>	<b>84 (37.7)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. นิ่งหรือนอนพัก	53 (63.1)	0	2	8	26	17	4.09±.79	มาก
2. อมยาอมใต้ลิ้น	38 (45.2)	3	1	4	1	13	3.95±1.14	มาก
3. ไปรับการรักษา พยาบาลที่สถาน พยาบาล	14 (16.7)	0	0	2	6	6	4.29±.73	มาก
4. หยุดทำกิจกรรม	7 (8.3)	0	0	1	3	3	4.29±.76	มาก
5. เดินผ่อนคลาย	2 (2.2)	0	0	0	1	1	4.50±.71	มาก

ตารางที่ 10 (ต่อ)

อาการภายหลังการขยาย หลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการจัดการ อาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด		
<b>3. วิตกกังวล</b>	<b>41(18.4)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. สร้างกำลังใจให้ตัวเอง	13 (31.7)	2	2	2	3	6	3.85±1.46	มาก
2. พุดคุยระบายความ รู้สึกกับคนใกล้ชิด	10 (23.4)	0	0	2	6	2	4.00±.67	มาก
- ลูก	7 (70.0)	0	0	1	4	2	4.14±.69	มาก
- ครอบครัว	3 (30.0)	0	0	1	2	0	3.67±.56	มาก
3. นอนพักผ่อน	7 (17.1)	1	0	0	2	4	4.14±.69	มาก
4. ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น	5 (12.2)	0	0	1	2	2	4.20±.84	มาก
- สวดมนต์	4 (80.0)	0	0	1	2	1	4.00±.82	มาก
- สวดมนต์ ร่วมกับ ทำบุญและขอพรสิ่ง ศักดิ์สิทธิ์	1 (20.0)	0	0	0	0	1	5.00	-
5. ไปรับการรักษา พยาบาลที่สถาน พยาบาล	5 (12.2)	1	0	0	2	2	3.80±1.64	มาก

จากตารางที่ 10 ผลการศึกษา พบว่า วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 3 อันดับแรก คือ 1) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานส่วนใหญ่ จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 86.1 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.05 \pm .96$ ) 2) เจ็บแน่นหน้าอก เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการเป็นลำดับที่สอง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 63.1 และประสิทธิผลของการจัดการอาการ

อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.09 \pm 1.79$ ) และ 3) วิटकกังวล เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการมากที่สุดเป็นลำดับที่สาม จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการสร้างกำลังใจให้ตัวเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.7 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.85 \pm 1.46$ )

**ตารางที่ 11** การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร

ตัวแปร	ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ		ค่าสถิติ	p-value
	$\bar{X}$	SD		
<b>เพศ</b>				
หญิง (n = 70)	25.80	23.10	t = 2.59	.01
ชาย (n = 153)	17.90	16.01		
<b>อายุ (ปี)</b>				
≤ 49 ปี (n = 27)	15.89	14.51	t = 1.32	.19
≥ 50 ปี (n = 196)	21.00	19.31		
<b>ดัชนีมวลกาย (kg/m<sup>2</sup>)</b>				
≤ 22.9 (n = 85)	22.64	19.16	t = 1.41	.16
≥ 23.0 (n = 138)	18.99	18.57		
<b>การสูบบุหรี่</b>				
ไม่สูบบุหรี่ (n = 102)	22.42	20.36	t = 1.49	.14
สูบบุหรี่ (n = 121)	18.66	17.34		
<b>โรคร่วม</b>				
ไม่มีโรคร่วม (n = 23)	15.39	13.27	F = 1.47	.23
1 โรค (n = 47)	18.40	17.88		
≥ 2 โรค (n = 153)	21.74	19.72		

จากตารางที่ 12 ผลการศึกษา พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 25.80 (SD = 23.10) ส่วนเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 17.90 (SD = 16.01) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศ

ชายมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.59$ ,  $df = 100.49$ ,  $p = .01$ ) โดย เพศหญิงประสบการณ์การมีอาการมากกว่า เพศชาย

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 15.89 ( $SD = 14.51$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 21.00 ( $SD = 19.31$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และ อายุ  $\geq 50$  ปี มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.32$ ,  $df = 221$ ,  $p = .19$ )

สำหรับดัชนีมวลกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9 \text{ kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 22.64 ( $SD = 19.16$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 22.9 \text{ kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 18.99 ( $SD = 19.31$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9 \text{ kg/m}^2$  และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.41$ ,  $df = 221$ ,  $p = .16$ )

ส่วนการสูบบุหรี่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 22.42 ( $SD = 20.36$ ) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 18.66 ( $SD = 17.34$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และสูบบุหรี่มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.49$ ,  $df = 221$ ,  $p = .14$ )

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม มีค่าเฉลี่ยประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 15.39 ( $SD = 13.27$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม 1 โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 18.40 ( $SD = 17.88$ ) และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรค  $\geq 2$  โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 21.74 ( $SD = 19.72$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ One Way ANOVA พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.47$ ,  $df = 220$ ,  $p = .23$ )

**ตารางที่ 12** การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ แยกเป็นรายมิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร

ตัวแปร	มิติการเกิดอาการ			มิติความถี่			มิติความรุนแรง			มิติความทุกข์รบกวน		
	$\bar{x}$	SD	ค่าสถิติ	$\bar{x}$	SD	ค่าสถิติ	$\bar{x}$	SD	ค่าสถิติ	$\bar{x}$	SD	ค่าสถิติ
<b>เพศ</b>												
หญิง (n = 70)	2.91	2.28	t=2.52*	7.20	6.61	t=2.71*	7.87	7.37	t=2.43*	7.81	7.22	t=2.53*
ชาย (n = 153)	2.14	1.74		4.84	4.61		5.52	5.05		5.41	4.94	
<b>อายุ (ปี)</b>												
≤ 49 ปี (n = 27)	1.89	1.67	t=1.42	4.44	4.68	t=1.16	4.81	4.24	t=1.34	4.74	4.18	t=1.34
≥ 50 ปี (n = 196)	2.45	1.98		5.73	5.50		6.45	6.14		6.36	6.02	
<b>ดัชนีมวลกาย (Kg/m<sup>2</sup>)</b>												
≤ 22.9 (n = 85)	2.53	1.82	t =.86	6.14	5.41	t=1.22	7.02	6.12	t=1.51	6.94	6.09	t=1.59
≥ 23.0 (n = 138)	2.30	2.03		5.23	5.40		5.78	5.83		5.68	5.67	
<b>การสูบบุหรี่</b>												
ไม่สูบบุหรี่ (n = 102)	2.58	2.05	t=1.36	6.19	5.79	t=1.55	6.86	6.50	t=1.40	6.79	6.38	t=1.49
สูบบุหรี่ (n = 121)	2.22	1.86		5.07	5.04		5.74	5.44		5.63	5.33	
<b>โรคร่วม</b>												
ไม่มีโรคร่วม (n = 23)	1.83	1.83	F=1.52	3.78	2.98	X <sup>2</sup> =3.20	4.91	4.36	F=1.32	4.87	4.39	F=1.30
1 โรค (n = 47)	2.21	1.79		5.19	5.31		5.53	5.52		5.47	5.53	
≥ 2 โรค (n = 153)	2.52	2.01		5.97	5.68		6.68	6.27		6.57	6.11	

\*P &lt; .05



จากตารางที่ 12 ผลการศึกษา พบว่า เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.91 (SD = 2.28) ส่วนเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.14 (SD = 1.74) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชายมีมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.52, df = 107.23, p = .001$ ) โดยเพศหญิงมีมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเพศชาย เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 7.20 (SD = 6.61) ส่วนเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 4.84 (SD = 4.61) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย มีมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.71, df = 100.82, p = .01$ ) โดยเพศหญิงมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเพศชาย เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 7.87 (SD = 7.37) ส่วนเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.52 (SD = 5.05) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชายมีมิติความรุนแรงอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.43, df = 99.64, p = .02$ ) โดยเพศหญิงมิติความรุนแรงมากกว่าเพศชาย เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 7.81 (SD = 7.22) ส่วนเพศชายมีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.41 (SD = 4.94) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงและเพศชาย มีมิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.53, df = 99.6, p = .01$ ) โดยเพศหญิงมิติความทุกข์ทรมานมากกว่าเพศชาย

อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี ค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 1.89 (SD = 1.67) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.45 (SD = 1.98) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $> 50$  ปี มีมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.42, df = 221, p = .16$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 4.44 (SD = 4.68) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.73 (SD = 5.50) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่กลุ่ม

ตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีมติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.16$ ,  $df = 221$ ,  $p = .25$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 4.81 (SD = 4.24) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 6.45 (SD = 6.14) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีมติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.34$ ,  $df = 221$ ,  $p = .18$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 4.74 (SD = 4.18) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 6.36 (SD = 6.02) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีมติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.35$ ,  $df = 221$ ,  $p = .18$ )

สำหรับดัชนีมวลกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$   $\text{kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนคะแนนประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการ เท่ากับ 2.53 (SD = 1.82) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23$   $\text{kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.30 (SD = 2.03) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$   $\text{kg/m}^2$  และดัชนีมวลกาย  $\geq 23$   $\text{kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = .86$ ,  $df = 221$ ,  $p = .39$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$   $\text{kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 6.14 (SD = 5.41) ส่วนดัชนีมวลกาย  $\geq 23$   $\text{kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.23 (SD = 5.04) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $< 23$   $\text{kg/m}^2$  และดัชนีมวลกาย  $\geq 23$   $\text{kg/m}^2$  มีมติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.22$ ,  $df = 221$ ,  $p = .22$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $< 23$   $\text{kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 7.02 (SD = 6.12) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23$   $\text{kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิตีความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.78 (SD = 5.83) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า ดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$   $\text{kg/m}^2$  และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23$   $\text{kg/m}^2$

มีมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.51$ ,  $df = 221$ ,  $p = .13$ ) กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9 \text{ kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 6.95 ( $SD = 6.11$ ) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ 5.67 ( $SD = 5.66$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $< 23 \text{ kg/m}^2$  และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  มิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.59$ ,  $df = 221$ ,  $p = .11$ )

ส่วนการสูบบุหรี่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.58 ( $SD = 2.05$ ) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.22 ( $SD = 1.86$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และสูบบุหรี่มีมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.36$ ,  $df = 221$ ,  $p = .18$ ) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 6.19 ( $SD = 5.79$ ) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.07 ( $SD = 5.04$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และสูบบุหรี่มีมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.55$ ,  $df = 221$ ,  $p = .12$ ) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรง เท่ากับ 6.86 ( $SD = 6.50$ ) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรง เท่ากับ 5.74 ( $SD = 5.44$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และสูบบุหรี่มีมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.40$ ,  $df = 221$ ,  $p = .16$ ) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความทุกข์ทรมาน เท่ากับ 6.79 ( $SD = 6.38$ ) ส่วนการสูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความทุกข์ทรมาน เท่ากับ 5.63 ( $SD = 5.33$ ) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และ สูบบุหรี่มีมิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.49$ ,  $df = 221$ ,  $p = .14$ )

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม ค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 1.83 (SD = 1.83) กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม 1 โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.21 (SD = 1.79) และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรค  $\geq 2$  โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 2.52 (SD = 2.01) ผลการทดสอบด้วยสถิติ One Way ANOVA พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.52$ ,  $df = 220$ ,  $p = .22$ )

กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 1.83 (SD = 1.83) กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม 1 โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 3.78 (SD = 2.98) และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรค  $\geq 2$  โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.97 (SD = 5.68) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Kruskal-Wallis Test พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีมิติความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $X^2 = 3.20$ ,  $df = 2$ ,  $p = .20$ )

กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม ค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 4.91 (SD = 4.36) กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม 1 โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.19 (SD = 5.31) และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรค  $\geq 2$  โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.53 (SD = 5.52) ผลการทดสอบด้วยสถิติ One Way ANOVA พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.32$ ,  $df = 220$ ,  $p = .27$ )

กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม ค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 4.87 (SD = 4.39) กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม 1 โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 5.47 (SD = 5.53) และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรค  $\geq 2$  โรค มีค่าเฉลี่ยคะแนนมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 6.57 (SD = 6.11) ผลการทดสอบด้วยสถิติ One Way ANOVA พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีมิติความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.30$ ,  $df = 220$ ,  $p = .28$ )

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ (Descriptive comparative study) เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ

1. เพื่อศึกษาอัตราการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อศึกษาประสบการณ์อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน
3. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
4. เพื่อเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ อายุระหว่าง 30-59 ปี ที่เข้ารับการติดตามการรักษาภายใน 6 เดือนภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในแผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลศิริพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 423 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในช่วงระหว่าง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ถึง กันยายน พ.ศ. 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ แบบสอบถามในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 1 ส่วนค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ .95 และนำเครื่องมือ

ที่ใช้ในการวิจัยมาตรวจสอบความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมีคุณสมบัติเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่ มาติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือดโรงพยาบาลตำรวจ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach' alpha coefficient) และ ค่า KR-20 ของแบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน ได้เท่ากับ .85, .85, .87 และ .86 ตามลำดับ ส่วนแบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้เท่ากับ .90 และ .91 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ข้อมูลวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ด้านการเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการ และด้านประสิทธิผลของวิธีการจัดการภายหลังการขยายหลอดเลือดวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ข้อมูลการเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร วิเคราะห์ดังนี้

4.1 ตัวแปรเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย และการสูบบุหรี่ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test

4.2 ตัวแปรโรคร่วม วิเคราะห์ด้วยสถิติ One Way ANOVA

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 423 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 74.5 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 ถึง 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 87.7 มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 88.9 มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 38.3 เกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 41.6 มากกว่าหนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่างมีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001 - 30,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 35.1 เกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างใช้สิทธิการรักษาสวัสดิการข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 47.5 กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน คือ ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ  $23 \text{ kg/m}^2$  คิดเป็นร้อยละ 62.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 56.7 และดื่มแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 51.5

ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับโรคร่วม ประวัติการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวนของการตีบของหลอดเลือดหัวใจ ตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคร่วมมากกว่า 2 โรค คิดเป็นร้อยละ 63.8 มากกว่าหนึ่งในสามของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ จำนวน 3 เส้น คิดเป็นร้อยละ 38.1 กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งมีตำแหน่งของการใส่สายสวนหัวใจ คือ ตำแหน่งบริเวณข้อมือ คิดเป็นร้อยละ 56.1 และมีจำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันมากที่สุดจำนวน 1 เส้น คิดเป็น ร้อยละ 58.6 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีการใส่ขดลวด คิดเป็นร้อยละ 94.8 และและได้รับยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจส่วนใหญ่ 4 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 66.0

### 2. ประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจใน 4 มิติ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน

**มิติการเกิดอาการ** พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้งหมด 24 อาการ แบ่งเป็นอาการหลัก 13 อาการ โดยอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจหลัก 5 อันดับแรกที่เกิดมากที่สุด ได้แก่ 1) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 2) เจ็บแน่นหน้าอก จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 3) วิดกกังวล จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 4) หายใจลำบากและ และนอนไม่หลับ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 และ 5) ใจสั่น จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 12.6 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังได้รายงานอาการอื่น ๆ อีก 11 อาการ ดังนี้ 1) จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 2) เวียนศีรษะ/มึนศีรษะ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 5.4 3) วูบ/หน้ามืด/เป็นลม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7

4) อาเจียน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 5) คลื่นไส้จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 6) เจ็บชายโครงซ้าย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 7) ปวดเมื่อยตามร่างกาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 8) ไอ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9 9) ท้องเสีย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 10) เจ็บใต้ราวนมซ้ายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4 และ 11) หมดหวัง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.4

มิติตามความถี่ พบว่าการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด 5 อันดับแรกของอาการหลัก ได้แก่ 1) ขาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) 2) เบื่ออาหาร เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.10 \pm 1.91$ ) 3) ปวดหลัง เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.67 \pm .82$ ) 4) นอนไม่หลับ เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.61 \pm .76$ ) และ 5) กระวนกระวายใจ เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.57 \pm .79$ )

มิติตามความรุนแรง พบว่าการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงมากที่สุด 5 อันดับแรกของอาการหลัก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.84 \pm .82$ ) 3) อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .69$ ) 4) หายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .85$ ) และ 5) วิดกกังวล กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.78 \pm .94$ )

มิติตามความทุกข์ทรมาน พบว่าการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .83$ ) 3) วิดกกังวล กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.78 \pm .96$ ) 4) หายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.74 \pm .76$ ) 5) รู้สึกเบื่อไม่ยอมทำอะไร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.71 \pm 1.70$ )

คะแนนรวมของประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 20.38$ ,  $SD = 18.84$ )



### 3. วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตามมิติการเกิดอาการ 3 อันดับแรก พบว่าวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 3 อันดับแรก คือ 1) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานส่วนใหญ่ จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 86.1 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.05 \pm 0.96$ ) 2) เจ็บแน่นหน้าอก เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการเป็นลำดับที่สอง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 63.1 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.09 \pm 0.79$ ) และ 3) วิตกกังวล เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการมากที่สุดเป็นลำดับที่สาม จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการสร้างกำลังใจให้ตัวเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.7 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.85 \pm 1.46$ ) รองลงมาคือ พุดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด คิดเป็นร้อยละ 23.4 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.00 \pm 0.67$ )

### 4. การเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

จากการศึกษาเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำแนกตาม 5 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม พบว่า มีเพียงตัวแปรเดียว คือ ตัวแปรเพศที่มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### อภิปรายผล

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบบรรยายเชิงเปรียบเทียบ (Descriptive comparative study) เพื่อการศึกษาประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรวมทั้งเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือด

เลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และ โรคร่วม ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

### **วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาอัตราการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ**

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 52.7 เนื่องจากการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็นวิธีการนำท่อขนาดเล็กเข้าไปทางท่อนำสายสวนโดยเจาะหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือ ข้อพับแขน หรือขาหนีบ เพื่อเปิดหลอดเลือดหัวใจตรงตำแหน่งที่มีการตีบ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Barnason et al. (2006) ที่ศึกษารูปแบบการติดตามการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดขึ้นได้ร้อยละ 73.0 นอกจากนี้การศึกษาของ Piva et al. (2014) ที่ศึกษาภาวะไม่สบายภายหลังใส่สายสวนหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบ หรือข้อมือ พบว่า ผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 65.8 และจากการศึกษาของ Barker et al. (2018) ที่ศึกษาการประเมินอาการ และความรู้สึกของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยมีการรับรู้อาการปวด หรือไม่สบายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 93

### **วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน**

**มิติการเกิดอาการ** จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียเป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 151 คิดเป็นร้อยละ 67.7 เนื่องจากความรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย เป็นอาการที่สามารถพบได้โดยทั่วไปภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ หัวใจ (Ayton et al., 2018; Duijndam et al., 2017) อาจเกิดจากผู้ป่วยที่เข้ารับการขยายหลอดเลือดหัวใจจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งยาบางชนิดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ เช่น กลุ่มยา Beta blocker สามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเหนื่อยง่าย เนื่องจากกลไกการออกฤทธิ์ของยา กลุ่ม Beta blocker มีผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางทำให้การหัวใจเต้นช้าลง ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีเพิ่มขึ้น (Farzam & Jan, 2021; Kalra et al., 2013; Ko et al., 2002) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วย นำไปสู่ความรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลียได้ (Ayton et al., 2018) ซึ่งการศึกษานี้

ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva et al. (2014) ที่ศึกษาภาวะไม่สุขสบายจากการให้ข้อมูลผู้ป่วย ภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบ หรือข้อมือ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงาน อาการปวดหลังภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.8 เนื่องจากการขยาย หลอดเลือดหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบทำให้ผู้ป่วยจะต้องนอนราบต่อเนื่องจากที่มีท่อใส่สายสวน หัวใจบริเวณขาหนีบทำการขยายหลอดเลือดหัวใจจึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังต้องนอนพักบนเตียง และถูกจำกัดกิจกรรมเป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมงภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คิดเป็นร้อยละ 69.2 นอกจากนี้การศึกษาของ Ayton et al. (2018) ที่ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการสำรวจ ผลการรักษาจากผู้ป่วยที่ติดตามภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงาน อาการนอนไม่หลับและเวียนศีรษะมากที่สุด เนื่องจากเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาโรคหัวใจ และจากการศึกษาของ Barker et al. (2018) ที่ศึกษาการประเมินอาการ และความรู้สึกของผู้ป่วย ภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ความรู้สึกไม่มีความสุขมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการรับรู้ อาการ หรือความรู้สึกของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในระยะเวลาช่วง 6 เดือนแรก มากที่สุด (OR = 0.42, 95% CI 0.34 - 0.51,  $p < .0001$ )

**มิตិความถี่** จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าขาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่ อยู่ในระดับมาก (Mean  $\pm$  SD = 3.13  $\pm$  1.19) เนื่องจากอาการนี้ที่เกิดจากปริมาณเลือดที่สูบน้ำคั่ง จากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ทำให้เลือดไปเลี้ยงที่ไตน้อยลง อัตราการกรองที่ไตลดน้อยลง เกิดการคั่ง ของเกลือและน้ำ ส่งผลให้เกิดเลือดคั่งในอวัยวะส่วนปลาย (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) หรืออาจเกิด จากภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาโรคหัวใจอย่างต่อเนื่อง ซึ่งยาบาง ชนิดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ เกิดอาการขาบวม (pedal edema) ได้ เช่น กลุ่มยาปิดกั้นช่อง แคลเซียม ซึ่งยาที่พบส่วนใหญ่ คือ ยา Amlodipine มีกลไกการออกฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดแดง ขยายตัวเพียงอย่างเดียว แต่ไม่มีผลต่อหลอดเลือดดำ เมื่อเลือดจากฝังหลอดเลือดแดงเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดแรงดันในหลอดเลือดฝอยสูงขึ้น ร่วมกับผนังหลอดเลือดฝอยเสียหายที่ยอมให้ของเหลว ซึมผ่านเพิ่มขึ้น ทำให้ของเหลวซึมผ่านเข้าสู่บริเวณรอบ ๆ เนื้อเยื่อเป็นจำนวนมาก จึงเป็นสาเหตุให้ ผู้ป่วยมีอาการขาบวม (pedal edema) (Handler, 2004; Sica, 2003; Zipes et al., 2019) นอกจากนี้ยังพบว่าสำหรับกลุ่มขยายหลอดเลือดโดยตรงจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบประสาท ซิมพาเทติก และระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรน ทำให้หัวใจเต้นช้าลง และมีอาการบวม บริเวณอวัยวะส่วนปลายเช่น ขา และเท้า (Cho & Atwood, 2002; Traves et al., 2013; Zipes et al., 2019) การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Barnason et al. (2006) ที่ศึกษารูปแบบการ ติดตามการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า อาการเหนื่อยล้า เป็นอาการที่ กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด นอกจากนี้การศึกษาของ Soh et al. (2019) ที่ศึกษาการ ติดตามผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่าอาการการนอนไม่หลับ เป็นอาการที่กลุ่ม

ตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด ร้อยละ 7 ภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ 30 วันหลังจำหน่ายกลับบ้าน และการศึกษาของนิตญา ฤทธิเพชร (2554) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง กลุ่มอาการ การจัดการตนเอง ค่านิยมด้านสุขภาพ ความเข้มแข็งในการมองโลก และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า อาการหุดหู่/เส้ำหมอง เป็นอาการที่มีความถี่ของการเกิดอาการมากที่สุด ( $\bar{X} \pm SD = 2.72 \pm 3.25$ )

**มิติความรุนแรง** จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอาการเบื่ออาหาร เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงมากที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) โดยอาการนี้อาจเกิดภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยอาจเกิดปฏิกิริยาการตอบสนองจากภาวะหลอดเลือดขยายตัว และหัวใจเต้นช้าลง ซึ่งเกิดจากการกระตุ้นของระบบซิมพาเทติกส่งผลให้ผู้ป่วยจะเกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน ภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Jing, Luan, & Li, 2014) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5.4 มีอาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 1.4 มีอาการคลื่นไส้ และอาเจียน รวมถึงการถูกรบกวนจากอาการเหนื่อยล้า (Falk, Patel, Swedberg, & Ekman, 2009) ประกอบกับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยเฉพาะถูกจำกัดการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคหัวใจ (พรทิพย์ ไพศาลธรรม และคณะ, 2561) เนื่องจากภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารที่มีเกลือต่ำ และไขมันต่ำ ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยมักชอบรับประทานอาหารที่มีรสจัด รวมถึงอาหารประเภทไขมันสูง เช่น อาหารประเภทผัด และทอด เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเบื่ออาหาร (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) การศึกษาในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Barnason et al. (2006) ศึกษารูปแบบการติดตามการฟื้นตัวของผู้ป่วยภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า อาการเหนื่อยล้า เป็นอาการที่พบความรุนแรงมากที่สุด ในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 และอาการชาบวม เป็นอาการที่พบความรุนแรงมากที่สุด ในสัปดาห์ที่ 4 นอกจากนี้การศึกษาของ Piva et al. (2014) ที่ศึกษาภาวะไม่สุขสบายของผู้ป่วยภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านทางบริเวณขาหนีบ หรือข้อมือ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงของอาการปวดหลังภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด และการศึกษาของนิตญา ฤทธิเพชร (2554) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง กลุ่มอาการ การจัดการตนเอง ค่านิยมด้านสุขภาพ ความเข้มแข็งในการมองโลก และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า อาการเจ็บแน่นหน้าอกเป็นอาการที่มีความรุนแรงมากที่สุด ( $\bar{X} \pm SD = 2.33 \pm 2.63$ )

**มิติความทุกข์ทรมาน** จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าเบื่ออาหาร เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานมากที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) ซึ่งอาการเบื่ออาหารยังเป็นอาการที่ผู้ป่วยระบุว่ามีความรุนแรงมากที่สุดด้วย เนื่องจากผู้ป่วยอาจเกิดปฏิกิริยาการ

ตอบสนองจากภาวะหลอดเลือดขยายตัว และหัวใจเต้นช้าลง ซึ่งเกิดจากการกระตุ้นของระบบซิมพาเทติกส่งผลให้ผู้ป่วยจะเกิดอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ และอาเจียน ภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Jing, Luan, & Li, 2014) นอกจากนี้อาจมีสาเหตุมาจากความวิตกกังวล รวมถึงภาวะการสูบฉีดเลือดออกจากหัวใจลดลง และการถูกรบกวนจากอาการเหนื่อยล้า (Falk, Patel, Swedberg, & Ekman, 2009) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตโดยเฉพาะถูกจำกัดการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคหัวใจ (พรทิพย์ ไพศาลธรรม และคณะ, 2561) เนื่องจากภายหลังจากการขยายหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้ปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารที่มีเกลือต่ำ และไขมันต่ำ ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยมักชอบรับประทานอาหารที่มีรสจัด รวมถึงอาหารประเภทไขมันสูง เช่น อาหารประเภทผัด และทอด เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเบื่ออาหาร (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนิตญา ฤทธิ์เพชร (2554) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง กลุ่มอาการ การจัดการตนเอง ค่านิยมด้านสุขภาพ ความเข้มแข็งในการมองโลก และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า อาการอ่อนเพลีย/เหนื่อยล้า เป็นอาการที่รบกวนทางด้านร่างกาย และความสุขในชีวิตมากที่สุด และจากการศึกษาของ Fredriksson-Larsson, Alsen, and Brink (2013) ที่ศึกษาผลกระทบจากอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามภายหลังจากการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย พบว่า อาการเหนื่อยล้าเป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความทุกข์ทรมาน และส่งผลเสียต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

### วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

วิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานว่านำมาใช้มากที่สุด 3 อันดับ เรียงจากมากไปน้อย คือ

1. **รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย** กลุ่มตัวอย่างเลือกส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพักมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.1 และกลุ่มตัวอย่างรายงานประสิทธิผลการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.05 \pm .96$ ) เนื่องมาจากการนั่งหรือนอนพักเป็นการหยุดพักร่างกายจากการทำกิจกรรมต่างๆ ทำให้รู้สึกสบาย และผ่อนคลาย ทำให้ร่างกายมีความต้องการพลังงานลดลง ลดการทำงานของหัวใจ ทำให้เกิดการขนส่งออกซิเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่างๆของร่างกายได้เพียงพอ ส่งผลให้ไม่เกิดการสะสมของกรดแลคติกภายในร่างกาย การหดตัวของกล้ามเนื้อทำงานได้เป็นปกติ ทำให้ผู้ป่วยจึงไม่เกิดอาการเหนื่อยล้าตามมา (Davis & Walsh, 2010) สอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงรัตน์ มนโรสง (2553) ที่ศึกษาพฤติกรรมการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการพักผ่อน ทั้งการนั่งพัก หรือนอนพักผ่อน มากที่สุดร้อยละ 96 เนื่องจากการนั่งหรือนอน

พักเป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ง่าย และทำได้ด้วยตนเองที่บ้าน สะดวก ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ และไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นเทคนิคการผ่อนคลายที่มีประโยชน์ และมีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งของการจัดการอาการแบบไม่ใช้ยา นอกจากนี้การศึกษาของวาสนา สุวรรณรัมย์ (2555) ที่ศึกษาการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการอาการโดยการนั่งหรือนอนพัก ซึ่งการนั่งหรือนอนพักเป็นการพักผ่อนร่างกายผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ง่าย และไม่มีข้อจำกัด เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้โดยไม่เกิดอาการรู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย หรือมีอาการที่ผิดปกติอย่างรุนแรง จึงเป็นเหตุผลให้ผู้ป่วยเลือกวิธีนี้มากที่สุด และการศึกษาของ อมรรรัตน์ กรเกษม และคณะ (2558) ที่ศึกษากลวิธีการจัดการอาการเหนื่อยล้าและในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าวิธีการนั่งหรือนอนพัก เป็นวิธีที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.6) เลือกปฏิบัติมากที่สุด และสามารถลดอาการเหนื่อยล้าได้ผลมากที่สุด

**2. เจ็บแน่นหน้าอก** กลุ่มตัวอย่างเลือกส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพักมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.1 และกลุ่มตัวอย่างรายงานประสิทธิผลการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.09 \pm .79$ ) อาจมีสาเหตุมาจากการนั่งหรือนอนพักเป็นการหยุดกิจกรรมต่างๆ ทำให้หัวใจได้พักไม่ทำงานหนัก ช่วยลดการใช้ออกซิเจน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้พักผ่อน เพื่อเพิ่มปริมาตรของออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อหัวใจ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของปฏิญญา สงวนพงษ์ (2552) ที่ศึกษาเรื่องการจัดการอาการเจ็บแน่นหน้าอกของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกวิธีการจัดการกับอาการเจ็บแน่นหน้าอกโดยวิธีไม่ใช้ยา คือ เมื่อมีอาการหยุดกิจกรรมทันที และการจัดการโดยใช้ยา คือ เมื่อมีอาการจะอมยาใต้ลิ้นมากที่สุด นอกจากนี้การศึกษาของนิตยา ฤทธิ์เพชร (2554) ได้ศึกษาการจัดการตนเองจากอาการเจ็บแน่นหน้าอกของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เลือกวิธีหยุดกิจกรรมที่ทำอยู่ทันทีมากที่สุดเนื่องจากผู้ป่วยสามารถทำได้ด้วยตนเองโดยไม่มีข้อจำกัด และการศึกษาของ Wee et al. (2015) ที่ศึกษาการลดอาการเจ็บแน่นหน้าอกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีการรักษาด้วยยา พบว่า การรักษาด้วยยาขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อลดภาวะขาดออกซิเจน และช่วยให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างของร่างกายได้ดีขึ้น

**3. วิดกกังวล** กลุ่มตัวอย่างเลือกส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดการอาการด้วยการสร้างกำลังใจให้ตัวเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.7 และกลุ่มตัวอย่างรายงานประสิทธิผลการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.85 \pm 1.46$ ) เนื่องจากการสร้างกำลังใจให้ตัวเอง เป็นวิธีการฟื้นฟูพลังใจในภาวะวิกฤติที่ส่งเสริมให้บุคคลที่กำลังเผชิญกับปัญหา และภาวะวิกฤติ สามารถมีจิตใจที่เข้มแข็ง และสามารถกลับมาดำเนินชีวิตตามปกติได้ดียิ่งขึ้น (Sucaromana, 2016) ซึ่งเป็นวิธีการปฏิบัติที่ผู้ป่วยสามารถทำเองได้โดยไม่มีข้อจำกัด ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Farquhar,

Stonerock, and Blumenthal (2018) ที่ศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่องการรักษาความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่า วิธีการรักษาเพื่อลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย การรักษาด้วยการใช้ยา และการรักษาโดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น การฟังเพลง และการสร้างจินตภาพ การใช้วิธีออกกำลังกาย เช่น โยคะ และการเดินออกกำลังกาย รวมทั้งการเลือกใช้วิธีการของแพทย์ทางเลือก เช่น การรับประทานสมุนไพร และอาหารเสริมประเภท โอเมก้า 3 สามารถช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย ส่งผลให้ระดับความวิตกกังวลลดลง นอกจากนี้การศึกษาของ Zheng et al. (2019) ที่ศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย พบว่า การออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสามารถลดระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย และการศึกษาของ Su and Yeh (2019) ที่ศึกษาการใช้ดนตรีบำบัดในผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่าดนตรีบำบัดเป็นหนึ่งในวิธีการผ่อนคลายที่สามารถช่วยลดระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตาม 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม**

**เพศ** จากการศึกษาพบว่าเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ สูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.59, df = 100.49, p = .01$ ) อาจเกิดจากเพศหญิง มีองค์ประกอบด้านสรีรวิทยา บุคลิกภาพ กระบวนการคิด มุมมอง บทบาทความรับผิดชอบในครอบครัวและสังคม แตกต่างจากเพศชาย (ดูลยา จิตตะยโสธร, 2551) และเพศหญิงมีความไวต่อสิ่งเร้า และตอบสนองได้เร็วกว่าเพศชาย ส่งผลต่อระดับของความปวด (pain threshold) และความทนต่อความเจ็บปวด (pain tolerance) จึงทำให้พบว่าเพศหญิงมีอาการปวดที่รุนแรงกว่าเพศชาย (Eltumi & Tashani, 2017; Unruh, 1996) สอดคล้องกับการศึกษาของ Mackay et al. (2011) ที่ศึกษาความแตกต่างของเพศต่ออาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย พบว่า เพศหญิงสามารถรับรู้อาการของโรคหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าเพศชาย และจากการศึกษาของ Ayton et al. (2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจผลลัพธ์การติดตามอาการผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า เพศหญิงมีประสบการณ์การรับรู้อาการเจ็บแน่นหน้าอกได้แตกต่างจากเพศชาย โดยเพศหญิงสามารถอธิบายอาการเจ็บแน่นหน้าอกเป็นความไม่สบายแทนอาการเจ็บปวด เช่น รู้สึกเหมือนกรดไหลย้อน หรือแสบร้อนกลางอกร่วมด้วย

**อายุ** จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.32$ ,  $df = 221$ ,  $p = .19$ ) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และอายุ  $\geq 50$  ปี แต่ไม่เกิน 60 ปี เป็นผู้ป่วยกลุ่มวัยทำงาน สามารถประเมินสถานการณ์ เกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยได้ดีกว่าผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี (Orem et al., 1995) ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยจะมีความเสื่อมถอยของระบบอวัยวะต่างๆในร่างกายน้อยกว่าผู้สูงอายุ ทำให้อายุในการศึกษาครั้งนี้ไม่แตกต่างกัน จากการศึกษาของ Barnason et al. (2006) พบว่า ผู้ป่วยที่สูงอายุมีการรายงานอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า (อายุเฉลี่ยเท่ากับ 63.0 SD = 8.5) สอดคล้องกับ การศึกษา Ayton et al. (2018) พบว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยจะเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจน้อยกว่าผู้สูงอายุ และจากการศึกษาของ Su et al. (2018) พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี สามารถรับรู้อาการ และความไม่สุขสบายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ไม่แตกต่างกันกับคนที่อายุมากกว่า 60 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่น การรับรู้ความปวด ( $F = .41$ ,  $p = .67$ ) และการรับรู้ภาวะไม่สุขสบาย ( $F = 2.87$ ,  $p = .06$ )

**ดัชนีมวลกาย** จากการศึกษาพบว่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.41$ ,  $df = 221$ ,  $p = .16$ ) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง  $\leq 22.9 \text{ kg/m}^2$  มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0 \text{ kg/m}^2$  มีจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 61.9 จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9 \text{ kg/m}^2$  สอดคล้องกับการศึกษาของ Su et al. (2018) พบว่าผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า  $24 \text{ kg/m}^2$  ดัชนีมวลกายระหว่าง  $24 - 27 \text{ kg/m}^2$  และมากกว่าหรือเท่ากับ  $24 \text{ kg/m}^2$  ซึ่งทั้ง 3 กลุ่มนี้ จะมีโอกาสเกิด อาการปวด ( $F=0.79$ ,  $p = .46$ ) และภาวะไม่สุขสบายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ( $F=0.43$ ,  $p = .67$ ) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**การสูบบุหรี่** จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.49$ ,  $df = 221$ ,  $p = .14$ ) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่และไม่สูบบุหรี่มีจำนวนใกล้เคียงกันคือ ผู้ป่วยที่ไม่เคยสูบบุหรี่จำนวน 102 คน ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มีจำนวน 121 คน และ ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ เท่ากับ 22.42 และผู้ที่สูบบุหรี่ เท่ากับ 18.66 และประชากรส่วนใหญ่มีการจำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบจำนวน 3 เส้นมากที่สุด 161 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 และได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันจำนวน 1 เส้น มากที่สุด 248 คน คิดเป็นร้อยละ 58.6 ซึ่งแสดง



ให้เห็นว่า เกือบครึ่งของผู้ป่วยยังคงมีรอยโรคจากเส้นเลือดที่ยังไม่ได้รับการขยายหลอดเลือด จึงอาจเป็นเหตุให้ผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่มีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่าผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (Rempher, 2006) และสารนิโคตินจากบุหรี่เข้าสู่ปอดทำให้กล้ามเนื้อหัวใจต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น ส่วนคาร์บอนไดออกไซด์จะรบกวนการได้รับออกซิเจนของเนื้อเยื่อจะทำให้หลอดเลือดหดเกร็ง และเกล็ดเลือดเกาะกลุ่มได้ง่าย ทำให้เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกส่งผลให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และเสียชีวิตภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2560) และการศึกษาของ Qintar et al. (2017) ที่ศึกษาอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่มีโอกาสเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ หายใจลำบากและเจ็บแน่นหน้าอกมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่

**โรคร่วม** จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.47, df = 222, p = .23$ ) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วมมากกว่าหรือเท่ากับ 2 โรคขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 63.8 และประชากรส่วนใหญ่มีการจำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบจำนวน 3 เส้นมากที่สุด 161 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 และได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันจำนวน 1 เส้น มากที่สุด 248 คน คิดเป็นร้อยละ 58.6 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกือบครึ่งของผู้ป่วยยังคงมีรอยโรคจากเส้นเลือดที่ยังไม่ได้รับการขยายหลอดเลือด จึงอาจเป็นเหตุให้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม กลุ่มตัวอย่างที่มีโรคร่วม 1 โรค และกลุ่มตัวอย่างที่มีโรค  $\geq 2$  โรคมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Piva et al. (2014) พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดก่อนเข้ารับการรักษา โรคหัวใจล้มเหลว และ โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรังมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ สอดคล้องกับของ Barker et al. (2018) พบว่า การรับรู้อาการและความรู้สึกภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เบาหวาน โรคซึมเศร้า โรคหอบหืด โรคข้ออักเสบ และต่อกระจง และจากการศึกษาของ Su et al. (2018) พบว่ารับรู้การปวด และความไม่สบายภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ มีความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่มีโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง และโรคหัวใจล้มเหลว ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมจะมีประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม ซึ่งโรคร่วมที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีผลต่อการทำงานของร่างกาย และพยาธิสภาพของหัวใจและ

หลอดเลือดเช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคอ้วน (พ่องพรรณ อรุณแสง, 2560)

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลในการวางแผนการพยาบาลก่อนจำหน่ายผู้ป่วย ทำให้ทราบถึงอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติต่าง ๆ คือ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง มิติทุกข์ทรมาน โดยคำนึงถึงกลุ่มอาการ 5 อันดับแรกที่มีผลต่อผู้ป่วย และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการ โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางเพศประเมนอาการ สำหรับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ สามารถเป็นแนวทางให้พยาบาลจะนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการพยาบาลและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

2. ด้านการวิจัย ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปใช้ในการเป็นข้อมูลสนับสนุนในการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปเกี่ยวกับประสบการณ์การมีอาการวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ กับผู้ป่วยที่มีโรคร่วมอื่นๆ นำไปสู่การจัดการโปรแกรมได้อย่างเหมาะสม

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำไปศึกษาเกี่ยวกับการหาความสัมพันธ์ของปัจจัย เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

2. ควรนำศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่มากขึ้น เช่น ในภูมิภาคต่าง ๆ หรือในระดับประเทศ เพื่อเป็นการยืนยันผลของการศึกษาในครั้งนี้

3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมด้วยการนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนได้เองมาเปรียบเทียบวิธีจัดการอาการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่อธิบายลักษณะของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่เกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ และคาดว่าจะมีผลต่อวิธีการจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว

### ข้อจำกัดในการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการสอบถามย้อนหลังถึงประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งระยะเวลาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ อาจส่งผลกระทบต่อตัวแปรที่ศึกษา เช่น อายุ การสูบบุหรี่ และดัชนีมวลกาย ทำให้การศึกษาครั้งนี้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2561). รายงานประจำปี 2560.นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- กรรทีมา ศรีจันทร์. (2553). ประสบการณ์การเข้ารับการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ไม่ได้วางแผนล่วงหน้า ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข. (2563). รายงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- เกรียงไกร เสงรัมย์, และบุญจง แซ่จิ่ง. (2560). มาตรฐานการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2560. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สุขุมวิทการพิมพ์ จำกัด.
- จรรวมล แพ่งโยธา. (2548). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ประสบการณ์การมีอาหาร กลวิธีการจัดการอาการเจ็บหน้าอก กับความสามารถในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรงพยาบาลศูนย์ภาคใต้. (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- จันทนา หล่อตจะกุล. (2549). การพัฒนาวัดคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยไทยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด. (ปริญญาพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- จารุณี นุ่มพูล. (2560). การดูแลผู้รับบริการที่ใช้ความร้อนและความเย็นในการรักษาพยาบาล. ในนิตยสาร สมบัติแก้ว, และเดือนทิพย์ เขษมโอภาส (บรรณาธิการ), การพยาบาลพื้นฐาน: หลักการและแนวคิด. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิณณพัต ธนกิจวรบูลย์. (2554). พฤติกรรมสุขภาพเพื่อการฟื้นหายของผู้ป่วยหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี. (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยคริสเตียน, นครปฐม.
- จิตหทัย สุขสมัย, ยศวรรณ นิพัฒน์ศิริผล, ถนอมศรี แดงศรี, และธนิษฐา สมัย. (2554). แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดอาการปวดหลังในผู้ป่วยหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ. วารสารพยาบาลศิริราช, 4(1), 56-64.
- แจ่มจันทร์ ประทีปมโนวงศ์, สุรสิทธิ์ ช่วยบุญ, และณฤทัย นฤมานโกคิน. (2562). การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ ผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือ:กรณีศึกษา. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 30(2), 2-14.

- ชัยวัฒน์ ไชยกาศ, และวาสนา รวยสูงเนิน. (2564). การจัดการอาการปวดหลังในผู้ป่วยหลังตรวจสวนหัวใจผ่านหลอดเลือดแดงพีมอโรล: บทบาทของพยาบาล. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 36(1), 111-118.
- ชาคริต สัตยารมณ, ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชิโรจน์, และ นพวรรณ เปี้ยชื่อ. (2557). ผลของการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยและประคบสมุนไพรร่วมกับการใช้ยา ต่ออาการปวดหลังส่วนล่างและปฏิกิริยาสะท้อนความตึงตัวของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่าง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 2(25), 1-13.
- ณัฐธิดา เพชรประไพ. (2541). *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจพิการ.* (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ดวงรัตน์ มนโรตอง. (2553). *ประสบการณ์การมีอาการอ่อนล้า กลวิธีการจัดการกับอาการและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง.* (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- ศุภยา จิตตยโสธร. (2551). บทบาททางเพศ: ในทัศนคติของนักจิตวิทยา. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*, 28(1), 195-208.
- นันทิ เชียงชนะนา, และสมชัย ตระการรุ่ง. (2558). วิธีการบำบัดทางดนตรี: การวิเคราะห์เนื้อหาจากงานวิจัย. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 45(2), 116-133.
- นิตญา ฤทธิเพชร. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการการจัดการตนเองค่านิยมด้านสุขภาพ ความเข้มแข็งในการมองโลก และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ.* (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- นุสรรา วรรณทราทร. (2547). *ประสบการณ์การจัดการอาการของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า.* (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- เบญจมาศ ปรีชาคุณ, น้ำอ้อย ภักดีวงศ์, ศิริกร ก้องวัฒนกุล, แสงระวี แทนทอง, พรพิมล เลิศพานิช, และชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ. (2562). *ประสบการณ์อาการ และการจัดการอาการของผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลามและญาติผู้ดูแล.* *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท.*, 1(1), 50-66.
- ปวิวัติ คดีโลก. (2560). *การศึกษาประสบการณ์การมีอาการและกลวิธีการจัดการอาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง.* (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ประคอง กรรณสูต. (2542). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2560). *การพยาบาลโรคหัวใจ และหลอดเลือดหัวใจ.* พิมพ์ครั้งที่ 11. ขอนแก่น: หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา

- พรทิพย์ ไพศาลธรรม, สุภาภรณ์ ต้วงแพง, และวัลภา คุณทรงเกียรติ. (2561). ประสบการณ์การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของผู้ที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายหลังได้รับการใส่ขดลวดค้ำยัน. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 29(1), 96-109.
- พัฒนาพร สุปินะ, และนัตดา นาวุฒิ. (2558). คู่มือการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือ. Retrieved 25 มีนาคม, 2564, from <http://www2.si.mahidol.ac.th/division/nursing/sins/attachments/article/217/%20.pdf>
- ภควลัญช์ เพสอุน, มณิรัตน์ ธีระวิวัฒน์, และนิรัตน์ อิมามี. (2560). การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่องการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบในผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ. *วารสารสาธารณสุข*, 47(3), 315-325.
- วไลลักษณ์ พุ่มพวง. (2559). ความเครียดในการศึกษาทางการแพทย์: เทคนิคการผ่อนคลายสำหรับร่างกายและจิตใจ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 34(2), 5-15.
- วาสนา สุวรรณรัตน์. (2555). *ประสบการณ์การมีอาหาร การจัดการกับอาการ และภาวะการทำหน้าที่ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว*. (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- วาสนา สุวรรณรัตน์, วันเพ็ญ ภิญญภาสกุศล, วิชชุดา เจริญกิจการ, & และฉัตรกนก ทุมวิภาต. (2556). ประสบการณ์การมีอาหาร การจัดการกับอาการ และภาวะการทำหน้าที่ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 24(1), 1-16.
- วิลาวัลย์ แก้วอ่อน, และวาสนา รวยสูงเนิน. (2552). การรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วย และข้อมูลที่ได้รับเพื่อการดูแลตนเอง หลังเกิดการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการหัตถการหลอดเลือดหัวใจ. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 27(2), 33-40.
- ศิริจันทร์ แก้วสียา. (2555). สถานการณ์การดูแลผู้ที่ได้รับการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก. (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2563). จำนวนผู้ป่วยตายโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease) ปีงบประมาณ 2563. Retrieved 25 มีนาคม, 2564, from [https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/ncd\\_death\\_age.php&cat\\_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=e2a5a66dd74fa1252fcf786674f05f02](https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=formatted/ncd_death_age.php&cat_id=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11&id=e2a5a66dd74fa1252fcf786674f05f02)
- สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. (2552). *แนวทางการพัฒนาการระงับความปวดเฉียบพลัน (Clinical guidance for acute pain management) (Vol. 1)*. กรุงเทพฯ: สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย.
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2563). *แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษา*

ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ.2563. สมุทรปราการ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เนคสเตป ดีไซน์.

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2551). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับหัตถการรักษาโรคหลอดเลือดโคโรนารีผ่านสายสวน (Percutaneous Coronary Intervention, PCI). Retrieved 25 มีนาคม, 2564, from [http://www.thaiheart.org/images/column\\_1291454908/PCIGuideline.pdf](http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/PCIGuideline.pdf)

สายฝน เอกวรังกูร. (2553). รู้จัก เข้าใจ ดูแล ภาวะซึมเศร้า กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.). (2562). รายงานการสร้างระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2562. Retrieved 25 มีนาคม, 2564, from [https://www.nhso.go.th/FrontEnd/page-about\\_result.aspx](https://www.nhso.go.th/FrontEnd/page-about_result.aspx)

สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2560). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี 2560. Retrieved 5 พฤษภาคม, 2564 from <https://apps.boe.moph.go.th/boeeng/download/AESR-6112-24.pdf>

สุภา จอมแจ้ง, และรัชณี นามจันทร์. (2560). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคหลอดเลือดโคโรนารีผ่านสายสวนบริเวณขาหนีบ. *วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 6(2), 14-24.

สุภาวรรณ ชินพันธุ์, ณัฐกฤตา ศิริโสภณ, สมบัติ อ่อนศิริ, และเอมอชมา วัฒนบุรานนท์. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ใส่ขดลวดค้ำยัน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(3), 218-226.

สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล. (2558). *อาการและอาการแสดงของโรคซึมเศร้า*. ในสุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล และสรยุทธ วาสิกนันทน์ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคซึมเศร้า*. ขอนแก่น: คลังนาโนวิทยา.

เสาวนีย์ เนาวพานิช. (2552). *คู่มือปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยกลุ่มภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับการถ่ายขยายหลอดเลือดหัวใจ*. กรุงเทพฯ: งานพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.

อโนมา ศรีแสง. (2560). การใส่สายสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือ. *เวชบันทึกศิริราช*, 10(2), 90-96.

อมรรัตน์ กรเกษม, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, คณิงนิจ พงศ์ถาวรกุล, และเอนก กนกศิลป์. (2558). ประสพการณ์อาการเหนื่อยล้า กลวิธีการจัดการอาการและภาวะการทำหน้าที่ในผู้ป่วยภาวะ

หัวใจล้มเหลว. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 32(4), 35-42.

เอื้อมเดือน นิลพฤกษ์. (2559). การศึกษาภาวะเครียดหลังเกิดเหตุการณ์สะเทือนขวัญในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. (พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

### ภาษาอังกฤษ

Angermayr, L., Melchart, D., & Linde, K. (2010). Multifactorial lifestyle interventions in the primary and secondary prevention of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus—a systematic review of randomized controlled trials. *Annals of Behavioral Medicine*, 40(1), 49-64.

Angioplasty and Stent. (2021). Retrieved 5 May, 2021, from <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/angioplasty-and-stent-placement-for-the-heart>

Armstrong, T. S. (2003). Symptoms experience: a concept analysis. *Oncol Nurs Forum*, 30(4), 601-606. doi:10.1188/03.Onf.601-606

Astin, F., Closs, S. J., McLenachan, J., Hunter, S., & Priestley, C. (2008). The information needs of patients treated with primary angioplasty for heart attack: an exploratory study. *Patient education and counseling*, 73(2), 325-332.

Augustin, A. C., de Quadros, A. S., & Sarmiento-Leite, R. E. J. I. j. o. n. s. (2010). Early sheath removal and ambulation in patients submitted to percutaneous coronary intervention: a randomised clinical trial. 47(8), 939-945.

Ayton, D. R., Barker, A. L., Peeters, G. M., Berkovic, D. E., Lefkovits, J., Brennan, A., . . . Stoelwinder, J. (2018). Exploring patient-reported outcomes following percutaneous coronary intervention: A qualitative study. *Health Expectations*, 21(2), 457-465.

Balaji, N. R., & Shah, P. B. (2011). Radial artery catheterization. *Circulation*, 124(16), e407-e408.

Barker, A. L., Peeters, G., Morello, R. T., Norman, R., Ayton, D., Lefkovits, J., . . . Reid, C. (2018). Symptoms and feelings valued by patients after a percutaneous coronary intervention: a discrete-choice experiment to inform development of a new patient-reported outcome. *BMJ open*, 8(10), e023141.

Barnason, S. A., Zimmerman, L. M., Brey, B., Catlin, S., & Nieveen, J. L. (2006). Patterns of



- recovery following percutaneous coronary intervention: a pilot study. *Applied Nursing Research*, 19(1), 31-37.
- Bayındır, S. K., Çürük, G. N., & Oguzhan, A. (2017). Effect of ice bag application to femoral region on pain in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Pain Research and Management*, 2017.
- Ben-Yehuda, O., Kazi, D. S., Bonafede, M., Wade, S. W., Machacz, S. F., Stephens, L. A., . . . Hernandez, J. B. (2016). Angina and associated healthcare costs following percutaneous coronary intervention: a real-world analysis from a multi-payer database. *Catheterization Cardiovascular Interventions*, 88(7), 1017-1024.
- Benjamin, E. J., Muntner, P., & Bittencourt, M. S. (2019). Heart disease and stroke statistics-2019 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 139(10), e56-e528.
- Boston Scientific. (2021). The ANGIOJET Ultra Thrombectomy System. Retrieved 5 May, 2021, from <https://www.bostonscientific.com/en-US/products/thrombectomy-systems/angiojet-ultra-coronary-thrombectomy-system.html>
- Burns, N., Grove, S. K., & Gray, J. (2015). *Understanding nursing research: building an evidence-based practice* (6<sup>th</sup> ed.). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Cengel, A., & Tanindi, A. (2009). Myocardial infarction in the young. *Journal of postgraduate medicine*, 55(4), 305.
- Cha, N. H., & Sok, S. (2016). Effects of position change on lumbar pain and discomfort of Korean patients after invasive percutaneous coronary intervention: a RCT study. *Journal of physical therapy science*, 28(10), 2742-2747.
- Chair, S. Y., Li, K. M., & Wong, S. W. (2004). Factors that affect back pain among Hong Kong Chinese patients after cardiac catheterization. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 3(4), 279-285.
- Chaiyagad, C., & Ruaisungnoen, W. (2021). Back Pain Management for Patients Underwent Transfemoral Coronary Angiography: Nurse's Role. *Srinagarind Medical Journal-ศรีนครินทร์ เวชสาร*, 36(1), 111-118.
- Chang, C.-C., Chen, Y.-C., Ong, E.-T., Chen, W.-C., Chang, C.-H., Chen, K.-J., & Chiang, C.-W. (2016). Chest pain after percutaneous coronary intervention in patients with

- stable angina. *Clinical interventions in aging*, 11, 1123.
- Cheng, K. Y., Chair, S. Y., & Choi, K. C. (2013). Access site complications and puncture site pain following transradial coronary procedures: A correlational study. *International journal of nursing studies*, 50(10), 1304-1313.
- Cho, S., & Atwood, J. E. (2002). Peripheral edema. *The American journal of medicine*, 113(7), 580-586.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. New York: John Wiley & Sons. Inc.
- Coronary artery disease. (2019). Retrieved 5 May, 2021, from <https://hearthealth.home.blog/2019/03/27/coronary-artery-disease/>
- Dabbagh, A. (2018). Postoperative Pain Management in Adult Cardiac Surgery. In A. Dabbagh, F. Esmailian, & S. Aranki (Eds.), *Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients* (pp. 527-563). Cham: Springer International Publishing.
- Davis, M. P., & Walsh, D. (2010). Mechanisms of fatigue. *J Support Oncol*, 8(4), 164-174.
- Dekker, R. L., Peden, A. R., Lennie, T. A., Schooler, M. P., & Moser, D. K. (2009). Living with depressive symptoms: patients with heart failure. *American Journal of Critical Care*, 18(4), 310-318.
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., . . . Taylor, D. (2001). Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs*, 33(5), 668-676.
- Doyle, B. J., Ting, H. H., Bell, M. R., Lennon, R. J., Mathew, V., Singh, M., . . . Rihal, C. S. (2008). Major femoral bleeding complications after percutaneous coronary intervention: incidence, predictors, and impact on long-term survival among 17,901 patients treated at the Mayo Clinic from 1994 to 2005. *Jacc: Cardiovascular Interventions*, 1(2), 202-209.
- Dracup, K., Moser, D. K., Eisenberg, M., Meischke, H., Alonzo, A. A., & Braslow, A. (1995). Causes of delay in seeking treatment for heart attack symptoms. *Social science & medicine*, 40(3), 379-392.
- Duijndam, S., Denollet, J., Nyklíček, I., & Kupper, N. (2017). Perceived cognition after percutaneous coronary intervention: association with quality of life, mood and fatigue in the THORESCI Study. *International journal of behavioral medicine*, 24(4), 552-562.

- Ebeed, M. E. S., Khalil, N. S., & Ismaeel, M. S. (2017). Vascular complications and risk factors among patients undergoing cardiac catheterization. *Egyptian Nursing Journal, 14*(3), 259.
- Egred, M., Viswanathan, G., & Davis, G. (2005). Myocardial infarction in young adults. *Postgraduate medical journal, 81*(962), 741-745.
- Eltumi, H. G., & Tashani, O. A. (2017). Effect of age, sex and gender on pain sensitivity: a narrative review. *The Open Pain Journal, 10*(1).
- Falk, K., Patel, H., Swedberg, K., & Ekman, I. J. E. J. o. C. N. (2009). Fatigue in patients with chronic heart failure—a burden associated with emotional and symptom distress. *8*(2), 91-96.
- Falk, K., Swedberg, K., Gaston-Johansson, F., & Ekman, I. (2007). Fatigue is a prevalent and severe symptom associated with uncertainty and sense of coherence in patients with chronic heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing, 6*(2), 99-104.
- Farquhar, J. M., Stonerock, G. L., & Blumenthal, J. A. (2018). Treatment of anxiety in patients with coronary heart disease: A systematic review. *Psychosomatics, 59*(4), 318-332.
- Farzam, K., & Jan, A. (2021). Beta Blockers. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2021, StatPearls Publishing LLC.
- Fowlow, B., Price, P., & Fung, T. (1995). Ambulation after sheath removal: a comparison of 6 and 8 hours of bedrest after sheath removal in patients following a PTCA procedure. *Heart & Lung, 24*(1), 28-37.
- Fredriksson-Larsson, U., Alsen, P., & Brink, E. (2013). I've lost the person I used to be—Experiences of the consequences of fatigue following myocardial infarction. *International journal of qualitative studies on health and well-being, 8*(1), 20836.
- Gorenk, B. (2005). Management of cardiac arrhythmias in post-PCI patients. In *Emerging pathologies in cardiology* (pp. 231-239): Springer.
- Gray, J. R., & Burns, N. K. (2021). *Burns & Grove The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*: Elsevier Health Sciences.

- Gu, G., Zhou, Y., Zhang, Y., & Cui, W. (2016). Increased prevalence of anxiety and depression symptoms in patients with coronary artery disease before and after percutaneous coronary intervention treatment. *BMC psychiatry*, *16*(1), 1-9.
- Handler, J. (2004). Managing Calcium Channel Blocker-Related Peripheral Edema. *The Journal of Clinical Hypertension*, *6*(7), 400-402.
- Hays, R. D. (1994). The Medical Outcomes Study (MOS) measures of patient adherence. Retrieved April, 19, 2004.
- Hilário, T. d. S., Santos, S. M. d., Kruger, J., Goes, M. G., Casco, M. F., & Rabelo-Silva, E. R. (2017). Pain assessment and management in patients undergoing endovascular procedures in the catheterization laboratory. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *51*.
- Hsu, P. T. (2006). *Potential outcomes of mild traumatic brain injuries in non-hospitalized populations*: University of California, Los Angeles.
- Iverson, A., Stanberry, L., Garberich, R., Antos, A., Sandoval, Y., Burke, M. N., . . . Interventions, C. (2018). Impact of sleep deprivation on the outcomes of percutaneous coronary intervention. *92*(6), 1118-1125.
- Jacobs, A. K., Anderson, J. L., & Halperin, J. L. (2014). The evolution and future of ACC/AHA clinical practice guidelines: a 30-year journey: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, *64*(13), 1373-1384.
- Jing, Y.-Y., Luan, D.-C., & Li, L.-D. J. B. c. d. (2014). Vagal baroreflex activation resulting in acute coronary stent thrombus associated with myocardial infarction: a case report. *14*(1), 131.
- Kala, P., Hudakova, N., Jurajda, M., Kasperek, T., Ustohal, L., Parenica, J., . . . Kanovsky, J. (2016). Depression and anxiety after acute myocardial infarction treated by primary PCI. *PloS one*, *11*(4), e0152367.
- Kalra, P. R., Morley, C., Barnes, S., Menown, I., Kassianos, G., Padmanabhan, S., . . . Lang, C. C. (2013). Discontinuation of beta-blockers in cardiovascular disease: UK primary care cohort study. *International Journal of Cardiology*, *167*(6), 2695-2699.

- Kipshidze, N. N., Fareed, J., Rosen, R. T., Dangas, G. D., & Serruys, P. W. (2015). *Urgent interventional therapies*: John Wiley & Sons.
- Klabunde, R. E. (2021). Electrophysiological Changes During Cardiac Ischemia. Retrieved 5 May, 2021, from <https://www.cvphysiology.com/CAD/CAD012>
- Ko, D. T., Hebert, P. R., Coffey, C. S., Sedrakyan, A., Curtis, J. P., & Krumholz, H. M. (2002).  $\beta$ -Blocker Therapy and Symptoms of Depression, Fatigue, and Sexual Dysfunction. *Jama*, 288(3), 351-357. doi:10.1001/jama.288.3.351
- Kurt, Y., & Kaşıkçı, M. (2019). The effect of the application of cold on hematoma, ecchymosis, and pain at the catheter site in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *International journal of nursing sciences*, 6(4), 378-384.
- Lee, M. S., & Kong, J. (2015). Achieving Safe Femoral Arterial Access. *Current Cardiology Reports*, 17(6), 44. doi:10.1007/s11886-015-0596-6
- Levine, G. N., Bates, E. R., Blankenship, J. C., Bailey, S. R., Bittl, J. A., Cercek, B., . . . Hollenberg, S. M. (2011). 2011 ACCF/AHA/SCAI guideline for percutaneous coronary intervention: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(24), e44-e122.
- Li, R., Emmerich, M. T., Eggermont, J., Bäck, T., Schütz, M., Dijkstra, J., & Reiber, J. H. (2013). Mixed integer evolution strategies for parameter optimization. *Evolutionary computation*, 21(1), 29-64.
- Liu, Y., Zhao, Y., Tian, J., Tong, T., Gao, R., & Liu, Y. (2019). The association of depression following percutaneous coronary intervention with adverse cardiovascular events: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 98(2).
- Mackay, M. H., Ratner, P. A., Johnson, J. L., Humphries, K. H., & Buller, C. E. J. E. h. j. (2011). Gender differences in symptoms of myocardial ischaemia. 32(24), 3107-3114.
- Malanga, G. A., Yan, N., & Stark, J. (2015). Mechanisms and efficacy of heat and cold therapies for musculoskeletal injury. *Postgraduate medicine*, 127(1), 57-65.
- Malangpoothong, R., Pongthavornkamol, K., Sriyuktasuth, A., & Soparattanapaisarn, N.

- (2009). Symptom experiences, management strategies and functional status in advanced lung cancer patients receiving chemotherapy. *J Nurs Sci Vol*, 27(2).
- Mangiacapra, F., Creta, A., & Sciascio, G. D. (2017). Recurrent angina after percutaneous coronary interventions. *MEDICOGRAPHIA*, 39(1).
- McNamara, R. L., Spatz, E. S., Kelley, T. A., Stowell, C. J., Beltrame, J., Heidenreich, P., . . . Morgan, L. (2015). Standardized outcome measurement for patients with coronary artery disease: consensus from the International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM). *JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION*, 4(5), e001767.
- Méa, D., Pilla, C., Bettinelli, L. A., & Pasqualotti, A. (2018). Anxiety and depression symptoms in adults and elderly in post-percutaneous coronary intervention. *Acta Colombiana de Psicología*, 21 (2), 236-257.
- Mehta, R. H., Starr, A. Z., Lopes, R. D., Hochman, J. S., Widimsky, P., Pieper, K. S., . . . Investigators, A. A. (2009). Incidence of and outcomes associated with ventricular tachycardia or fibrillation in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention. *Jama*, 301(17), 1779-1789.
- Meshgin Abadi, N., Ramezani Badr, F., & Mahmoodi, K. (2013). The use of aromatherapy massage to reduce backpain after Percutaneous Coronary Intervention (PCI): a semi-experimental study. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research*, 21(86), 24-34.
- Moore, K. J., & Tabas, I. (2011). Macrophages in the pathogenesis of atherosclerosis. *Cell*, 145(3), 341-355.
- Niccoli, G., Montone, R. A., Lanza, G. A., & Crea, F. (2017). Angina after percutaneous coronary intervention: The need for precision medicine. *International Journal of Cardiology*, 248, 14-19.
- Olson, N. C. (2016). Comparison of head elevation protocols following femoral artery sheath removal after coronary angiography. *Critical care nurse*, 36(3), 20-34.
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (1995). Nursing concepts of practice.
- Patel, M. R. (2019). Percutaneous Support Devices for Percutaneous Coronary Intervention. *139*(3), 347-350. doi:doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.118.038585

- Piva, C. D., Vaz, E., Moraes, M. A. G., Silvia, Linch, n. F. d. C., & Souza, E. N. d. (2014). Discomfort reported by patients after cardiac catheterization using the femoral or radial approaches. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*, 22(1), 36-40.
- Polsook, R., & Aunguroch, Y. (2020). A cross-sectional study of factors predicting readmission in Thais with coronary artery disease. *Journal of Research in Nursing*, 1744987120946792.
- Portenoy, R. K., Thaler, H. T., Kornblith, A. B., Lepore, J. M., Friedlander-Klar, H., Kiyasu, E., . . . Norton, L. (1994). The Memorial Symptom Assessment Scale: an instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress. *European Journal of Cancer*, 30(9), 1326-1336. doi:10.1016/0959-8049(94)90182-1
- Posey, A. D. (2006). Symptom perception: a concept exploration. *Nursing forum*, 41(3), 113-124. doi:10.1111/j.1744-6198.2006.00047.x
- Qintar, M., Grantham, J. A., Sapontis, J., Gosch, K. L., Lombardi, W., Karpaliotis, D., . . . Spertus, J. A. (2017). Dyspnea among patients with chronic total occlusions undergoing percutaneous coronary intervention: prevalence and predictors of improvement. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes*, 10(12), e003665.
- Redfern, J., & Briffa, T. G. (2014). The transition from hospital to primary care for patients with acute coronary syndrome: insights from registry data. *The Medical journal of Australia*, 201(10), S97-S99.
- Rempher, K. J. (2006). Cardiovascular sequelae of tobacco smoking. *Critical care nursing clinics of North America*, 18(1), 13.
- Rezaei-Adaryani, M., Ahmadi, F., Mohamadi, E., & Asghari-Jafarabadi, M. (2009). The effect of three positioning methods on patient outcomes after cardiac catheterization. *J Adv Nurs*, 65(2), 417-424. doi:10.1111/j.1365-2648.2008.04889.x
- Shih, A. J., Liu, Y., & Zheng, Y. (2016). Grinding wheel motion, force, temperature, and material removal in rotational atherectomy of calcified plaque. *CIRP Annals*, 65(1), 345-348.

- Sica, D. A. (2003). Calcium channel blocker-related peripheral edema: can it be resolved? *The Journal of Clinical Hypertension*, 5(4), 291-295.
- Soh, S.-E., Barker, A. L., Ayton, D. R., Ahern, S., Morello, R., Lefkovits, J., . . . Reid, C. M. J. P. o. (2019). What matters most to patients following percutaneous coronary interventions? A new patient-reported outcome measure developed using Rasch analysis. 14(9), e0222185.
- Steel, J. L., Kim, K. H., Dew, M. A., Unruh, M. L., Antoni, M. H., Olek, M. C., . . . management, s. (2010). Cancer-related symptom clusters, eosinophils, and survival in hepatobiliary cancer: an exploratory study. 39(5), 859-871.
- Su, S.-F., Liao, Y.-C., & Wu, M.-S. (2018). Age and pain as predictors of discomfort in patients undergoing transfemoral percutaneous coronary interventions. *Heart & Lung*, 47(6), 576-583.
- Su, S.-F., & Yeh, W.-T. (2019). Music Interventions in Percutaneous Coronary Procedures: A Meta-Analysis. *Clinical nursing research*, 1054773819883171.
- Sucaromana, A. (2016). Resilience quotient: RQ. *Journal of MCU Peace Studies*, 4(1), 209-220.
- Sun, V. C.-Y., & Sarna, L. J. C. j. o. o. n. (2008). Symptom management in hepatocellular carcinoma. 12(5), 759.
- Suwisit, N. (2007). *Symptom Clusters and Their Influences on the Functional Status of Women with Breast Cancer*. Mahidol University,
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson Education.
- Tatli, E., Alicik, G., Buturak, A., Yilmaztepe, M., & Aktoz, M. (2013). Arrhythmias following revascularization procedures in the course of acute myocardial infarction: are they indicators of reperfusion or ongoing ischemia? *The Scientific World Journal*, 2013.
- Timby, B. K. (2009). *Fundamental nursing skills and concepts*: Lippincott Williams & Wilkins.
- Trayes, K. P., Studdiford, J. S., Pickle, S., & Tully, A. S. (2013). Edema: diagnosis and management. *American family physician*, 88(2), 102-110.



- Trotter, R., Gallagher, R., & Donoghue, J. (2011). Anxiety in patients undergoing percutaneous coronary interventions. *Heart & Lung, 40*(3), 185-192.
- Unruh, A. M. (1996). Gender variations in clinical pain experience. *Pain, 65*(2-3), 123-167.
- Utami, T. F. C. T., Fatmasari, D., Mardiyono, M., & Shobirun, S. (2018). EFFECT OF POSITIONING ON BLEEDING COMPLICATION AND LOW BACK PAIN AFTER DIAGNOSTIC CORONARY ANGIOGRAPHY IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE IN AN INTEGRATED HEART CARE CENTER IN INDONESIA. *Belitung Nursing Journal, 4*(2), 145-153.
- Virani, S. S., Alonso, A., Aparicio, H. J., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., . . . Delling, F. N. (2021). Heart disease and stroke statistics—2021 update: a report from the American Heart Association. *Circulation: Cardiovascular Quality Outcomes, CIR. 0000000000000950*.
- Wee, Y., Burns, K., & Bett, N. (2015). Medical management of chronic stable angina. *Australian prescriber, 38*(4), 131.
- Weir, C. B., & Jan, A. (2020). BMI Classification Percentile And Cut Off Points. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2020, StatPearls Publishing LLC.
- Weldring, T., & Smith, S. M. (2013). Article commentary: patient-reported outcomes (pros) and patient-reported outcome measures (PROMs). *Health services insights, 6*, HSI. S11093.
- Williams, P. A. (2018). *deWit's Fundamental Concepts and Skills for Nursing-E-Book*. St. Louis: Elsevier
- Xiao, C. (2010). The state of science in the study of cancer symptom clusters. *European Journal of Oncology Nursing, 14*(5), 417-434.
- Zafar, M. U., Paz-Yepes, M., Shimbo, D., Vilahur, G., Burg, M. M., Chaplin, W., . . . Badimon, J. J. (2010). Anxiety is a better predictor of platelet reactivity in coronary artery disease patients than depression. *European Heart Journal, 31*(13), 1573-1582.
- Zambroski, C., Lennie, T., Chung, M., Heo, S., Smoot, T., & Ziegler, C. (2004). *Use of the memorial symptom assessment scale-heart failure in heart failure patients*. Paper presented at the Circulation.

- Zheng, X., Zheng, Y., Ma, J., Zhang, M., Zhang, Y., Liu, X., . . . Wu, J. (2019). Effect of exercise-based cardiac rehabilitation on anxiety and depression in patients with myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis. *Heart & Lung*, 48(1), 1-7.
- Zimmerman, L., Barnason, S., Brey, B. A., Catlin, S. S., & Nieveen, J. J. P. i. c. n. (2002). Comparison of recovery patterns for patients undergoing coronary artery bypass grafting and minimally invasive direct coronary artery bypass in the early discharge period. 17(3), 132-141.
- Zipes, D. P., Libby, P., Bonow, R. O., Mann, D. L., Tomaselli, G. F., & Braunwald, E. (2019). *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine* (11 ed. Vol. 2): Elsevier Health Sciences.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงาน
1. นายแพทย์ภูริช สุธัญชุปกร	นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานอายุรศาสตร์หัวใจ สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
2. ผศ.ดร.เพ็ญจันทร์ แสนประสาน	นายกสมาคมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก (ประเทศไทย) รองคณบดี ฝ่ายวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร
3. อาจารย์ ดร. นิสากร วิบูลชัย	รองผู้อำนวยการกลุ่มวิจัย และบริการวิชาการ วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม
4. นางสาวทัศนีย์ ชลนากิจกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรคหัวใจ และ กึ่งวิกฤติอายุรกรรมหัวใจ 7 ชั้น 8 สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงอายุรศาสตร์หัวใจ สภาการพยาบาล อาจารย์พยาบาลประจำหลักสูตรการพยาบาล เฉพาะทางผู้ป่วยโรคหัวใจและทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
5. นางสาวสุนิตษา คณะเจริญ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงอายุรศาสตร์หัวใจ สภาการพยาบาล

ที่ อว 64.11/ 1285



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

5 กันยายน 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววัทธิกร มั่นจิตร นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

1. นายแพทย์ ภูริช สุลัญชุปกร นายแพทย์ชำนาญการ
2. นางสาวทัศนีย์ ชลนาทิกกุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน  
ฝ่ายวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
ชื่อนิสิต

นายแพทย์ ภูริช สุลัญชุปกร และนางสาวทัศนีย์ ชลนาทิกกุล  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข โทร. 0-2218-1151  
นางสาววัทธิกร มั่นจิตร โทร. 08-6981-4591

ที่ อว 64.11/1 2844



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

5 กันยายน 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยชินวัตร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววิทธิกร มั่นจิตร นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.เพ็ญจันทร์ แสนประสาน อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน  
ฝ่ายวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
นิสิต

อาจารย์ ดร.เพ็ญจันทร์ แสนประสาน  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข โทร. 0-2218-1151  
นางสาววิทธิกร มั่นจิตร โทร. 08-6981-4591

ที่ อว 64.11/ 12 ๖4



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๕ กันยายน 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววาทิกร มั่นจิตร นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร.นิสากร วิบูลชัย รองผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและบริการวิชาการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ชัยวัฒน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

อาจารย์ ดร.นิสากร วิบูลชัย

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข โทร. 0-2218-1151

ชื่อนิสิต

นางสาววาทิกร มั่นจิตร โทร. 08-6981-4591



ที่ อว 64.11/1๒๘๖



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรช ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๕ กันยายน 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววาทิกร มั่นจิตร นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวสุนิตชา คณะเจริญ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิต สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรารัตน์ ชัยวัฒน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน  
ฝ่ายวิชาการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา  
ชื่อนิสิต

นางสาวสุนิตชา คณะเจริญ  
โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข โทร. 0-2218-1151  
นางสาววาทิกร มั่นจิตร โทร. 08-6981-4591

ภาคผนวก ข เอกสารรับรองโครงการการวิจัย  
เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและหนังสือแสดงยินยอมเข้าร่วมการวิจัย  
และเอกสารอนุญาตให้ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1. เอกสารรับรองโครงการวิจัย เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและหนังสือแสดง  
ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



COA No. 251/2020

IRB No. 053/63

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493

## เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรอง  
โครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The  
Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical  
Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจใน  
ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นางสาววัทธิกร มั่นจิตร

สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีทบทวน : แบบเร่งด่วน

รายงานความก้าวหน้า : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หาก  
ดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง :


1. โครงร่างการวิจัย Version 2.0 Date 07/02/2563
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 1.0 Date 15/01/2563
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.0 Date 07/02/2563
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร Version 1 Date 15/01/63
5. แบบสอบถามการวิจัย Version 2.0 Date 07/02/2563

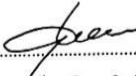
ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



## 6. Curriculum Vitae and GCP Training


- Miss Wattikorn Munjit
- Assist.Prof. Rapin Polsook, Ph.D.

ลงนาม .....   
 (ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์)  
 ประธาน  
 คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม .....   
 (รศ.สุพิชา วิทโยเลิศปัญญา)  
 กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการปฏิบัติหน้าที่แทน  
 เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

วันที่รับรอง : 21 กุมภาพันธ์ 2563  
 วันหมดอายุ : 20 กุมภาพันธ์ 2564

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	AF 09-04/5.0 หน้า 1/8

**ชื่อโครงการวิจัย** การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ  
ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (A STUDY OF SYMPTOM AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST  
PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE )

**ผู้สนับสนุนการวิจัย** ทุนส่วนตัว

**ผู้วิจัยหลัก**

ชื่อ นางสาววัทธิกร มั่นจิตร  
สถานศึกษาของผู้วิจัย นิติศาสตร์มหาบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
แขนงวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ (นอกเวลาราชการ)  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ที่อยู่ของผู้วิจัย อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถ.พระราม 1 แขวงวังใหม่  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-2181130  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 24 ชม. 08- 6981- 4591 E-mail: wattikorn.munjit@gmail.com

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข  
ที่อยู่ทำงาน คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11 ถ.พระราม 1 แขวงวังใหม่  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-2181130  
เบอร์โทรศัพท์ทำงาน โทร. 02 218 1159 E-mail: rapin.p@chula.ac.th


**เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน**

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นท่านเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการ  
ขยายหลอดเลือดหัวใจ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถ  
ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เพิ่มเติม  
กรุณาซักถามผู้ทำวิจัย ได้แก่ นางสาววัทธิกร มั่นจิตร เบอร์โทรศัพท์ 08-6981-4591 ซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถาม  
และให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้  
ท่านมีเวลาเพียงพอมในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลง  
นามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 053/63 ๗ ก.พ. ๒๕๖๓

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	AF 09-04/5.0 หน้า 2/8

### เหตุผลความเป็นมา

โครงการการวิจัยนี้เป็นการศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งในปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมากขึ้น ส่วนใหญ่ที่พบกลุ่มวัยทำงาน อายุ 30-59 ปี โรคหลอดเลือดหัวใจมีความรุนแรงส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็นวิธีการรักษาตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจต้องได้รับ และสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้ และผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยอาการที่เกิดภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอาจเกิดได้ทันทีที่ผู้ป่วยได้รับการถอดสายสวนหัวใจจนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน อาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก ปวดบริเวณที่แทงเข็ม ปวดหลัง ฯลฯ อาการต่าง ๆ จะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สบาย เกิดความทุกข์ทรมาน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านจะส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ในทางตรงกันข้ามหากผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสมจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบาย สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ลดความวิตกกังวล และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถเลือกวิธีในการจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสมกับตนเองเพื่อบรรเทาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา


- 2.1 เพื่อศึกษาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ คือ มิติอาการที่เกิดขึ้น มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน
- 2.2 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 2.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตามตัวแปร 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรครวม

### วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หลังจากท่านให้ความยินยอมที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะขอพบอาสาสมัครเพื่อแนะนำตนเองและสร้างสัมพันธภาพ อธิบายให้อาสาสมัครทราบเกี่ยวกับรายละเอียดของการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย และระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย พร้อมแจกเอกสารข้อมูล เปิดโอกาสให้อาสาสมัครสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ เมื่ออาสาสมัครยินดีเข้าร่วมการวิจัยให้อาสาสมัครลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
หมายเลขโครงการ 053/63  
วันที่รับรอบ : 2 : ก.พ. 2563

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแจ้งข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 09-04/5.0
		ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 3/3

ผู้วิจัยอธิบายให้อาสาสมัครทราบเกี่ยวกับรายละเอียดแบบสอบถามพร้อมทั้งอธิบาย วิธีตอบแบบสอบถามให้อาสาสมัครเข้าใจ

โดยแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบใช้เวลาในการตอบ 20 นาที หรือจนกว่าอาสาสมัครจะทำได้สำเร็จ และสามารถสอบถามข้อมูล ข้อสงสัยกับผู้วิจัยได้ตลอดเวลาที่ทำแบบสอบถาม

#### ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้ทำวิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัยอย่างเคร่งครัด รวมทั้งแจ้งอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับท่านระหว่างที่ท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยให้ผู้ทำวิจัยได้รับทราบ

#### ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

เนื่องจากท่านต้องตอบแบบสอบถาม ดังนั้นจึงอาจรบกวนเวลาของท่านขณะเข้ารับการรักษาจากแพทย์และเข้ารับบริการรักษาพยาบาล ผู้วิจัยจะดำเนินการสอบถามหลังจากท่านยินยอมเข้าร่วมการศึกษาทันที หรือช่วงเวลาที่ท่านสะดวกให้ผู้วิจัย โดยจะมีการนัดหมายช่วงเวลาที่เหมาะสม หากท่านอาจรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ เครียด หรือรู้สึกว่าเสียเวลา ท่านมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามเหล่านั้นได้ หากท่านมีอาการผิดปกติ เช่น อาการใจสั่น หน้ามืด หรือรู้สึกหัวใจเต้นผิดจังหวะ ในระหว่างตอบคำถามให้หยุดพัก เมื่อพักแล้วไม่ดีขึ้น ผู้วิจัยจะให้อาสาสมัครหยุดตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะขอความช่วยเหลือ แนะนำ และรายงานความผิดปกติดังกล่าวให้พยาบาลที่รับผิดชอบทราบ เพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป

#### ประโยชน์ที่อาจได้รับ


เนื่องจากการศึกษานี้เป็นวิจัยเชิงการสำรวจ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อปริญญา ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์ต่อสุขภาพโดยตรง แต่ความรู้ที่ได้จากการวิจัยอาจช่วยเป็นพื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพแบบเดียวกับท่านในอนาคต

#### วิธีการและรูปแบบการรักษาอื่น ๆ ซึ่งมีอยู่สำหรับอาสาสมัคร

ท่านไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพื่อประโยชน์ในการรักษาโรคที่ท่านเป็นอยู่ เนื่องจากมีแนวทางการรักษาอื่น ๆ หลายแบบสำหรับรักษาโรคของท่านได้ ดังนั้นจึงควรปรึกษาแนวทางการรักษาวิธีอื่น ๆ กับแพทย์ผู้ให้การรักษาท่านก่อนตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>053/63</u>
วันที่รับรอง : <u>21.ก.พ. 2563</u>

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 09-04/5.0
		ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 4/8

### ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติดังนี้

- ขอให้ท่านให้ข้อมูลทางการแพทย์ของท่านทั้งในอดีต และปัจจุบัน แก่ผู้ทำวิจัยด้วยความสัตย์จริง
- ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบความผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างที่ท่านร่วมในโครงการวิจัย

### อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัยและความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้จะไม่มีการแทรกซ้อน เนื่องจากเป็นการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม อาสาสมัครอาจต้องสละเวลาส่วนตัวหรือเกิดความไม่สุขสบายใจจากข้อความบางส่วนในแบบสอบถามได้ และมีความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของอาสาสมัคร ดังนั้นผู้วิจัยจึงเปิดโอกาสให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถามในสถานที่ที่ความเป็นส่วนตัวและมีเสียงรบกวนน้อยที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงในการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

### ค่าใช้จ่ายของท่านในการเข้าร่วมการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาเป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ดังนั้น จึงไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

### ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

ไม่มี

### การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย


การเข้าร่วมโครงการ จะมีอาสาสมัครนี้ทั้งสิ้นประมาณ 424 คน และจำนวนอาสาสมัครที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จำนวน 141 คน หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการขอให้เป็นผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 1 ชุด ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่1 แบบสอบถามบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 19 ข้อ ส่วนที่2 แบบสอบถามอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 15 ข้อ และส่วนที่3 แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 15 ข้อ
2. ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 1 ชุด ประมาณ 20 นาที จำนวน 1 ครั้ง ที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจ และหลอดเลือด โดยผู้ร่วมการวิจัยไม่ต้องมีการเตรียมตัวก่อนเข้าร่วมงานวิจัย
3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะเก็บเป็นความลับ หากมีการนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลที่สามารถระบุถึงตัวผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยได้จะไม่ปรากฏในรายงาน
4. เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบบันทึกต่าง ๆ



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 053 / 03
วันที่รับรอง : 2 : ก.พ. 2563



	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแจ้งข้อมูลคำอธิบายสำหรับ ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	AF 09-04/5.0
			หน้า 5/8

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอลงตัวออกจากโครงการวิจัยจะโดยไม่มีผลต่อการบริการ และการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ

การสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย โครงการวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ เมื่ออาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย ตอบแบบสอบถามเสร็จแล้วภายในระยะเวลา 20 นาที และเป็นการให้ข้อมูลเพียงครั้งเดียว ดังนั้นหลังจากเสร็จสิ้นการตอบแบบสอบถามถือว่าเป็นการสิ้นสุดของอาสาสมัครในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

#### การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่ท่านนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่เกิดการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัย และผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ผู้ตรวจสอบการวิจัย และหน่วยงานควบคุมระเบียบกฎหมาย สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม โดยไม่ละเมิดสิทธิของท่านในการรักษาความลับเกินขอบเขตที่กฎหมายและระเบียบกฎหมายอนุญาตไว้

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัยสามารถบอกรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ของท่านให้แก่แพทย์ผู้รักษาท่านได้

#### การยกเลิกการให้ความยินยอม

หากท่านต้องการยกเลิกการให้ความยินยอมดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่นางสาววัชรกร มั่นจิตร บ้านเลขที่ 41 ม.2 ต.บางหลวง อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000 E-mail: wattikorn.munjit@gmail.com

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่น ๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

#### สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>053 163</u>
วันที่รับรอง : <u>21 ก.พ. 2563</u>


	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแจ้งข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 09-04/5.0
		ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 6/8

4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
  5. ท่านจะได้รับทราบแนวทางในการรักษา ในกรณีที่เกิดโรคแทรกซ้อนภายหลังการเข้าร่วมในโครงการวิจัย
  6. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
  7. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
  8. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็น และวันที่
  9. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้สิทธิลงบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง
- หากท่านไม่ได้รับการชดเชยอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตึกอำนวยการ ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2256-4493 ในเวลาราชการ หรือ e-mail : medchulairb@chula.ac.th

การลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าท่านได้สละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่ท่านพึงมี ขอขอบคุณในการให้ความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ 053/63
วันที่รับรอง : 27 ก.พ. 2563

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม	AF 09-05/5.0
		โครงการสำหรับอาสาสมัคร	หน้า 1/2

การวิจัยเรื่อง การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ  
ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

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

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่..... ได้อ่านรายละเอียดจาก  
เอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่..... และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วม  
โครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วย  
เอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจาก  
ผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือ  
จากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทางการรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาส  
เพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้น  
จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้า  
ร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจาก  
ข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงาน  
คณะกรรมการอาหารและยาอาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบและประมวลผลข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อ  
วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะ  
ให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการ  
ให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้า และสามารถยกเลิกการให้สิทธิใน  
การใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่าน  
กระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การวิเคราะห์ และ  
การรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์  
เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลง  
นามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

..... ลงนามผู้ให้ความยินยอม

(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง


วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเลขโครงการ 053/63  
วันที่รับรอง 21 ก.พ. 2563

Version...1... Date.....15/01/63.....

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 09-05/5.0
			หน้า 2/2

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย  
(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง  
วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>053/63</u>
วันที่รับรอง : <u>21.01.2563</u>

Version...1... Date.....15/01/63.....

2. เอกสารรับรองโครงการวิจัย เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและหนังสือแสดง  
ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรม และการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ



ที่ ศช ๐๐๓๖ (จว)/๘๐๓

โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ  
๔๔๒/๑ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

๑๐ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง                    ขอส่งใบรับรองโครงการวิจัย  
เรียน                   นางสาว วัชรกร มั่นจิตร  
สิ่งที่ส่งมาด้วย       ใบรับรองโครงการวิจัย ๑ ฉบับ

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเรื่อง "การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ" ให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม และวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจพิจารณานั้น

เนื่องจากการศึกษาดังกล่าวคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมและวิจัย โรงพยาบาลตำรวจ ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าโครงการได้มาตรฐานไม่ขัดต่อสวัสดิภาพ และภัยอันตรายแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย เห็นควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอมาได้ โดยอนุมัติเมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และเมื่อโครงการวิจัยดำเนินการแล้วเสร็จให้ผู้วิจัยส่งข้อมูลงานวิจัยทั้งฉบับสมบูรณ์พร้อมบทความลงในแผ่น CD ให้โรงพยาบาลตำรวจต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

พลตำรวจตรีหญิง

(ธนินทร สมนึก)

นายแพทย์ (สบ ๖) โรงพยาบาล/  
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์  
โรงพยาบาลตำรวจ

กองบังคับการอำนวยการ  
ฝ่ายฝึกอบรม สำนักงานแพทยศาสตรศึกษา  
โทร. ๐ ๒๖๕๒ ๕๐๓๕  
โทรสาร ๐ ๒๖๕๒ ๕๐๓๕



โรงพยาบาลตำรวจสำนักงานตำรวจแห่งชาติ  
๔๔๒/๑ ถนนพระรามที่ ๑ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

เอกสารรับรองโครงการวิจัย  
โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม และวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ

เลขที่หนังสือรับรอง ..๑๐๑๘/๒๕๖๓

ชื่อโครงการ/ภาษาไทย	การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
ชื่อโครงการ/ภาษาอังกฤษ	A STUDY OF SYMPTOM AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE
ชื่อหัวหน้าโครงการ/หน่วยงานที่สังกัด	นางสาว วิหธิกร มั่นจิตร นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รหัสโครงการ	Zn130104/63
สถานที่ทำการวิจัย	โรงพยาบาลตำรวจ
เอกสารรับรอง	๑. รายละเอียดโครงการวิจัย ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ (Version 1.0 Date 26 February 2020 ) (ฉบับภาษาไทย) ๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลและเอกสารลงนามยินยอมฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ (Version 1.0 Date 26 February 2020) (ฉบับภาษาไทย) ๓. แบบฟอร์มการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ฉบับที่ ๑.๐ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ (Version 1.0 Date 26 February 2020) (ฉบับภาษาไทย) ๔. อัตตประวัติผู้วิจัย
รับรองโดย	คณะกรรมการจริยธรรมและวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ
วันที่รับรอง	๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
วันที่หมดอายุ	๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

คณะกรรมการจริยธรรม และวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลตำรวจ จัดตั้งและดำเนินการตาม Good Clinical Practice (GCP) และแนวทางจริยธรรมสากล กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

พลตำรวจตรีหญิง.....

(ธนินทร สมนึก)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมและ วิจัยในมนุษย์  
โรงพยาบาลตำรวจ

### เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่อาสาสมัคร

1. **ชื่อโครงการวิจัย (ภาษาไทย)** การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

(ภาษาอังกฤษ) A STUDY OF SYMPTOM AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

2. **ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ** นางสาววัทธิกร มั่นจิตร
  - สถานที่ติดต่อ บ้านเลขที่ 41 ม.2 ต.บางหลวง อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000
  - หมายเลขโทรศัพท์ 08 6981 4591

3. **เหตุที่ต้องการทำวิจัย** เหตุผลที่อาสาสมัครที่ได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการ

#### 3.1 เหตุที่ต้องการทำวิจัย

ปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมากขึ้น ส่วนใหญ่ที่พบกลุ่มวัยทำงาน อายุ 30-59 ปี ซึ่งโรคหลอดเลือดหัวใจมีความรุนแรงส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็นวิธีการรักษาตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจต้องได้รับ และสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้ และผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยอาการที่เกิดภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอาจเกิดได้ทันทีที่ผู้ป่วยได้รับการถอดสายสวนหัวใจจนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน อาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก ปวดบริเวณที่แทงเข็ม ปวดหลัง ฯลฯ อาการต่างๆจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สบาย เกิดความทุกข์ทรมานความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านจะส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ในทางตรงกันข้ามหากผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสมจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความสบาย สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ลดความวิตกกังวล และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถเลือกวิธีในการจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสมกับตนเองเพื่อบรรเทาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### 3.2 เหตุผลที่อาสาสมัครที่ได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการ

โครงการนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก ปวดหลัง เจ็บบริเวณที่แทงเข็ม ฯลฯ โดยมีองค์ประกอบที่ความครอบคลุมในมิติต่าง ๆ ได้แก่ อาการที่เกิดขึ้น ความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมาน รวมถึงวิธีการจัดการอาการที่เหมาะสม อาสาสมัครได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการเนื่องจาก เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณขาหนีบ/ข้อมือ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป มีอายุระหว่าง 30-59 ปี เป็นเพศชายและเพศหญิง ยินดีเข้าร่วมในการทำวิจัย มีสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสารเข้าใจได้ และสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ จึงมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานวิจัยนี้

ดังนั้นจึงขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียด รอบคอบ และสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

#### 4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

4.1 เพื่อศึกษาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ คือ มิติอาการที่เกิดขึ้น มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน

4.2 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

4.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำนวนตามตัวแปร 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม

#### 5. ขั้นตอนและกระบวนการทำวิจัย

**ประชากร** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป อายุระหว่าง 30-59 ปี ที่มาติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรคหัวใจ และหลอดเลือด โรงพยาบาลตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานคร

**เกณฑ์คัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง** 1) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ บริเวณขาหนีบ และข้อมือตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป 2) อายุระหว่าง 30-59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงหรือมีความเสี่ยงสูง เช่น น้ำท่วมปอด ภาวะหัวใจล้มเหลว มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ในขณะที่ติดต่อเพื่อขอเก็บข้อมูล 4) ยินดีเข้าร่วมในการทำวิจัย 5) มีสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสารเข้าใจได้ 6) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

**ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** อาสาสมัครในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 424 ราย คัดเลือกโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ดีที่สุดจาก 3 โรงพยาบาล เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร



**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามโดยตรงกับอาสาสมัคร โดยใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 15 - 20 นาที แบบสอบถามที่ใช้รวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบสอบถามอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และส่วนที่ 3 แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

## 6. ประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับ และประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำวิจัย

### 6.1 ประโยชน์ที่อาสาสมัครจะได้รับ

โครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อปริญญา ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์ต่อสุขภาพโดยตรง แต่ความรู้ที่ได้จากการวิจัยอาจช่วยเป็นพื้นฐานในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพแบบเดียวกับท่านในอนาคต

### 6.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำวิจัย

6.2.1 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลในการประเมินอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

6.2.2 เพื่อให้พยาบาลจะนำข้อมูลที่ได้ออกมาวางแผนในการพยาบาลและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

6.2.3 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อบรรเทาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

## 7. สิ่งที่อาสาสมัครจะต้องปฏิบัติและไม่ปฏิบัติระหว่างการศึกษา และระยะเวลาของการวิจัย

ผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้ข้อมูลโดยตรงกับอาสาสมัครเกี่ยวกับรายละเอียดของการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอน และวิธีการตอบแบบสอบถาม เมื่ออาสาสมัครยินดี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยจะขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการ โดยให้อาสาสมัครลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย หากอาสาสมัครอ่านไม่ออกและเขียนไม่ได้ อธิบายการเซ็นยินยอมเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ เมื่ออาสาสมัครยินยอมเข้าร่วมโครงการให้พิมพ์ลายนิ้วมือแสดงความยินยอมในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะอ่านแบบสอบถามให้ฟังแล้วอาสาสมัครเลือกข้อความตอบเอง

โครงการวิจัยนี้เป็นเชิงสำรวจ ผู้วิจัยขอใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลท่านเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

## 8. ความเสี่ยงหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นและหรือความไม่สะดวกสบายของอาสาสมัครที่อาจได้รับและมาตรการที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ป้องกัน

ผู้วิจัยคาดว่าจะไม่เกิดความเสี่ยงหรืออันตรายใด ๆ เกิดขึ้นกับอาสาสมัคร ผลการวิจัยจะนำเสนอเฉพาะในเชิงวิชาการ และจะไม่ทำความเสียหายต่ออาสาสมัครและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่อาสาสมัครกำลังตอบแบบสอบถาม หากพบว่ามีอาการผิดปกติใด ๆ เกิดขึ้น ผู้วิจัยจะให้อาสาสมัครหยุดตอบแบบสอบถามโดยผู้วิจัยจะขอความช่วยเหลือ แนะนำ และรายงานความผิดปกติดังกล่าวให้พยาบาลที่รับผิดชอบทราบ เพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป

### ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วย  
โรคหลอดเลือดหัวใจ

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

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง  
วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยหรือจากยาที่ใช้ รวมทั้ง  
ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว ซึ่งผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ที่  
ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ และเข้าร่วมโครงการนี้โดยสมัครใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยไม่เสีย  
สิทธิ ในการรักษาพยาบาลที่จะเกิดขึ้นตามมาในโอกาสต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูล เฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะใน  
รูปแบบที่เป็นสรุปผลการวิจัย

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณี  
จำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้นและจะต้องได้รับคำยินยอมจากข้าพเจ้าเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดภาวะแทรกซ้อนใดๆ ที่มีสาเหตุจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการ  
รักษาพยาบาลโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และหรือจะมีการชดเชยค่าตอบแทน ตลอดจนเงินทดแทนความพิการ  
ที่อาจเกิดขึ้นตามความเหมาะสม

ข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้ที่กำกับดูแลการวิจัย ผู้ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยา สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของ  
ข้าพเจ้า เพื่อเป็นการยืนยันถึงขั้นตอนโครงการวิจัยทางคลินิก โดยไม่ล่วงละเมิดเอกสิทธิ์ ในการปิดบังข้อมูล  
ของการสมัครตามกรอบที่กฎหมายและกฎระเบียบได้อนุญาตไว้

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอม  
นี้ด้วยความเต็มใจ

ในกรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้าฟัง  
จนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ข้าพเจ้าสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ที่ นางสาววัทธิกร มั่นจิตร์ ที่อยู่ 41 ม.2 ต.บางหลวง อ.เมือง  
จ.ปทุมธานี 12000 โทร. 08 6981 4591 และ E-mail: wattikom.munjit@gmail.com

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

3. เอกสารรับรองโครงการวิจัย เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและหนังสือแสดง  
ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล  
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล โทรศัทพ์ ๐-๒๒๔๔-๓๘๔๓  
ที่ .....สนง.คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย...๑๘๖/๒๕๖๓...วันที่.....๑๓...กุมภาพันธ์...๒๕๖๓.....  
เรื่อง ผลการพิจารณารับรองโครงการวิจัย (Expedited)

เรียน นางสาววัทธิกร มั่นจิตร

ตามที่ท่านเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล  
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เรื่อง...การศึกษากวากวม และวิธีกวากวมจัดกวากวมภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ  
ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เลขที่โครงการ...๐๐๗/๖๓

คณะกรรมการฯ มีมติรับรองโครงการวิจัยดังกล่าว และขอให้ผู้วิจัยรายงานความก้าวหน้าของโครงร่าง  
การวิจัยทุก...๑๒...เดือน (ให้รายงานความก้าวหน้าพร้อมต่ออายุโครงการวิจัยก่อนวันหมดอายุ...๑...เดือน ในวันที่  
๑๓ มกราคม ๒๕๖๔)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ได้แนบเอกสารรับรองโครงการวิจัย และเอกสารที่ได้รับการรับรองมาด้วย

๑. แบบเสนอโครงร่างการวิจัย Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๒. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๓. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (อายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป) Version ๒  
ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๔. แบบบันทึกข้อมูลการวิจัย Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๕. งบประมาณและแหล่งทุน Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
๖. ประวัติผู้วิจัยหลัก :
  ๑. นางสาววัทธิกร มั่นจิตร
๗. ประวัติอาจารย์ที่ปรึกษา :
  ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ตรีระพีณ ผลสุข

ลงนาม.....*mlw*.....

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์สมชาย เอื้อรัตนวงศ์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

**หมายเหตุ :** พิจารณาแบบยังไม่ได้มีการ Acknowledge ในการประชุมครั้งที่.....๓...ปี...๒๕๖๓.....

RLC : ๐๐๗/๖๓ E

๑. เพิ่มสำเนาความก้าวหน้า ๕/๑/๕๓

๒. ปรับเนื้อหา และย่อหน้า ๖/๑/๖๐

๖๘๑ ถนนสามเสน เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐  
โทรศัพท์ ๐-๒๖๕๔ ๓๘๔๓

COA ๐๒๔/๒๕๖๓

  
**คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย**  
**คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล**  
**เอกสารรับรองโครงการวิจัย**

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการภาษาไทย : การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ  
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ : A STUDY OF SYMPTOM AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

เลขที่โครงการ : ๐๐๗/๖๓  
ผู้วิจัยหลัก : นางสาววิทธิกร มั่นจิตร  
สังกัดหน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
เอกสารที่รับรอง :

- แบบเสนอโครงการวิจัย Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
- เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
- หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (อายุตั้งแต่ ๑๘ ปีขึ้นไป) Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
- แบบบันทึกข้อมูลการวิจัย Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
- งบประมาณและแหล่งทุน Version ๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓
- ประวัติผู้วิจัยหลัก :
  ๑. นางสาววิทธิกร มั่นจิตร
- ประวัติอาจารย์ที่ปรึกษา :
  ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข

ลงนาม.....  
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์สมชาย เอื้อรัตนวงศ์)  
ประธาน  
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

วันที่รับรอง : ๑๑/๐๒/๒๕๖๓  
วันหมดอายุ : ๑๒/๐๒/๒๕๖๔  
ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

**ผู้มีอำนาจคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย (ศึกษาศาสตร์ชั้นสูง) :**  
**คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช**  
**๖๘๑ ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐**

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย  
(Research Subject Information sheet)

ชื่อโครงการวิจัยการ

การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วย  
โรคหลอดเลือดหัวใจ

A STUDY OF SYMPTOM AND SYMPTOM MANAGEMENT OF POST PERCUTANEOUS  
CORONARY INTERVENTION AMONG PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

ผู้สนับสนุนการวิจัย ไม่มี

ผู้ทำวิจัย

ชื่อ นางสาววณิชกร มั่นจิตร  
ที่อยู่ บ้านเลขที่ 41 ม.2 ต.บางหลวง อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000  
เบอร์โทรศัพท์ 02 598 8730 (ที่ทำงาน) 08 6981 4591 ( มือถือ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.ระพีณ ผลสุข  
ที่อยู่ทำงาน คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชน ชั้น 11 ถ.พระราม 1 แขวงวังใหม่  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-2181130  
เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน โทร. 02 218 1159

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจาก ท่านเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ  
ที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณขาหนีบ/ข้อมือ ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป มีอายุระหว่าง  
30-59 ปี เป็นเพศชายและเพศหญิง ยินดีเข้าร่วมในการทำวิจัย มีสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสาร  
เข้าใจได้ และสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ จึงมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานวิจัยนี้ แต่ก่อนที่ท่านจะ  
ตกลงใจเข้าร่วมหรือไม่ โปรดอ่านข้อความในเอกสารนี้ทั้งหมด เพื่อให้ทราบว่า เหตุใดท่านจึงได้รับเชิญให้  
เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยนี้ทำเพื่ออะไร หากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ท่านจะต้องทำ  
อะไรบ้าง รวมทั้งข้อดีและข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย

ในเอกสารนี้ อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยหรือผู้ช่วยผู้วิจัยที่  
โครงการนี้เพื่อให้อธิบายจนกว่าท่านจะเข้าใจ ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ชุด กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อ  
ปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อน หรือแพทย์ที่ท่านรู้จัก ให้ช่วยตัดสินใจว่าควรเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้  
หรือไม่ การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้จะต้องเป็น **ความสมัครใจ**ของท่าน ไม่มีการบังคับหรือชักจูง  
ถึงแม้ท่านจะไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ลิขสิทธิ์ของคณะกรรมการวิจัยของโครงการวิจัย (ดีกรีศาสตราจารย์) ผู้  
ศึกษาและพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด  
และคณะอนุกรรมการ (และองค์การมหาชน) กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๓๔  
โทรศัพท์: ๐๒-๒๖๕๖๓๗๕๖๖ โทรสาร: ๐๒-๒๖๕๖๓๗๕๖๗

2

แบบเอกสารที่ RF 11\_(F\_Social)

โปรดอย่าลงลายมือชื่อของท่านในเอกสารนี้จนกว่าท่านจะแน่ใจว่ามีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ คำว่า “ท่าน” ในเอกสารนี้ หมายถึงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในฐานะเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยนี้ หากท่านเป็นผู้แทนโดยชอบธรรมตามกฎหมายของผู้ที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัย และลงนามแทนในเอกสารนี้ โปรดเข้าใจว่า “ท่าน” ในเอกสารนี้หมายถึงผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยเท่านั้น โครงการวิจัยนี้มีที่มาอย่างไร และวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

### 1. ที่มาของโครงการวิจัยนี้

โครงการการวิจัยนี้เป็นการศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งในปัจจุบันพบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมากขึ้น ส่วนใหญ่ที่พบกลุ่มวัยทำงาน อายุ 30-59 ปี โรคหลอดเลือดหัวใจมีความรุนแรงส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็นวิธีการรักษาตามมาตรฐานที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจต้องได้รับ และสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้ และผู้ป่วยภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยอาการที่เกิดภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอาจเกิดได้ทันทีที่ผู้ป่วยได้รับการถอดสายสวนหัวใจจนกระทั่งผู้ป่วยกลับบ้าน อาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก ปวดบริเวณที่แทงเข็ม ปวดหลัง ฯลฯ อาการต่างๆจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบาย เกิดความทุกข์ทรมาน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และเมื่อผู้ป่วยกลับไปอยู่ที่บ้านจะส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ในทางตรงกันข้ามหากผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสมจะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบาย สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ ลดความวิตกกังวล และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถเลือกวิธีในการจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสมกับตนเองเพื่อบรรเทาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใน 4 มิติ คือ มิติอาการที่เกิดขึ้น มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน

2.2 เพื่อศึกษาวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

2.3 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ จำแนกตามตัวแปร 5 ตัวแปร คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ และโรคร่วม ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะคุณสมบัติที่เหมาะสมดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจบริเวณขาหนีบ และข้อมือตั้งแต่ 2 สัปดาห์ขึ้นไป

ผู้วิจัยนางคณะกรรมภาควิชาการพยาบาลชุมชน (ศึกษาศาสตร์) ธีนา ชิน

Version 2 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ : 11/02/2563

เริ่มใช้ 3 ส.ค. 2558

๒๕๖๓ ถนนงามเมือง ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐





4

แบบเอกสารที่ RF 11\_(F\_Social)

หากท่านรู้สึกว่าได้รับการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมในระหว่างโครงการวิจัยนี้ ท่านอาจแจ้งเรื่องได้ที่

หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยหรือท่านไม่ได้รับการชดเชยอันควร ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เบอร์โทร 0-2244-3840 หรือ 0-22443843

ข้อมูลส่วนตัวของท่านที่ได้จากโครงการวิจัยครั้งนี้จะถูกนำไปใช้ดังต่อไปนี้

ข้อมูลของท่านจะไม่มีมีการเปิดเผยชื่อ - นามสกุล ข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลของท่าน แต่จะนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวม

ท่านจะถอนตัวออกจากโครงการวิจัยหลังจากได้ลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยแล้วได้หรือไม่

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยท่านสามารถแจ้งต่อผู้วิจัยด้วยวาจา หรือทำจดหมายแจ้งความจำนงค์ขอถอนตัวส่งถึงผู้วิจัย โดยไม่มีผลต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ

หมายเหตุ : ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับเอกสารชี้แจงและหนังสือยินยอมที่มีข้อความเดียวกันกับที่นักวิจัยเก็บไว้ และได้ลงลายมือชื่อของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้ให้คำอธิบายเพื่อขอความร่วมมือให้เข้าร่วมโครงการวิจัย และวันที่ที่ลงชื่อเก็บไว้เป็นส่วนตัว 1 ชุด

ผู้เรียบเรียงคณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย (ศึกษาศาสตร์ที่มนุษย์)

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

๒๘๑ ถนนสนามกีฬา แขวงสนามกีฬา เขตคู่งสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๐๓๖

โทรศัพท์: ๐-๒๒๔๔-๓๘๔๐ โทรสาร: ๐-๒๒๔๔-๓๘๔๓

Version 2

ฉบับที่ ๑ ค.ศ. 2558

Date : 11/02/2563



หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อาศัยอยู่บ้านเลขที่.....  
ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....  
จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....

ขอแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เรื่องการศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโดยข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและจุดมุ่งหมายในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของการวิจัยและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัย รวมทั้งแนวทางป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายขึ้น ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ค่าใช้จ่ายที่ข้าพเจ้าจะต้องรับผิดชอบจ่ายเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยที่ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ :

ข้าพเจ้าได้ทราบถึงสิทธิที่ข้าพเจ้าจะได้รับข้อมูลเพิ่มเติมทั้งทางด้านประโยชน์และโทษจากการเข้าร่วมการวิจัย และสามารถถอนตัวหรือยุติการวิจัยได้ทุกเมื่อ โดยจะไม่มีผลกระทบต่อบริการและการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะได้รับต่อไปในอนาคต และยินยอมให้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลส่วนตัวที่ได้รับจากการวิจัย แต่จะไม่เผยแพร่ต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล โดยจะนำเสนอเป็นข้อมูลโดยรวมจากการวิจัยเท่านั้น

หากมีอาการผิดปกติ รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของข้าพเจ้าเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย ข้าพเจ้าจะแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุด

หากข้าพเจ้ามีข้อข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัยขึ้นกับข้าพเจ้า ข้าพเจ้า จะสามารถติดต่อกับ ข้าพเจ้านางสาววิทธีกร มั่นจิตร หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ08-6981-4591ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

หากข้าพเจ้า ได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนหรือผู้แทน ได้ที่สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช หมายเลขโทรศัพท์ 0-2244-3840 โทรสาร 0-2244-3843 ข้าพเจ้าเข้าใจข้อความเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้โดยตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมการวิจัย/ผู้แทนโดยชอบธรรม/วันที่.....

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม/หัวหน้าโครงการวิจัย/วันที่.....

(นางสาววิทธีกร มั่นจิตร)

ในกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ผู้ให้อ่านข้อความทั้งหมดแทนผู้เข้าร่วมวิจัยคือ.....จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นพยาน

ลงชื่อ.....พยาน/วันที่.....

(.....)

ผู้วิจัย :

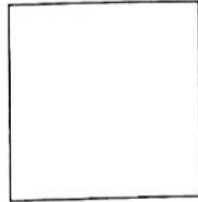
นางสาววิทธีกร มั่นจิตร 2. ผู้วิจัยและคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย (ศึกษาทางพันธุกรรม) ชั้น ๓

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

พระรามสาม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๖

โทรศัพท์: ๐-๒๖๔๔-๔๕๖๒ โทรสาร: ๐-๒๖๒๕-๙๐๙๙

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่าน เขียนหนังสือได้แต่มีผู้อ่านข้อความในแบบคำยินยอมนี้ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดี ข้าพเจ้าจึงพิมพ์  
ลายนิ้วมือของข้าพเจ้าในแบบคำยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ



พิมพ์ลายนิ้วมือขวา

ลงชื่อ.....พยาน/วันที่.....  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน/วันที่.....  
(.....)

ของ นาย / นาง / นางสาว.....(ผู้เข้าร่วมวิจัย)

ศูนย์วิจัยและคณะกรรมการกิจการวิจัยและนวัตกรรม (ศึกษาศาสตร์วิจัย) ชั้น ๓

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร

๒๕๑ ถนนสามเสน แขวงวิภาวดี เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๖

โทรศัพท์: ๐-๒๖๔๖๓๖๒๖ โทรสาร: ๐-๒๖๔๖๓๖๓๓

www.jrc.or.th

4. เอกสารอนุญาตให้ทดลองใช้เครื่องมือวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย  
จากโรงพยาบาลตำรวจ

ที่ ศข๐๐๓๖.(๘)/ ๒๐๐



โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ  
๔๙๒/๑ ถนนพระราม ๑ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

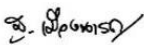
เรื่อง ยินดีให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตามหนังสือ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ อว ๖๔.๑๑/๑๗๓๕ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๒ เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

โรงพยาบาลตำรวจ มีความยินดีให้ นางสาว วัทธิกร มั่นจิตร นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ” นั้น เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว

ขอแสดงความนับถือ

พันตำรวจเอกหญิง   
(ฐานิสรา เมืองนารถ)

พยาบาล (สบ ๕) กลุ่มงานพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ  
หัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล

## 5. เอกสารอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ที่ จพ.ล 233-ธ / 2563



โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
1873 ถนนพระรามที่ 4  
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330

6.

17 เมษายน 2563

เรื่อง ยินดีให้ นางสาว วัทธิกร มั่นจิตร เข้ามาเก็บข้อมูลการวิจัย  
เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อ้างถึง โครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาอาการ และวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ตามโครงการวิจัยที่ยังถึง แจ้งว่า นางสาว วัทธิกร มั่นจิตร สังกัด คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ขออนุมัติทำวิจัยในรพ.จุฬาลงกรณ์ เรื่อง การศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังรายละเอียดแจ้งแล้วนั้น

รพ.จุฬาลงกรณ์ พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้อง ยินดีให้ดำเนินการตามที่ขอมา โดยติดต่อประสานงานได้ที่ ฝ่ายการพยาบาล โทรศัพท์ 02-256-4360 ฝ่ายผู้ป่วยนอก โทรศัพท์ 02-256-5005, 02-256-5009 อีเมล สำหรับบุคคลภายนอก รพ.จุฬาลงกรณ์หรือคณะแพทยศาสตร์ ก่อนเข้าเก็บข้อมูลขอให้นำบัตรนิสิต/นักศึกษา หรือบัตรประชาชนพร้อมหนังสือฉบับนี้มาติดต่อ ขอรับบัตรประจำตัวผู้เก็บข้อมูล ณ กลุ่มธุรการประสานงาน ศึกอำนาจการ ชั้นล่าง (ห้องหมายเลข 5) โดยให้ติดบัตรประจำตัวผู้เก็บข้อมูลตลอดเวลาที่เข้ามาทำการเก็บข้อมูลภายในรพ.จุฬาลงกรณ์ กรณีเป็นบุคลากรของรพ.จุฬาลงกรณ์ หรือคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โปรดคล้องบัตรประจำตัวเจ้าหน้าที่ตลอดที่ทำการเก็บข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์)

รองผู้อำนวยการฯ ฝ่ายการแพทย์และวิจัย

ปฏิบัติกรแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ผู้ตรวจสอบ:

ติดต่อประสานงาน : น.ส.สุภาวดี ศรีสำราญ งานสนับสนุนศูนย์ความเป็นเลิศและงานวิจัย โทรศัพท์ : 02-256-4645  
E-mail : excellence.cu@gmail.com

เอกสารอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากโรงพยาบาลวชิรพยาบาล  
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



## สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล สังกัดกรมคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โทร.๐๕๓๖๐ และ ๐๕๓๐๓

ที่ สว.ศ.พ.พิจารณาจริยธรรมการวิจัย ๐๐๖/๒๕๖๓ วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง โปรดพิจารณาโครงการวิจัยเป็นการเบื้องต้น

เรียน หัวหน้าหน่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

สืบเนื่องจาก ประกาศคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร เรื่อง "การทำวิจัยหรือเข้าเก็บข้อมูลในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล" ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๓ กำหนดให้การทำวิจัยของบุคคลภายนอกจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนเป็นการเบื้องต้น หลังจากนั้นนักวิจัยจะต้องส่งโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และเมื่อโครงการวิจัยได้รับอนุมัติ จึงจะสามารถดำเนินการเก็บข้อมูลได้

ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ ขอส่งโครงการวิจัยเรื่อง "การศึกษาอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ" ของ นางสาววิทธิกร มั่นจิตร ตำแหน่ง นิสิตปริญญาโทบัณฑิต สังกัด คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีการเก็บข้อมูลจากแผนกผู้ป่วยนอกระบบหัวใจและหลอดเลือด มาเพื่อให้พิจารณาในการเก็บข้อมูลเป็นการเบื้องต้นก่อน และขอความกรุณาส่งเอกสารกลับคืนมาที่สำนักงานฯ ภายในวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

อ.กัญญา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงอภิษฐา สุเทพวานนท์)  
เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

- อนุญาตให้เก็บข้อมูลได้ (ภายหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยแล้ว)  
 ไม่อนุญาตให้เก็บข้อมูลเนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....  
(.....)  
ตำแหน่ง..... หัวหน้าสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด

หมายเหตุ : กรุณาส่งคืนเอกสารทุกฉบับกลับมายังสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง “การศึกษาประสบการณ์การมีอาการและวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ”

**คำชี้แจง** ในการตอบแบบสอบถามการวิจัย โปรดอ่านคำชี้แจงในแต่ละส่วนของแบบสอบถามและตอบคำถามทุกข้อให้ตรงกับความจริงมากที่สุด โดยแบบสอบถามการวิจัยนี้มี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ สำหรับการให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

นางสาววัทธิกร มั่นจิตร

นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วันที่เก็บข้อมูล.....

เลขที่แบบสอบถาม.....

**ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล****คำชี้แจง** ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นแบบให้เลือกตอบและเติมคำตอบ จำนวน 18 ข้อ โปรดทำเครื่องหมาย✓ ในช่อง  หรือเติมคำลงในช่องว่างในแต่ละข้อ ให้ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด1. เพศ  ชาย  หญิง

2. อายุ ..... ปี (เศษอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน ปัดเพิ่มเป็น 1 ปี)

3. สถานภาพสมรส

 โสด  สมรส  หม้าย  หย่า  แยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษา

 ไม่ได้เคยเข้ารับการศึกษ  ระดับประถมศึกษา  ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  อนุปริญญา/อาชีวศึกษา ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า  อื่น ๆ ระบุ .....

5. อาชีพปัจจุบัน

 ไม่ได้ประกอบอาชีพ  รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ  ธุรกิจ/ค้าขาย รับจ้าง  เกษตรกรรม  อื่น ๆ ระบุ

.....

7. รายได้เฉลี่ย ต่อเดือน ..... บาท

8. การสูบบุหรี่

 ไม่เคยสูบบุหรี่  เคยสูบบุหรี่ แต่เลิกสูบบุหรี่เป็นระยะเวลา.....เดือน.....ปี

หรือหยุดสูบบุหรี่เป็นระยะเวลา.....วัน.....สัปดาห์

 สูบบุหรี่ เป็นระยะเวลา.....เดือน.....ปี

จำนวนบุหรี่ที่สูบใน 1 วัน.....มวน

9. การดื่มแอลกอฮอล์

 ไม่เคยดื่มแอลกอฮอล์ เคยดื่มแอลกอฮอล์ แต่เลิกดื่มแอลกอฮอล์เป็นระยะเวลา.....เดือน.....ปี

หรือหยุดดื่มแอลกอฮอล์เป็นระยะเวลา.....วัน.....สัปดาห์

 ดื่มแอลกอฮอล์ เป็นระยะเวลา.....เดือน.....ปี เดือนละครั้งหรือน้อยกว่า  2-4 ครั้ง ต่อเดือน  2-3 ครั้งต่อสัปดาห์



ชนิดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ดื่มและปริมาณที่ดื่มเป็นประจำ (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

- เบียร์ 3.5 % ปริมาณ.....กระป๋อง/ครั้ง
- เบียร์ 5 % ปริมาณ.....กระป๋อง/ครั้ง
- เบียร์ 6.4% ปริมาณ.....กระป๋อง/ครั้ง
- เหล้าผสม ปริมาณ.....แก้ว/ครั้ง
- เหล้าขาว
- 40 ดีกรี ปริมาณ..... เป๊ก/ครั้ง
- 28 ดีกรี ปริมาณ..... เป๊ก/ครั้ง
- อื่น ๆ โปรดระบุ .....ปริมาณ.....แก้ว/ครั้ง (1 แก้ว = 200 ml.)

10. โรคประจำตัว

- ความดันโลหิตสูง  เบาหวาน  ไขมันในเลือดสูง  โรคหัวใจ ระบุ.....
- ปวดหลังเรื้อรัง  โรคไต  โรคอื่น ๆ ระบุ.....

11. สติธิการรักษารักษา

- สติธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ  บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง)
- จ่ายค่ารักษาพยาบาลเอง  ประกันสังคม
- ประกันชีวิต  อื่น ๆ ระบุ.....

12. น้ำหนัก.....กิโลกรัม

13. ส่วนสูง ..... เซนติเมตร

14. จำนวนของเส้นเลือดหัวใจที่ตีบ  1 เส้น  2 เส้น  3 เส้น

15. ตำแหน่งของการสวนหัวใจ  บริเวณข้อมือ  บริเวณขาหนีบ

16. จำนวนของเส้นเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบัน  1 เส้น  2 เส้น  3 เส้น

17. วิธีการสวนหัวใจที่ได้รับ  ทำบอลลูนอย่างเดียว  ใส่ขดลวด  อื่น ๆ โปรดระบุ

18. ยาที่ใช้รักษาภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ยาต้านการแข็งตัวของเลือด
- ยาต้านเกล็ดเลือด
- ยาขยายหลอดเลือดหัวใจ ชนิด  อมใต้ลิ้น  พ่น
- ยาลดไขมันในเลือด
- ยาลดความดันโลหิต
- อื่น ๆ โปรดระบุ.....

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจด้านร่างกายและด้านจิตใจทั้งหมด 15 ข้อ หากท่านไม่มีอาการใดกรุณาทำเพียงเครื่องหมาย (✓) ในช่อง “ไม่มีอาการ” หากมีอาการใดขอให้ท่านทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง “มีอาการ” และเลือกตอบอาการที่เกิดขึ้นตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด **สามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ** จากนั้นให้ท่านทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานท่านมากเพียงใดตามที่กำหนดให้ครบทุกช่องเกณฑ์การเลือกตอบมีดังนี้

### การเกิดอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คือ

ไม่มีอาการ	หมายถึง	ไม่เคยมีอาการนี้เกิดขึ้น
มีอาการ	หมายถึง	มีอาการนี้เกิดขึ้น

### ความถี่ของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คือ

น้อยมาก	หมายถึง	มีอาการนั้นเกิดขึ้นประมาณสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
บางครั้ง	หมายถึง	มีอาการนั้นเกิดขึ้นระหว่าง 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์
บ่อยครั้ง	หมายถึง	มีอาการเกิดขึ้นขึ้นทุกวันไม่เกินวันละ 1 ครั้ง
เกิดตลอด	หมายถึง	มีอาการนั้นเกิดขึ้นตลอดเวลา อาการยังคงมีอยู่ทุกวัน

### ความรุนแรงของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คือ

ไม่มี	หมายถึง	<u>อาการนั้นไม่มีความรุนแรงต่อท่าน สามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติ</u>
เล็กน้อย	หมายถึง	<u>อาการนั้นมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการทำงานของท่านเล็กน้อย</u>
ปานกลาง	หมายถึง	<u>อาการนั้นมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการทำงานของท่านปานกลาง</u>
มาก	หมายถึง	<u>อาการนั้นมีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อการทำงานของท่านมาก</u>
มากที่สุด	หมายถึง	<u>อาการนั้นมีความรุนแรงจนท่านไม่สามารถทำกิจกรรมได้</u>

**ความรู้สึกทุกข์ทรมานของอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ คือ**

ไม่มี	หมายถึง	อาการนั้นไม่มีความรู้สึกทุกข์ทรมานต่อท่าน สามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติ
เล็กน้อย	หมายถึง	อาการนั้นทำให้ท่านเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมเล็กน้อย
ปานกลาง	หมายถึง	อาการนั้นทำให้ท่านเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมปานกลาง
มาก	หมายถึง	อาการนั้นทำให้ท่านเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมมาก
มากที่สุด	หมายถึง	อาการนั้นทำให้ท่านเกิดความรู้สึกทุกข์ทรมานจนไม่สามารถทำกิจกรรมได้



### ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

#### ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ให้ท่านทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด โดยท่านสามารถระบุวิธีการจัดการอาการได้มากกว่าหนึ่งวิธีในแต่ละอาการ เกณฑ์การเลือกตอบมีดังนี้

#### การเลือกปฏิบัติวิธีการจัดการอาการ คือ

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการในข้อนั้น

ปฏิบัติ หมายถึง เลือกใช้วิธีการจัดการอาการในข้อนั้น

#### ประสิทธิผลของวิธีการจัดการอาการ คือ

ไม่ได้ผล หมายถึง ไม่มีผลในการจัดการกับอาการเลย

เล็กน้อย หมายถึง มีผลในการจัดการกับอาการเล็กน้อย

ปานกลาง หมายถึง มีผลในการจัดการกับอาการปานกลาง

มาก หมายถึง มีผลในการจัดการกับอาการมาก

มากที่สุด หมายถึง มีผลในการจัดการกับอาการมากที่สุด





ภาคผนวก ง

ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมและการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 13 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ในมิติความถี่ ของ การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยาย หลอดเลือดหัวใจ	มิติความถี่ของอาการ (จำนวน)				$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
	น้อยมาก	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอดเวลา		
<b>อาการหลัก</b>						
1. ชาบวม	3	0	4	8	3.13 ± 1.19	มาก
2. เบื่ออาหาร	2	3	7	9	3.10 ± 1.00	มาก
3. ปวดหลัง	1	5	7	2	2.67 ± .82	ปานกลาง
4. นอนไม่หลับ	2	15	17	4	2.61 ± .76	ปานกลาง
5. กระวนกระวายใจ	0	4	2	1	2.57 ± .79	ปานกลาง
6. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป	2	10	7	3	2.50 ± .86	ปานกลาง
7. วิตกกังวล	5	19	11	6	2.44 ± .90	ปานกลาง
8. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย	26	68	39	18	2.32 ± .90	ปานกลาง
9. เบื่อไม่ยอมทำอะไร	3	0	3	1	2.29 ± 1.25	ปานกลาง
10. หายใจลำบาก	8	18	10	2	2.16 ± .82	ปานกลาง
11. ปวดแผลบริเวณที่แทง เข็ม	5	4	5	1	2.13 ± .99	ปานกลาง
12. ใจสั่น	11	10	6	1	1.89 ± .86	น้อย
13. เจ็บแน่นหน้าอก	39	33	10	2	1.70 ± .77	น้อย



ตารางที่ 13 (ต่อ)

อาการภายหลังการขยาย หลอดเลือดหัวใจ	มิตិความถี่ของอาการ (จำนวน)				$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
	น้อยมาก	บางครั้ง	บ่อยครั้ง	ตลอดเวลา		
อาการอื่น ๆ						
14. อาเจียน	0	0	0	3	4.00 ± .00	มาก
15. คลื่นไส้	0	0	0	3	4.00 ± .00	มาก
16. ไอ	0	0	0	2	4.00 ± .00	มาก
17. เจ็บชายโครงซ้าย	0	0	2	1	3.33 ± .58	มาก
18. ปวดเมื่อยตาม ร่างกาย	0	0	2	1	3.33 ± .58	มาก
19. จุกแน่นใต้ลิ้นปี่	0	6	9	0	2.60 ± .64	ปานกลาง
20. เวียนศีรษะ	0	6	5	1	2.58 ± .67	ปานกลาง
21. วูบ/หน้ามืด/ เป็นลม	2	2	2	0	2.00 ± .89	น้อย
22. ท้องเสีย	1	0	0	0	1.00	-
23. หมดหวัง	0	0	0	1	4.00	-
24. เจ็บใต้ราวนมซ้าย	0	0	0	4	4.00	-

จากตารางที่ 13 ผลการศึกษา พบว่าการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด 5 อันดับแรกของอาการหลัก ได้แก่ 1) ชาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) 2) เบื่ออาหาร เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.10 \pm 1.91$ ) 3) ปวดหลัง เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.67 \pm .82$ ) 4) นอนไม่หลับ เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.61 \pm .76$ ) และ 5) กระวนกระวายใจ เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.57 \pm .79$ )

ตารางที่ 14 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างใน มิติความรุนแรงของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติความรุนแรงของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การแปลผล
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
<b>อาการหลัก</b>							
1. เบื่ออาหาร	0	7	8	4	2	3.05 ± .97	ปานกลาง
2. นอนไม่หลับ	1	12	18	6	1	2.84 ± .82	ปานกลาง
3. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป	0	9	9	3	1	2.82 ± .85	ปานกลาง
4. หายใจลำบาก	0	12	22	3	1	2.82 ± .69	ปานกลาง
5. วิตกกังวล	4	9	22	4	2	2.78 ± .94	ปานกลาง
6. เบื่อไม่อยากทำอะไร	2	2	1	0	2	2.71 ± 1.70	ปานกลาง
7. กระวนกระวายใจ	1	3	1	1	1	2.71 ± 1.38	ปานกลาง
8. เจ็บแน่นหน้าอก	0	52	19	10	3	2.57 ± .84	ปานกลาง
9. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย	3	91	43	11	3	2.47 ± .75	ปานกลาง
10. ปวดหลัง	2	4	9	0	0	2.47 ± .74	ปานกลาง
11. ชาบวม	2	7	4	2	0	2.40 ± .91	ปานกลาง
12. ใจสั่น	4	17	6	0	1	2.18 ± .82	น้อย
13. ปวดแผลบริเวณที่แทง เข็ม	3	7	5	0	0	2.13 ± .74	น้อย

ตารางที่ 14 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิตិความรุนแรงของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
อาการอื่น ๆ							
14. อาเจียน	0	0	1	1	1	4.00 ± 1.00	มาก
15. คลื่นไส้	0	0	1	1	1	4.00 ± 1.00	มาก
16. ไอ	0	0	0	2	0	4.00 ± .00	มาก
17. ปวดเมื่อยตามตัว	0	0	1	2	0	3.67 ± .58	มาก
18. วูบ/หน้ามืด/ เป็นลม	0	3	2	1	0	2.67 ± .82	มาก
19. เวียนศีรษะ	0	6	5	1	0	2.67 ± .67	มาก
20. เจ็บชายโครงซ้าย	0	1	2	0	0	2.67 ± .58	มาก
21. จุกแน่นใต้ลิ้นปี่	0	8	6	1	0	2.53 ± .64	มาก
22. หมดหวัง	0	0	0	0	1	5.00	-
23. ท้องเสีย	0	0	1	0	0	3.00	-
24. เจ็บใต้ราวนมซ้าย	0	0	1	0	0	3.00	-

จากตารางที่ 14 ผลการศึกษา พบว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงมากที่สุด 5 อันดับแรกของอาการหลัก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.84 \pm .82$ ) 3) อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .69$ ) 4) หายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .85$ ) และ 5) วิดกกังวล กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.78 \pm .94$ )

ตารางที่ 15 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างในมิติ ความทุกข์ทรมาน ของการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติความทุกข์ทรมานของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
<b>อาการหลัก</b>							
1. เบื่ออาหาร	0	7	8	4	2	3.05 ± .97	ปานกลาง
2. นอนไม่หลับ	1	14	17	6	1	2.82 ± .83	ปานกลาง
3. วิดกกังวล	4	9	22	4	2	2.78 ± .96	ปานกลาง
4. หายใจลำบาก	1	13	20	3	1	2.74 ± .76	ปานกลาง
5. เบื่อไม่ยอม ทำอะไร	2	2	1	0	2	2.71 ± 1.70	ปานกลาง
6. กระวน กระวายใจ	1	3	1	1	1	2.71 ± 1.38	ปานกลาง
7. อารมณ์ เปลี่ยนแปลง ไป	3	7	9	2	1	2.59 ± 1.01	ปานกลาง
8. เจ็บแน่น หน้าอก	3	51	17	10	3	2.51 ± .89	ปานกลาง
9. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย	5	90	42	11	3	2.45 ± .76	ปานกลาง
10. ปวดหลัง	2	4	9	0	0	2.47 ± .74	ปานกลาง
11. ขาบวม	3	7	3	2	0	2.27 ± .96	น้อย
12. ใจสั่น	5	16	6	0	1	2.14 ± .85	น้อย
13. ปวดแผลบริเวณ แทงเข็ม	5	6	4	0	0	1.93 ± .80	น้อย

ตารางที่ 15 (ต่อ)

อาการภายหลังการขยาย หลอดเลือดหัวใจ	มิตិความทุกข์ทรมานของอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
อาการอื่น ๆ							
14. อาเจียน	0	0	1	1	1	4.00 ± 1.00	มาก
15. คลื่นไส้	0	0	1	1	1	4.00 ± 1.00	มาก
16. ปวดเมื่อย ร่างกาย	0	0	1	1	1	4.00 ± .82	มาก
17. ไอ	0	0	0	2	0	4.00 ± .00	มาก
18. วูบ/หน้ามืด/ เป็นลม	0	3	2	1	0	2.67 ± .82	มาก
19. เวียนศีรษะ	0	6	5	1	0	2.58 ± .67	มาก
20. จุกแน่นใต้ลิ้นปี่	0	8	6	1	0	2.53 ± .64	มาก
21. เจ็บชายโครง ซ้าย	1	0	2	0	0	2.33 ± 1.16	น้อย
22. หมดหวัง	0	0	0	0	1	5	-
23. ท้องเสีย	0	0	1	0	0	3	-
24. เจ็บใต้ราวนม ซ้าย	0	0	1	0	0	3	-

จากตารางที่ 15 ผลการศึกษา พบว่าอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่าง รายงานความทุกข์ทรมานมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ 1) เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) 2) นอนไม่หลับ กลุ่มตัวอย่าง รายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.82 \pm .83$ ) 3) วิดกกังวล กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.78 \pm .96$ ) 4) หายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.74 \pm .76$ ) 5) รู้สึกเบื่อไม่ยอมทำอะไร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 2.71 \pm 1.70$ )

ตารางที่ 16 แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การมี  
อาการในมิติความถี่ ความรุนแรง และความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือด  
หัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือด หัวใจ	มิติ ความถี่		การ แปลผล	มิติความ รุนแรง		การ แปลผล	มิติความ ทุกข์ทรมาน		การ แปลผล
	$\bar{x}$	SD		$\bar{x}$	SD		$\bar{x}$	SD	
1. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย	2.32	.90	ปานกลาง	2.32	.90	น้อย	2.45	.76	ปานกลาง
2. เจ็บแน่นหน้าอก	1.70	.77	น้อย	1.70	.77	น้อย	2.51	.89	ปานกลาง
3. วิดกกังวล	2.44	.90	ปานกลาง	2.78	.94	ปานกลาง	2.78	.96	ปานกลาง
4. หายใจลำบาก	2.16	.82	ปานกลาง	2.82	.69	ปานกลาง	2.74	.76	ปานกลาง
5. นอนไม่หลับ	2.61	.76	ปานกลาง	2.84	.82	ปานกลาง	2.82	.83	ปานกลาง
6. ใจสั่น	1.89	.86	น้อย	2.18	.82	น้อย	2.14	.85	น้อย
7. อารมณ์ เปลี่ยนแปลงไป	2.50	.86	ปานกลาง	2.82	.85	ปานกลาง	2.59	1.01	ปานกลาง
8. เบื่ออาหาร	3.10	1.00	มาก	3.05	.97	ปานกลาง	3.05	.97	ปานกลาง
9. ปวดหลัง	2.67	.82	ปานกลาง	2.47	.74	ปานกลาง	2.47	.74	ปานกลาง
10.ปวดแผลบริเวณที่ แทงเข็ม	2.13	.99	ปานกลาง	2.13	.74	น้อย	1.93	.80	น้อย
11.ชาบวม	3.13	1.19	มาก	2.40	.91	ปานกลาง	2.27	.96	น้อย
12. รู้สึกเบื่อไม่ ทำอะไร	2.32	.90	ปานกลาง	2.71	1.70	ปานกลาง	2.71	1.70	น้อย
13. กระวนกระวายใจ	2.57	.79	ปานกลาง	2.71	1.38	ปานกลาง	2.71	1.38	น้อย
14. จุกแน่นใต้ลิ้นปี่	2.60	.64	ปานกลาง	2.53	.64	ปานกลาง	2.53	.64	ปานกลาง
15. เวียนศีรษะ/ มีนศีรษะ	2.58	.67	ปานกลาง	2.67	.67	ปานกลาง	2.58	.67	ปานกลาง
16. วูบ/หน้ามืด/ เป็นลม	2.00	.89	น้อย	2.67	.82	ปานกลาง	2.67	.82	ปานกลาง

ตารางที่ 16 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	มิติ		การ แปลผล	มิติความ รุนแรง		การ แปลผล	มิติความ ทุกข์ทรมาน		การ แปลผล
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD	
17. อาเจียน	4.00	.00	มาก	4.00	1.00	มาก	4.00	1.00	มาก
18. คลื่นไส้	4.00	.00	มาก	4.00	1.00	มาก	4.00	1.00	มาก
19. เจ็บชายโครงซ้าย	3.33	.58	มาก	2.67	.58	มาก	2.33	1.16	น้อย
20. ปวดเมื่อยตามร่างกาย	3.33	.58	มาก	3.67	.58	มาก	3.67	.58	มาก
21. ไอ	4.00	.00	มาก	4.00	.00	มาก	4.00	.00	มาก
22. ท้องเสีย	1.00	-	-	3.00	-	-	3.00	-	-
23. เจ็บใต้ราวนมซ้าย	3.00	-	-	3	-	-	3.00	-	-
24. หมดหวัง	4.00	-	-	5	-	-	5.00	-	-

คะแนนรวมของประสบการณ์การมีอาการ  $\bar{X} = 20.38$  (SD= 18.84) อยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 16 ผลการศึกษา พบว่า การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่มากที่สุด คือ ขาบวม เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความถี่อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.13 \pm 1.19$ ) การรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงมากที่สุด คือ เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) และการรับรู้อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานมากที่สุด คือ เบื่ออาหาร กลุ่มตัวอย่างรายงานความทุกข์ทรมานอยู่ในระดับในระดัปปานกลาง ( $\bar{X} \pm SD = 3.05 \pm .97$ ) ส่วนคะแนนรวมของประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 20.38$ , SD= 18.84)

ตารางที่ 17 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของวิธีการจัดการอาการ ภายหลังจากขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{x} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็กน้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด		
1. รู้สึกเหนื่อยง่าย/ อ่อนเพลีย วิธีการจัดการอาการ	151(67.7)							
1. นั่งหรือนอนพัก	130(86.1)	5	2	20	58	45	4.05±.96	มาก
2. นอนพักใน ระหว่างวัน	11 (7.3)	0	2	3	4	2	3.55±1.03	ปานกลาง
3. ไปรับบริการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	7 (4.6)	0	0	0	3	4	4.57±.54	มาก
4. ออกกำลังกายเบาๆ	7 (4.6)	0	0	3	2	2	3.67±.82	มาก
5. หยุดกิจกรรม	6 (4.0)	0	0	0	4	2	4.33±.52	มาก
6. ใช้เทคนิคการ ผ่อนคลาย คือ ดูโทรทัศน์มือถือ	5 (3.3)	0	0	2	2	1	3.80±.75	มาก
7. หายใจเข้าออกช้าๆ	1 (0.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
8. ตมยาตม	1 (0.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
9. พยายามหายใจ แรงๆ	1 (0.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
10. ใส่ออกซิเจน	1 (0.7)	0	0	0	0	1	5.00	-

\*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน (9.9) ไม่ได้จัดการอาการ



ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>2. เจ็บแน่นหน้าอก 84 (37.7)</b>								
วิธีการจัดการอาการ								
1. นั่งหรือนอนพัก	53 (63.1)	0	2	8	26	17	4.09±.79	มาก
2. อมยาอมใต้ลิ้น	38 (45.2)	3	1	4	17	13	3.95±1.14	มาก
3. ไปรับการรักษา พยาบาล ที่สถานพยาบาล	14 (16.7)	0	0	2	6	6	4.29±.73	มาก
4. หยุดทำกิจกรรม	7 (8.3)	0	0	1	3	3	4.29±.76	มาก
5. เดินผ่อนคลาย	2 (2.2)	0	0	0	1	1	4.50±.71	มาก
6. หายใจเข้าออกลึกๆ	1 (1.2)	0	0	0	1	0	4.00	-
7. ซ้อยาลูกกลอน สมุนไพรมานา รับประทาน	1 (1.2)	0	0	1	0	0	3.00	-
8. ออกกำลังกายเบาๆ	1 (1.2)	0	0	0	1	0	4.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 คน (4.8) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>3. วิตกกังวล 41(18.4)</b>								
วิธีการจัดการอาการ								
1. สร้างกำลังใจให้ ตัวเอง	13 (31.7)	2	2	2	3	6	3.85±1.46	มาก
2. พูดคุยระบาย ความรู้สึกกับคน ใกล้ชิดเช่น	10 (23.4)	0	0	2	6	2	4.00±.67	มาก
- ลูก	7 (70.0)	0	0	1	4	2	4.14±.69	มาก
- ครอบครัว	3 (30.0)	0	0	1	2	0	3.67±.56	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>3. วิตกกังวล (ต่อ)</b>	<b>41(18.4)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
3. นอนพักผ่อน	7 (17.1)	1	0	0	2	4	4.14±.69	มาก
4. ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น	5 (12.2)	0	0	1	2	2	4.20±.84	มาก
- สวดมนต์								
- สวดมนต์ ร่วมกับ ทำบุญและขอพร สิ่งศักดิ์สิทธิ์	4 (80.0)	0	0	1	2	1	4.00±.82	มาก
5. ไปรับการรักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	1 (20.0)	0	0	0	0	1	5.00	-
5. ไปรับการรักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	5 (12.2)	1	0	0	2	2	3.80±1.64	มาก
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน (22.0) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>4. หายใจลำบาก</b>	<b>38 (17.0)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. นิ่งหรือนอนพัก	32 (84.2)	0	0	10	13	9	3.97±.77	มาก
2. นอนหนุนหมอน ศีรษะสูง	15 (39.5)	0	1	6	5	3	3.67±.87	มาก
3. พยายามหายใจเข้า ออกช้า ๆ	9 (23.7)	0	0	2	4	3	4.11±.74	มาก
4. ไปรับการรักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	6 (15.8)	1	0	1	2	2	3.67±1.37	มาก
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (0.4) ไม่ได้จัดการอาการ								

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>5. นอนไม่หลับ</b>	<b>38(17.0)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. รับประทานยา นอนหลับ(ตาม แพทย์สั่ง)	17 (44.7)	0	1	1	4	11	4.47±.85	มาก
2. ใช้เทคนิคการ ผ่อนคลาย เช่น	10 (26.3)	0	0	2	5	3	4.10±.70	มาก
- สวดมนต์	7 (70.0)	0	0	2	2	3	4.14±.83	มาก
- ฝึกกำหนดลม หายใจ	2 (20.0)	0	0	0	2	0	4.00±.00	มาก
- อ่านหนังสือ	1 (10.0)	0	0	0	1	0	4.00	-
3. พยายามข่มตานอน ให้หลับ	10(26.3)	5	1	1	0	3	2.50±1.75	ปานกลาง
4. จัดสิ่งแวดล้อมให้ เหมาะสมกับการ นอนหลับเช่น ปิด ไฟ และปิดม่าน ให้มีทัศนียภาพ	4 (10.5)	0	0	0	2	2	4.50±.50	มาก
5. ไปรับการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	2 (5.3)	0	0	0	0	2	5.00	-

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{x} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็กน้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>6. ใจสั้น</b>	<b>28(12.6)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. นิ่งหรือนอนพัก	23 (82.1)	0	0	6	8	9	4.13±.80	มาก
2. รับประทานยา โรคหัวใจตาม แพทย์สั่ง	7 (25.0)	0	0	0	3	4	4.57±.49	มาก
3. ไปรับการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	6 (21.4)	0	0	0	4	2	4.33±.47	มาก
4. รับประทานยาหอม	1 (3.5)	0	0	1	0	0	3.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 คน (7.1) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>7. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป</b>	<b>22 (9.9)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. อยู่เงียบๆคนเดียว	11(50.0)	0	0	6	2	3	3.73±.86	มาก
2. ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น สวดมนต์	4 (18.2)	0	0	0	0	4	5.00±.00	มาก
3. พูดคุยระบาย ความรู้สึกกับคน ใกล้ชิดเช่น ครอบครัว/เพื่อน เช่น ลูก ครอบครัว	4 (18.2)	0	0	1	2	1	4.00±.71	มาก
	3 (75.0)	0	0	1	1	1	4.00±.82	มาก
	1 (25.0)	0	0	0	1	0	4.00	-

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>7. อารมณ์เปลี่ยนแปลงไป (ต่อ)</b>	22 (9.9)							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
4. ออกจากพื้นที่นั้น เวลาเจอกับ สิ่ง ที่ทำให้หงุดหงิด	2 (9.1)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
5. ไปรับการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	1 (4.5)	1	0	0	0	0	1.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน (13.6) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>8. เบื่ออาหาร</b>	<b>21(9.4)</b>							
<b>วิธีการจัดการ อาการ</b>								
1. พยายามฝืน รับประทานอาหาร	13 (61.9)	1	0	11	0	1	3.00±.73	ปานกลาง
2. เปลี่ยนเมนูอาหาร	10 (47.6)	1	2	4	2	1	3.00±.71	ปานกลาง
3. รับประทานอาหารผลไม้	3 (14.2)	0	0	1	2	0	3.67±.47	มาก
4. เปลี่ยนบรรยากาศ ในการรับประทานอาหาร	2 (9.5)	1	0	0	0	1	3.00±1.87	ปานกลาง
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (4.8) ไม่ได้จัดการอาการ								

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>9. ปวดหลัง</b>	<b>15 (6.7)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. รับประทานยา บรรเทาปวด	7 (46.7)	0	0	4	3	0	3.43±.49	ปานกลาง
2. นวด	5 (33.3)	0	0	3	2	0	3.40±.49	ปานกลาง
3. ทายาบรรเทาปวด	4 (26.7)	0	0	3	1	0	3.25±.43	ปานกลาง
4. ปรับการ รับประทาน ยาไขมันตามที่ แพทย์สั่ง	2 (13.3)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
5. พลิกตะแคงตัว	1 (6.7)	0	0	1	0	0	3.00	-
6. ประคบเย็น	1 (6.7)	0	0	1	0	0	3.00	-
7. ฟังเพลง	1 (6.7)	0	1	0	0	0	2.00	-
8. นอนหนุนหมอน ศีรษะสูง	1 (6.7)	0	1	0	0	0	2.00	-
9. ใช้หมอนหนุน บริเวณหลัง ส่วนล่าง	1 (6.7)	0	0	1	0	0	3.00	-
10. ไปรับการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	1 (6.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
11. นั่งพัก	1 (6.7)	0	0	1	0	0	3.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (6.7) ไม่ได้จัดการอาการ								

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>10. ปวดแผลบริเวณ</b> 15 (6.7)								
ที่แทงเข็ม								
วิธีการจัดการอาการ								
1. รับประทานยา บรรเทาปวดตามที่ แพทย์สั่ง	4 (25.5)	0	1	1	1	1	3.50±1.12	ปานกลาง
2. ประคบเย็น	2 (13.3)	0	0	0	1	1	4.50±.50	มาก
3. นิ่งพัก	2 (13.3)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
4. เดินให้น้อยลง	1 (6.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
5. ไม่ยกของหนัก	1 (6.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
6. พยายามไม่ใช้แขน ข้างที่แทงเข็ม	1 (6.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 คน (25.5) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>11. ขาบวม</b> 15 (6.7)								
วิธีการจัดการอาการ								
1. นอนยกขาสูง	9 (60.0)	0	4	2	3	0	2.89±.93	ปานกลาง
2. จำกัดอาหารรสเค็ม	5 (33.3)	0	0	2	2	1	3.80±.75	มาก
3. ไปรับการรักษา พยาบาลที่ สถานพยาบาล	4 (26.7)	0	0	0	3	1	4.25±.43	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>12. จุกแน่นใต้ลิ้นปี่</b>	<b>15 (6.7)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ซึ้อยาขับลม รับประทานเอง	10 (66.7)	0	0	1	4	5	4.40±.66	มาก
2. ไปรับการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	3 (20.0)	1	0	0	0	2	3.67±1.80	มาก
3. นอนพัก	2 (13.3)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
4. รับประทาน อาหารในปริมาณ ที่น้อยลง	2 (13.3)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
5. รับประทาน อาหารให้ตรง เวลา	1 (6.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
6. ใช้มีอนวดท้อง	1 (6.7)	0	0	0	0	1	5.00	-
7. รับประทานยา หอม	1 (6.7)	0	0	0	1	0	4.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (6.7) ไม่ได้จัดการอาการ								



ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>13. เวียนศีรษะ/มึนศีรษะ 12 (5.4)</b>								
วิธีการจัดการอาการ								
1. ไปรับบริการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	3 (25.0)	0	0	0	2	1	4.33±.47	มาก
2. นิ่งหรือนอนพัก	6 (50.0)	0	0	2	3	1	3.83±.69	มาก
3. ซึ้อยาแก้เวียนหัว รับประทานเอง	5 (41.7)	0	0	0	4	1	4.20±.40	มาก
4. หยุดรับประทาน ความดันโลหิตตามที่ แพทย์สั่ง	1 (8.3)	0	0	0	0	1	5.00	-
5. ซึ้อยาหอมมา รับประทาน	1 (8.3)	0	0	0	0	1	5.00	-
<b>14. รู้สึกเบื่อไม่อยากทำ อะไร 7 (3.1)</b>								
วิธีการจัดการอาการ								
1. ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น ดู โทรทัศน์มือถือ	3 (42.9)	0						
2. นอน	3 (42.9)	1						
3. อยู่เงียบๆคนเดียว	1 (14.3)	0						
4. ทำงานอดิเรก เช่น ปลูกต้นไม้	1 (14.3)	0						
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (14.3) ไม่ได้จัดการอาการ								

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>15. กระวนกระวายใจ 7 (3.1)</b>								
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ใช้เทคนิคการผ่อนคลาย เช่น สวดมนต์	2 (28.6)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
2. พูดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิดเช่น ลูก	1(14.3)	0	0	0	0	1	5.00	-
3. นอนพัก	1 (14.3)	0	0	0	0	1	5.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 คน (57.1) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>16. วูบ/หน้ามืด/ เป็นลม 6 (2.7)</b>								
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ไปรับการรักษาพยาบาลที่สถานพยาบาล	3 (50.0)	0	0	0	3	0	4.00±.00	มาก
2. นั่งหรือนอนพัก	2 (33.3)	0	0	0	2	0	4.00±.00	มาก
3. พยายามไม่เดิน	1 (16.6)	0	0	0	0	1	5.00	-
4. ซึ้อยาหอมมารับประทาน	1 (16.6)	0	0	0	1	0	4.00	-

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>17. อาเจียน</b>	<b>3 (1.5)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ไปรับบริการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	2 (66.7)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
2. ซึ้อยาแก้อาเจียน มารับประทาน	1 (33.3)	0	0	0	0	1	5.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (33.3) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>18. คลื่นไส้</b>	<b>3 (1.5)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ไปรับบริการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	2 (66.7)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
2. ดื่มน้ำอุ่น	2 (66.7)	0	1	0	0	1	3.50±.50	ปานกลาง
<b>19. เจ็บชายโครงซ้าย</b>	<b>3 (1.5)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. รับประทานยา คลายกล้ามเนื้อ ตามที่แพทย์สั่ง	1 (33.3)	0	1	0	0	0	2.00	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 คน (66.7) ไม่ได้จัดการอาการ								

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>20. ปวดตามร่างกาย 3 (1.5)</b>								
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ไปรับบริการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	2 (66.7)	0	0	0	1	1	4.50±.50	มาก
2. นวด	1 (33.3)	0	0	1	0	0	3.00	-
3. ทายาบรรเทาปวด	2 (66.7)	0	0	2	0	0	3.00±.00	ปานกลาง
4. รับประทานยา ไขมันตามที่แพทย์ ปรับให้	2 (66.7)	0	0	0	1	1	4.50±.50	มาก
<b>21. ไอ 2 (0.9)</b>								
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ไปรับบริการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	2 (100)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก
2. รับประทานลดยา ความดันโลหิต ตามที่แพทย์ปรับ ให้	2 (100)	0	0	0	0	2	5.00±.00	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

อาการภายหลังการ ขยายหลอดเลือดหัวใจ	จำนวน (ร้อยละ)	ประสิทธิผลของการ จัดการอาการ (จำนวน)					$\bar{X} \pm SD$	การ แปลผล
		ไม่ ได้ผล	เล็ก น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
<b>22. เจ็บใต้ราวนมซ้าย</b>	<b>1 (0.4)</b>							
<b>วิธีการจัดการอาการ</b>								
1. ไปรับบริการ รักษาพยาบาลที่ สถานพยาบาล	1 (100)	0	0	0	1	0	4.00	-
<b>23. ท้องเสีย</b>	<b>1 (0.4)</b>	0	0	0	0	0	-	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (100) ไม่ได้จัดการอาการ								
<b>24. หมดหวังเพราะ รักษาไม่หาย</b>	<b>1 (0.4)</b>	0	0	0	0	0	-	-
*หมายเหตุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 คน (100) ไม่ได้จัดการอาการ								

จากตารางที่ 17 ผลการศึกษา พบว่าวิธีการจัดการอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 3 อันดับแรก คือ 1) รู้สึกเหนื่อยง่าย/อ่อนเพลีย เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานส่วนใหญ่ จำนวน 151 คน คิดเป็นร้อยละ 67.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 86.1 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.05 \pm 0.96$ ) 2) เจ็บแน่นหน้าอก เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการเป็นลำดับที่สอง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการนั่งหรือนอนพัก คิดเป็นร้อยละ 63.1 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.09 \pm 0.79$ ) และ 3) วิดกกังวล เป็นอาการที่กลุ่มตัวอย่างรายงานอาการมากที่สุดเป็นลำดับที่สาม จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้วิธีการจัดการอาการด้วยวิธีการสร้างกำลังใจให้ตัวเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.7 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 3.85 \pm 1.46$ ) รองลงมาคือ พุดคุยระบายความรู้สึกกับคนใกล้ชิด คิดเป็นร้อยละ 23.4 และประสิทธิผลของการจัดการอาการอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} \pm SD = 4.00 \pm 0.67$ )

## 1. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระจากกัน (independent t-test)

### 1.1 ข้อมูลของตัวแปรต้องมีการแจกแจงเป็นปกติ

1.1.1 ข้อมูลการเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของตัวแปรเพศ ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง มีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบได้ด้วยวิธี Q-Q Plot is diagonal line ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลอยู่ในทิศทางเดียวกัน และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ชิดกัน (Tabachnick & Fidell, 2013)

1.1.2 ข้อมูลการเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของตัวแปรการสูบบุหรี่ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่กับสูบบุหรี่ มีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบได้ด้วยวิธี Q-Q Plot is diagonal line ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลอยู่ในทิศทางเดียวกัน และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ชิดกัน (Tabachnick & Fidell, 2013)

1.1.3 ข้อมูลการเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของตัวแปรอายุ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบได้ด้วยวิธี Q-Q Plot is diagonal line ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลอยู่ในทิศทางเดียวกัน และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ชิดกัน (Tabachnick & Fidell, 2013)

1.1.4 ข้อมูลการเปรียบเทียบประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของตัวแปรดัชนีมวลกาย ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9 \text{ Km/m}^2$  และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0 \text{ Km/m}^2$  มีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบได้ด้วยวิธี Q-Q Plot is diagonal line ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลอยู่ในทิศทางเดียวกัน และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ชิดกัน (Tabachnick & Fidell, 2013)

### 1.2 การวิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test

#### 1.2.1 ตัวแปรเพศ

1.2.1.1 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรเพศกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจรายมิติทั้ง 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน

## 1.2.1.1.1 มิติการเกิดอาการ

Group Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
อาการ female	70	2.91	2.276	.272
male	153	2.14	1.737	.140

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการของตัวแปรเพศมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการเท่ากับ 2.91 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.14 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.28 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.74

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
อาการ	Equal variances assumed	10.427	.001	2.778	221	.006	.770	.277	.224	1.317
	Equal variances not assumed			2.517	107.231	.013	.770	.306	.164	1.377

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย พบว่าปฏิเสธสมมติฐานกลาง ( $F = 10.427$ ,  $p = .001$ ) แสดงว่าเพศหญิงและเพศชายมีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน” (Equal variances not assumed) ผลการศึกษาพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.52$ ,  $df = 107.23$ ,  $p = .01$ ) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการสูงกว่าเพศชาย แสดงว่าเพศหญิงมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการมากกว่าเพศชาย

## 1.2.1.1.2 มิติความถี่

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ความถี่	female	70	7.20	6.606	.790
	male	153	4.84	4.605	.372

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ของตัวแปรเพศมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่เท่ากับ 7.20 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.61 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.61

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ความถี่	Equal variances assumed	13.895	.000	3.084	221	.002	2.363	.766	.853	3.874
	Equal variances not assumed			2.707	100.824	.008	2.363	.873	.632	4.095

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย พบว่าปฏิเสธสมมติฐานกลาง ( $F = 13.895$ ,  $p = .000$ ) แสดงว่าเพศหญิงและเพศชายมีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน” (Equal variances not assumed) ผลการศึกษาพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.71$ ,  $df = 100.82$ ,  $p = .01$ ) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่สูงกว่าเพศชาย แสดงว่าเพศหญิงมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่มากกว่าเพศชาย



## 1.2.1.1.3 มิติความรุนแรง

Group Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รุนแรง female	70	7.87	7.374	.881
male	153	5.52	5.045	.408

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมี อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงของตัวแปรเพศมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติ ความรุนแรงเท่ากับ 7.87 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.52 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 7.37 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.05

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
รุนแรง	Equal variances assumed	11.702	.001	2.780	221	.006	2.355	.847	.685	4.025
	Equal variances not assumed			2.425	99.640	.017	2.355	.971	.428	4.282

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย พบว่าปฏิเสธ สมมติฐานกลาง ( $F = 11.702$ ,  $p = 001$ ) แสดงว่าเพศหญิงและเพศชายมีการกระจายตัวของคะแนน ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึง ต้องรายงานค่า t โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน” (Equal variances not assumed) ผลการศึกษาพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์ การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.43$ ,  $df = 99.64$ ,  $p = .02$ ) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมี อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงสูงกว่าเพศชาย แสดงว่าเพศหญิงมี ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงมากกว่าเพศชาย

## 1.2.1.1.4 มิติความทุกข์ทรมาน

## Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ทรมาน	female	70	7.81	7.222	.863
	male	153	5.41	4.952	.400

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมี อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานของตัวแปรเพศมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ ในมิติความทุกข์ทรมานเท่ากับ 7.81 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีค่าคะแนน เฉลี่ยเท่ากับ 5.41 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.22 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.95

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ทรมาน	Equal variances assumed	11.783	.001	2.900	221	.004	2.409	.831	.772	4.046
	Equal variances not assumed			2.532	99.779	.013	2.409	.951	.521	4.297

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในความทุกข์ทรมานระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย พบว่าปฏิเสธ สมมติฐานกลาง ( $F = 11.783$ ,  $p = 001$ ) แสดงว่าเพศหญิงและเพศชายมีการกระจายตัวของคะแนน ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในความทุกข์ทรมานแตกต่างกัน ผู้วิจัย จึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน” (Equal variances not assumed) ผลการศึกษาพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์ การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในความทุกข์ทรมานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.53$ ,  $df = 99.78$ ,  $p = .01$ ) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมี อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในความทุกข์ทรมานสูงกว่าเพศชาย แสดงว่าเพศหญิงมี ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในความทุกข์ทรมานมากกว่าเพศชาย

### 1.2.1.2 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรเพศกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ

#### T-Test

Group Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รวม female	70	25.80	23.103	2.761
male	153	17.90	16.018	1.295

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของตัวแปรเพศมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 25.80 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.90 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 23.10 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.02

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
รวม Equal variances assumed	12.935	.000	2.955	221	.003	7.898	2.673	2.630	13.166
Equal variances not assumed			2.590	100.485	.011	7.898	3.050	1.848	13.949

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย พบว่าปฏิเสธสมมติฐานกลาง ( $F = 12.935$ ,  $p < .001$ ) แสดงว่าเพศหญิงและเพศชายมีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน” (Equal variances not assumed) ผลการศึกษาพบว่า เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 2.59$ ,  $df = 100.49$ ,  $p = .01$ ) โดยเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าเพศชาย แสดงว่าเพศหญิงมีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมากกว่าเพศชาย

## 1.2.2 ตัวแปรการสูบบุหรี่

1.2.2.1 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรการสูบบุหรี่กับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจรายมิติทั้ง 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน

### 1.2.2.1.1 มิติการเกิดอาการ

Group Statistics

SMOKE		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
อาการ	NO SMOKING	102	2.58	2.051	.203
	SMOKING	121	2.22	1.855	.169

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการของตัวแปรการสูบบุหรี่มีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 2.58 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.22 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.05 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.86

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
อาการ	Equal variances assumed	2.821	.094	1.357	221	.176	.355	.262	-.161	.871
	Equal variances not assumed			1.346	205.915	.180	.355	.264	-.165	.876

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และ กลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 10.427, p = .001$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า t โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.36, df = 221, p = .18$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่ม

ตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.2.1.2 มิติความถี่

Group Statistics

SMOKE		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ความถี่	NO SMOKING	102	6.19	5.788	.573
	SMOKING	121	5.07	5.041	.458

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ของตัวแปรการสูบบุหรี่มีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 6.19 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 5.07 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.79 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.04

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ความถี่	Equal variances assumed	2.288	.132	1.545	221	.124	1.120	.725	-3.09	2.549
	Equal variances not assumed			1.527	201.963	.128	1.120	.734	-3.27	2.567

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 2.288, p = .132$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.55, df = 221, p = .12$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกัน

## 1.2.2.1.3 มิติความรุนแรง

Group Statistics

SMOKE		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รุนแรง	NO SMOKING	102	6.86	6.496	.643
	SMOKING	121	5.74	5.443	.495

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงของตัวแปรการสูบบุหรี่มีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงเท่ากับ 6.86 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 5.74 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่การสูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.50 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.44

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
รุนแรง	Equal variances assumed	3.104	.080	1.400	221	.163	1.119	.799	-.457	2.694
	Equal variances not assumed			1.379	197.654	.170	1.119	.812	-.481	2.719

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 3.104, p = .080$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 ( $t = 1.40$ ,  $df = 221$ ,  $p = .16$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.2.1.4 มิติความทุกข์ทรมาน

##### Group Statistics

	SMOKE	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ทรมาน	NO SMOKING	102	6.79	6.367	.630
	SMOKING	121	5.63	5.350	.486

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานของตัวแปรการสูบบุหรี่มีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานเท่ากับ 6.79 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 5.63 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.37 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.35

##### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
ทรมาน	2.987	.085	1.486	221	.139	1.166	.785	-.380	2.712
			1.464	197.967	.145	1.166	.796	-.404	2.736

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 2.987$ ,  $p = .085$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงตั้งรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมี

อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติทุกซ์ทรมาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.49$ ,  $df = 221$ ,  $p = .14$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกซ์ทรมาณไม่แตกต่างกัน

1.2.2.2 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรการสูบบุหรี่กับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ

T-Test

Group Statistics

SMOKE		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รวม	NO SMOKING	102	22.42	20.363	2.016
	SMOKING	121	18.66	17.344	1.577

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าค่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของตัวแปรการสูบบุหรี่มีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 22.42 ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 18.66 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.36 ส่วนกลุ่มตัวกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.34

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
รวม	Equal variances assumed	3.090	.080	1.489	221	.138	3.760	2.525	-1.216	8.736
	Equal variances not assumed			1.469	199.507	.143	3.760	2.560	-1.287	8.808



ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 3.090, p = .080$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และสูบบุหรี่มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่และสูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.49, df = 221, p = .14$ ) สรุปว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่สูบบุหรี่ และกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน

### 1.2.3 ตัวแปรอายุ

1.2.3.1 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรอายุกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจรายมิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน

#### 1.2.3.1.1 มิติการเกิดอาการ

Group Statistics

age1		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
อาการ	อายุ $\geq 50$ ปี	196	2.45	1.980	.141
	อายุ $\leq 49$ ปี	27	1.89	1.672	.322

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการของตัวแปรอายุมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 2.45 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 1.89 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.98 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.67

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
อาการ	Equal variances assumed	1.458	.229	1.415	221	.159	.565	.400	- .222	1.353
	Equal variances not assumed			1.608	36.837	.116	.565	.351	- .147	1.277

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 1.46$ ,  $p = .229$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.42$ ,  $df = 221$ ,  $p = .16$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.3.1.2 มิติความถี่

Group Statistics

age1	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ความถี่ อายุ $\geq 50$ ปี	196	5.73	5.498	.393
ความถี่ อายุ $\leq 49$ ปี	27	4.44	4.677	.900

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ของตัวแปรอายุมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่เท่ากับ 5.73 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.44 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.50 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.68

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
ความถี่	Equal variances assumed	1.677	.197	1.162	221	.246	1.290	1.110	- .897	3.478
	Equal variances not assumed			1.314	36.665	.197	1.290	.982	- .700	3.281

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 1.677, p = .197$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.16, df = 221, p = .25$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.3.1.3 มิติความรุนแรง

Group Statistics

age1	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รุนแรง อายุ $\geq 50$ ปี	196	6.45	6.141	.439
อายุ $\leq 49$ ปี	27	4.81	4.243	.817

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงของตัวแปรอายุมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรง เท่ากับ 6.45 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 4.81 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.14 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.24

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
รุนแรง	Equal variances assumed	2.454	.119	1.342	221	.181	1.639	1.221	-.768	4.046
	Equal variances not assumed			1.768	42.698	.084	1.639	.927	-.230	3.509

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 2.454$ ,  $p = .119$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.34$ ,  $df = 221$ ,  $p = .18$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.3.1.4 มิติความทุกข์ทรมาน

Group Statistics

	age1	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ทรมาน	อายุ $\geq 50$ ปี	196	6.36	6.029	.431
	อายุ $\leq 49$ ปี	27	4.74	4.184	.805

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานของตัวแปรอายุมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานเท่ากับ 6.36 ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.03 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.18

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
กรรมาน	Equal variances assumed	2.444	.119	1.348	221	.179	1.616	1.199	-.747	3.980
	Equal variances not assumed			1.770	42.533	.084	1.616	.913	-.226	3.459

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 2.444$ ,  $p = .119$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.35$ ,  $df = 221$ ,  $p = .18$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานไม่แตกต่างกัน

1.2.3.2 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรอายุกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ

T-Test

**Group Statistics**

age1		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รวม	อายุ $\geq 50$ ปี	196	21.00	19.313	1.380
	อายุ $\leq 49$ ปี	27	15.89	14.506	2.792

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของตัวแปรอายุมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 21.00 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 15.89 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 19.31 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.51

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
รวม	Equal variances assumed	2.053	.153	1.324	221	.187	5.111	3.862	-2.499	12.721
	Equal variances not assumed			1.641	39.931	.109	5.111	3.114	-1.183	11.405

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 2.053$ ,  $p = .153$ ) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า  $t$  โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.32$ ,  $df = 221$ ,  $p = .19$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\leq 49$  ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ  $\geq 50$  ปี มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.4 ตัวแปรดัชนีมวลกาย

1.2.4.1 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรดัชนีมวลกายกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจรายมิติ ได้แก่ มิติการเกิดอาการ มิติความถี่ มิติความรุนแรง และมิติความทุกข์ทรมาน

##### 1.2.4.1.1 มิติการเกิดอาการ

Group Statistics

bmi1		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
อาการ	BMI $\leq 22.9$ Km/m <sup>2</sup>	85	2.53	1.823	.198
	BMI $\geq 23.0$ Km/m <sup>2</sup>	138	2.30	2.027	.173

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการของตัวแปรดัชนีมวลกายมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการเท่ากับ 2.53 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่า

กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 2.30 เมื่อเปรียบเทียบค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 1.82 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 2.03

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
อาการ	Equal variances assumed	.308	.579	.863	221	.389	.232	.269	-.298	.763
	Equal variances not assumed			.885	192.266	.377	.232	.262	-.285	.750

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง (F = .308, p = .579) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า t โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = .86, df = 221, p = .39) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มี ประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.4.1.2 มิติความถี่

bmi1		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ความถี่	BMI $\leq 22.9$ Km/m <sup>2</sup>	85	6.14	5.412	.587
	BMI $\geq 23.0$ Km/m <sup>2</sup>	138	5.23	5.402	.460

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนเฉลี่ยประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ของดัชนีมวลกายมีค่าแตกต่างกัน กลุ่ม

ตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่เท่ากับ 6.14 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 5.23 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.14 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.40

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
ความถี่	Equal variances assumed	.354	.552	1.220	221	.224	.909	.745	-560	2.378
	Equal variances not assumed			1.219	177.712	.224	.909	.746	-562	2.381

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง (F = .354, p = .552) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า t โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 1.22, df = 221, p = .22) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกัน

#### 1.2.4.1.3 มิติความรุนแรง

Group Statistics

	bmi1	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รุนแรง	BMI $\leq 22.9$ Km/m <sup>2</sup>	85	7.02	6.122	.664
	BMI $\geq 23.0$ Km/m <sup>2</sup>	138	5.78	5.831	.496



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสพการณ์การมี  
อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงของดัชนีมวลกายมีค่าแตกต่างกัน กลุ่ม  
ตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสพการณ์การมีอาการภายหลังการ  
ขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงเท่ากับ 7.02 ซึ่งมีเฉลี่ยค่าคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มี  
ดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 5.78 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ  
6.12 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.83

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
รวม Equal variances assumed	1.691	.195	1.514	221	.131	1.241	.819	-.374	2.856
Equal variances not assumed			1.497	171.304	.136	1.241	.829	-.395	2.877

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสพการณ์การมีอาการ  
ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$   
Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง  
(F = 1.691, p = .195) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มี  
ดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีการกระจายตัวของคะแนนประสพการณ์การมีอาการภายหลังการ  
ขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า t โดยใช้ข้อตกลงว่า  
“ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษา  
พบว่าระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  
 $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติ  
ความรุนแรงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 1.51, df = 221, p = .13)  
แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  
 $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีประสพการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่  
แตกต่างกัน

#### 1.2.4.1.4 มิติความทุกข์ทรมาน

Group Statistics

	bmi1	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ทรมาน	BMI $\leq 22.9$ Km/m <sup>2</sup>	85	6.95	6.106	.662
	BMI $\geq 23.0$ Km/m <sup>2</sup>	138	5.67	5.658	.482

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมี  
อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานของดัชนีมวลกายมีค่ามีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการ  
ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานเท่ากับ 6.95 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคะแนนมากกว่า  
กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 5.67 เมื่อเปรียบเทียบค่า  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐานเท่ากับ 6.11 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐานเท่ากับ 5.66



#### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
ปริมาณ	1.970	.162	1.590	221	.113	1.279	.804	-306	2.864
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			1.562	167.610	.120	1.279	.819	-338	2.896

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการ  
ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  
 $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง  
(F = 1.970, p = .162) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มี  
ดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการ  
ขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า t โดยใช้  
ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed)  
ผลการศึกษพบว่าระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนี  
มวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือด  
หัวใจในมิติความทุกข์ทรมานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 1.59,  
df = 221, p = .11) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มี  
ดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติ  
ความทุกข์ทรมานไม่แตกต่างกัน

### 1.2.4.2 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรดัชนีมวลกายกับประสบการณ์การมีอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ

#### T-Test

#### Group Statistics

bmi1		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
รวม	BMI $\leq$ 22.9 Km/m <sup>2</sup>	85	22.65	19.171	2.079
	BMI $\geq$ 23.0 Km/m <sup>2</sup>	138	18.99	18.571	1.581

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายพบว่าคะแนนประสบการณ์การมี  
อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจของดัชนีมวลกายมีค่าแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq$  22.9 Km/m<sup>2</sup> มีค่าคะแนนเฉลี่ยประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ เท่ากับ 22.65 ซึ่งมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq$  23.0 Km/m<sup>2</sup> มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.99 เมื่อเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq$  22.9 Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 19.17 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq$  23.0 Km/m<sup>2</sup> มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 18.57

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
รวม	Equal variances assumed	1.097	.296	1.412	221	.159	3.662	2.592	-1.447	8.770
	Equal variances not assumed			1.402	173.605	.163	3.662	2.612	-1.494	8.817

ผลการทดสอบการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการ  
ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq$  22.9 Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq$  23.0 Km/m<sup>2</sup> พบว่ายอมรับสมมติฐานกลาง (F = 1.097, p = .296) แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq$  22.9 Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq$  23.0 Km/m<sup>2</sup> มีการกระจายตัวของคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงต้องรายงานค่า t โดยใช้ข้อตกลงว่า “ความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มเท่ากัน” (Equal variances assumed) ผลการศึกษาพบว่าระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq$

22.9 Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสพการณ์การมีอากรภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 1.41$ ,  $df = 221$ ,  $p = .16$ ) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\leq 22.9$  Km/m<sup>2</sup> และกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกาย  $\geq 23.0$  Km/m<sup>2</sup> มีประสพการณ์การมีอากรภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทรมาณไม่แตกต่างกัน

## 2. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA)

### 2.1 ข้อมูลของตัวแปรต้องมีการแจกแจงเป็นปกติ

2.1.1 ข้อมูลการเปรียบเทียบประสพการณ์การมีอากรภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้ง 4 มิติ ของตัวแปรโรคร่วม ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วม 1 โรค และมีโรคร่วม  $\geq 2$  โรค มีการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบได้ด้วยวิธี Q-Q Plot is diagonal line ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อมูลอยู่ในทิศทางเดียวกัน และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ชิดกัน (Tabachnick and Fidell, 2013)

### 2.2 การวิเคราะห์ด้วยสถิติความแปรปรวนแบบทางเดียว (one – way ANOVA)

#### 2.2.1 ตัวแปรโรคร่วม

2.2.1.1 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรโรคร่วมกับประสพการณ์การมีอากรภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจรายมิติทั้ง 4 มิติ ได้แก่ มิติการเกิดอากร มิติความถี่ มิติความรุนแรง และ มิติความทุกข์ทรมาณ

##### 2.2.1.1.1 มิติการเกิดอากร

#### Test of Homogeneity of Variances

อากร

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.995	2	220	.371

ผู้วิจัยตรวจสอบเรื่องข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องความแปรปรวนของประชากร แต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยใช้ สถิติ Lavene test พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = .995$ ,  $df = 2,220$ ,  $p = .371$ ) จึงสรุปได้ว่า ความแปรปรวนของตัวแปรโรคร่วมทั้งสามกลุ่มเท่ากัน ดังนั้นต้องใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยกำหนดว่าจะใช้การทดสอบบอนเฟอโรนี

## ANOVA

อาการ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11.487	2	5.744	1.516	.222
Within Groups	833.347	220	3.788		
Total	844.834	222			

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.52$   $df = 220$ ,  $p = .22$ ) นั่นคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วม 1 โรค และมีโรค  $\geq 2$  โรค มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการไม่แตกต่างกัน จึงไม่ต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติการเกิดอาการราย

คู่

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: อาการ

	(I) โรคร่วม	(J) โรคร่วม	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-.387	.495	.738	-1.61	.83
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-.697	.435	.280	-1.77	.38
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	.387	.495	.738	-.83	1.61
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-.310	.325	.634	-1.11	.49
	มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	ไม่มีโรคร่วม	.697	.435	.280	-.38	1.77
		มีโรคร่วม 1 โรค	.310	.325	.634	-.49	1.11
Bonferroni	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-.387	.495	1.000	-1.58	.81
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-.697	.435	.333	-1.75	.35
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	.387	.495	1.000	-.81	1.58
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-.310	.325	1.000	-1.09	.47
	มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	ไม่มีโรคร่วม	.697	.435	.333	-.35	1.75
		มีโรคร่วม 1 โรค	.310	.325	1.000	-.47	1.09
Games-Howell	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-.387	.462	.682	-1.51	.73
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-.697	.414	.227	-1.72	.32
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	.387	.462	.682	-.73	1.51
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-.310	.308	.574	-1.04	.42
	มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	ไม่มีโรคร่วม	.697	.414	.227	-.32	1.72
		มีโรคร่วม 1 โรค	.310	.308	.574	-.42	1.04

## 2.2.1.1.2 มิติความรุนแรง

**Test of Homogeneity of Variances**

รุนแรง

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.857	2	220	.159

ผู้วิจัยตรวจสอบเรื่องข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องความแปรปรวนของประชากร แต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยใช้ สถิติ Lavene test พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 1.857$ ,  $df = 2, 220$ ,  $p = .159$ ) จึงสรุปได้ว่า ความแปรปรวนของตัวแปรโรคร่วมทั้งสามกลุ่มเท่ากัน ดังนั้นต้องใช้สถิติ ทดสอบความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยกำหนดว่าจะใช้การทดสอบบอนเฟอโรนี

**ANOVA**

รุนแรง

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	93.595	2	46.798	1.321	.269
Within Groups	7792.835	220	35.422		
Total	7886.430	222			

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมี ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.32$ ,  $df = 220$ ,  $p = .27$ ) นั่นคือ ผู้ป่วยโรค หลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วม 1 โรค และมีโรค  $\geq 2$  โรค มีประสบการณ์การมีอาการ ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงไม่แตกต่างกัน จึงไม่ต้องทำการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความรุนแรงรายคู่

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: รุนแรง

	(I) ไร้โรคร่วม	(J) ไร้โรคร่วม	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-.619	1.515	.920	-4.35	3.11
		มีโรคร่วม ≥ 2 โรค	-1.767	1.331	.416	-5.05	1.51
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	.619	1.515	.920	-3.11	4.35
		มีโรคร่วม ≥ 2 โรค	-1.148	.993	.513	-3.59	1.30
Bonferroni	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-.619	1.515	1.000	-4.27	3.03
		มีโรคร่วม ≥ 2 โรค	-1.767	1.331	.557	-4.98	1.44
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	.619	1.515	1.000	-3.03	4.27
		มีโรคร่วม ≥ 2 โรค	-1.148	.993	.746	-3.54	1.25
Games-Howell	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-.619	1.214	.867	-3.54	2.31
		มีโรคร่วม ≥ 2 โรค	-1.767	1.040	.219	-4.31	.77
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	.619	1.214	.867	-2.31	3.54
		มีโรคร่วม ≥ 2 โรค	-1.148	.951	.453	-3.42	1.12
	มีโรคร่วม ≥ 2 โรค	ไม่มีโรคร่วม	1.767	1.040	.219	-.77	4.31
		มีโรคร่วม 1 โรค	1.148	.951	.453	-1.12	3.42

## 2.2.1.1.3 มิติความทุกข์ทรมาน

## Test of Homogeneity of Variances

ทรมาณ

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.613	2	220	.202

ผู้วิจัยตรวจสอบเรื่องข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องความแปรปรวนของประชากร แต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยใช้ สถิติ Levene test พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 1.613$ ,  $df = 2, 220$ ,  $p = .202$ ) จึงสรุปได้ว่า ความแปรปรวนของตัวแปรโรคร่วมทั้งสามกลุ่มเท่ากัน ดังนั้นต้องใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยกำหนดว่าจะใช้การทดสอบบอนเฟอโรนี

## ANOVA

ทรมาณ

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	88.577	2	44.289	1.296	.276
Within Groups	7515.611	220	34.162		
Total	7604.188	222			

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมี ค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.30$ ,  $df = 220$ ,  $p = .28$ ) นั่นคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วม 1 โรค และมีโรค ≥ 2 โรค มีประสบการณ์การมีอาการ

ภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน จึงไม่ต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน ประสิทธิภาพการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความทุกข์ทรมานรายคู่

#### Multiple Comparisons

Dependent Variable: ทรมาณ

	(I) ไร้คร่อม	(J) ไร้คร่อม	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	ไม่มีไร้คร่อม	มีไร้คร่อม 1 ไร้คร่อม	-.577	1.487	.927	-4.24	3.09
		มีไร้คร่อม ≥ 2 ไร้คร่อม	-1.706	1.307	.428	-4.93	1.52
	มีไร้คร่อม 1 ไร้คร่อม	ไม่มีไร้คร่อม	.577	1.487	.927	-3.09	4.24
		มีไร้คร่อม ≥ 2 ไร้คร่อม	-1.128	.975	.513	-3.53	1.27
Bonferroni	ไม่มีไร้คร่อม	มีไร้คร่อม 1 ไร้คร่อม	-.577	1.487	1.000	-4.17	3.01
		มีไร้คร่อม ≥ 2 ไร้คร่อม	-1.706	1.307	.580	-4.86	1.45
	มีไร้คร่อม 1 ไร้คร่อม	ไม่มีไร้คร่อม	.577	1.487	1.000	-3.01	4.17
		มีไร้คร่อม ≥ 2 ไร้คร่อม	-1.128	.975	.745	-3.48	1.22
Games-Howell	ไม่มีไร้คร่อม	มีไร้คร่อม 1 ไร้คร่อม	-.577	1.222	.884	-3.52	2.37
		มีไร้คร่อม ≥ 2 ไร้คร่อม	-1.706	1.041	.243	-4.25	.84
	มีไร้คร่อม 1 ไร้คร่อม	ไม่มีไร้คร่อม	.577	1.222	.884	-2.37	3.52
		มีไร้คร่อม ≥ 2 ไร้คร่อม	-1.128	.947	.462	-3.39	1.13
	มีไร้คร่อม ≥ 2 ไร้คร่อม	ไม่มีไร้คร่อม	1.706	1.041	.243	-.84	4.25
		มีไร้คร่อม 1 ไร้คร่อม	1.128	.947	.462	-1.13	3.39

2.2.1.2 การเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรไร้คร่อมกับประสิทธิภาพการมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจทั้ง 4 มิติ

Oneway

#### Test of Homogeneity of Variances

รวม

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.907	2	220	.151

ผู้วิจัยตรวจสอบเรื่องข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยใช้ สถิติ Levene test พบว่า ยอมรับสมมติฐานกลาง ( $F = 1.906$ ,  $df = 2, 220$ ,  $p = .151$ ) จึงสรุปได้ว่า ความแปรปรวนของตัวแปรไร้คร่อมทั้งสามกลุ่มเท่ากัน ดังนั้นต้องใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยกำหนดว่าจะใช้การทดสอบบอนเฟอโรนี



## ANOVA

รวม

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1044.957	2	522.479	1.478	.230
Within Groups	77779.643	220	353.544		
Total	78824.601	222			

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $F = 1.47$ ,  $df = 220$ ,  $p = .23$ ) นั่นคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วม 1 โรค และมีโรค  $\geq 2$  โรค มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างกัน จึงไม่ต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจรายคู่

## Multiple Comparisons

Dependent Variable: รวม

	(I) โรคร่วม	(J) โรคร่วม	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Scheffe	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-2.992	4.785	.823	-14.78	8.80
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-6.354	4.205	.321	-16.72	4.01
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	2.992	4.785	.823	-8.80	14.78
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-3.362	3.136	.564	-11.09	4.37
	มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	ไม่มีโรคร่วม	6.354	4.205	.321	-4.01	16.72
		มีโรคร่วม 1 โรค	3.362	3.136	.564	-4.37	11.09
Bonferroni	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-2.992	4.785	1.000	-14.53	8.55
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-6.354	4.205	.397	-16.50	3.79
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	2.992	4.785	1.000	-8.55	14.53
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-3.362	3.136	.854	-10.93	4.20
	มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	ไม่มีโรคร่วม	6.354	4.205	.397	-3.79	16.50
		มีโรคร่วม 1 โรค	3.362	3.136	.854	-4.20	10.93
Games-Howell	ไม่มีโรคร่วม	มีโรคร่วม 1 โรค	-2.992	3.804	.713	-12.15	6.16
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-6.354	3.194	.129	-14.14	1.43
	มีโรคร่วม 1 โรค	ไม่มีโรคร่วม	2.992	3.804	.713	-6.16	12.15
		มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	-3.362	3.059	.517	-10.66	3.94
	มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	ไม่มีโรคร่วม	6.354	3.194	.129	-1.43	14.14
		มีโรคร่วม 1 โรค	3.362	3.059	.517	-3.94	10.66

### 3. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวน Kruskal-Wallis Test

3.1 การเปรียบเทียบตัวแปรโรคร่วมกับประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่

#### Test of Homogeneity of Variances

ความถี่			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.187	2	220	.043

ผู้วิจัยตรวจสอบเรื่องข้อตกลงเบื้องต้น เรื่องความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มเท่ากัน โดยใช้ สถิติ Lavenne test พบว่าปฏิเสธสมมติฐานกลาง ( $F = 3.187, df = 2, 220, p = .043$ ) จึงสรุปได้ว่า ความแปรปรวนของตัวแปรโรคร่วมทั้งสามกลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้นต้องใช้สถิติทดสอบ Kruskal-Wallis Test มาใช้ในการทดสอบ เนื่องจากเป็นสถิตินอนพาราเมตริกที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวได้ ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีความแปรปรวนที่แตกต่างกัน (Burns, Grove, & Gray, 2015)

#### Ranks

โรคร่วม	N	Mean Rank
ความถี่ ไม่มีโรคร่วม	23	90.83
มีโรคร่วม 1 โรค	47	109.47
มีโรคร่วม $\geq 2$ โรค	153	115.96
Total	223	

#### Test Statistics<sup>a,b</sup>

	ความถี่
Chi-Square	3.197
df	2
Asymp. Sig.	.202

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:  
โรคร่วม

ผลการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนประสบการณ์อาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $X^2 = 3.20, df = 2, p = .20$ ) นั่นคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วม 1 โรค และ มีโรค  $\geq 2$  โรค มีประสบการณ์การมีอาการภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจในมิติความถี่ไม่แตกต่างกัน

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาววัทธิกร มั่นจิตร
วัน เดือน ปี เกิด	13 เมษายน พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	<p>พยาบาลศาสตรบัณฑิต (พยาบาลและผดุงครรภ์ชั้น1)          วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี          ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ          หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลปทุมธานี          ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 - 2552</p> <p>ปัจจุบันปฏิบัติงาน ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ          งานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ โรงพยาบาลปทุมธานี          ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึงปัจจุบัน</p>
ที่อยู่ปัจจุบัน	<p>บ้านเลขที่ 41 หมู่ 2 ซอยเทศบาล 5 ถนนปทุมธานี - กรุงเทพฯ          ตำบลบางหลวง อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000</p>