

รายงานวิจัย
การลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
(ระยะที่ 2)
Risk reduction and quality of life improvement for people with
myocardial infarction (Phase 2)

ผศ. วชิราภรณ์ สุนนวงศ์
รศ. ดร. อาภรณ์ ดีนาน
ผศ. ดร. สงวน ธานี
ผศ. ดร. สมสมัย รัตนกริธากุล
นายแพทย์ชัชวาล วัฒนกุล

โครงการนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัย
จากงบรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำปีงบประมาณ 2557

บทคัดย่อ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจะทำให้พยาธิสภาพที่หัวใจและหลอดเลือดทุเลาความรุนแรงลงและสามารถป้องกันโรคแทรกซ้อนรวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบผลของโปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด คณะวิจัยพัฒนาโปรแกรมจากหลักฐานเชิงประจักษ์โดยมีเนื้อหาเป็นการชี้แนะด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 30 ราย คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยให้โปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด นาน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง เครื่องมือวิจัยที่ใช้ประเมินผลโปรแกรม ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ แบบสอบถามคุณภาพชีวิตและอุปกรณ์นับก้าว (Garmin, Viofit) วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนาและ paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ คะแนนคุณภาพชีวิตและจำนวนก้าวเดินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่สร้างขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ดีและให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ควรนำโปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและเป็นระยะเวลายาวนานขึ้น

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ปัจจัยเสี่ยง คุณภาพชีวิต โปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมคุณภาพชีวิต

Abstract

Cardiac rehabilitation program can prevent complication, reduce disease progression, and improve quality of life by maintaining and reducing long-term pathology of heart and blood vessels in myocardial infarction patients. The objective of this quasi experimental study was to develop and evaluate cardiac rehabilitation program for myocardial infarction patients. The program was developed based on evidenced base practice as a framework of health coach. The program includes 4-week health coach on disease and health behavior modification. The new program was applied to 30 myocardial infarction patients. Thirty myocardial infarction patients were recruited based on inclusion criteria, then participate in the 4 -week health coach program. Instruments included demographic, health behavior, and quality of life questionnaires. Step counts were recorded using Garmin viofit. Data were analyzed by descriptive statistics and paired t-test.

Results revealed that health behavior and quality of life were significantly improvement ($p < .001$). Step counts were also significantly increasing ($p < .001$).

From research results, health coach program for myocardial infarction patients was an effective program and can be used in clinic. Further research should focus on longitudinal and larger sample size.

Keywords: myocardial infarction, risk factor, quality of life, risk reduction and quality of life improvement program

สารบัญ

บทที่	หน้า
บทคัดย่อ (ภาษาไทย).....	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ).....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ง
1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
2 การทบทวนวรรณกรรม.....	5
3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	21
4 ผลการวิจัย.....	23
5 สรุปและอภิปรายผล.....	27
เอกสารอ้างอิง.....	30
ภาคผนวก.....	34
ภาคผนวก A โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและส่งเสริมคุณภาพ ชีวิตผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจ.....	35
ภาคผนวก B คู่มือผู้ป่วยเพื่อการฟื้นฟูและส่งเสริมสมรรถภาพหัวใจ.....	37
ภาคผนวก ฉ คณะนักวิจัย.....	52

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้าที่
1	ระดับงานที่ผู้ป่วยโรคหัวใจทำได้ตามสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก.....	10
2	ค่าแสดงของพลังงานและกิจกรรมการดูแลตนเอง/การทำงานบ้าน/สันทนาการ.....	11
3	แสดงจำนวน ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง..	23
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง.....	25
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง.....	26

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดนับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญปัญหาหนึ่ง เนื่องจากมีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาและเป็นสาเหตุการตายในอันดับต้น ๆ ของคนไทย ซึ่งในสหรัฐอเมริกาโรคหลอดเลือดหัวใจที่ทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 42.7 ของสาเหตุการตายทั้งหมด และยังมีผลกระทบทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวตามมามีจำนวนมากกว่า 400,000 รายต่อปี ทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษามากกว่า 500,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อปี สำหรับในประเทศไทยใน 3 ปีที่ผ่านมา พบว่าอัตราผู้ป่วยในของโรคหัวใจขาดเลือดจาก 334.8 ต่อประชากรแสนคนปี พ.ศ. 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 435.10 ต่อประชากรแสนคนปี พ.ศ. 2556 (Bureau of Non communicable disease, 2014) และยังมีผลกระทบบวกทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวตามมาอีกจากอัตรา 23.45 ต่อประชากรแสนคนปี พ.ศ. 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 26.91 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2556 (สำนักนโยบาย และยุทธศาสตร์, 2557) สาเหตุหลักของโรคหลอดเลือดหัวใจมาจากภาวะหลอดเลือดแข็งจากการจับของไขมันที่ผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจทำให้หลอดเลือดแดงตีบแคบและเลือดไม่สามารถไปเลี้ยงหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบฉุกเฉินและวิกฤต จากการสำรวจภาวะสุขภาพของคนไทยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี พบว่า คนไทยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เช่น มีโรคอ้วน มีภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นโรคเบาหวาน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.6 ในปี 2546-2547 เป็น ร้อยละ 8.4 ในปี 2551-2552 และยังมีพบว่าคนไทยมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น ชอบรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารหวานจัด เค็มจัด ชอบเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่และดื่มสุรา ใช้ชีวิตแบบเคร่งเครียด แข่งขัน ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่เพิ่มอัตราการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้โดยตรง

การเจ็บป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วย ครอบครัวและสังคมโดยพบว่าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหลังผ่านพ้นช่วงวิกฤตไปแล้ว พยาธิสภาพของโรคที่หลงเหลือจากการลดลงของปริมาณเลือดที่บีบออกจากหัวใจในแต่ละครั้ง ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่บีบตัวออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ทำให้ความสามารถในการนำออกซิเจนไปใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง ส่งผลให้ความสามารถในการทำหน้าที่ต่าง ๆ ของร่างกาย ลดลงที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว โดยพบได้ร้อยละ 30-40 ส่วนใหญ่เป็นหัวใจห้องล่างซ้าย และ ร้อยละ 5-10 เป็นหัวใจห้องล่างขวา (Martinez, 2004) ภาวะน้ำท่วมปอด ภาวะช็อก โดยจะพบในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจตายมากกว่าร้อยละ 40 ส่วนใหญ่เกิดจากการบีบตัวของหัวใจห้องล่างล้มเหลวซึ่งมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 90 (นพรัตน์ ณะชัยขันธุ์, 2547) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจฉีกขาด โดยจะพบบ่อย คือการเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องล่าง ได้แก่ เวนทริเคิลเต้นก่อนกำหนด (premature ventricular contraction : PVC) เวนทริเคิลเต้นพลิ้ว (ventricular fibrillation : VF) เวนทริเคิลเต้นเร็ว (ventricular tachycardia : VT) หัวใจเต้นช้า และภาวะหัวใจถูกขัดขวางสัญญาณจาก SA node ไป AV node ชนิดสมบูรณ์ (complete heart block) โดยเฉพาะใน 4 ชั่วโมงแรกหลังเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Martinez, 2004) ในผู้สูงอายุสามารถพบภาวะหายใจลำบากร่วมด้วย พยาธิสภาพที่หลงเหลืออยู่ จะทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง และมักเกิดภาวะหัวใจวายในที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมักมีปัญหาทางด้านสุขภาพจิต เช่น ท้อแท้ วิตกกังวล สิ้นหวัง ความมีคุณค่าในตนเองลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมักเกิดภาวะความหวาดกลัว โกรธ

และหมดหวัง และมักเปลี่ยนเป็นภาวะซึมเศร้าได้ในระยะ 6 เดือนแรกหลังมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย โดยมักเกิดจากผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรหรือการทำงานที่เคยทำมาได้ ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง บางรายต้องออกจากงานทำให้สูญเสียรายได้ของครอบครัว เกิดความไม่มั่นคงในชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว บทบาททางสังคมของผู้ป่วยถูกจำกัด บทบาทของสมาชิกครอบครัวอาจมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้พึ่งพาผู้อื่นมีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงเนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง (วันทนีย์ แสงวัฒนะรัตน์, 2545) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชฎาภา ประเสริฐทรง และสายสมร เฉลยกิตติ (2556) พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับแนวทางการรักษา และการดำเนินชีวิตในอนาคต เนื่องจากผู้ป่วยรับรู้ว่าบทบาทหน้าที่ทางครอบครัวของตนเองลดลง ทำให้รู้สึกว่าคุณค่าในตนเองลดลง ต้องพึ่งพาผู้อื่น และจากการศึกษาของ Meijer (2011) พบว่าภายหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายมากกว่า 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้าถึงร้อยละ 69 ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยไม่เอาใจใส่ต่อการเจ็บป่วย ไม่ออกกำลังกาย แยกตัวออกจากสังคม รวมถึงแยกตัวจากสมาชิกในครอบครัว ทำให้ผู้ป่วยขาดการสนับสนุนทางสังคม แสดงให้เห็นว่าผลที่เกิดขึ้น จากสมรรถภาพการทำงานของหัวใจลดลง นำไปสู่ผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัวสังคม รวมถึงการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ป่วยลดลง

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้โรคหัวใจขาดเลือดรุนแรงมากขึ้นมีสาเหตุมาจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินชีวิตเพื่อให้เหมาะสมกับข้อจำกัดที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะการออกกำลังกายที่เหมาะสม การจำกัดอาหารที่มีส่วนประกอบของไขมันและโซเดียมสูง การพักผ่อนอย่างเพียงพอ การจัดการกับความเครียดที่เหมาะสม การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การลดปัจจัยเสี่ยงต่าง เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การทำงานหนัก ขาดการฟื้นฟูสมรรถภาพของหัวใจที่ถูกต้อง เป็นต้น

การทบทวนวรรณกรรม พบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพของหัวใจที่ถูกต้องจะทำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดมีการฟื้นฟูสภาพและกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างเต็มศักยภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพของหัวใจจะเน้นที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย เช่น การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การลดปัจจัยเสี่ยง การจัดการความเครียดและการควบคุมน้ำหนัก เป็นต้น จากการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายมีผลต่อการเพิ่มแรงดันต่อผนังหลอดเลือด ทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้น และมีการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและหลอดเลือดดีขึ้น (Giallauria et al., 2013; Haddadzadeh, Maiya, & Mirbolouk, 2012; Kim, Kim, & Lee, 2011) และเพิ่มการไหลเวียนในหลอดเลือดโคโรนารีได้ถึง 5 เท่า (นฤมล สีสายวัฒน์, 2553) และพบว่าถ้าหากมีการออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อย 9 เดือน จะทำให้ระดับไขมันเอชดีแอลเพิ่มขึ้น ลดการอุดตันซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ (Hye, et al., 2013) โดยวิธีที่ได้ผลในการช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะการปฏิบัติ คือการชี้แนะ

การชี้แนะ เป็นกระบวนการให้คำแนะนำ และการสอนรายบุคคล เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ และสามารถในการทำงานที่เน้นการพัฒนาความรู้ และทักษะของผู้เรียน ในสิ่งที่ผู้โค้ชมีความเชี่ยวชาญมีพื้นฐานจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียน เป็นรูปแบบการเรียนรู้รายบุคคล ด้วยวิธีการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ ผู้ที่เป็นโค้ชจะต้องมีความรู้มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นเป็นอย่างดี เป็นผู้อำนวยความสะดวก เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ใช้ความคิดริเริ่ม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิเคราะห์ปัจจัยต่างๆทั้งด้านส่งเสริมสุขภาพและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยมีโอกาสพิจารณาเลือกทางปฏิบัติอย่างมีอิสระด้วยตนเอง เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต มีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อหาทางให้ผู้ป่วยแก้ปัญหาสุขภาพ และให้ความร่วมมือในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพ กระบวนการช่วยเหลือให้ผู้เรียนสร้างและพัฒนาความสามารถของตนเองทั้งในด้านความรู้และทักษะการปฏิบัติ โดยมีผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลือ หรือกระตุ้นผู้เรียนให้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามศักยภาพ กระบวนการเรียนรู้ การสอนอยู่ภายใต้บรรยากาศ

ของความไว้วางใจ อบอุ่น เอื้ออาทร ให้กำลังใจ และเชื่อถือซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความสุข (สุรีย์ จันทรโมลี, 2543; ทิพาพันธ์ สังฆะพงษ์ และคณะ, 2546; Spross, Clarke & Spross, 1996; Blanchard & Thacker, 2004) ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเพิ่มระดับความรู้ มีความเข้าใจ สามารถจดจำ และมีทักษะปฏิบัติทั้งในระยะสั้น และระยะยาวได้ ทำให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ และเกิดทักษะการปฏิบัติที่นานขึ้น

ผลการศึกษานี้ของ Sangster และคณะ (2015) ศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังจากการฟื้นฟูสภาพหัวใจระยะที่ 1 โดยให้เข้าร่วมโปรแกรมการชี้แนะร่วมกับการโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่อง อาหาร การออกกำลังกาย และวางแผนตั้งเป้าหมายร่วมกัน รวมทั้งใช้เครื่องนับก้าวประเมินตนเอง และให้ข้อมูลย้อนกลับ พบว่ากลุ่มทดลองมีการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้น และค่าดัชนีมวลกายลดลงมากกว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับ Seghers, Van Hoecke, Schotte, Opdenacker, and Boen (2014) ศึกษาในผู้ใหญ่อายุ 18-65 ปี ที่มีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย ให้เข้าร่วมโปรแกรม การชี้แนะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะตนเองเพิ่มขึ้น และมีการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้น

ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งเน้นพัฒนาและทดสอบโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือด โดยใช้การชี้แนะเป็นแนวทางในการสนับสนุนช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและแบบแผนการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมเสี่ยงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

ขอบเขตของโครงการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมเสี่ยงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2558 – 31 สิงหาคม 2558

กรอบแนวคิด (Conceptual Framework)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิด สามัญสำนึกเกี่ยวกับการเจ็บป่วย (Common sense Model) ของ ลีเวนทัล (Leventhal, Meyer, & Nerenz 1980) การส่งเสริมพฤติกรรมของเพนเดอร์ (Pender, Murdough, & Parson, 2006) และการปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice)

กรอบแนวคิด สามัญสำนึกเกี่ยวกับการเจ็บป่วย (Common sense Model) ของ ลีเวนทัล (Leventhal, Meyer, & Nerenz 1980) เป็นกรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นการจัดการกับปัญหาการเจ็บป่วยที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การจัดการที่ดีหรือไม่ดีขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้ป่วยในการจัดการกับสุขภาพของตนเอง ภายใต้การรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเอง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วย อาจมาจากประสบการณ์การเจ็บป่วยที่ผ่านมา คำแนะนำของทีมสุขภาพ และข้อมูลเกี่ยวกับอาการของโรคที่มาจากอาการบอกเล่าของคนอื่น ที่เกี่ยวกับ สาเหตุ ผลกระทบ การควบคุมโรค ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาของโรคของตนเองแล้ว การนำประมวลผลความคิดเพื่อวิเคราะห์หาทางแก้ไข แล้วจะทำการตัดสินใจและจัดการกับการเจ็บป่วยตามการรับรู้ และความเข้าใจ ซึ่งจะส่งผลถึงผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดีขึ้นในที่สุด หากผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพไม่ดีขึ้น ผู้ป่วย

จะมีการทบทวนเพื่อหาแนวทางที่จะทำให้ผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดีขึ้น ทั้งนี้บุคคลกรทางด้านสุขภาพมีส่วนช่วยให้ข้อมูล แนวทางแก้ไข รวมทั้งการช่วยเพิ่มศักยภาพในการวิเคราะห์ของผู้ป่วย

กรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender's health promotion model; Pender, Murdaugh, & Parson, 2002) เป็นกรอบแนวคิดเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงมาสู่ภาวะพฤติกรรมสุขภาพ กรอบแนวคิดประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานและประสบการณ์ส่วนบุคคล (Individual characteristics and experiences) อาทิ เช่น เพศ อายุ การศึกษา ดัชนีมวลกาย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดและความชอบ (Behavior-specific cognitions and affect) เช่น ความเชื่อ การสนับสนุนจากสังคม สถานการณ์สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมที่แสดงออก (Behavioral outcome) ทั้งที่สามารถสังเกตเห็นและไม่สามารถสังเกตเห็น

การปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice) ปัจจุบันการเจ็บป่วยของคนไทยเป็นการเจ็บป่วยที่ซับซ้อน การให้บริการแบบดั้งเดิมไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอและให้ผลลัพธ์ที่เป็นไปตามความคาดหวัง ไม่สามารถตอบสนองต้องการของผู้ป่วยและญาติ การสร้าง “นวัตกรรมหรือรูปแบบวิธีการใหม่ ๆ” มาใช้ในการให้บริการสุขภาพ จึงจำเป็นต้องพัฒนาขึ้นมาภายใต้การปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งแนวคิดนี้เป็นการนำองค์ความรู้ที่ผ่านการสกัด วิเคราะห์และสังเคราะห์จากงานวิจัยหลายๆ ชิ้นที่ถูกนำไปทดสอบและมีผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดีเกิดขึ้น

ซึ่งการผสมผสานแนวคิดดังกล่าว จะทำให้สามารถเข้าใจผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้ดี มีแนวทางที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหาและสามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้พยาบาล บุคลากรทางด้านสุขภาพและหน่วยงานสาธารณสุขสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการศึกษานี้ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการชี้แนะ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีผลมาจากหลอดเลือดหัวใจอุดตัน ทำให้เนื้อเยื่อของหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงทำให้เซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจตาย

สาเหตุของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

1. หลอดเลือดหัวใจแข็ง พบได้ประมาณร้อยละ 90 เนื่องจากมีสารไขมันไปเกาะด้านในของผนังหลอดเลือด
2. หลอดเลือดแดงโคโรนารีหดเกร็งตัว
3. ลิ่มเลือดหรือก้อนเลือด ไปอุดตันหลอดเลือดแดงของหัวใจ
4. ระบบไหลเวียนผิดปกติ เช่น ในภาวะช็อก ภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นต้น ทำให้ขาดเลือดไปเลี้ยงหัวใจในขณะนั้น
5. การอักเสบของหลอดเลือดแดง เช่น ในโรค systemic lupus erythematosus

พยาธิสรีรภาพของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อหัวใจบริเวณที่ขาดเลือดจะแบ่งความรุนแรงเป็น 3 ลักษณะ

1. กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง เป็นภาวะที่มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจน้อยลงทำให้ให้เซลล์เริ่มขาดออกซิเจนซึ่งเป็นภาวะเริ่มแรกของกล้ามเนื้อหัวใจตาย การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีคลื่น T (T wave) ลักษณะหัวกลับ
2. กล้ามเนื้อหัวใจได้รับบาดเจ็บ เป็นภาวะที่เซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจมีการขาดออกซิเจนมากขึ้นแต่ยังพอทำงานได้แต่ไม่สมบูรณ์ การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบช่วงระหว่างคลื่น S และคลื่น T (ST elevation) ยกขึ้น
3. กล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นภาวะที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดออกซิเจนมาก การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจจะพบว่าคลื่น Q (Q wave) กว้างมากกว่า 0.04 วินาที หรือ 1 ช่องเล็ก และลึกอย่างน้อย $\frac{1}{4}$ ของคลื่น R (R wave) ในลีด (lead) เดียวกัน

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

1. อาการเจ็บหน้าอก อาการเจ็บหน้าอกจะเป็นแบบรุนแรง เกิดขึ้นทันทีทันใด เจ็บค่อนข้างลึก ในบริเวณหน้าอกด้านหน้า มีลักษณะบีบรัดและหนักเหมือนมีของมาทับ เจ็บแน่นบริเวณกลางหน้าอก อาจเริ่มต้นด้วยการเจ็บเล็กน้อยก่อนและเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น มีอาการหลายอย่างร่วมด้วย เช่น อ่อนเพลีย

เหงื่อออก มึนงง ภาวะวณกระวายเป็นต้น อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน สะอึก มักพบในกล้ามเนื้อหัวใจส่วนหน้าตาย (inferior wall MI) ระยะเวลาเจ็บนานเกิน 30 นาที อาจมีเจ็บร้าวไปส่วนอื่น เช่น หลัง คาง คอ แขน ไหล่ ท้องส่วนบน ส่วนมากการร้าวจะไม่สูงเกินกรามบนและต่ำสุดไม่เกินสะดือ

2. ถ้ามีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจร้อยละ 25 ขึ้นไป จะมีอาการของหัวใจซีกซ้ายล้มเหลว น้ำท่วมปอด หายใจลำบาก หายใจเหนื่อย เหนียว ไอ เสมหะปนเลือด

3. ถ้ามีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจร้อยละ 40 ขึ้นไป ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บหน้าอกร่วมกับอาการช็อคจากหัวใจ เหงื่อออก ตัวเย็น เป็นลม ความดันโลหิตต่ำมากอย่างรวดเร็ว ชีพจรเบา ปัสสาวะออกน้อย

ระดับความรุนแรงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

สมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart Association, 2014) ได้แบ่งระดับความรุนแรงตามความทนทานต่อกิจกรรมของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย เพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยและช่วยในการปรับการออกกำลังกายและกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ร่างกายของผู้ป่วยสามารถจะทนได้ ดังนี้

ระดับที่ 1 ผู้ป่วยโรคหัวใจที่ไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ คือ ถ้ามีกิจกรรมต่าง ๆ คือ ถ้ามีกิจกรรมตามปกติจะไม่มีอาการอ่อนเพลีย ใจสั่น ใจเต้น หายใจลำบาก หรือเจ็บหน้าอก

ระดับที่ 2 ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อย คือ ถ้ามีกิจกรรมตามปกติจะมีอาการอ่อนเพลีย หายใจลำบาก ใจสั่น หรือเจ็บหน้าอกได้ รู้สึกสุขสบายขึ้นเมื่อได้พัก

ระดับที่ 3 ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ชัดเจน คือ ถ้ามีกิจกรรมซึ่งน้อยกว่ากิจกรรมตามปกติ เช่น อาบน้ำ แต่งตัว จะมีอาการอ่อนเพลีย ใจสั่น ใจเต้น หายใจลำบาก หรือเจ็บหน้าอกได้ แต่จะดีขึ้นเมื่อได้พัก

ระดับที่ 4 ผู้ป่วยโรคหัวใจที่ไม่สามารถทำกิจกรรมได้ จะมีอาการเหนื่อยแม้เมื่ออยู่เฉย หรือขณะพัก

การวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

1. การซักประวัติ ได้แก่ อาการเจ็บหน้าอก อาการปวดร้าวไปส่วนอื่น ๆ อาการร่วมอื่น ๆ เช่น อ่อนเพลีย เหงื่อออก มึนงง ภาวะวณกระวาย คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน สะอึก เป็นต้น รวมถึงประวัติเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ด้วย

2. การตรวจร่างกาย มักพบว่าผู้ป่วยจะมีอาการกระสับกระส่าย เหงื่อออก หายใจเหนื่อย อาจพบอาการของภาวะหัวใจซีกซ้ายล้มเหลว หรือภาวะช็อคจากหัวใจเมื่อกล้ามเนื้อหัวใจมีบริเวณการตายเพิ่มมากขึ้น

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ การตรวจระดับเอนไซม์จากกล้ามเนื้อหัวใจ (cardiac enzyme) ได้แก่

3.1 คาทิเอค โทรโปนิน (Cardiac troponin) เป็นโปรตีนที่พบในกล้ามเนื้อลายและหัวใจ มี 3 ชนิด ได้แก่ โทรโปนินที ไอ และซี (Troponin T, Troponin I, Troponin C) โทรโปนินที (Cardiac troponin T : CTnT) และโทรโปนินไอ (Cardiac troponin I : CTnI) เป็นโปรตีนเฉพาะในกล้ามเนื้อหัวใจที่แตกต่างจากกล้ามเนื้อลาย ดังนั้นจึงใช้โทรโปนินที (CTnT) และ โทรโปนินไอ (CTnI) เป็นตัวบ่งชี้ (Cardiac

marker) มาใช้ในการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือถูกทำลายได้เร็วขึ้น โทรโปนินที ไอ และซี สามารถวินิจฉัยได้เร็วหลังเจ็บหน้าอกเพียง 2-3 ชั่วโมง โดยโทรโปนินที จะเริ่มสูงขึ้นหลังเกิดอาการ 4-6 ชั่วโมง ขึ้นสูงสุดใน 10-24 ชั่วโมง กลับเป็นปกติใน 10-14 ชั่วโมง ค่าปกติ 0-0.04 ng/ml ส่วน Troponin I จะเริ่มสูงหลังเกิดอาการ 4-6 ชั่วโมง ขึ้นสูงสุดใน 10-24 ชั่วโมง กลับเป็นปกติใน 5-7 วัน ค่าปกติ 0-0.04 ng/ml

3.2 เอ็นไซม์ครีเอตินฟอสโฟไคเนส (creatin phosphokinase : CPK) เป็นเอนไซม์ที่พบได้ทั้งในสมองและกล้ามเนื้อหัวใจ ส่วนใหญ่มักใช้ค่าเอ็นไซม์ครีเอตินฟอสโฟไคเนส-เอ็มบี (creatin phosphokinase-MB : CPK-MB) ซึ่งจะสูงขึ้นก่อนเอ็นไซม์ตัวอื่น โดยจะเริ่มสูงหลังเกิดอาการ 4-8 ชั่วโมง จะขึ้นสูงสุดใน 12-20 ชั่วโมง และจะกลับเป็นปกติใน 2-3 วัน ค่าปกติจะน้อยกว่า 16 ยูนิตต่อลิตร (U/L)

3.3 ระดับกลูตามิก อ็อกซาโลอะซิติก ทรานสมีเนส (serum glutamic oxaloacetic transaminase : SGOT) จะเริ่มสูงหลังเกิดอาการ 8-12 ชั่วโมง จะขึ้นสูงสุดใน 18-36 ชั่วโมง และกลับเป็นปกติใน 3-4 วัน ค่าปกติ 0-40 ยูนิตต่อลิตร

3.4 เอ็นไซม์แลคติก ดีไฮโดรจีเนส (lactic dehydrogenase : LDH) เป็นเอนไซม์ที่พบในเนื้อเยื่อเกือบทั้งหมด จะเริ่มสูงขึ้นช้ากว่าเอ็นไซม์อื่นโดยจะเริ่มสูงหลังเกิดอาการ 12-48 ชั่วโมง จะขึ้นสูงสุดใน 72-114 ชั่วโมง และกลับเป็นปกติใน 8-14 วัน ค่าปกติน้อยกว่า 290 ยูนิตต่อลิตร

4. การตรวจพิเศษเพื่อการวินิจฉัย ได้แก่

4.1 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จะพบว่าการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจตามพยาธิสภาพของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ได้แก่ คลื่น T (T wave) หัวกลับในกรณีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง (ischemia) ช่องระหว่างคลื่น S และคลื่น T (ST segment) ยกขึ้นในกรณีที่กล้ามเนื้อหัวใจได้รับบาดเจ็บ (injury) หรือการเปลี่ยนแปลงของคลื่น Q (Q wave) ในกรณีกล้ามเนื้อหัวใจตาย (infarction)

4.2 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจขณะออกกำลังกาย (exercise stress test) เป็นการตรวจโดยเฝ้าระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจขณะออกกำลังกาย โดยให้ผู้ป่วยวิ่งบนสายพานหรือถีบจักรยานตามโปรแกรมออกกำลังกายที่กำหนด คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่เปลี่ยนแปลงหรือมีอาการเจ็บหน้าอกขณะออกกำลังกายจะบ่งชี้ถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

4.3 การตรวจดูลักษณะกล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดโดยใช้สารรังสีไอโซโทป (Radioisotope-image) เป็นการตรวจผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยให้ผู้ป่วยวิ่งบนสายพาน หรือถีบจักรยานตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่กำหนด และเมื่อมีอาการจะฉีดสารกัมมันตภาพรังสี เช่น ทาเลียม 201 (Thallium 201) เข้าทางหลอดเลือดดำ แล้วจึงถ่ายภาพรังสี จะพบว่า บริเวณกล้ามเนื้อหัวใจที่ตาย หรือขาดเลือดจะมีสารกัมมันตภาพรังสีจับอยู่ (cold spot) ส่วนการใช้สารเทคนิคเนียม (Technetium) จะเห็นภาพที่มีสารจับบริเวณเนื้อตายอย่างเฉียบพลัน (hot spot) ซึ่งจะแสดงได้ประมาณ 2 ชั่วโมงหลังการอุดตัน

4.4 การตรวจสวนหัวใจโดยการฉีดสารทึบแสง (Coronary angiography) เป็นการตรวจหลอดเลือดแดงโคโรนารีโดยตรง โดยการสอดใส่สายสวนเข้าทางหลอดเลือดแดงใหญ่ ส่วนใหญ่จะใส่บริเวณขา (Femoral artery) หรืออาจใส่บริเวณข้อพับแขน (Brachial artery) สายสวนจะเข้าไปสู่หลอดเลือดแดงเอ

ออร์ตา และเข้าสู่หลอดเลือดแดงโคโรนารีทั้งซ้ายขวา ฉีดสารทึบแสงเข้าสายสวน ขณะนี้ถ่ายภาพรังสี การตรวจด้วยวิธีนี้จะมีความแม่นยำมาก สามารถบอกได้ว่ามีหลอดเลือดตีบกี่เส้น แต่ละเส้นตีบกี่เปอร์เซ็นต์

4.5 การถ่ายภาพรังสีทรวงอกอาจพบหัวใจโตในรายที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

การรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

1. การรักษาทางยา ยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยที่มีโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้แก่

1.1 ยากลุ่มไนเตรต (nitrates) ใช้รักษาอาการเจ็บหน้าอก มีผลทำให้กล้ามเนื้อของหลอดเลือดหดรัดตัว หลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงขยายตัว ทำให้หลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงหัวใจเพิ่มปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจเพิ่มมากขึ้น แต่อาการข้างเคียงจะทำให้ความดันโลหิตลดลง ยากลุ่มนี้ได้แก่ ไนโตรกลีเซอริน (nitroglycerin) ไนโตรเดอริม (nitroderm) เป็นต้น

1.2 ยาปิดกั้นเบต้า (beta-adrenergic blocking drugs) ช่วยกระตุ้นจังหวะการเต้นของหัวใจและการบีบตัวของหัวใจ มีผลทำให้หัวใจเต้นช้าลง ความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง แต่ควรระวังเมื่อใช้ยานี้ร่วมกับยาไนโตรกลีเซอริน จะทำให้มีผลต่อกล้ามเนื้อเรียบที่หลอดเลือดเกิดการหดเกร็ง โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีโรคของหลอดเลือด ยากลุ่มนี้ได้แก่ เมโทโพรลอล (metoprolol) อะทีโนลอล (atenolol) โพรพานอลอล (propranolol หรือ inderal) เป็นต้น

1.3 ยาต้านแคลเซียม (calcium channel blockers) ทำให้กล้ามเนื้อทั้งหัวใจ กล้ามเนื้อเรียบและกล้ามเนื้อลายคลายตัว ตัวอย่างยากลุ่ม เช่น นิเฟดิพิน (nifedipine หรือ adalat) เวอราพามิล (verapamil หรือ isoptin) เป็นต้น

1.4 ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (antithrombotic, thrombolytic, anticoagulant drugs) เพื่อป้องกันการอุดตันจากลิ่มเลือด หรือกลุ่มของเกร็ดเลือดทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างเฉียบพลันได้ ยากลุ่มนี้ได้แก่

1.4.1 ยาต้านเกร็ดเลือด (antiplatelet agents) ได้แก่ แอสไพริน (aspirin) และไดปิไรดาโมล (dipyridamole)

1.4.2 ยาละลายลิ่มเลือด(thrombolytic agents) เช่น สเตร็ปโตไคเนส(streptokinase : SK) และยูโรไคเนส (urokinase)

1.4.3 ยาต้านเลือดแข็งตัว (anticoagulant agents) ได้แก่ เฮพาริน (heparin) วาร์ฟาริน หรือคูมาดิน (warfarin หรือ caumadin)

1.5 ยาอื่น ๆ ได้แก่ ยาแก้ปวด ยาต้านการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ยาขับปัสสาวะ ยาระบาย และยาลดความวิตกกังวล เป็นต้น

2. การสวนหัวใจขยายหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

2.1 การขยายหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีบริเวณที่ตีบโดยใช้บอลูน (percutaneous transluminal coronary angioplasty : PTCA) เป็นการสอดใส่สายสวนหัวใจที่มีบอลูนอยู่ส่วนปลายเข้าสู่หลอดเลือดแดง โคโรนารี อาจจะไปใส่ทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบหรือบริเวณข้อพับแขนขาผ่านไป

หลอดเลือดเออร์ต้าเข้าไปยังหลอดเลือดแดงโคโรนารี เมื่อถึงบริเวณที่ตีบจะเป่าบอลูนให้ขยายออกไปดันหลอดเลือดให้ขยาย

2.2 การขยายหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีบริเวณที่ตีบโดยใช้ไซส์ว่วน (coronary atherectomy) เป็นการสอดใส่สายสวนหัวใจที่มีหัวสวนอยู่ส่วนปลายเข้าสู่หลอดเลือดหัวใจ อาจใส่ทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบหรือหลอดเลือดบริเวณข้อพับแขนผ่านไปที่หลอดเลือดเออร์ต้าเข้าหลอดเลือดแดงของหัวใจ เมื่อถึงบริเวณที่ตีบก็ใช้หัวสวนที่อยู่ส่วนปลายตัดก้อนไขมันที่อุดตัน

2.3 การขยายหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีบริเวณที่ตีบโดยใส่โครงตาข่ายชนิดถาวรฝังในหลอดเลือดแดงโคโรนารี (intracoronary stent) เป็นการสอดใส่สายสวนหัวใจที่มีบอลูนและโครงตาข่าย (stent) อยู่ส่วนปลายเข้าสู่หลอดเลือดแดงโคโรนารี โดยใส่ทางหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบหรือบริเวณข้อพับแขนไปที่หลอดเลือดเออร์ต้าเข้าไปยังหลอดเลือดแดงโคโรนารี เมื่อถึงบริเวณที่ตีบจะใส่ลมในบอลูนทำให้บอลูนยืดขยายและจะทำให้โครงตาข่ายที่ห่อหุ้มอยู่ขยายตามด้วยโครงตาข่ายจะฝังเกาะติดผนังด้านในสุดของหลอดเลือดแดงโคโรนารีหลังจากนั้นจึงนำบอลูนออก

3. การผ่าตัดทำทางเบี่ยงให้เลือดเดินทางอ้อมไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจส่วนปลาย (coronary artery bypass graft : CABG) โดยการผ่าตัดเลาะหลอดเลือดแดงบริเวณใต้ทรวงอก (internal mammary artery) และนำส่วนปลายของหลอดเลือดไปต่อกับหลอดเลือดใต้บริเวณที่มีการอุดตันเพื่อให้เลือดสามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจส่วนปลาย หรือการผ่าตัดเลาะหลอดเลือดดำบริเวณขา มาทำทางเบี่ยงให้เลือดเดินทางอ้อมจากหลอดเลือดเออร์ต้ามาเลี้ยงบริเวณกล้ามเนื้อส่วนปลาย

หลังจากผ่านพ้นภาวะวิกฤติแล้ว ผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้ตามปกติหรือใกล้เคียงปกติ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพหรือการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ให้แก่ผู้ป่วยได้มากน้อยแค่ไหน จะต้องอาศัยการประเมินสุขภาพในขณะนั้นของผู้ป่วย ซึ่งการกำหนดกิจกรรมนั้นจะจัดตามความรุนแรงของโรค โดยอาศัยการแบ่งความรุนแรงซึ่งสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New-York Heart Association) ได้แบ่งไว้เป็น 4 ระยะ ดังตารางที่ 4-1 และมีการกำหนดกิจกรรมโดยอาศัยระดับเมท (metabolic equipment : METS)

1 METS = พลังงานที่ต้องการในขณะที่ร่างกายกำลังพักเต็มที่ (complete rest) ในท่านั่ง เพื่อให้มีการนำออกซิเจนประมาณ 3-3.5 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อนาที มาใช้

ค่าของพลังงานที่กำหนดเป็นเมท (METS) นี้ สามารถนำไปใช้เปรียบเทียบกับลักษณะของกิจกรรมที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1 แต่ใช้พลังงานเท่ากัน เป็นประโยชน์ในการกำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในขอบเขตความสามารถในการออกกำลังกายของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 ระดับงานที่ผู้ป่วยโรคหัวใจทำได้ตามสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (Fenkelmeier, 1995 : 28)

ความรุนแรงของโรคขั้นที่	อาการทางสรีรวิทยา	พลังงานสูงสุดที่ใช้ (METS)
1	ผู้ป่วยโรคหัวใจที่ไม่ต้องจำกัดกิจกรรม ทำกิจกรรมธรรมดาแล้วไม่รู้สีก่อนเพลียใจหายใจลำบาก หรือเจ็บหน้าอก	6.5
2	ผู้ป่วยโรคหัวใจที่จำกัดกิจกรรมเล็กน้อย จะสบายเมื่อพักผ่อน แต่ถ้าทำกิจวัตรประจำวันจะรู้สึกอ่อนเพลีย ใจสั่นหายใจลำบาก หรือเจ็บหน้าอก แต่ไม่รุนแรง หรือมีอาการเฉพาะตอนออกกำลังกายอย่างมาก	4.5
3	ผู้ป่วยโรคหัวใจที่จำกัดกิจกรรมมากขึ้น จะสบายเมื่อพักผ่อน แต่ถ้าทำกิจวัตรประจำวันจะรู้สึกอ่อนเพลีย ใจสั่นหายใจลำบากหรือเจ็บหน้าอกมากขึ้น	3.0
4	ผู้ป่วยโรคหัวใจที่ไม่สามารถทำกิจกรรมอะไรได้เลยแม้ขณะพัก อยู่เฉย ๆ ถ้าทำกิจกรรมใด ๆ จะรู้สึกไม่สบายมากขึ้น	1.5

การกำหนดพลังงานที่ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายใช้ในระยะเวลาต่าง ๆ

1. ระยะเฉียบพลัน ในหอผู้ป่วยหนักหัวใจ (coronary care unit : CCU) ระยะ 24 ชั่วโมงแรกหรือ 3-5 วัน พลังงานที่ควรใช้ 1-2 เมท (METS)
2. ระยะพักฟื้น ในหอพักฟื้นหัวใจ (intermediate coronary care unit : ICCU) ระยะต่อจากหอผู้ป่วยหนักหัวใจพลังงานที่ควรใช้ 2-3 เมท (METS) และในหอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ระยะ 10-14 วัน กำลังงานที่ควรใช้ 3-4 เมท (METS)
3. ระยะพักฟื้นที่บ้าน พลังงานที่ควรใช้ในระยะเวลาแรก 3.5-4 เมท (METS) ระยะหลังประมาณ 4-8 สัปดาห์ ควรใช้พลังงาน 5-6 เมท (METS) และระยะยาวสามารถใช้พลังงานได้มากกว่า 7 เมท (METS) ได้

ตารางที่ 2 ค่าแสดงของพลังงานและกิจกรรมการดูแลตนเอง/การทำงานบ้าน/สันทนาการ
(Rust, 1977 : 556-557)

กิจกรรมการดูแลตนเอง	METS	การทำงานบ้าน/สันทนาการ	METS
พักผ่อนบนเตียง นอนหงาย	1	เย็บผ้าด้วยมือ	1
นั่ง	1	กวาดพื้น, ดูทีวี	1.5
ยืนท่าพัก	1	เย็บผ้าด้วยจักร	1.5
รับประทานอาหาร	1	ขัดเครื่องเรือน, ขับรถ	2
พูดคุย	1	ปอกมันเทศ	2.5
ใส่เสื้อผ้า ถอดเสื้อผ้า	2	ขัดถูพื้นด้วยการยืน	2.5
ใช้รถเข็น	2	ซักผ้า, พายเรือ	2.5
นั่งหม้อถ่ายแบบนั่ง	3	นวดแป้ง	2.5
ล้างมือ ล้างหน้า โกนหนวด	3	ขัดพื้น	3
เดิน 2.5 ไมล์ต่อชั่วโมง	3	ทำความสะอาดหน้าต่างต่าง	3
	3.5	ปูที่นอน	3
	4	ยีนรีดผ้า	3.5
อาบน้ำฝักบัว	4	เช็ดพื้น, โบว์ลิ่ง	3.5
ถ่ายโดยใช้หม้อนอน	4.5	บิดผ้าด้วยมือ	3.5
เดินลงชั้นล่าง	5.5	ตากผ้า	3.5
เดิน 3.5 ไมล์ต่อชั่วโมง	6.5	เล่นกอล์ฟ	4
เดินโดยใช้เครื่องมือและไม่ยันรักแร้	7	ว่ายน้ำ 20 หลาต่อนาที	4
เดินขึ้นบันไดช้า ๆ		เดินรำ, ทำสวน	4.5
		เทนนิส	6
		ขุดดิน, ตัดหญ้าด้วยมือ	7-7.5
		เดินขึ้นภูเขา	10

การเริ่มต้นและการหยุดการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจ

เริ่มต้นอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ภายหลังกกล้ามเนื้อหัวใจตาย โดยพิจารณา ดังนี้

1. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตาย เช่น
 - 1.1 หัวใจเต้นผิดจังหวะที่อันตราย
 - 1.2 ภาวะหัวใจล้มเหลว
 - 1.3 ภาวะช็อค
 - 1.4 อาการเจ็บหน้าอกที่ยังคงอยู่หรือเกิดขึ้นใหม่อีก
2. ไม่มีภาวะโลหิตจาง โรคติดเชื้อ ความผิดปกติของข้อ กระดูก และกล้ามเนื้อ

3. ถ้าผู้ป่วยมีความดันโลหิตสูงต้องได้รับการควบคุมความดันโลหิต โดยมีค่าความดันซิสโตลิกไม่เกิน 160 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันไดแอสโตลิก ไม่เกิน 100 มิลลิเมตรปรอท
4. ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานต้องได้รับการรักษาและควบคุม
5. อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักไม่เร็วกว่า 100 ครั้งต่อนาที

เกณฑ์การควบคุมการออกกำลังกาย

เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย ควรจะต้องประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายและหลังออกกำลังกายทุกครั้ง โดยเฉพาะก่อนและหลังการออกกำลังกาย ควรบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจทั้ง 12 ลีด (lead) ถ้าพบว่ามีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งให้หยุดการออกกำลังกาย เกณฑ์ในการควบคุมการออกกำลังกายมีดังนี้

1. อัตราการเต้นของหัวใจ จะต้องไม่เพิ่มเกินร้อยละ 85 ของ (190 - อายุผู้ป่วย) เช่น ผู้ป่วยอายุ 50 ปี อัตราการเต้นหัวใจจะต้องไม่เพิ่มเกิน $85 \times (195 - 50) = 120$ ครั้งต่อนาที
2. มีอาการเจ็บหน้าอก หายใจเหนื่อยหอบ ซีด เสียจากการขาดออกซิเจน เหงื่อออก ตัวเย็น ไม่มีแรง เป็นลม หายใจลำบาก ปวดกล้ามเนื้อ กระตุก เดินไม่มั่นคง คลื่นไส้ อาเจียน
3. หัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น
 - 3.1 หัวใจห้องล่างเต้นก่อนกำหนด (premature ventricular contraction : PVC) มาบ่อย
 - 3.2 หัวใจเต้นช้าแบบบล็อกที่ AV node (atrioventricular block : AV block)
 - 3.3 ช่องระหว่างคลื่น S และคลื่น T (ST segment) สูงขึ้นหรือต่ำลง 1 มิลลิเมตร
4. ความดันโลหิต
 - 4.1 ขณะพักความดันโลหิตเกิน 165/95 มิลลิเมตรปรอท
 - 4.2 ขณะออกกำลังกาย ค่าความดันซิสโตลิกเพิ่มขึ้นเกิน 40 มิลลิเมตรปรอท หรือลดลงจากในขณะพัก 20 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความดันไดแอสโตลิกเปลี่ยนแปลงมากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอท
หมายเหตุ ถ้าผู้ป่วยมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ให้หยุดพักทันทีและให้การแก้ไขตามอาการ

การปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านสำหรับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

1. หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้แก่
 - 1.1 การสูบบุหรี่ ควรเลิกสูบบุหรี่ เพราะนิโคตินทำให้หลอดเลือดหดตัวลง หัวใจจะ เต้นแรงและเร็ว หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น
 - 1.2 การดื่มสุรา ควรจะหลีกเลี่ยง เพราะคาเฟอีนจะไปกระตุ้นหัวใจ รวมทั้งชา กาแฟ โกลี น้ำอัดลมด้วย
 - 1.3 อาหารไขมัน ควรหลีกเลี่ยงอาหารไขมัน เพราะจะทำให้หลอดเลือดตีตันมากขึ้น

1.4 ความเครียดความวิตกกังวล ควรหาวิธีลดความเครียดและคลายความวิตกกังวลเพราะความเครียดทำให้ร่างกายผลิตสารอะดรีนาลีน (adrenaline) ซึ่งทำให้หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดหดตัว เกิดอาการเจ็บ หน้าอก

1.5 การดูโทรทัศน์ ควรหลีกเลี่ยงรายการที่ทำให้ตื่นเต้นมาก

2. การออกกำลังกาย การเดินจะเป็นการออกกำลังกายที่ดีที่สุด โดยการเดินช้า ๆ ก่อนแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มระยะทางและความเร็วตามกำลัง

3. การทำงาน ควรเริ่มต้นจากงานเบา ๆ ก่อน จึงค่อย ๆ เพิ่มถ้าไม่มีอาการผิดปกติ

4. การพักผ่อน ควรนอนหลับ 6-8 ชั่วโมงทุกคืน

5. การใช้ยา โดยเฉพาะยาไนโตรกลีเซอรินต้องพกติดตัวตลอดเวลาเมื่อมีอาการเจ็บหน้าอกให้หยุดกิจกรรมทันทีแล้วอมยาใต้ลิ้น ทุก 3-5 นาที จนกว่าอาการจะดีขึ้น ถ้าหากไม่ดีขึ้นภายใน 15-20 นาทีที่ต้องติดต่อแพทย์หรือโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด สำหรับการเก็บรักษายาควรเก็บในที่เย็นในขวดสีชา ถ้ายาเสื่อมแล้วจะไม่รู้สีกลิ่น

6. การขับถ่าย แนะนำผัก ผลไม้ ป้องกันท้องผูก ห้ามเบ่งถ่ายอุจจาระ

7. เพศสัมพันธ์ ถ้าผู้ป่วยสามารถขึ้นบันได 2 ชั้นใน 1 วินาทีแล้วไม่พบว่ามีอาการหายใจลำบากก็สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ ให้ผู้ป่วยประเมินสภาพตัวเอง ควรใช้สถานที่คุ้นเคย เวลาตอนเช้าหลังจากพักผ่อนเต็มที่ อมยาไนโตรกลีเซอรินก่อน ใช้ท่าสบาย ๆ ไม่หักโหม ควรหลีกเลี่ยงการ มีเพศสัมพันธ์หลังรับประทานอาหารใหม่ ๆ ถ้าจะมีเพศสัมพันธ์ควรระอหลังจากนั้น 3 ชั่วโมง ต้องสังเกตอันตรายจากการมีเพศสัมพันธ์ ถ้าพบอาการเหล่านี้ที่ควรรายงานให้แพทย์ทราบ ได้แก่

7.1 หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่นอยู่นาน เป็นเวลา 15 นาที หรือมากกว่า

7.2 มีอาการหายใจขัด หอบ หรืออัตราการหายใจมากกว่า 30 ครั้งต่อนาที เป็นเวลา 15 นาที หรือมากกว่า

7.3 มีอาการเจ็บหน้าอกในระหว่างหรือหลังร่วมเพศ

7.4 นอนไม่หลับหลังร่วมเพศ

7.5 อ่อนเพลีย หรืออ่อนล้าหลังร่วมเพศ 1-2 วัน

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

องค์การอนามัยโลก (World Heart Organization) ได้กล่าวไว้ในปี ค.ศ.1993 ว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (Cardiac rehabilitation) เป็นกิจกรรมที่จำเป็นที่มีผลต่อการส่งเสริมเพื่อลดสาเหตุของโรคหัวใจที่เป็นโดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม จะช่วยให้ผลการรักษามีประสิทธิภาพ และยังช่วยฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมหลังเจ็บป่วยได้ดี การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไม่สามารถแยกออกจากการรักษา แต่จะต้องบูรณาการร่วมกับการรักษา (European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (2012 อ้างใน

สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2014) แนะนำว่า การฟื้นฟูหัวใจนอกจากจะช่วยลดอัตราการตายหลังเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 26 ยังมีความคุ้มค่าในการลดปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ

กระบวนการของการฟื้นฟูหัวใจ (cardiac rehabilitation) ซึ่งมีระบบและขั้นตอนต่าง ๆ เข้ามาเสริมโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ ได้ตามปกติ รวมถึงการป้องกันไม่ให้เกิดโรคซ้ำ (ประวิชัย ตันประเสริฐ, 2554) ซึ่งประกอบไปด้วย การส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรม (Lifestyle modification) แพทย์ พยาบาลควรเป็นผู้ให้ความรู้ และชี้ประโยชน์ พร้อมทั้งเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้ป่วย ได้แก่ การลดน้ำหนัก การควบคุมการรับประทานทั้งชนิดและปริมาณอาหาร รับประทานยาที่จำเป็นให้สม่ำเสมอเป็นประจำ และต้องออกกำลังกายเป็นประจำ ซึ่งจากสถิติของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกนั้นผู้ป่วยที่เข้าโปรแกรม cardiac rehabilitation มีเพียงประมาณ 30% ของผู้ป่วยโรคหัวใจ อุบัติการณ์ที่สำคัญคือผู้เกี่ยวข้องทั้งบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยและญาติยังมีความเข้าใจน้อยและยังไม่ได้ทราบประโยชน์ที่แท้จริงของการฟื้นฟูหัวใจ (ประวิชัย ตันประเสริฐ, 2554)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยจะให้ผลในการรักษาที่ดีและต่อเนื่อง จากการเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามปกติ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีการลดโอกาสเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดหัวใจที่ต่อนอนโรงพยาบาล ผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ หรือขยายหลอดเลือด นอกจากนี้ยังพบวากลุ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีกิจกรรมอย่างเข้มข้นเป็นเวลานานจะลดดัชนีมวลกายลงได้ มีการศึกษา Systematic review of randomized controlled trials ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันในชุมชน ระหว่างปี 1990 ถึง ปัจจุบัน จำนวน 21 การศึกษา ประชากร 10,800 คน ติดตามอย่างน้อย 3 เดือน โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาหาร ออกกำลังกาย ดูแลความเครียดทางอารมณ์ พบวากลุ่มปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถลดโอกาสตายจากทุกสาเหตุจาก 4 ใน 6 การศึกษา และสามารถลดโอกาสตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือด 3 ใน 8 การศึกษา (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2554) สอดคล้องกับการศึกษาของ Haddadzadeh et al. (2012) ศึกษาการออกกำลังกาย เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยให้ผู้ป่วยเดินบนลู่วิ่งสายพานในโรงพยาบาลและออกกำลังกายที่บ้าน โดยการเดิน ตามขั้นตอนการออกกำลังกาย Warm up 5-10 นาที เดินต่อเนื่อง 20-40 นาที กำหนดความหนักของกิจกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 40-70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด และ Cool down 10 นาที ความถี่ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ประเมินผลโดยการตรวจ Echocardiography พบว่าภายหลัง 12 สัปดาห์ของโปรแกรมผู้ป่วยมีค่าประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจเพิ่มขึ้น (EF = 46.9 + 5.9 % ถึง 61.5 + 5.3 %) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และ Hye และคณะ (2013) ศึกษาในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หลังออกจากโรงพยาบาล โดยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายตามขั้นตอน Warm up 10 นาที ออกกำลังกายโดยการเดินบนลู่วิ่งสายพาน หรือปั่นจักรยาน กำหนดความหนักของระดับกิจกรรม 50-80% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด โดยออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง 40 นาที และ Cool down 10 นาที พบว่าภายหลัง 9 เดือนของโปรแกรม มีผลให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการออกกำลังกาย (Exercise capacity) เพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ระดับ HDL-Cholesterol เพิ่มขึ้น ($p < .03$) และวัดผลโดยการฉีดสีเพื่อดูหลอดเลือดหัวใจ ไม่พบการกลับตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ ($p < .02$) โดยมีแนวปฏิบัติในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ดังนี้

แนวปฏิบัติในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

องค์ประกอบ	การประเมิน	กิจกรรม	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
การประเมินภาวะสุขภาพ	<p>ประวัติการเจ็บป่วย</p> <p>1.การประเมินระบบหัวใจ และหลอดเลือด</p> <p>2.การวินิจฉัย การรักษา</p> <p>3.อาการแสดงของโรค</p> <p>4.ความก้าวหน้าของโรคและโรคร่วม</p> <p>5.ปัจจัยเสี่ยงของหลอดเลือด</p> <p>6. ยาและการรับยาต่อการตรวจร่างกาย</p> <p>1.สัญญาณชีพ</p> <p>2.หัวใจและหลอดเลือด</p> <p>3.ข้อและระบบประสาท</p> <p>การตรวจอื่น ๆ</p> <p>1.EKG</p> <p>2.คุณภาพชีวิต</p>	<p>1.การบันทึกปัญหาที่ได้จากการตรวจผู้ป่วย</p> <p>2.แผนการดูแลที่มุ่งเน้นการลดปัจจัยเสี่ยงและการฟื้นฟูสมรรถนะหัวใจ</p>	<p>1.ผลลัพธ์ระยะสั้น(สัปดาห์/เดือน)</p> <p>2.กลยุทธ์ที่จะลดความพิการหรือผลตามมา</p>
อาหารและโภชนาการ	<p>1.จำนวนพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันสัดส่วนของไขมัน โซเดียมและอาหารกลุ่มอื่น</p> <p>2.นิสัยการรับประทานอาหาร เช่น จำนวนมื้อ ปริมาณอาหาร อาหารขบเคี้ยว ความถี่ในการรับประทานอาหารนอกบ้าน การดื่มเหล้า</p> <p>3.ปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไต เป็นต้น</p>	<p>1.กำหนดเมนูอาหารให้อยู่ใน AHA step II diet</p> <p>2.กำหนดแผนการควบคุมอาหารเฉพาะบุคคล</p> <p>3.ให้คำปรึกษาผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับเป้าหมายของการควบคุมอาหารและวิธีการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์</p> <p>4.กำหนดกิจกรรมเพื่อให้ปรับเปลี่ยนและคงไว้พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่เหมาะสม</p>	<p>1.ผู้ป่วยปฏิบัติตามแผนที่วางไว้</p> <p>2.ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโภชนศาสตร์เบื้องต้น</p> <p>3.ผู้ป่วยสามารถวางแผนแก้ไขปัญหาการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้องได้</p>
การจัดการไขมัน (lipid management)	<p>1.ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับไขมันในเลือด ถ้าผิดปกติต้องหาสาเหตุจากอาหาร การใช้ยา และปัจจัยอื่นๆ</p> <p>2.การได้รับการรักษาในปัจจุบัน และความสม่ำเสมอในการมารับบริการ</p> <p>3.ตรวจระดับไขมันในเลือดอีก 4-6 สัปดาห์ หลังการรักษาในโรงพยาบาล และ 2 เดือนหลังการใช้ยาลดไขมัน</p>	<p>1.ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอาหารและการควบคุมน้ำหนักโดยมีเป้าหมาย AHA step II diet กับผู้ป่วยที่มี LDL > 100 mg/dl อาจให้ยาลดไขมันถ้า LDL 100-130 mg/dl และถ้า LDL > 130 mg/dl ต้องให้ยารักษา</p> <p>2.เพิ่มกิจกรรมเพื่อเพิ่ม HDL > 35 mg/dl เช่น ออกกำลังกาย เลิกสูบบุหรี่</p> <p>3.ลดกิจกรรมที่ทำให้ไตรกลีเซอไรด์ < 200 mg/ml เช่นการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอาหาร การควบคุมน้ำหนัก ออกกำลังกาย ลดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และให้ยาตาม NCEP</p>	<p>ผลลัพธ์ระยะสั้น</p> <p>-ประเมินและปรับระดับ LDL อย่างต่อเนื่องจนอยู่ในระดับ < 100 mg/dl</p> <p>ผลลัพธ์ระยะยาว</p> <p>-เพื่อคงไว้ซึ่งระดับ LDL < 100 mg/dl เพิ่ม HDL > 35 mg/dl และไตรกลีเซอไรด์ < 200 mg/ml</p>

องค์ประกอบ	การประเมิน	กิจกรรม	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
		4.ติดตามการให้ยาร่วมกับพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน	
การควบคุมความดันโลหิต	1.วัดความดันโลหิตขณะพักมากกว่า 2 ครั้ง 2.ประเมินผลการให้การรักษปัจจุบันและความต่อเนื่องของการรักษา	1.ถ้า Systolic BP > 130-139 mmHg, Diastolic BP 85-90 mmHg -ให้แนวทางในการปรับวิธีการดำเนินชีวิต เช่น ออกกำลังกาย ควบคุมน้ำหนัก ลด/ควบคุมอาหารเค็ม ลดแอลกอฮอล์ และเลิกสูบบุหรี่ -ให้ยาในผู้ป่วยที่มีหัวใจวาย เบาหวาน โรคไตเรื้อรัง 2.ถ้า Systolic BP > 140 mmHg, Diastolic BP > 90 mmHg -ให้ปรับพฤติกรรม และให้ยา 3.ติดตามการให้ยาร่วมกับ พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน	ผลลัพธ์ระยะสั้น -ประเมินผลอย่างต่อเนื่องและปรับปรุงวิธีการจนเหลือ Systolic BP < 130 mmHg และ Diastolic BP < 85 mmHg ผลลัพธ์ระยะยาว -ควบคุม Systolic BP < 130 mmHg และ Diastolic BP < 85 mmHg
การเลิกสูบบุหรี่	1. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ทั้งในอดีต ปัจจุบัน เกี่ยวกับระยะเวลา ปริมาณ วิธีการสูบบุหรี่ และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่มือสอง 2. ประเมินปัจจัยแทรกซ้อน(ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลิกบุหรี่) 3. ประเมินความพร้อมที่จะเลิก ถ้าพร้อมก็ให้ intervention ถ้ายังไม่พร้อมก็กระตุ้นให้คิดว่าควรเลิกสูบบุหรี่	ถ้าพร้อมที่จะเลิกบุหรี่ กำหนด วันที่จะเลิกและกลยุทธ์ที่จะใช้ โดยอย่างน้อยที่สุด_ที่ควรทำได้แก่ -ให้ความรู้ ให้คำปรึกษา -ให้การสนับสนุนการเลิกบุหรี่จากบุคลากรด้านสุขภาพและครอบครัว -ป้องกันการกลับมาสูบบุหรี่อีก ส่วนวิธีการที่เหมาะสมที่ควรทำได้แก่ -ให้เข้าโปรแกรมเลิกบุหรี่ -ให้ยาเลิกบุหรี่ โดยการรักษาของแพทย์ -ใช้การบำบัดทางเลือกอื่นๆ เช่น การฝังเข็ม การสะกดจิต	ผลลัพธ์ -ผู้ป่วยกำหนดวันหยุดสูบบุหรี่ -ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ กำหนดภายใน 12 เดือนต้องหยุดสูบบุหรี่
การควบคุมน้ำหนัก	ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย วัดรอบเอว	ผู้ป่วยที่มี BMI >25 kg/m ² รอบเอว >40 นิ้ว (102 ซม) ในเพศชายหรือ >35 นิ้ว (88 ซม) ในเพศหญิง 1.วางแผนระยะสั้นและระยะยาวเป็นรายบุคคลสำหรับการลดน้ำหนักและปัจจัยเสี่ยง ประมาณ ร้อยละ10 สัปดาห์ละ0.5-1 kg ในระยะเวลา 6 เดือน 2.สร้างโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ออกกำลังกายเพื่อลดพลังงานและเพิ่มการใช้พลังงาน	ระยะสั้น: ประเมินและปรับปรุงโปรแกรมจนน้ำหนักลด ถ้าหากลดน้ำหนักไม่ได้ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือเข้าโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ระยะยาว: เข้าโปรแกรมอย่างต่อเนื่องจนสามารถลดได้ตามเป้าหมาย
การควบคุมเบาหวาน	1.ประเมินประวัติการเป็นเบาหวาน ประวัติการใช้ยาเบาหวาน วิธีการติดตามผล	1.วางแผนเพื่อควบคุมอาหารและน้ำหนัก ยาที่ใช้ การควบคุมปัจจัยเสี่ยง	1.ควบคุมระดับน้ำตาลให้ใกล้เคียงปกติ 2.ป้องกันภาวะแทรกซ้อน

องค์ประกอบ	การประเมิน	กิจกรรม	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
	น้ำตาลในเลือด ประวัติการควบคุมน้ำตาลในร่างกาย 2.ติดตามผลการตรวจน้ำตาลในเลือดผล Hb A1C	2.ติดตามผลน้ำตาลก่อน-หลังการออกกำลังกาย 3.คัดกรองผู้ที่เสี่ยงให้ได้รับการตรวจและวินิจฉัย	3.ควบคุมโรคอ้วน ความดันโลหิตสูงและไขมันสูง
การจัดการภาวะสุขภาพจิต	ประเมินปัญหาทางจิตโดยใช้แบบประเมินมาตรฐาน: ซึมเศร้า วิตกกังวล ไม่เป็นมิตร แยกตัว ผิดปกติทางเพศ ตัดยา และปัญหาทางจิตอื่น ๆ	1.ให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มเกี่ยวกับการปรับตัวให้เข้ากับโรคหัวใจ การจัดการความเครียด วิธีชีวิตที่เน้นสุขภาพ ควรให้ออกกำลังกายมีส่วนร่วม 2.จัดกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน 3.ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ	1.ความผาสุกเพิ่มขึ้น 2.พฤติกรรมมีการเปลี่ยนแปลงตามที่วางเป้าหมาย 3.มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามแผน
การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับมีกิจกรรมทางกาย	1.ระดับของการมีกิจกรรมทางกาย ที่บ้าน ที่ทำงานและสันทนาการ 2.กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินชีวิต เช่น การขับรถ เพศสัมพันธ์ การทำงานบ้าน การเล่นกีฬา การทำงานสวน 3.ความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความมั่นใจ ปัญหา/อุปสรรค การสนับสนุนทางสังคม exercise capacity	ให้คำแนะนำ ปรึกษา สนับสนุนเกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกาย 1.ตั้งเป้าหมายการมีกิจกรรมทางกายมากกว่าวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ > 5 วัน ควรจัดให้สามารถทำพร้อมกิจกรรมประจำวันที่ทำอยู่เป็นประจำ 2.แนะนำให้ออกกำลังกายแบบไม่ลงน้ำหนักมากเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ	การมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น
การฝึกทักษะการออกกำลังกาย	ประเมิน exercise capacity (ชีพจร อาการและอาการแสดง การเปลี่ยนแปลง EKG และ	กำหนดขนาดของการออกกำลังกายแบบแอโรบิคและแบบต้านแรงที่สอดคล้องกับผลการประเมิน เป้าหมายของโปรแกรมและผู้ป่วย แหล่งประโยชน์ ควรกำหนด ความถี่ ความหนักเบา ระยะเวลาและชนิด -แอโรบิค: F=3-5 d/wkl= 50%, D=30-60 min, M= walking, trademill -ต้านแรง: F=2-3d/wk, I= 8-15 ครั้ง, D= 1-3 set upper & lower body, M= elastic band, dumbbells -มีการอบอุ่นและผ่อนคลายก่อนและหลังออกกำลังกาย -มีโปรแกรมให้สามารถทำได้ที่บ้าน -ตั้งเป้าหมายใช้พลังงานประมาณ 1000 แคลลอรี่/สัปดาห์	ลดความเสี่ยงและเพิ่มผลลัพธ์โดยรวม (กล้ามเนื้อแข็งแรง มีความยืดหยุ่นดี ขึ้น น้ำหนักลด มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง)

การชี้แนะด้านสุขภาพ (Health coach)

ปัจจุบันการสร้าง “นวัตกรรมหรือรูปแบบวิธีการใหม่ ๆ” เพื่อใช้ในการให้บริการสุขภาพจำเป็นต้องพัฒนาขึ้นมาจากแนวความคิดการปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งแนวคิดนี้เป็นการนำองค์ความรู้และงานวิจัยหลายๆ ชิ้นที่ถูกนำไปทดสอบและมีผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ดีเกิดขึ้น มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อ สกัดเอาเนื้อหาและกระบวนการที่ดีที่จะให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับความเชื่อ ความชอบของผู้รับบริการ การปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice) นี้เหมาะกับการแก้ปัญหา การเจ็บป่วยในปัจจุบันที่มีความซับซ้อน การให้บริการแบบดั้งเดิมมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอและไม่สามารถตอบสนองต้องการของผู้ป่วยและญาติ การปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์สามารถใช้ในการพัฒนานวัตกรรมหรือรูปแบบวิธีการใหม่ โดยมีขั้นตอนการค้นหารูปแบบวิธีการใหม่ที่เชื่อมโยงกลุ่มผู้ป่วย (population) วิธีการใหม่ (intervention) และผลลัพธ์ (outcomes) จากฐานข้อมูล ตำรา งานวิจัย โดยกำหนด คำสำคัญ เมื่อได้บทความ/งานวิจัย/เอกสารมาแล้ว ผู้ที่สร้างนวัตกรรมจะต้องประเมินเอกสารดังกล่าว จัดลำดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน หลังจากนั้นนำหลักฐานที่ได้รับการจัดลำดับความน่าเชื่อถือในระดับสูงมาสกัด แล้วนำไปสร้างเป็นรูปแบบวิธีการใหม่แล้วนำไปทดสอบ

ในการศึกษาครั้งนี้หลังจากการทบทวนวรรณกรรมจากฐานข้อมูล พบว่า การชี้แนะ (Health coach) เป็น วิธีการที่ดี ถูกนำไปใช้ในในกลุ่มผู้ป่วยอย่างหลากหลายและให้ผลลัพธ์ที่ดี โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น รุ่งระวี นาวิเจริญ (2550) ที่ศึกษาผลของการชี้แนะในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมลดลง ระดับความพึงพอใจเพิ่มขึ้น แต่ค่าของระดับความดันโลหิต และระดับไขมันชนิดไม่ดีไม่แตกต่างกัน จากการศึกษาของ Wongpiriyayothar, Piamjariyakul, & Williams (2010) ที่ศึกษาผลของการชี้แนะในผู้ป่วยโรคหัวใจ พบว่าผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการของภาวะหายใจลำบาก และระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Whittemore และคณะ (2004) ซึ่งศึกษาผลของการชี้แนะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเอง ด้านการรับประทานอาหารเฉพาะโรคดีขึ้น มีการออกกำลังกายดีขึ้น และมีภาวะซึมเศร้าลดลง และยังพบในจากการศึกษาของ Vale et al. (2003) ที่ศึกษาผลของการชี้แนะในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยมีผลรวมของคลอเรสเตอรอลลดลง และระดับแอลดีแอลลดลง และการศึกษาของ Whittemore, Melkus, Sullivan, & Grey (2004) ได้ศึกษาถึงการชี้แนะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่สอง พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้า และการออกกำลังกายดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการนำแนวความคิดการชี้แนะไปใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ดังเช่นการศึกษาของ McMurray, Johnson, Davis, & McDougall (2002) ศึกษาถึงการให้ความรู้และการจัดการดูแลโดยใช้กระบวนการชี้แนะในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตและมีโรคเบาหวานร่วม พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้น ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมลดลง อัตราการนอนโรงพยาบาลลดลง และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

การชี้แนะจะต้องประกอบด้วย ผู้ที่จะทำการชี้แนะและกระบวนการ/ขั้นตอนการชี้แนะทางสุขภาพ (Clarke & Spross, 1996)

1. ผู้ชี้แนะ/โค้ช จะต้องมีความสมรรถนะการชี้แนะ (Coaching competency) ซึ่งประกอบด้วย

1.1 สมรรถนะด้านคลินิก (clinical competency) ซึ่งเป็นความสามารถในการให้ความรู้ การมีมุมมองแบบองค์รวม มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และการสร้างสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดกับผู้ป่วย มีประสบการณ์ด้านคลินิกและการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนทางคลินิก

1.2 สมรรถนะด้านเทคนิค (technical competency) มีความรู้ด้านการพยาบาลขั้นสูง มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และทักษะเฉพาะ มีประสบการณ์การทำงานก่อนและหลังปริญญาโท

1.3 สมรรถนะด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal competency) มีความสามารถในการใช้ทักษะการติดต่อสื่อสาร มีทักษะการฟังอย่างตั้งใจ มีความเห็นอกเห็นใจผู้ป่วย และให้การพยาบาลโดยยึดบุคคลเป็นศูนย์กลาง

1.4 การสะท้อนคิดตนเอง (self-reflection) เป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะด้านคลินิกด้านเทคนิค และด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลร่วมกับการสะท้อนคิด เพื่อสามารถปรับปรุงการชี้แนะให้ดีขึ้น และบรรลุเป้าหมายการให้ความรู้

2. กระบวนการ/ขั้นตอนการชี้แนะ

ในขั้นตอนนี้ มีผู้เสนอแนะแนวทางไว้หลากหลาย เช่น Eaton & Johnson (2001) แบ่งขั้นตอนออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. การกำหนดเป้าหมาย (Definition) การตั้งเป้าหมายจะเกิดขึ้นเมื่อผู้โค้ชและผู้ป่วยยอมรับที่จะเข้าร่วมสู่กระบวนการชี้แนะ โดยเป้าหมายที่กำหนดขึ้นจะต้องมีความเฉพาะ และสามารถวัดได้

2. การวิเคราะห์สถานการณ์ (Analysis) เป็นการที่ผู้โค้ชช่วยเหลือให้ผู้ป่วยวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง

3. การสำรวจทางเลือก (Exploration) เป็นการค้นหาวิธีทางในการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนด

4. การวางแผนการปฏิบัติ (Action) เป็นขั้นของการเจาะจงหน้าที่ของผู้ป่วยในการปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ และให้คำมั่นสัญญาต่อการปฏิบัติกิจกรรมที่ได้วางแผนไว้

5. การปฏิบัติ (Learning) เป็นขั้นของการที่ผู้ป่วยปฏิบัติตามแผนที่ได้วางไว้ ให้ไปสู่เป้าหมายที่ปรารถนา โดยมีโค้ชให้การช่วยเหลือ

6. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ผู้โค้ชและผู้ป่วยร่วมกันให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการปฏิบัติกิจกรรม และพิจารณาการปฏิบัติที่ผ่านมาและวางแผนการปฏิบัติใหม่

ส่วน Harris & Mclean (2006) แบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอน

1. การประเมิน (Assessment to affirm strengths and identify challenges) เพื่อเป็นการยืนยันรับรองความมุ่งมั่นของผู้ป่วย โดยการชี้แนะสร้างพลังอำนาจ และช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเกิดความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลง การจูงใจ และการให้กำลังใจจะช่วยให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยผู้โค้ชจะใช้วิธีการฟัง การตั้งคำถาม การสะท้อน มีความเป็นกันเอง เพื่อเชื่อมโยงผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการและการตัดสินใจ

2. การวางแผนการปฏิบัติ (Developing a realistic action plan) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ระยะสั้น และวางแผนการปฏิบัติที่สามารถปฏิบัติได้จริงร่วมกันกับผู้โค้ช มีการวางแผนการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ผู้ป่วยไปสู่เป้าหมาย และสร้างความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติ

3. การดำเนินการตามแผน (Implementing the plan) ผู้ป่วยนำแผนการปฏิบัติที่ได้ร่วมกันวางไว้ไปปฏิบัติ โดยผู้โค้ชติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติ การทบทวนการปฏิบัติ ผู้โค้ชจะใช้คำถามปลายเปิดเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วย

4. การประเมินความก้าวหน้า และปรับปรุงแผนการปฏิบัติ (Assessing progress and modifying the plan) เมื่อการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนไม่ไปสู่เป้าหมาย โค้ชและผู้ป่วยจะร่วมกันค้นหาปัจจัย และสร้างกลยุทธ์ใหม่ในการปฏิบัติเพื่อให้ไปสู่เป้าหมายที่กำหนด

5. การเสริมแรง (Reinforcing success) ในช่วงแรกของการชี้แนะจะเน้นการสร้างความมั่นคงของผู้ป่วย โดยการเสริมแรงและสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง ผู้โค้ชจะยืนยันรับรองความมุ่งมั่นของผู้ป่วยในทุกๆโอกาส

หลังจากการทบทวนวรรณกรรมและสกัดเนื้อหาที่สำคัญจากหลักฐานที่ค้นคว้า พบว่า การชี้แนะ เป็นกระบวนการให้คำแนะนำผู้ป่วยบุคคล เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ และความสามารถในการดูแลตนเอง โดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นพยาบาลที่มีความรู้ มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นอย่างดี การพัฒนาความรู้และทักษะของผู้ป่วยมีพื้นฐานจากปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เชี่ยวชาญและผู้ป่วย ใช้วิธีการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ ผู้ที่เป็นโค้ชต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวก เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่ม สามารถวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งด้านส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการดูแลสุขภาพของตนเอง ให้โอกาสผู้ป่วยพิจารณาเลือกทางปฏิบัติอย่างมีอิสระด้วยตนเองที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต มีโอกาสทดลองรูปแบบวิธีการที่เลือกเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ มีการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสร้างและพัฒนาความสามารถของตนเอง โดยมีผู้โค้ชคอยให้ความช่วยเหลือและกระตุ้นให้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามศักยภาพ กระบวนการเรียนรู้อยู่ภายใต้บรรยากาศของความไว้วางใจ อบอุ่น เอื้ออาทร ให้กำลังใจ เชื้อถือซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข (Blanchard & Thacker, 2004) หลังจากที่ได้เนื้อหาหลักแล้ว คณะผู้วิจัยนำไปสร้างเป็นโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก B)

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลัง (one group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมสุขภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่เข้ามาใช้บริการ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2557 – 31 สิงหาคม 2558

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 30 ราย โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
- 2) มีสติสัมปชัญญะดี สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ และสื่อสารด้วยภาษาไทย
- 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับ การศึกษา รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา

2) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดพฤติกรรมมารับประทานอาหาร อาหารเฉพาะโรค พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อสุขภาพ พฤติกรรมเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการภาวะเครียด พฤติกรรมดูแลตนเองโดยทั่วไป และการปฏิบัติตามแผนการรักษา และควบคุมปัจจัยเสี่ยง

3) แบบวัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อ (Brief Quality of life) ที่สร้างโดยองค์การอนามัยโลก

4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดิจิทัล

5) เครื่องนับก้าว ยี่ห้อ Garmin Viofit

6) คู่มือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

7) โปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมสุขภาพชีวิตผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice) ซึ่งมีสาระหลัก เช่น การชี้แนะรายบุคคล (Health coaching) เกี่ยวกับโรค การจัดการการเจ็บป่วย การเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต การฟื้นฟูและเพิ่มสมรรถภาพหัวใจ และดำเนินการทั้งหมด 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง (ตั้งภาคผนวก B)

การทดสอบความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นของเครื่องมือ

1) เครื่องวัดความดันโลหิต และ แบบวัดพฤติกรรมสุขภาพ ใช้ชุดเดียวกับการวิจัยระยะที่ 1 ทดสอบความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นของเครื่องมือเช่นเดียวกับระยะที่ 1

2) แบบวัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อ (Brief Quality of life) ใช้ชุดเดียวกับการวิจัยระยะที่ 1 ทดสอบความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นของเครื่องมือเช่นเดียวกับระยะที่ 1

3) โปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งคณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice) หลังการสร้างได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน แล้วนำทดลองใช้กับผู้ป่วย แล้วนำมาปรับปรุง ก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือและเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มาใช้บริการในคลินิกโรคเรื้อรัง
2. เตรียมผู้ช่วยวิจัยเพื่อให้โปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตแก่ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
3. เก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.1 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามคุณสมบัติตามที่กำหนดจากเวชระเบียน จำนวน 30 ราย
 - 3.2 ผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการฝึกการเก็บข้อมูลเข้าพบผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดขณะรอรับการตรวจ แนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย แล้วขอความร่วมมือในการวิจัย หลังจากนั้นก็กลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ผู้ช่วยวิจัยแจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ ให้กลุ่มตัวอย่างทราบพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อข้องใจ แล้วให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้เช่นไปยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย
 - 3.3 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มทดลอง จำนวน 30 ราย
 - 3.4 ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยอธิบายถึงวิธีการเก็บข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายทราบวิธีการโดยละเอียดตามแผนการวิจัยที่กลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มเข้ากลุ่ม
 - 3.5 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามโดยละเอียดจนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจดีก่อน แล้วให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในสถานที่ที่ปราศจากเสียงรบกวน หรือมีเสียงรบกวนน้อยที่สุด ใช้เวลาประมาณ 30 นาที หลังจากนั้นผู้ช่วยวิจัยจะวัดความดันโลหิตและส่งตรวจพิเศษทางด้านหัวใจในรายที่มีแนวโน้มเกิดภาวะแทรกซ้อน
 - 3.6 ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อมาเข้าโปรแกรมฯ ตามวันและเวลาที่กำหนด
 - 3.7 ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองเข้ากิจกรรมตามโปรแกรมจำนวน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้งจนสิ้นสุดโปรแกรม
 - 3.8 ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยให้กลุ่มทดลองแต่ละรายตอบแบบสอบถามหลังสิ้นสุดโปรแกรมฯ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความถูกต้อง ลงรหัส และลงข้อมูลในฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยจะสร้างขึ้นและนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
2. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรที่คัดสรร เช่น พฤติกรรมสุขภาพ คุณภาพชีวิต สมรรถนะร่างกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยใช้สถิติ paired t-test

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่มาได้รับการรักษาที่ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย เก็บข้อมูลระหว่าง 1 มีนาคม 2557 – 31 สิงหาคม 2558 จำนวน 30 ราย ผลการวิจัยนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยายดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้แก่ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการ

ทดลอง

ส่วนที่ 3 คุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.3 มีอายุเฉลี่ย 56.87 ปี (SD = 10.21) สถานภาพสมรสคู่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.3 การประกอบอาชีพ เป็นอาชีพรับจ้างคิดเป็นร้อยละ 40.0 และอาชีพอื่นๆ คิดเป็น ร้อยละ 23.4 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ชั้นบนของบ้าน คิดเป็น ร้อยละ 67.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาทถึงร้อยละ 73.3 และส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยน้อยกว่า 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.3 โดยมีระยะเวลาการเจ็บป่วยเฉลี่ย 28.71 เดือน (SD = 28.30) และส่วนใหญ่มีประวัติการนอนพักรักษาในโรงพยาบาล 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 66.7 ได้รับการรักษาต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 93.4 โดยมีระยะเวลาการเดินทางจากบ้านมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 30.08 นาที (SD = 18.09) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	19	63.3
หญิง	11	36.7
อายุ (M= 56.87, SD = 10.21)		
< 50 ปี	6	20.0
50 - 59 ปี	13	43.3
60 - 69 ปี	7	23.4
≥ 70 ปี	4	13.3
สถานภาพสมรส		
คู่	25	83.3
โสด หม้าย/หย่า/แยก	5	16.7

ข้อมูลส่วนบุคคล		จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		12	40.0
	รับจ้าง		
	ข้าราชการ	6	20.0
	ค้าขาย	4	13.3
	อื่นๆ	7	23.4
	Missing	1	3.3
สภาพที่อยู่อาศัย			
	ชั้นล่าง	10	33.3
	ชั้นบน	20	67.7
รายได้ (บาท/เดือน)			
	≤ 5,000 บาท	3	10
	5,001-10000 บาท	2	6.7
	10,001-15,000 บาท	9	30.0
	> 15,000 บาท	13	43.3
	Missing	3	10
ระยะเวลาการเจ็บป่วย (M= 28.71 เดือน , SD = 28.30)			
	< 1 ปี	7	23.3
	1 - 3 ปี	15	50
	4 - 6 ปี	4	13.3
	> 6 ปี	2	6.7
	Missing	2	6.7
ประวัติการนอนพักรักษาในโรงพยาบาล			
	ไม่เคย	3	10
	1 ครั้ง	20	66.7
	2 ครั้ง	5	16.7
	3 ครั้ง	2	6.7
ประวัติการรักษา			
	รักษาต่อเนื่อง	28	93.4
	รักษาไม่ต่อเนื่อง	1	3.3
	Missing	1	3.3
มีผู้ดูแลช่วยเหลือ			
	ไม่มี	4	13.3
	มี	26	86.7

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาการเดินทางจากบ้านมโรงพยาบาล (M= 30.08 นาที , SD = 18.09)		
≤ 15 นาที	8	26.67
16-30 นาที	5	16.66
31-45 นาที	8	26.67
46-60 นาที	3	10.00
Missing	6	20.00

ส่วนที่ 2 การควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้แก่ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมมารับประทานอาหารเฉพาะโรคเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 2.17, p = .03$) มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวและออกกำลังกายเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{26} = 8.80, p < .001$) มีพฤติกรรมจัดการภาวะเครียดเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 3.54, p = .001$) มีพฤติกรรมดูแลตนเองโดยทั่วไปเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{23} = 2.46, p = .02$) มีการปฏิบัติตามแผนการรักษาและควบคุมปัจจัยเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 13.12, p < .001$) และมีสมรรถนะร่างกายเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{17} = 5.02, p < .001$) ส่วนพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อสุขภาพลดลงจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

การควบคุมปัจจัยเสี่ยง	Mean	SD	D	t	df	p
พฤติกรรมมารับประทานอาหารเฉพาะโรค						
ก่อนการทดลอง	43.37	7.78	3.83	2.17	29	.03
หลังการทดลอง	47.2	5.67				
พฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อสุขภาพ						
ก่อนการทดลอง	7.66	3.74	-1.07	-1.33	26	.19
หลังการทดลอง	6.59	2.66				
พฤติกรรมเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย						
ก่อนการทดลอง	14.41	3.51	6.78	8.80	26	<.001
หลังการทดลอง	21.19	2.64				
พฤติกรรมจัดการภาวะเครียด						
ก่อนการทดลอง	31.20	2.72	2.67	3.54	29	.001
หลังการทดลอง	33.87	3.90				

การควบคุมปัจจัยเสี่ยง	Mean	SD	D	t	df	p
พฤติกรรมดูแลตนเองโดยทั่วไป						
ก่อนการทดลอง	7.71	1.55	1.04	2.46	23	.02
หลังการทดลอง	8.75	2.02				
การปฏิบัติตามแผนการรักษาและควบคุมปัจจัยเสี่ยง						
ก่อนการทดลอง	32.07	3.53	14.10	13.12	29	<.001
หลังการทดลอง	46.17	4.07				
สมรรถนะร่างกาย (จำนวนก้าวต่อสัปดาห์)						
ก่อนการทดลอง	33295.94	9109.5	7164.61	5.02	17	<.001
หลังการทดลอง	40460.56	8579.4				

ส่วนที่ 3 คุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 11.22$, $p < .001$) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง (n = 30)

	Mean	SD	D	t	df	p
คุณภาพชีวิต						
ก่อนการทดลอง	81.80	8.84	18.67	11.22	29	<.001
หลังการทดลอง	100.47	7.11				

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

สรุปการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบผลของโปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด คณะวิจัยพัฒนาโปรแกรมจากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยมีเนื้อหาเป็นการชี้แนะด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 30 ราย คัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามข้อมูลภาวะสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ แบบสอบถามคุณภาพชีวิตและอุปกรณ์นับก้าว (Garmin, Viofit) กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย ได้รับโปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด นาน 4 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติ paired t-test

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.3 มีอายุเฉลี่ย 56.87 ปี (SD = 10.21) สถานภาพสมรสคู่มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.3 การประกอบอาชีพ เป็นอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 40.0 และอาชีพอื่นๆ คิดเป็น ร้อยละ 23.4 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ชั้นบนของบ้าน คิดเป็น ร้อยละ 67.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาทถึงร้อยละ 73.3 และส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยน้อยกว่า 3 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.3 โดยมีระยะเวลาการเจ็บป่วยเฉลี่ย 28.71 เดือน (SD = 28.30) และส่วนใหญ่มีประวัติการนอนพักรักษาในโรงพยาบาล 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 66.7 รับการรักษาต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 93.4 โดยมีระยะเวลาการเดินทางจากบ้านมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 30.08 นาที (SD = 18.09)

การควบคุมปัจจัยเสี่ยง

พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหารเฉพาะโรคเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 2.17$, $p = .03$) มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวและออกกำลังกายเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{26} = 8.80$, $p < .001$) มีพฤติกรรมจัดการภาวะเครียดเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 3.54$, $p = .001$) มีพฤติกรรมดูแลตนเองโดยทั่วไปเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{23} = 2.46$, $p = .02$) มีการปฏิบัติตามแผนการรักษาและควบคุมปัจจัยเสี่ยงเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 13.12$, $p < .001$) และมีสมรรถนะร่างกายเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{17} = 5.02$, $p < .001$) ส่วนพฤติกรรมดื่มเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อสุขภาพลดลงจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คุณภาพชีวิต

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ ($t_{29} = 11.22$, $p < .001$)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มีพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหารเฉพาะโรค พฤติกรรมการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการภาวะเครียด พฤติกรรมการดูแลตนเองโดยทั่วไป มีการปฏิบัติตามแผนการรักษาและควบคุมปัจจัยเสี่ยง และมีสมรรถนะร่างกายเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่เข้าร่วมโปรแกรมที่เน้นการชี้แนะเพื่อปรับพฤติกรรมได้เรียนรู้ในเรื่องโรค เรื่องการปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับภาวะเครียด การจัดการกับอาการข้างเคียง ภาวะเสี่ยงต่างๆที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการดูแลตนเองโดยทั่วไป ทำให้กลุ่มตัวอย่างปรับพฤติกรรมสุขภาพได้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Sangster และคณะ (2015) ศึกษาผลของการฝึกออกกำลังกายร่วมกับประเมนการเคลื่อนไหวและน้ำหนักตัวของผู้ป่วยระยะฟื้นฟูสมรรถหัวใจ ใช้โปรแกรมการชี้แนะเป็นรายบุคคล ในเรื่องแผนการดำเนินชีวิต เรื่องอาหารและการออกกำลังกาย ความรู้เรื่องอาหารควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกาย มีการใช้เครื่องนับก้าว สมุดบันทึกเพื่อติดตามรวมถึงแนะนำการออกกำลังกาย ต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที ความถี่ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการเคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ ($P < .05$) และตรงกันกับการศึกษาโดยการทดลองที่เน้นการชี้แนะในผู้ป่วยให้มีแนวทางในการออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวออกแรง ใช้เครื่องนับก้าวประเมนการเคลื่อนไหวพบว่าผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Seghers et al., 2014; Rimmer et al., 2009) ส่วนในเรื่องพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อสุขภาพพบว่าลดลงจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นความสำคัญของการลดการดื่มเครื่องดื่มที่เสี่ยงต่อภาวะสุขภาพ แต่เนื่องจากเครื่องดื่ม ได้แก่ ชา กาแฟ น้ำอัดลม เป็นเครื่องดื่มที่มีผลทำให้เกิดการติดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จึงต้องใช้เวลาในการพยายามลดการดื่มเครื่องดื่มเหล่านี้

ในเรื่องคุณภาพชีวิตพบว่ากลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\leq .05$ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่เข้าร่วมโปรแกรมที่เน้นการชี้แนะเพื่อปรับพฤติกรรมได้เรียนรู้ในเรื่องโรค เรื่องการปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับภาวะเครียด การจัดการกับอาการข้างเคียง ภาวะเสี่ยงต่างๆที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการดูแลตนเองโดยทั่วไป ทำให้กลุ่มตัวอย่างปรับพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น ทำให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ศึกษาผลลัพธ์ด้านพฤติกรรม การทำหน้าที่ด้านร่างกาย และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหลังจากออกจากโรงพยาบาล โดยใช้กิจกรรมการชี้แนะเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยด้านจิตใจ ว่าอยู่ระยะใดของกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Behavioral staging) การให้ความรู้ทางโทรศัพท์โดยเฉลี่ย 15-30 นาที เรื่องการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคหัวใจ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านงดการสูบบุหรี่ อาหาร และการออกกำลังกาย การให้คำปรึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเสริมแรงจิตใจ ตั้งเป้าหมายพฤติกรรมสัปดาห์ละครั้ง การเน้นย้ำกระตุ้นเตือน และให้กำลังใจในการปฏิบัติ (Holmes-Rovner, et al., 2008)

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ ความเข้าใจ เสริมสมรรถนะและสามารถจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ลดและแก้ไขปัจจัยเสี่ยงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด มองหาแนวทางการในการจัดการการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผลของโปรแกรมนี้ว่าได้ผลดีในระดับหนึ่ง ซึ่งนอกจากจะเกิดผลลัพธ์โดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัวแล้ว ยังส่งผลโดยอ้อมโดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการรักษาและจากภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาในอนาคต

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย ได้แก่

1. ควรนำโปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่สร้างขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์นี้ ไปใช้ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดในจำนวนที่มากขึ้น
2. ควรนำโปรแกรมลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดนี้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลายาวนานขึ้น เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทางตรงและทางอ้อม

เอกสารอ้างอิง

- 20140914_213202_409210_file.pdf
 disease (พิมพ์ครั้งที่ 1) (หน้า 293-309) . เชียงใหม่ : ไอแอมออกเอนเซอร์แอนด์แอดเวอร์ไทซิ่ง.
http://203.157.7.55/mserv/data_center/mserv_mod/
http://www.thaiheart.org/images/Healthy_Habits.pdf
 Rehabilitation: update. From
[http://www.thaiheart.org/images/column_1388551165/Update%20Cardiac %20Prevention%20Rehabilitation %202014.pdf](http://www.thaiheart.org/images/column_1388551165/Update%20Cardiac%20Prevention%20Rehabilitation%202014.pdf)
- กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม*
 กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *วิธีการจัดกิจกรรม*
 การปฏิบัติการพยาบาลและความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน
 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยชุมชน.pdf
 ของนักศึกษาพยาบาล. *สารศิริราช*, 55(12), 721-731.
- คนธรรพ์และศรีณีย์ ควรประเสริฐ (บรรณาธิการ). *New guidelines in coronary artery*
วิทยา ประเสริฐทรง และสายสมร เฉลยกิตติ. (2556). ภาวะจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหัวใจ. *วารสาร*
พยาบาลทหารบก, 14(1), 85-91.
- ศิววิชัย* พ.ศ. 2554-2563. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง
 ทิพาพันธ์ สังฆะพงษ์ และคณะ. (2546). ผลของการสอนแนะและการสะท้อนคิดต่อความสามารถใน
 นพรัตน์ ธนชัยพันธ์. (2547). โรคแทรกซ้อนจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. ใน *อภิชาติ สุ*
นรลักษณ์ เอื้อกิจ และพัชรพรรณ ศรีคง. (2013). *ภาวะหัวใจวาย : การพยาบาลและคำแนะนำ.*
นฤมล ลีลาวัฒน์. (2553). *สรวิทยาการออกกำลังกาย.* ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
 บัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ , บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
 ประวิทย์ ต้นประเสริฐ. (2554). ทำไมต้องฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ. *Journalfocus@yahoo.com,*
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เล่มที่ 4. From
ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงของหลอดเลือดหัวใจ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหา
เมษายน (2554) , 29-30.
- รุ่งระวี นาวิเจริญ ยุพิน อังสุโรจน์ และ สุรีย์พร ธรศิลป์. (2552). ผลของระบบการพยาบาลชี้แนะแบบ
โรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ , บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วันเพ็ญ แสงวัฒนะรัตน์ . (2545). *ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความต้องการการดูแลที่บ้านของ*
วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 27 (1), 131-143.
- วิไลพร หอมทอง (2547). *พฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจที่กลับเข้ารับรักษาซ้ำใน*
สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. (2014) . Cardiovascular disease Prevention and Cardiac
สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. (2554) . สดส. หมอชาวบ้าน ๒๕๕๔(๓๓) . From
สาธารณสุข. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์สำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2554). *แผนยุทธศาสตร์สุขภาพ*

- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2557). *สถิติสาธารณสุขปี 2555-2556*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สุขภาพโดยชุมชน เล่มที่ 1. From http://www.thatoomhsp.com/userfiles/16_%20
- สุรีย์ จันทรโมลี. (2543). *กลวิธีทางสุขภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพฯ : มปท.
- หลากหลายต่อภาวะแทรกซ้อนและความพึงพอใจในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *จดหมายเหตุทางการแพทย์ แพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์*. 92(8),1102-1112.
- Beare, P., & Myers, J. (1990). *Principles and practice of Adult Health Nursing*. St. Louis: C.V. Mosby.
- Blanchard, P. N., & Thacker, J. W. (2004). *Effective training systems strategies and practice* (2th ed.). New jersey: Peason Education.
- Bureau of Non Communicable Disease. (2014). *Annual Report 2014*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- Beulens JWW, Rimm EB, Ascherio A, et al. (2007). Alcohol consumption and risk for coronary heart disease among men with hypertension. *Ann Intern Med*; 146:10- 19.
- Christensen, B.L. & Kockrow, E.O. (2010). *Adult Health Nursing* (6 th ed.). USA : Mosby.
- Eaton, J., & Johnson, R. (2001). *Coaching Successfully*. London : DK Books.
- Gail D. & Mary M.W. (2009). *Coaching in nursing: an introduction*. USA : Indianapolis, Giallauria, F., Acampa, W., Ricci, F., Vitelli, A., Torella, G., Lucci, R., & ..Vigorito, C. (2013). Exercise training early after acute myocardial infarction reduces stress-induced hypoperfusion and improves left ventricular function. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*, 40(3), 315-324.
- Haddadzadeh, M. H., Maiya, A. G., & Mirbolouk, F. (2012). Effect of exercise-based cardiac rehabilitation on ejection fraction in coronary artery disease patients: A Randomized Trial. *Heart view*, 12(2), 51-57.
- Harris, D., & McLean, R. (2006). Health coaching. In D. Rakel., & N. Faass (Eds.), *Complementary Medicine in Clinical Practice* (pp. 177-183). Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
- Healthier D.B., Cric A.C., Caria P., Thomas B. & Ellen H.C. (2010). *Health Coaching for Patients With Chronic Illness. Family Practice Management* , 17(5) , 24-29.
- Holmes-Rovner, M., et al. (2008). Does Outpatient Telephone Coaching Add to Hospital Quality Improvement Following Hospitalization for Acute Coronary Syndrome? *J Gen Intern Med*, 23(9): 1464–1470.
- Hye, Y. L., Jeong, H.K., Byung, O.K., Young-Sup, B., Sungwoo, C., Choong, W.G., & Chul, K.

- (2013). Regular exercise training reduces coronary restenosis after percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infraction. *International Journal of cardiology*, 2617-2622.
- Kim, C., Kim, D. Y., & Lee, D. W. (2011). The Impact of early regular cardiac rehabilitation program on myocardial function after acute myocardial infraction. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 35(4), 535-540.
- Kirshner, H.S (2009). Vascular dementia: a review of recent evidence for prevention and treatment. *Current neurology and neuroscience reports 2009*; 9(6):437-42.
- Leventhal, H., Meyer, D. and Nerenz, D. (1980). The common sense model of illness danger. In: Rachman, S. (Ed.), *Medical psychology*, Vol. 2. pp. 7–30. Pergaman, New York.
- Lewis, S.L. (2013). *Medical – Surgical Nursing : Assessment and Management of Clinical Problems (9th ed)*. USA : Elsevier Mosby.
- Martinez, L.G. (2004). Nursing management of coronary artery disease and acute coronary syndrome. In S.M. Lewis, M. Mc. Heitkemper, & S.R. Dirksen (Eds.) . *Medical – surgical nursing* . (pp. 799-837). St. Louis : Mosby.
- McMurray, S. D., Johnson, G., Davis, S. & McDougall, K. (2002). Diabetes education and care management significantly improve patient outcome in the dialysis unit. *Americans journal of kidney diseases*, 40(3), 566-575.
- Meijer, A., Conradi, H. J., Bos, E. H., Thomb, B. D., Melle, J. V., & Jonge, P. (2011). Prognostic association of depression following myocardial infraction with mortality and cardiovascular event: a meta-analysis of 25 years of research. *General Hospital Psychiatry*, 33, 203-216.
- Pender, N.J., Murdaugh, C.L. & Parsons, M.A. (2006). *Health Promotion in Nursing Practice(5th ed)*. New Jersey : Pearson Education.
- Rimmer, J. H., Rauworth, A., Wang, E., Heckerling, P. S., & Gerber, B. S. (2009). A Randomized controlled trial to increase physical activity and reduce obesity in a predominantly African American group of women with mobility disabilities and severe obesity. *Preventive Medicine*, 48: 473-479.
- Sangster, J., Furber, S., Allman-Farinelli, M., Phongsavan, P., Redfern, J., Haas, M., & ... Bauman, A. (2015). Effectiveness of a Pedometer-Based Telephone Coaching Program on Weight and Physical Activity for People Referred to a Cardiac Rehabilitation Program: A randomized controlled. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation & Prevention*, 35(2), 124-129.
- Seghers, J., Van Hoecke, A., Schotte, A., Opdenacker, J., & Boen, F. (2014). The Added Value of a Brief Self-Efficacy Coaching on the Effectiveness of a 12-Week Physical Activity Program. *Journal of Physical Activity & Health*, 11(1), 18-29.
- Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (Edits) (2010). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. (12th ed)*. Philadelphia : Lippincott William & Wilkins.

- Spross, J. A. (2009). Expert coaching and guidance. In A. B. Hamric, J. A. Spross & C. M. Hanson (Eds.), *Advanced practice nursing : An integrative approach*. United states: Saunders Elsevier.
- Vale, M. J., Jelinek, M. V., Best, J. D., Dart, A. M., Grigg, L. E., Hare, D. L., Ho, B. P., Newman, R. W., & McNeil, J. J. (2003). Coaching patients on achieving cardiovascular health (COACH). *Arch inter med*, *163*, 2775-2783.
- Wongpiriyayothar, A., Piamjariyakul, U., & Williams, P. D. (2010). Effect of patient teaching, educational materials and coaching using telephone on dyspnea and physical functioning among person with heart failure. *Applied nursing research*, *xx*, xxx-xxx.
- Whittemore, R., Melkus, G. D., Sullivan, A. & Grey, M. (2004). A nurse-coaching intervention for women with type 2 diabetes. *The diabetes educator*, *30*(5), 795-804.

ภาคผนวก

ภาคผนวก A:

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจ

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	รายละเอียด	สถานที่	อุปกรณ์
1	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อเข้าโปรแกรมตามคุณสมบัติที่กำหนด 2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการวิจัยและรับสมัครผู้ป่วยเข้าโครงการวิจัย 3. ให้ผู้ป่วยพบแพทย์เพื่อประเมินภาวะสุขภาพและขอความเห็นว่าคุณป่วยมีความพร้อมที่จะฟื้นฟูหัวใจตามโปรแกรมที่กำหนด 4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย 5. ผู้วิจัยเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และแบบวัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อ 6. ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจ โดยใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที 7. ผู้วิจัยสอนวิธีการจับชีพจร 8. ผู้วิจัยขอที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์และแผนที่บ้านกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการติดต่อในอนาคต 	<p>โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพและแบบวัดคุณภาพชีวิต 2. วิดีทัศน์เรื่อง การฟื้นฟูหัวใจด้วยตนเอง 3. ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน 2. ผู้วิจัยประเมินภาวะสุขภาพ สภาพแวดล้อมที่บ้านและความพร้อมในการเดิน 3. ผู้วิจัยสอนวิธีเดินที่ถูกต้อง การสังเกตความผิดปกติและการจัดการความผิดปกติเบื้องต้น 4. ผู้วิจัยแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือนับก้าว เพื่อใช้ประกอบในการออกกำลังกายตามโปรแกรม 5. ผู้วิจัยฝึกการเดินที่ถูกต้อง 10-15 นาที วิธีประเมินความผิดปกติและการแก้ปัญหา 	บ้านผู้ป่วย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจร 2. เครื่องนับก้าว 3. คู่มือการปฏิบัติตัว
2	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยประเมินการเดิน ปัญหาและอุปสรรค ถ้าหากพบปัญหา นักวิจัยช่วยกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม 2. ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทานในชีวิตประจำวัน 	ที่บ้าน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจร 2. เครื่องนับก้าว 3. คู่มือการปฏิบัติตัว

สัปดาห์ที่	ครั้งที่	รายละเอียด	สถานที่	อุปกรณ์
		3. ผู้วิจัยสอนแนวทางในการปรับพฤติกรรมกรการรับประทานอาหารที่เหมาะสม		
	2	1. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามผล ปัญหาและอุปสรรค 1.1 การเดิน 1.2 การปรับพฤติกรรมกรการรับประทานอาหาร 2. ถ้าหากพบปัญหาและอุปสรรค ผู้วิจัยช่วยกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม	โทรศัพท์	
3	1	1. ผู้วิจัยประเมินปัญหาและอุปสรรคของการเดิน การปรับพฤติกรรมกรการรับประทานอาหาร 2. ผู้วิจัยถ้าหากพบปัญหา นักวิจัยช่วยกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม 3. ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมกรการจัดการความเครียดและพฤติกรรมเสี่ยง 4. ผู้วิจัยสอนแนวทางในการปรับพฤติกรรมกรการจัดการความเครียดและพฤติกรรมเสี่ยง	ที่บ้าน	1. เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจร 2. เครื่องนับก้าว 3. คู่มือการปฏิบัติตัว
	2	1. ผู้วิจัยติดตามผลการปรับพฤติกรรมกรการเดิน การรับประทานอาหารกรจัดการความเครียดและพฤติกรรมเสี่ยง 2. ผู้วิจัยถ้าหากพบปัญหา นักวิจัยช่วยกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม	โทรศัพท์	
4	1	1. ผู้วิจัยติดตามผลการปรับพฤติกรรมกรการเดิน การรับประทานอาหารกรจัดการความเครียดและพฤติกรรมเสี่ยง 2. ผู้วิจัยถ้าหากพบปัญหา นักวิจัยช่วยกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม	บ้านผู้ป่วย	1. เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจร 2. เครื่องนับก้าว 3. คู่มือการปฏิบัติตัว
	2	1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม พฤติกรรมสุขภาพ 2. ผู้วิจัยประเมินภาวะสุขภาพ 3. ผู้วิจัยประเมินผลจากเครื่องนับก้าว	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา หรือที่บ้าน	1. แบบสอบถาม พฤติกรรมสุขภาพ 2. แบบสอบถาม คุณภาพชีวิต 3. เครื่องวัดความดันโลหิตและชีพจร

ภาคผนวก B:



คู่มือผู้ป่วย เพื่อการฟื้นฟูและส่งเสริมสมรรถภาพหัวใจ



คณะผู้จัดทำ

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร. อภรณ์ ดินาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมสมัย รัตนกริธากุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วชิราภรณ์ สุนนวงศ์

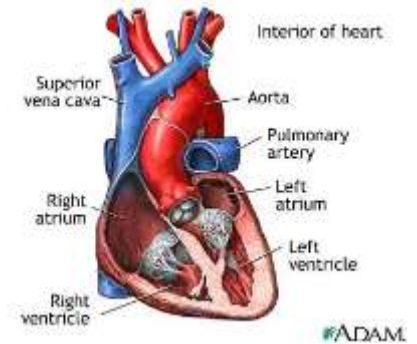
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

นายแพทย์ชัชวาล วัตนะกุล

เอกสารคู่มือผู้ป่วยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย “การลดปัจจัยเสี่ยงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจ”
ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗

มารู้จักหัวใจกันเถอะ

หัวใจ เป็นอวัยวะที่สำคัญของมนุษย์เนื่องจากทำหน้าที่สูบฉีดเลือดไปเลี้ยงตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย หัวใจมีขนาดเท่ากำปั้น ตั้งอยู่ภายในช่องอก ค่อนไปทางด้านซ้ายและอยู่ระหว่างปอดทั้ง 2 ข้าง การหัวใจทำงานของหัวใจมีกลไกที่สลับซับซ้อนจากการทำงานร่วมกันของระบบประสาทอัตโนมัติ



กระแสไฟฟ้าของหัวใจ ปฏิกริยาของเกลือแร่เพื่อควบคุมให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบและคลายตัวเพื่อนำออกซิเจนไปเลี้ยงตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การทำงานของหัวใจสามารถตรวจสอบจากชีพจรซึ่งในคนปกติชีพจรจะอยู่ระหว่าง 60-110 ครั้งต่อนาที

โรคของหัวใจที่ต้องการการฟื้นฟู

1. โรคความดันโลหิตสูง

ปัจจุบันโรคความดันโลหิตสูงเป็นปัญหาที่คุกคามสุขภาพของคนไทย เนื่องจากพบอัตราการเกิดและอัตราการตายที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัวยุและสังคม ทำให้ต้องสูญเสียทรัพยากรอย่างมหาศาลในการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขพบผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วประเทศ จำนวน 445,300 คน (ยกเว้นกรุงเทพฯ) พบอัตราการตาย 24.3 ต่อประชากรแสนราย หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดมากกว่าคนปกติเพิ่มขึ้น 3 เท่า และมีโอกาสเกิดโรคหัวใจวายเพิ่มขึ้น 6 เท่า มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัมพฤกษ์ อัมพาตได้มากกว่าคนปกติเพิ่มขึ้น 7 เท่า จากการสำรวจภาวะสุขภาพของคนไทยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี พบว่า คนไทยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง เช่น มีโรคอ้วน มีภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นโรคเบาหวาน โดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.6 ในปี 2547 เป็น ร้อยละ 8.4 ในปี 2552 รวมทั้งพบว่าพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพของ

คนไทย เช่น ชอบรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารหวานจัด เค็มจัด ชอบ เครื่องดื่มที่มีรสหวาน ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่และดื่มสุรา ใช้ชีวิตแบบ เร่งรีบแข่งขัน ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่เพิ่มอัตราการเกิดโรคความดัน โลหิตสูงได้โดยตรง

2. โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญปัญหาหนึ่งของคนไทยเนื่องจากมีอัตราการเกิดอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและเป็นสาเหตุการการใน อันดับต้น ๆ ของคนไทย จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขพบผู้ป่วยโรค กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นจาก 102,520 ราย ในปี พ.ศ. 2546 และเพิ่ม เป็น 103,352 ราย ในปี พ.ศ. 2547 และมีอัตราการตายเพิ่มจาก 10.1 รายต่อ ประชากรแสนราย ในปี พ.ศ. 2543 เป็น 17.7 รายต่อประชากรแสนราย ในปี 2547 สาเหตุหลักมาจากการแข็งตัวของหลอดเลือด มีไขมันที่ผนังหลอดเลือด แดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้หลอดเลือดแดงตีบแคบและเลือดไม่สามารถ ไปเลี้ยงหัวใจได้อย่างเต็มที่ นอกจากนั้นยังมีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคหัวใจขาด เลือด ได้แก่ โรคอ้วน มีภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นโรคเบาหวาน จากการสำรวจ ภาวะสุขภาพของคนไทยที่มีอายุมากกว่า 15 ปี พบคนไทยมีโรคอ้วน มีภาวะ ไขมันในเลือดสูง เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 7.6 ในปี พ.ศ. 2547 เพิ่มขึ้นเป็นร้อย ละ 8.4 ในปี พ.ศ. 2552 รวมทั้งยังพบว่าคนไทยจำนวนมากมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อ สุขภาพ เช่น ชอบรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารหวานจัด เค็มจัด ชอบ เครื่องดื่มที่มีรสหวาน ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่และดื่มสุรา ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นปัจจัยที่เพิ่มอัตราการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

3. โรคหัวใจวายหรือหัวใจล้มเหลว

ถึงแม้ว่าจะพบสถิติและข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยภาวะหัวใจวายในกลุ่มคน ไทยยังมีน้อยแต่เนื่องจากภาวะหัวใจวายมักมีความเกี่ยวเนื่องกับโรคความดัน โลหิตสูงและกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึง คาดการณ์ว่าอัตราของการเกิดโรคหัวใจวายจะมีแนวโน้มสูงขึ้นในอนาคต โรคหัวใจวายส่วนใหญ่เกิดจากประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด ที่ลดลง โดยพบได้บ่อยในผู้ใหญ่ช่วงอายุ 50 - 59 ปี อัตราการเกิดโรคจะเพิ่ม

สูงขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะในช่วงอายุ 80 - 89 ปี ผู้ที่ป่วยด้วยโรคนี้ประมาณร้อยละ 47 จะกลับเข้านอนรักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 3 เดือน ถ้ามีอาการไม่รุนแรงจะมีโอกาสเสียชีวิตร้อยละ 5-10 แต่ถ้ามีอาการรุนแรงมากจะมีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 30-50 อัตราการตายส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นสูงภายใน 5 ปีหลังการวินิจฉัยโรค คุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะหัวใจวายขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การจัดการปัจจัยเสี่ยงและการดูแลตนเอง

การทำงานของหัวใจหลังเจ็บป่วย

ภายหลังเจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจวาย หัวใจจะปรับตัวเพื่อให้สามารถทำงานได้ใกล้เคียงภาวะปกติก่อนการเจ็บป่วย การเปลี่ยนแปลงที่พบได้บ่อย ได้แก่

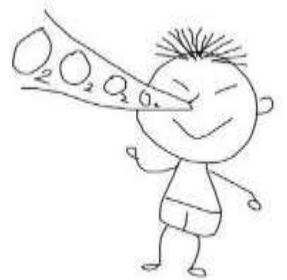
2.1 เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นกลไกชดเชยที่เกิดขึ้นได้ในทันทีทันใดที่เกิดจากการทำงานของของระบบประสาท

2.2 เพิ่มความดันโลหิต นอกจากจะเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจแล้ว ร่างกายยังปรับตัวโดยเพิ่มการหดตัวของหลอดเลือดทั่วร่างกายและพยายามทำให้เลือดดำไหลกลับสู่หัวใจมากขึ้น ส่งผลทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น

2.3 กล้ามเนื้อของหัวใจยืดขยาย จากการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติเพื่อบีบเลือดไปเลี้ยงร่างกายเพิ่มขึ้น แต่ในขณะที่กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแอ หัวใจจะบีบตัวได้ลดลง

2.4 เพิ่มการหดตัวของหลอดเลือดแดง ให้มีเลือดมาสู่หัวใจมากขึ้น จะได้ช่วยคงความดันโลหิตและช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจน ภายใต้ภาวะที่มีเลือดออกจากหัวใจน้อยลง หัวใจจึงต้องทำงานมากขึ้น

2.5 เพิ่มการกักเก็บน้ำและเกลือในร่างกาย ในภาวะที่มีเลือดออกจากหัวใจลดลง จะทำให้มีปริมาณเลือดไปเลี้ยงไตลดลง ไตจะทำงานได้น้อยลงและเกิดภาวะไตวายในที่สุด ซึ่งในภาวะที่หัวใจวายร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนที่มีฤทธิ์กักเก็บน้ำ จึงทำให้ปริมาณเลือดในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น



2.6 เพิ่มขนาดของหัวใจ โดยเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อ ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งกล้ามเนื้อหัวใจห้องบนหรือห้องล่างหรือทั้งสองส่วน การเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจจะทำให้ความสามารถในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ดังนั้นเลือดที่สูบฉีดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจึงลดลง ร่างกายจึงได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

ซึ่งการปรับตัวดังกล่าวขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพที่หัวใจและหลอดเลือด กลไกการชดเชยต่าง ๆ ดังกล่าวจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น การเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจ และกลไกสามารถควบคุมได้ เช่น การกักเก็บน้ำและเกลือแร่ที่สามารถควบคุมได้ด้วยวิธีการควบคุมอาหารและน้ำ ดังนั้น ผู้ที่มีปัญหาหัวใจและหลอดเลือด ควรมีความรู้ ความเข้าใจ ในการควบคุมกลไกดังกล่าวเพื่อทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจ



การดูแลหัวใจด้วยตนเองด้วยการฟื้นฟูหัวใจ

การฟื้นฟูหัวใจด้วยตนเองจะเน้นการลดการความเสี่ยงและช่วยประคับประคองการทำงานของหัวใจให้เต็มศักยภาพ การฟื้นฟูหัวใจจะประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ได้แก่ การประเมินการทำงานของหัวใจ การรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับคนที่มีโรคหัวใจ การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับคนที่มีโรคหัวใจ การลดหรือจัดการความเครียด การกินยาและพบแพทย์ตามนัด โดยใช้เทคนิคง่าย ๆ ดังต่อไปนี้

1. การประเมินการทำงานของหัวใจและอาการผิดปกติ

ผู้ป่วยโรคหัวใจสามารถทำได้ด้วยตนเองเพื่อทราบปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง สามารถจัดการแก้ไขป้องกันอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ถ้าผู้ป่วยทราบถึงวิธีการประเมินอาการ อาการแสดงที่เกิดขึ้น รวมทั้งสามารถแปลความหมายสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ สิ่งผู้ป่วยโรคหัวใจควรประเมินได้ด้วยตนเอง ได้แก่



1.1 การประเมินชีพจรหรือการคลำชีพจร ขณะคลำชีพจร ให้สังเกตอัตราการเต้น ความแรง ความเบา ความสม่ำเสมอหรือไม่สม่ำเสมอ การคลำชีพจรควรค่าเพื่อเปรียบเทียบความแรงของชีพจรที่คลำทั้ง 2 ข้าง ตำแหน่งที่ควรคลำคือ ตำแหน่งบริเวณข้อมือเป็นตำแหน่งที่นิยมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ตำแหน่งข้อพับของแขน ส่วนตำแหน่งเส้นเลือดค่อนข้างใหญ่ที่คลำได้ง่าย คือ ตำแหน่งบริเวณต้นคอ มักจะใช้คลำในกรณีที่คลำเส้นเลือดอื่นแล้วไม่พบชีพจร ชีพจรที่



ปกติควรคลำได้ประมาณ 60 – 110 ครั้งต่อนาที วิธีการคลำชีพจร โดยใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง ใช้นิ้วกลางสัมผัสกับชีพจรได้มากกว่าอีก 1 นิ้ว อย่าใช้นิ้วหัวแม่มือ ให้อวัยวะส่วนที่จับ วางลงราบๆ โดยมีที่หนุน อย่ายกแขนผู้ป่วยขึ้นจับ การนับชีพจรควรใช้เวลาครึ่งนาทีหรือ 1 นาที ถ้าผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจ ต้องนับทั้ง 2 ข้าง และนับให้เต็ม 1 นาที ถ้าสงสัยหรือไม่แน่ใจควรเริ่มนับใหม่

1.2 ประเมินอาการหายใจลำบาก พบได้บ่อย เป็นการหายใจได้ตื้นหรือหายใจได้ลำบาก ซึ่งเป็นอาการที่แสดงว่าร่างกายกำลังเผชิญกับอันตราย สาเหตุที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคหัวใจ คือ ปอดมีเลือดคั่งและการเพิ่มความดันในหลอดเลือดแดง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากขณะพักหรือและขณะออกแรง อาการจะหายไปเมื่อได้พัก บางรายอาจมีอาการหายใจลำบากเมื่อนอนราบ หรือมีอาการ



หายใจลำบากในตอนกลางคืน ซึ่งผู้ป่วยสามารถประเมินอาการเหนื่อยหอบได้จากการที่ต้องออกแรง รู้สึกหายใจไม่พอ ไม่เต็มอิ่ม ไม่โล่ง หายใจไม่ทันหรือต้องใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจและไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้

1.3 ประเมินอาการบวมและน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น เป็นอาการที่พบได้บ่อย เนื่องจากเลือดคั่งตามหลอดเลือดส่วนปลายหรือส่วนต่ำของร่างกายแสดงถึงการไหลกลับของเลือดเข้าสู่หัวใจได้ไม่ดี ในระยะแรกอาจสังเกต

ไม่เห็น แต่จะทราบได้จากการชั่งน้ำหนักตัว เมื่อมีอาการหัวใจรุนแรงมากขึ้นจะสังเกตอาการบวมได้ง่ายขึ้น บางรายอาจจะบวมทั้งตัว โดยสังเกตจากบริเวณแขนขา ใบหน้า อวัยวะสืบพันธุ์ หน้าอก และมีภาวะท้องมาน ผู้ป่วยสามารถประเมินโดยการชั่งน้ำหนัก หรือสังเกตอาการบวมกดปุ่มที่หลังเท้า ข้อเท้า หน้าแข้ง เมื่อนั่งหรือยืนเป็นเวลานาน ๆ ถ้าอาการไม่รุนแรงจะสามารถคืนสู่สภาพปกติได้ แต่หากมีอาการรุนแรงมากจะมีอาการบวมกดปุ่มและไม่สามารถคืนสู่สภาพปกติได้

1.4 ประเมินอาการใจสั่น เป็นอาการที่ผู้ป่วยรู้สึกสั่นในอกหรือมีการเต้นผิดปกติของหัวใจ ผู้ป่วยมักจะรู้สึกเหมือนหัวใจเต้นเร็ว มีการกระโดดหรือคล้ายสะดุดของจังหวะการเต้น หรือมีอาการวูบคล้ายหัวใจหยุดเต้นมีอาการหัวใจเต้นแรง ซึ่งอาการใจสั่นเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น จากการเต้นผิดจังหวะทั้งชนิดเต้นช้าและเร็ว จากการบีบตัวของหัวใจที่แรงมาก (เหมือนกับความรู้สึกเมื่อดื่มชา กาแฟ หรือขณะมีความเครียดสูงของอารมณ์และร่างกาย) หรือมีการเพิ่มปริมาตรเลือดที่หัวใจบีบออกแต่ละครั้งผู้ป่วยสามารถประเมินอาการใจสั่น โดยการคลำชีพจร เพื่อดูอัตราการเต้น ความแรง ความเบา ความสม่ำเสมอ การคลำชีพจรควรเปรียบเทียบความแรงของชีพจรที่คลำได้ทั้ง 2 ข้าง



1.5 ประเมินอาการเจ็บหน้าอก อาจเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น จากปอด จิตใจ ทางเดินอาหาร กล้ามเนื้อและกระดูก ซึ่งแต่ละสาเหตุมีกลไก ลักษณะการเกิด ความรุนแรงและอันตรายที่แตกต่างกัน แต่อาการเจ็บหน้าอกที่เกิดจากหัวใจ จะมีลักษณะการเจ็บอกแน่น เจ็บแน่นที่มีบริเวณกว้าง ไม่สามารถระบุขอบเขตได้อย่างชัดเจน และอาจเจ็บร้าวไปยังส่วนอื่นที่อยู่ไกลออกไปจากตำแหน่งเดิม เช่น ต้นแขน ไหล่ หลังขากรรไกร หรือกราม ซึ่งการเจ็บหน้าอกจากหัวใจจะทำให้หัวใจได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ซึ่งผู้ป่วยสามารถประเมินได้ด้วยตนเองจากลักษณะของความเจ็บปวดที่เป็นแบบถูกบีบรัด อึดอัดในหน้าอก อาการปวดมักจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น แม้ขณะพักอาการเจ็บปวดก็ไม่ลดลง ตำแหน่งที่เจ็บ มักเป็นบริเวณใต้กระดูกหน้าอก ค่อนมาทางซ้ายที่เจ็บปวดจะกว้าง ไม่สามารถชี้จุดเจ็บปวดที่



ชัดเจนได้ ระยะเวลาของอาการปวดเจ็บแน่นหน้าอก จะมีเวลาไม่ต่ำกว่าครึ่งนาทีและไม่นานกว่า 30 นาที ส่วนใหญ่อาการปวดจะหายไปในเวลา 5 – 15 นาที

2. บริโภคอาหารและน้ำที่เหมาะสมกับคนที่มี

โรคหัวใจ การรับประทานอาหารเฉพาะโรคที่เหมาะสมกับโรคหัวใจ จะสามารถลดความรุนแรงของโรคหัวใจที่เกิดขึ้นได้ การปฏิบัติตัวในการรับประทานอาหารเฉพาะโรคที่เหมาะสม ดังนี้

2.1 จำกัดอาหารที่มีรสเค็ม/ เกลือโซเดียม ผู้ป่วยจำเป็นต้องจำกัดอาหารที่มีรสเค็ม หรืออาหารมีปริมาณโซเดียมหรือเกลือแกงสูง ทำให้ดึงน้ำเข้าสู่หลอดเลือดมากขึ้น ทำให้ของเหลวในร่างกายมีปริมาณมากขึ้น ระดับความดันโลหิตจะสูงขึ้น หัวใจจึงต้องทำงานหนักมากขึ้น ผู้ป่วยมีแนวโน้มจะเกิดภาวะหัวใจวาย บวม หรือหอบเหนื่อยตามมาได้ ผู้ป่วยโรคหัวใจควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม หรือรับประทานอาหารที่รสเค็มน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควรจำกัดเกลือรับประทานไม่เกินวันละ 1 ช้อนชา ควรหลีกเลี่ยงหลีกเลี่ยงปลาเค็ม อาหารสำเร็จรูป อาหารกระป๋อง อาหารหมักดองต่างๆ เต้าเจี้ยว ซอส รสเค็ม กะปิ ผงชูรส ผงกั้นบูด เป็นต้น

2.2 จำกัดอาหารที่ไขมันสูง หลีกเลี่ยงการรับประทานไขมันอิ่มตัว เพราะจะเพิ่มโคเลสเตอรอลในร่างกาย ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ แข็งและเปราะขาดความยืดหยุ่น ทำให้โรคหัวใจรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น อาหารที่มีไขมันสูงที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ปนมัน เช่น หมูสามชั้น ขาหมู เนื้อหมู หรือเนื้อวัวติดมัน หนังไก่ หนังเป็ด เครื่องในสัตว์ สมองสัตว์ ไขมันจากสัตว์ เช่น น้ำมันหมู เนย นม และผลิตภัณฑ์จากนม เช่น โยเกิร์ต น้ำมันพืชบางชนิด ได้แก่ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม และกะทิ อาหารทะเลบางชนิดเช่น ปลาหมึก กุ้ง หอยนางรม เป็นต้น หลีกเลี่ยงการประกอบอาหาร โดยการทอดหรือผัดอาหารจานด่วนบางชนิดเช่น พิซซ่า เป็นต้น ควรปรุงอาหารด้วยการต้มหรือนึ่งแทน

2.3 อาหารประเภทโปรตีน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจควรรับประทาน อาหารโปรตีน โดยเฉพาะประเภทเนื้อปลาเนื่องจากมีไขมันต่ำ ย่อยง่าย และมี กรดไขมัน และควรรับประทานโปรตีนจากถั่วประเภทต่างๆ ซึ่งสามารถลดระดับ โคเลสเตอรอลในเลือดได้ประมาณร้อยละ 5 เมื่อเปรียบเทียบกับโปรตีน จากสัตว์

2.4 เลือกอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต ควรเป็นคาร์โบไฮเดรตที่ไม่ ผ่านกระบวนการ ได้แก่ ข้าว แป้ง ธัญพืชต่างๆ หลีกเลี่ยงอาหารและเครื่องดื่มที่ มีรสหวานจัด เช่น น้ำอัดลม ขนมหวาน ไอศกรีม เนื่องจากจะทำให้ระดับน้ำตาล ในเลือดสูง และเปลี่ยนเป็นไขมันสะสมในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบแคบ และแข็งตัว

2.5 รับประทานผักและผลไม้ ควรรับประทานผักและผลไม้สดใหม่ และเป็นผลไม้ ที่มีรสไม่หวานจัด จะช่วยในกระบวนการย่อยและการดูดซึมทำให้ การขับถ่ายปกติ ลดอาการท้องผูก ที่ต้องใช้แรงเบ่งมากขณะถ่าย ทำให้ความ ต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจทำงานเพิ่มมากขึ้น จนเกิดอาการเจ็บ หน้าอก ทำให้หัวใจหยุดเต้นได้ นอกจากนี้อาหารที่มีเส้นใยจะทำให้รู้สึกอิ่มเร็ว ช่วยดูดซับน้ำตาล และช่วยลดการดูดซึมไขมัน จึงสามารถควบคุมระดับ โคเลสเตอรอลในเลือดได้

2.6 จำกัดการดื่มน้ำ ในภาวะปกติควรดื่มน้ำ อย่างน้อยวันละ 6-8 แก้ว แต่ในผู้ป่วยโรคหัวใจควรดื่มน้ำ ประมาณ 1,500-2,000 มิลลิลิตร การดื่มน้ำยังช่วยให้ ระบบขับถ่ายทำงานได้ดีขึ้นลดปัญหาภาวะท้องผูก ซึ่ง ผู้ป่วยต้องใช้แรงเบ่ง ทำให้เพิ่มความต้องการการใช้ ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ อาจเกิดอาการเจ็บหน้าอก ได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคหัวใจควรสังเกตอาการน้ำเกินของ ตนเองร่วมด้วย เช่น อาการบวม น้ำหนักตัวขึ้นเร็ว ปัสสาวะออกน้อย ตื่นมาหอบตอนกลางคืน หรือเวลานอนใช้หมอนหนุนสองใบ เป็นต้น





2.7 งดหรือหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ เพราะจะกระตุ้นให้หลอดเลือดมีการหดตัวและเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติได้

2.8 งดสูบบุหรี่ เนื่องจากสาร

นิโคตินในบุหรี่เป็นตัวกระตุ้น ที่ทำให้หลอดเลือดหัวใจหดตัวและหัวใจเต้นเร็วขึ้น โดยสรุปผู้ป่วยโรคหัวใจควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารเพื่อให้เหมาะกับโรค ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ไขมันและโคเลสเตอรอลต่ำ รับประทานอาหารประเภทโปรตีนจากเนื้อปลาและโปรตีนจากพืช จำกัดอาหารที่มีเกลือโซเดียม และอาหารที่มีรสเค็ม ควรรับประทานอาหารผักและผลไม้ที่มีรสไม่หวานจัด หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสหวานจัด เครื่องดื่มที่มีรสหวานจัด และหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และคาเฟอีน

3. ออกกำลังกายที่เหมาะสมกับคนที่มีโรคหัวใจ การออกกำลังกายที่เหมาะสมจะทำให้หัวใจทำงานดีขึ้น ร่างกายสามารถนำออกซิเจนไปใช้ได้ดีขึ้น ช่วยลดอาการต่างๆ ลดความเครียด เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ ทำให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น มีสภาพจิตใจและคุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจที่เหมาะสมที่สุด คือ “การเดิน” ซึ่งเป็นสิ่งที่ดี สามารถทำได้ง่าย สะดวก ควรทำทุก ๆ วันหรือเกือบทุกวันอย่างน้อยวันละ 20-30 นาที หรือออกกำลังกายสะสม 150 นาทีต่อสัปดาห์



การเดินที่ถูกวิธี สามารถทำได้ทุกสถานการณ์ทั้งบนถนน ทางเท้า หรือลู่วิ่ง ซึ่งการเดินที่ถูกต้อง “ควรเดินเร็ว ๆ ก้าวเท้าถี่ ๆ แกว่งแขนแรง ๆ มีความต่อเนื่อง เดินแล้วมีเหงื่อออก” ก่อนเดินทุกครั้งควรอบอุ่นร่างกาย ยืดเส้นยืดสายเพื่อให้ระบบต่างๆในร่างกายเตรียมพร้อมระบบต่างๆ และยังช่วยป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อต่อ



เทคนิคการเดินที่ถูกวิธีมีดังนี้

1) ท่าเดินที่เหมาะสม ศีรษะและลำตัวตรง ตามองตรงไปข้างหน้า หลีกเลี่ยงการเดินก้มหน้าเดิน ซึ่งท่าทางเดินที่ดีจะช่วยทำให้มีการหายใจได้สะดวก ลดอาการปวดตึงที่คอและหลัง

2) จังหวะการก้าวเดินควรลงส้นเท้าก่อนแล้วค่อยทิ้งน้ำหนักตัวไปข้างหน้า เท้าหลังยกขึ้นเพื่อส่งตัวออกไป

ข้างหน้า

3) ควรแกว่งแขน ในทิศทางตรงข้ามกับขา ควรให้ข้อศอกอยู่ติดกับลำตัวมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้เผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้น และช่วยในการทรงตัวในขณะที่เดิน

4) ขณะเดินต้องไม่เกร็ง หรือห่อไหล่ ควรข้อมือประมาณ 90 องศา และกำมือหลวมๆ ขณะเดินออกกำลังกาย

5) เมื่อต้องการก้าวเท้าให้เร็วขึ้น ควรก้าวเท้าให้ถี่ขึ้นด้วย ไม่ควรที่จะสาวเท้ายาวเกินกว่าปกติ เพราะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อที่สะโพกหรือขาได้

ก่อนที่จะหยุดเดิน ควรมีการผ่อนคลาย โดยการเดินช้าลงหรือยืดเส้นยืดสายอีกครั้งเพื่อช่วยให้ระบบต่างๆ ค่อยๆลดการทำงานลง เพื่อให้ร่างกายกลับคืนสู่สภาวะปกติ

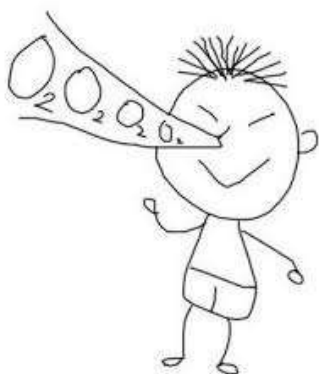
ผู้ที่เจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจต้องตรวจสอบอาการปกติที่อาจพบได้ขณะออกกำลังกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นจนมีอาการใจสั่น อัตราการหายใจเพิ่มขึ้นจนพูดคุ้ยไม่ได้ เหงื่อออก อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อซึ่งมักพบใน 2-3 วันแรกของการออกกำลังกาย ผู้ป่วยโรคหัวใจจะต้องไม่หักโหม และรู้ข้อบ่งชี้ในการหยุดออกกำลังกาย เช่น มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก เวียนศีรษะ มึนงง คลื่นไส้ เหนื่อยมาจนพูดไม่ออก หายใจสั้นๆ ถี่มาก ๆ เป็นตะคริว เมื่อยตัว ปวดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง มีเหงื่อออกมากหลังออกกำลังกาย มีอาการล้า และหมดแรง เป็นต้น



4. การลดความเครียดและการผ่อนคลาย เป็นกิจกรรมที่สำคัญทำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจได้ผ่อนคลายความตึงเครียด สามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ความเครียดสูงทำให้ร่างกายมีการตอบสนองลดลง เทคนิคในการจัดการกับความเครียด ได้แก่ นั่งสมาธิ อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ นอนหลับพักผ่อน เป็นต้น กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้เสนอเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด โดยเน้นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการทำจิตใจให้สงบ วิธีง่ายๆ สามารถทำได้ด้วยตัวเอง ดังนี้

4.1 ฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ โดยกลุ่มกล้ามเนื้อที่ควรฝึกเกร็ง คือ แขน ขา ใบหน้า หน้าท้อง วิธีการฝึกเกร็งกล้ามเนื้อ นั่งในท่าสบายเกร็งกล้ามเนื้อไปที่ละกลุ่ม ค้างไว้สัก 10 วินาที แล้วคลายออก จากนั้นก็เกร็งใหม่สลับกันไป ประมาณ 10 ครั้ง ค่อยๆ ทำไปจนครบทุกกลุ่ม เช่น เริ่มจากการกำมือ และเกร็งแขนทั้งซ้ายขวาแล้วปล่อย

4.2 ฝึกการหายใจ ฝึกการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลมบริเวณหน้าท้องเมื่อหายใจเข้า หน้าท้องจะพองออก และเมื่อหายใจออก หน้าท้องจะยุบลง ซึ่งจะรู้ได้โดยเอามือวางไว้ที่หน้าท้องแล้วคอยสังเกตการหายใจเข้าและหายใจออก ควรหายใจเข้าลึกๆ และช้าๆ กลั้นไว้ชั่วครู่แล้วจึงหายใจออก ลองฝึกเป็นประจำทุกวัน การหายใจแบบนี้จะช่วยทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนมากขึ้น ทำให้สมองแจ่มใส ร่างกายกระปรี้กระเปร่า ไม่ง่วงเหงาหาวนอน



4.3 การทำสมาธิเบื้องต้น โดยเลือกสถานที่ที่เงียบสงบ ไม่มีใครรบกวน

เช่น ห้องพระ ห้องนอน ห้องทำงานที่ไม่มีคนพลุกพล่าน หรือมุมสงบในบ้าน นั่งขัดสมาธิ หรือจะนั่งพับเพียบก็ได้ กำหนดลมหายใจเข้าออก โดยสังเกตลมที่มากกระทบปลายจมูก หรือริมฝีปากบน ให้รู้ว่าขณะนั้นหายใจเข้าหรือออกหายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องยุบ

4.4 การนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ การ

นอนหลับพักผ่อนช่วยให้สดชื่น ก่อนนอนควรเลือกสถานที่และเครื่องนอนที่สะอาด อากาศถ่ายเทสะดวก อุณหภูมิพอเหมาะ ไม่มีเสียงหรือแสงที่รบกวน ก่อนนอนควรทำจิตใจให้สดชื่น ผ่อนคลายเครียด

4.5 การนวด การนวดเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและทำให้เลือดลมสูบฉีดและผ่อนคลาย ทำนวดง่ายๆ ที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง เช่น การนวดศีรษะ การนวดไหล่คลายเครียด เป็นต้น

5. รับประทานยาต่อเนื่องและพบแพทย์ตามนัด

ซึ่งยาที่ผู้ป่วยโรคหัวใจได้รับในความเป็นจริงไม่มียาตัวไหนที่สามารถรักษาโรคหัวใจให้หายขาดได้ แต่การรับประทานยาอย่างต่อเนื่องจะทำให้ควบคุมอาการของโรคหัวใจไม่ให้ความรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยยาทั้งหมดสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ได้ดังนี้



5.1 ยาบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก เช่น ยาอมใต้ลิ้น ยาขยายหลอดเลือด ยาต้านแคลเซียม ยาที่ผู้ป่วยได้รับจะช่วยลดความดันโลหิตแล้ว ยาลดการบีบตัวและอัตราการเต้นของหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจคลายตัว ลดการใช้ออกซิเจน และลดอาการเจ็บหน้าอก ยาในกลุ่มนี้ต้องพกพาไว้ติดตัวตลอดเวลา

5.2 ยาต้านเกร็ดเลือด เช่น แอสไพริน โคพิโดเกรล จะช่วยป้องกันการจับกลุ่มของเกร็ดเลือด ซึ่งจะทำให้เกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดได้ง่ายขึ้น

5.3 ยาลดไขมัน เนื่องจากภาวะไขมันสูงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น การลดไขมันเลือดในผู้ป่วยโรคหัวใจป้องกันความรุนแรงของโรค

5.4 ยาควบคุมการเต้นของหัวใจ เป็นยาที่ช่วยลดอัตราการเต้นหรือควบคุมการเต้นของหัวใจให้อย่างในช่วงปกติ ยาลดความดันเลือด เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาแก้นเบต้า ยาขยายหลอดเลือด ยาต้านแองจิโอเทนซิน เป็นต้น

5.5 ยาอื่น ๆ เช่น ยาระงับปวด ยาระงับความวิตกกังวล โดยถ้าผู้ป่วยโรคหัวใจมีอาการเครียดจะทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการออกซิเจนของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นตามมา

5.6 ยารักษาโรคร่วม เช่น ยารักษาโรคเบาหวาน ยารักษาโรคเกาต์ เป็นต้น

ดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัดและมาตรวจตามนัดทุกครั้งเพื่อติดตามอาการ ความรุนแรงของโรคหัวใจ และปรับยาได้อย่างเหมาะสม โดยผู้ป่วยจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการรับประทานยา ทราบผลข้างเคียงของยาที่ตนใช้รักษาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่หยุดยาด้วยตนเอง ผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่มักจะได้รับยาหลายชนิด ทำให้เกิดปัญหาหยุดยาเอง ลืมรับประทานยา ดังนั้นผู้ป่วยโรคหัวใจจึงควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ควรรับประทานยาตามที่แพทย์สั่งอย่างต่อเนื่อง ไม่หยุดยาเอง หากพบอาการข้างเคียงจากยา ต้องปรึกษาแพทย์
2. คิดว่ายายเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากการรักษาโรคหัวใจกลุ่มนี้ ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ หากเข้าใจว่าตนเองหายจากโรคแล้ว เพราะไม่มีอาการ และเบื่อหน่ายในการรักษา ควรปรึกษาแพทย์หรือบุคลากรด้านสุขภาพ
3. ควรรับประทานให้ตรงเวลา ตรงตามมื้ออาหาร
4. ไม่เพิ่มหรือลดขนาดยาเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์
5. หากลืมรับประทานยา ไม่ควรนำไปรวมกับมื้อถัดไปเพราะอาจได้รับยามาเกิน

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2556). [การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เพื่อลดความเครียด](#). วันที่ค้นข้อมูล 2 กุมภาพันธ์ 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=323>
- อภิชาติ สุคนธสรณ์และรังสฤษฎ์ กาญจนระวีชัย (2547). *Heart Failure*. เชียงใหม่: ไอแอมออร์เกนไนเซอร์แอนด์เวอร์ไทซิง.
- วิมลรัตน์ จงเจริญ. (2551). *โภชนาการและโภชนบำบัดทางการพยาบาล*. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- วิศาล คันธรัตน์กุลและภาริส วงศ์แพทย์. (2543). *คู่มือเวชศาสตร์ฟื้นฟู* (พิมพ์ครั้งที่ 4). ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ร่วมกับชมรมหัวใจล้มเหลวแห่งประเทศไทย. (2551). *แนวทางการปฏิบัติมาตรฐานเพื่อการวินิจฉัยและการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว*. วันที่ค้นข้อมูล 25 กันยายน 2551 เข้าถึงได้จาก <http://www.thaiheart.org>.
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2553). *แนวทางการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจ*. วันที่ค้นข้อมูล 2 กุมภาพันธ์ 2558 เข้าถึงได้จาก http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/RehabGuideline.pdf
- สุรพันธ์ สิทธิสุข. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- Castelein, P., & Ross, K. J. (1995). Satisfaction and cardiac lifestyle. *Journal Advanced Nursing*, 21(5), 498-505.
- Colonna, P., Sorino, M., D'Agostino, C., Bovenzi, F., Luca, L., & Arrigo, F. (2003). Nonpharmacologic care of heart failure: Counseling, dietary restriction, Rehabilitation treatment of sleep apnea, and ultrafiltration. *The American Journal of Cardiology*, 91(9), 41-50.