

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วย โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโรคหลอดเลือด โคโรนารีผ่านสายสวน*

Factors Influencing Exercise Behavior among Acute Myocardial Infarction Patients After Percutaneous Coronary Intervention*

มณฑนารัตน์ ฐิติกุล** สุภาภรณ์ ด่วงแพง*** วลภา คุณทรงเกียรติ***
Mantanarat Thitikul** Supaporn Duangpaeng*** Wanlapa Kunsongkeit ***

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทำนายนี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว ภาวะซึมเศร้า ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเจ็บป่วยและระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มาติดตาม ผลการรักษาในคลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 145 ราย โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย แบบสอบถามการรับรู้ความเจ็บป่วย แบบประเมินภาวะซึมเศร้าและแบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์สถิติถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

* วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

* Thesis in Partial Fulfillment of Requirements for the Degree Master of Nursing Science Program in Adult Nurse Practitioner, Faculty of Nursing Burapa University

** Corresponding author, พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา E-mail: ngod__mos@hotmail.com

** Corresponding author, Registered Nurse in Pakthongchai Hospital Nakhonratchasema Province E-mail: ngod__mos@hotmail.com

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing Burapa University

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 40.4$, $SD = 14.83$) การสนับสนุนจากครอบครัวและการรับรู้สมรรถนะของตนเองร่วมกันทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ร้อยละ 34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าสัมประสิทธิ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) ตัวแปรที่ทำนายได้มากที่สุด คือ การสนับสนุนจากครอบครัว ($\beta = .400$, $p < .001$) และรองลงมา คือ การรับรู้สมรรถนะของตนเอง ($\beta = .312$, $p < .001$)

คำสำคัญ: โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน พฤติกรรมการออกกำลังกาย

Abstract

This predictive study aimed to describe exercise behavior and the factors influencing exercise behavior among patients with acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention factors that influence perceived self efficacy, family support, depression symptom, severity of disease, illness perception, and time of post percutaneous coronary intervention among acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention patients. The sample consisted of 145 patients with acute myocardial infarction patient at the heart clinic and medical outpatient department of Maharat Nakhonratchasima hospital, Nakhonratchasima. The instruments included the personal record form, exercise behavior questionnaires, perceived self efficacy questionnaires, illness perception questionnaires, test of depression, family support questionnaires, severity of disease and time of post percutaneous coronary intervention. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis with stepwise method.

The results revealed that the participants had a mean score of exercise behavior at the medium level ($M = 40.4$, $SD = 14.83$). Family support and perceive self efficacy predicted 34% of exercise behavior among acute myocardial infarction after percutaneous coronary intervention patients, family support and perceived self efficacy was the strongest predictor of family support ($\beta = .400$, $p < .001$), self efficacy ($\beta = .312$, $p < .001$)

Keywords: acute myocardial infarction, exercise behavior

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction: AMI) เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น¹ โดยเสียชีวิตสูงถึงปีละ 17.3 ล้านคน² สำหรับประเทศไทยโรคนี้มีอัตราการตายสูงเป็นอันดับสามรองจากมะเร็งและอุบัติเหตุ และยังพบว่าอัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับจังหวัดนครราชสีมา จากสถิติพบอัตราป่วยปี 2556-2558 เท่ากับ 310.52, 285.66 และ 347.88 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ³ จึงถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญยิ่ง

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเกิดจากหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่ไปเลี้ยงหัวใจมีการตีบแคบหรืออุดตัน⁴ จากการขาดเลือดมาเลี้ยงทำให้เกิดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจอย่างเฉียบพลันและรุนแรงจนเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย⁵ ทำให้ประสิทธิภาพในการบีบตัวส่งเลือดออกจากหัวใจลดลงส่งผลให้ประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย (Maximal oxygen consumption: Vo2 max) ลดลงตามไปด้วย เป้าหมายสำคัญของการรักษา คือ การเปิดเส้นเลือดที่อุดตันโดยเร็วที่สุดเพื่อให้กล้ามเนื้อหัวใจมีเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอตลอดเวลา⁶ การขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) เป็นวิธีการรักษาที่มีผลลัพธ์ที่ดีที่สุด เนื่องจากประสบความสำเร็จในการทำสูงและสามารถทำได้แม้ผู้ป่วยมีภาวะช็อคจากหัวใจ สามารถเพิ่มการไหลของเลือดในหลอดเลือดได้รวดเร็วโดยไม่ต้องผ่าตัดหรือดมยาสลบ⁷ ลดอัตราการเสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 15.3 ปัจจุบันมีผู้ป่วยได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้น แต่กลับพบว่าวิธีนี้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ

คือ การตีบซ้ำ (Restenosis) ได้ถึงร้อยละ 20-50 โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เป็นโรคแล้วแต่ยังมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ รับประทานอาหารไขมันสูง ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์⁸ จะเพิ่มการกลับเป็นซ้ำของโรคสูงขึ้น⁹ โดยพบมากที่สุดภายใน 0-1 ปีหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ¹⁰ โรคนี้ส่งผลให้สมรรถภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณภาพการทำงานลดลง เกิดความเครียดและซึมเศร้า¹¹ ขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และยังกระทบต่อภาวะสังคม เศรษฐกิจของผู้ป่วยจากการต้องใช้เวลาเข้ารับการรักษารักษาซ้ำ ๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบปัญหาพฤติกรรมในการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมทั้งการออกกำลังกายที่มากเกินไป (Vigorous) ไม่เพียงพอ (Insufficiently active) และไม่ออกกำลังกาย (Inactivity)¹² โดยผู้ป่วยหลังเป็นโรคในระยะ 2, 6 และ 12 เดือน มีการออกกำลังกายลดลงจากร้อยละ 59 เป็นร้อยละ 50 และร้อยละ 46 ตามลำดับ¹³ การออกกำลังกายเป็นวิธีการที่ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันสามารถปฏิบัติได้และหากทำสม่ำเสมอในระดับปานกลางจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยที่ส่งเสริมสาเหตุการตายได้ทุกสาเหตุ¹⁴ เนื่องจากการออกกำลังกายส่งผลดีต่อร่างกายโดยทำให้การทำงานของหัวใจหลอดเลือดและปอดมีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังส่งผลดีต่อจิตใจเนื่องจากกระตุ้นให้หลังสารแอนโดรฟินทำให้คลายเครียดได้ การออกกำลังกายส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลายระบบ ซึ่งทำให้การใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นจึงเป็นผลดีต่อโรคจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 30 ที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ตาม

คำแนะนำ¹⁵ สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันพบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ ($M = 2.24$, $SD = 1.03$)¹⁶ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสูงที่ทำให้เกิดการตีตันของหลอดเลือดหัวใจซ้ำได้อีก¹⁷ ปัจจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการจัดการตนเองของผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The individual and family self management theory) โดย Ryan and Sawin¹⁸ ได้อธิบายถึงการจัดการสุขภาพด้วยตนเองและครอบครัว ประกอบด้วยมุมมอง 3 มิติ คือ มิติด้านบริบท (Context) มิติด้านกระบวนการ (Process) และมิติด้านผลลัพธ์ (Outcomes) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีรายละเอียดแต่ละปัจจัย ดังนี้

การรับรู้สมรรถนะของตนเอง (Perceived self efficacy) เป็นการที่ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถของตนเองว่าสามารถปฏิบัติตามนั้นได้บรรลุผลสำเร็จตามความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิด จึงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง¹⁹ และเป็นแรงจูงใจภายในที่ทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมที่จำเป็นต่อเนื่อง ซึ่งนำมาใช้ทำนายพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ ในทางตรงข้ามถ้าผู้ป่วยรับรู้สมรรถนะตนเองต่ำ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะไม่เหมาะสม ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายลดลง

การสนับสนุนจากครอบครัว (Family support) เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าได้รับการช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านจิตใจ สิ่งของ จากบุคคลในครอบครัว ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการมากที่สุด และ

เป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุดขณะเจ็บป่วย จะเป็นเหมือนตัวกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจและเกิดความมั่นใจให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการออกกำลังกายได้

ภาวะซึมเศร้า (Depression) เป็นความรู้สึกไม่มีความสุข เบื่อหน่ายและมองเห็นคุณค่าในตนเองลดลง²⁰ โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโรคซึมเศร้าร่วมด้วยถึงร้อยละ 14.5²¹ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและการทำหน้าที่ร่างกายลดลงส่งผลให้ ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นภาวะซึมเศร่ายังทำให้เสียชีวิตได้²²

ระดับความรุนแรงของโรค (Severity of disease) มีผลต่อร่างกาย ก่อให้เกิดความพิการ เสียชีวิต เกิดโรคแทรกซ้อน การปฏิบัติพฤติกรรมจะไม่เกิดขึ้นแม้ว่าบุคคลจะรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค แต่ไม่รับรู้ระดับความรุนแรงของโรค ซึ่งถ้ามีความเชื่อและความวิตกกังวลต่อโรคสูงเกินไปก็อาจปฏิบัติพฤติกรรมได้น้อยหรือไม่สามารถปฏิบัติได้ ส่งผลให้พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยแต่ละคนแตกต่างกัน

การรับรู้ความเจ็บป่วย (Illness perception) เป็นการแปลผลหรือการให้ความหมายของการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ตามความเข้าใจ ทักษะคิดและความเชื่อของผู้ป่วยแต่ละราย การรับรู้ถึงความเจ็บป่วยมีผลต่อการตัดสินใจต่อการจัดการความเจ็บป่วย หากผู้ป่วยมีการรับรู้ที่เหมาะสม จะส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการเกี่ยวกับการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Time of post revascularization) เป็นระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจเสร็จสิ้น ภายหลังการรักษาประสิทธิภาพ

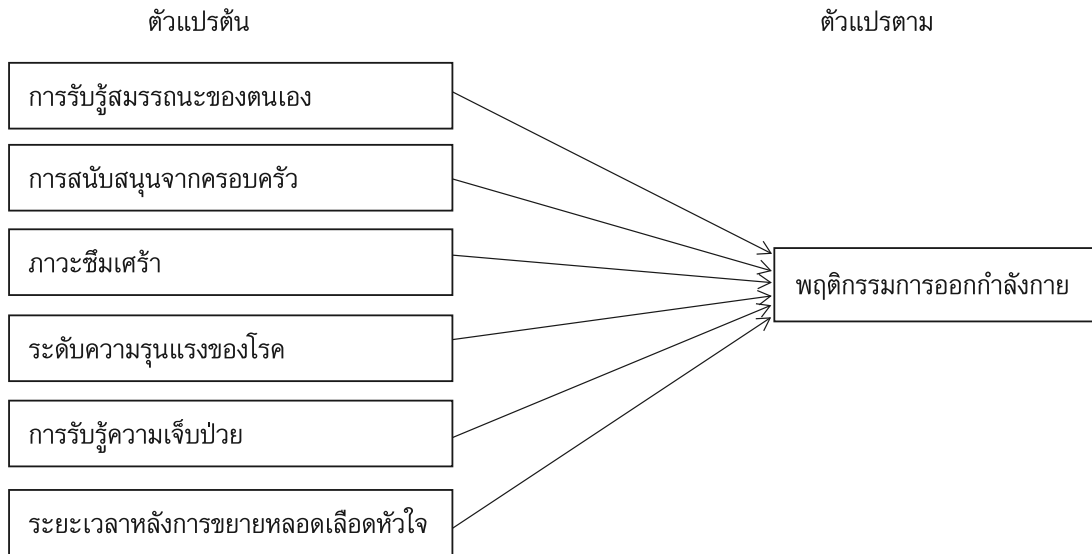
การใช้ออกซิเจนสูงสุดของผู้ป่วยจะยังไม่กลับสู่ภาวะปกติเนื่องจากต้องอาศัยเวลาที่ให้หัวใจฟื้นตัวกลับมาทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อระยะเวลาผ่านไปการทำงานของร่างกายจึงจะดีขึ้น²³ ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกาย ในระยะเวลาที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันล้วนเป็นการเพิ่มพูนความรู้และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ แต่ปัจจุบันยังคงพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมโดยเฉพาะการออกกำลังกาย ยิ่งเมื่อระยะเวลาการรักษานานขึ้นพบว่ามีการออกกำลังกายที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่าอาจจะมีปัจจัยที่มีผลกระทบและยังไม่ได้รับการแก้ไขที่มีประสิทธิภาพพอ จึงไม่สามารถนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้ ทำให้ยังต้องมีการศึกษาเพื่อยืนยันปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การออกกำลังกาย และการศึกษาที่ผ่านมา ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาติดตามในระยะยาว โดยเฉพาะการออกกำลังกายในระยะหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งถือว่าร่างกายคงสภาพแล้วแต่ยังพบอัตราการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้น¹³ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ตามทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว ของ Ryan and Sawin¹⁸ โดยกำหนดตัวแปรที่จะศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วยมิติด้านบริบท (Context) ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรค ภาวะซึมเศร้า การสนับสนุนจากครอบครัวและระยะเวลาหลังได้รับ

การขยายหลอดเลือดหัวใจ มิติด้านกระบวนการ (Process) คือการรับรู้สมรรถนะของตนเองและการรับรู้ความเจ็บป่วย มิติด้านผลลัพธ์ (Outcome) คือ พฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ในด้านการออกกำลังกายในผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The individual and family self management theory) โดย Ryan and Sawin¹⁸ เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย มุมมอง 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านบริบท (Context) มิติด้านกระบวนการ (Process) และ มิติด้านผลลัพธ์ (Outcomes) โดยมิติด้านบริบทเป็นปัจจัยที่นำสู่กระบวนการจัดการตนเองซึ่งอาจเป็นการส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการจัดการตนเองและครอบครัว ส่วนมิติด้านกระบวนการเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดกระบวนการจัดการตนเอง ซึ่งมีจุดเน้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถจัดการปัญหาสุขภาพของตนเองและคนในครอบครัวได้ และมิติด้านผลลัพธ์ซึ่งมีทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยระยะสั้น คือ การมีพฤติกรรมที่เหมาะสมเฉพาะเจาะจงต่อภาวะสุขภาพของตนเอง ซึ่งส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ระยะยาว คือ การมีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาปัจจัย ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ระดับความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเจ็บป่วย และระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ การสนับสนุนจากครอบครัว และการรับรู้สมรรถนะของตนเอง ที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย โดยนำเสนอกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมอาการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจและศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมอาการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว ภาวะซึมเศร้า ระดับความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเจ็บป่วยและระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ

สมมติฐานการวิจัย

การรับรู้สมรรถนะของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว ภาวะซึมเศร้า ระดับความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเจ็บป่วยและระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอาการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

วิธีดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research)

ประชากร เป็นผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจและกลับมาตรวจตามนัด ที่คลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

กลุ่มตัวอย่าง มีคุณสมบัติ ดังนี้ มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจ คือ ใส่บอลลูนและใส่ขดลวดและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว ตั้งแต่ 2 สัปดาห์จน ถึง 1 ปี มีระดับ Functional Classification ตาม NYHA อยู่ใน Class I ถึง Class III มีอาการคงที่ มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีปัญหาในการพูด การมองเห็นและการฟัง สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย สามารถเริ่มออกกำลังกายตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพของหัวใจ

โดยเริ่มได้ตั้งแต่หลังขยายหลอดเลือดหัวใจจากระดับเบาโดยเริ่มจากกายบริหารจนถึงระดับหนักมากขึ้น เช่น การวิ่ง การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน เป็นต้น ไม่เป็นโรคหลอดเลือดสมองและโรคทางกระดูกและข้อ ซึ่งในบริบทของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย นครราชสีมา ผู้ป่วยโรคนี้หลังได้รับการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจะได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัว เช่น การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัด เป็นต้น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจในการทดสอบด้วยโปรแกรม G*Power Analysis ผู้วิจัยได้กำหนดอิทธิพล (Effect size) ของขนาดตัวอย่าง ได้ค่า $r = .09$ กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ ($\alpha = .05$) กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) .80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 145 ราย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างทุกรายที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จากนั้นทำการจับฉลากเลือกวันที่ทำการเก็บข้อมูล โดยการจับฉลากเลือกวันแบบไม่คืนที่ ได้วันจันทร์ พุธ และพฤหัสบดี ในการเก็บข้อมูล

2. ก่อนวันเข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยสำรวจจำนวนและรายชื่อผู้ที่เข้าเกณฑ์ตามคุณสมบัติที่กำหนดเพื่อจัดทำฉลากตามเลขที่บัตรคิวในแต่ละวัน

3. ในวันเข้าเก็บข้อมูล ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่มาลงทะเบียนตามนัดและนำฉลากบัตรคิวที่ตรงกับเลขที่ที่มาลงทะเบียน และทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากจากเลขที่บัตรคิวที่เป็นเลขคู่หรือเลขคี่ใน

แต่ละวันแบบไม่คืนกลับของผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

4. ผู้วิจัยทำตามขั้นตอนข้อ 2 และ 3 แบบนี้ทุกวัน จนกระทั่งได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย แบบสอบถาม 5 ชุด และแบบประเมิน 1 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและลักษณะของการออกกำลังกายประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ใช้แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของ สัญพิชา ศรีภริมย์¹⁶ ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้หลักการและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ชุดที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย พฤติกรรมการออกกำลังกายและลักษณะการออกกำลังกาย ใช้แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของ สัญพิชา ศรีภริมย์¹⁶ ซึ่งใช้หลักการและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน มีทั้งหมด 15 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลคะแนนแบ่งระดับเป็น 3 ระดับ²⁴ แบ่งเกณฑ์การแปลผลดังนี้ ค่าเฉลี่ยการออกกำลังกาย 55.1-75 คะแนน มีการออกกำลังกายสูง ค่าคะแนน 35.1-55 คะแนน มีการออกกำลังกายปานกลาง ค่าคะแนน 15-35 คะแนน มีการออกกำลังกายต่ำ

ชุดที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกาย ประเมินโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการ

ออกกำลังกาย ที่สร้างขึ้นโดย พงษ์พนิต ไชยวุฒิ ได้แก่ ด้านการปฏิบัติตามขั้นตอนของการออกกำลังกายและด้านการปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติของการออกกำลังกาย เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลคะแนน โดยการแบ่งระดับคะแนนโดยรวมตามการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกาย 3 ระดับ²⁵ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะของตนเอง ค่าคะแนน 30.1-40 คะแนน รับรู้สมรรถนะของตนเองสูง ค่าคะแนน 20.1-30 คะแนน รับรู้สมรรถนะของตนเองปานกลางและค่าคะแนน 10-20 คะแนนรับรู้สมรรถนะของตนเองต่ำ

ชุดที่ 4 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า ใช้แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถามซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 9 ข้อโดยใช้แบบประเมินของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข²⁶ เกณฑ์การแปลผลดังนี้ค่าคะแนนรวม มากกว่า 19 คะแนน ซึมเศร้าระดับรุนแรง คะแนน 13-18 คะแนน ซึมเศร้าระดับปานกลาง คะแนน 7-12 คะแนน ซึมเศร้าระดับเล็กน้อย

ชุดที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ความเจ็บป่วย ใช้แบบสอบถามการรับรู้ความเจ็บป่วยของ พิมพา เทพวัลย์²⁷ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในส่วนของการรับรู้ความเจ็บป่วย ซึ่งมีทั้งหมด 6 ข้อ เป็นข้อคะแนน 5 ข้อ และเป็นคำถามปลายเปิดอีก 1 ข้อ โดยการแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แบ่งเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 33.34-50.00 คะแนนรับรู้ความเจ็บป่วยรุนแรง ค่าคะแนน 16.67-33.33 คะแนน รับรู้ความเจ็บป่วยปานกลาง ค่าคะแนน 0-16.66 คะแนน รับรู้ความเจ็บป่วยไม่รุนแรง

ชุดที่ 6 แบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัวในการออกกำลังกาย ใช้แบบสอบถาม

การสนับสนุนจากครอบครัวของ ภูษณิศ ไพโรจน์²⁸ ข้อคำถามครอบคลุมทั้งหมด 4 ด้าน คือ การสนับสนุนด้านอารมณ์ ด้านการประเมินคุณค่าด้านข้อมูลข่าวสารและด้านทรัพยากร ในการวิจัยครั้งนี้มีข้อคำถามทั้งหมด 18 ข้อ โดยการแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ ได้แบ่งเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 37.1-55 คะแนน การสนับสนุนจากครอบครัวในระดับสูง คะแนน 18.1-37 คะแนน การสนับสนุนจากครอบครัวระดับปานกลาง คะแนน 0-18 การสนับสนุนจากครอบครัวระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) การศึกษาครั้งนี้นำเฉพาะแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ได้รับการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจ มาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าความตรง .80 ส่วนแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและลักษณะของการออกกำลังกาย แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกาย แบบประเมินภาวะซึมเศร้า แบบสอบถามการรับรู้ความเจ็บป่วยและแบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัวในการออกกำลังกาย ผู้วิจัยนำมาใช้โดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงเนื้อหา

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) การศึกษาครั้งนี้นำแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกาย แบบสอบถามการสนับสนุนจากครอบครัว แบบประเมินภาวะซึมเศร้าและแบบสอบถามการรับรู้ความเจ็บป่วยไปทดสอบกับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ที่มีคุณสมบัติคล้ายกันโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87, .85, .85, .83 และ .84 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ผ่านการนำเสนอคำโครงการวิทยานิพนธ์และเครื่องมือการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาได้รับหนังสือจริยธรรมการวิจัย 01-11-2558 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2558 และผ่านการนำเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาได้รับหนังสือจริยธรรมการวิจัย 056/2016 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย สิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล เมื่อมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยสามารถสอบถามได้ตลอดเวลา เมื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ได้ให้ลงนามในใบยินยอมแล้วจึงเก็บข้อมูลและข้อมูลที่ได้จะปกปิดเป็นความลับ โดยใช้รหัสแทนชื่อ-สกุลและนำเสนอในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยได้ให้ลงนามในใบยินยอม และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย

ตนเองโดยแจกแบบสอบถามเป็นรายบุคคลและให้เวลาในการตอบอย่างอิสระและหยุดพักเมื่อตอบแบบสอบถามชุดที่ 4 กรณีคำตอบไม่ชัดเจน ผู้วิจัยได้สอบถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน หากมีข้อสงสัยได้เปิดโอกาสให้สอบถามเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา ขณะตอบแบบสอบถามยังไม่เสร็จสมบูรณ์เมื่อกลุ่มตัวอย่างต้องเข้ารับการตรวจ ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการตรวจก่อน และให้ตอบแบบสอบถามให้เสร็จสมบูรณ์ขณะมารักษา เมื่อตอบเสร็จผู้วิจัยได้ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล ถ้าพบว่าคำตอบใดไม่สมบูรณ์ ได้ให้กลุ่มตัวอย่างตอบให้ครบ

การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา ข้อมูลลักษณะการออกกำลังกายและพฤติกรรมการออกกำลังกายทั้งโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว ภาวะซึมเศร้า ระดับความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเจ็บป่วยและระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. แปลงข้อมูลตัวแปรความรุนแรงของโรคให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ที่มีค่าเป็น

ไปได้เพียง 2 ค่าโดยให้ค่าเป็น 0 และ 1 ก่อนวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

4. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise regression analysis) ได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่าตัวแปรทุกตัวมีการกระจายแบบโค้งปกติ ไม่มี outlier ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามเป็นเชิงเส้นตรง ไม่มี Autocorrelation ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับศูนย์และความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าคงที่ (homoscedasticity) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์กันเองของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดมีความสัมพันธ์กันสูงกว่า .85 โดยได้ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.086 ค่า VIF เท่ากับ 1.154 ซึ่งถือว่าข้อมูลเป็นอิสระต่อกันและตัวแปรต้นที่ใช้ทดสอบไม่มีความสัมพันธ์กันเอง²⁹ จากนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์หาตัวทำนายด้วยวิธีแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) เพื่อหาตัวแปรที่มีอำนาจการทำนาย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 77.9 อายุมากที่สุด 83 ปี ร้อยละ 1.4 อายุน้อยที่สุด 24 ปี ร้อยละ 0.7 อายุเฉลี่ย 58 ปี (SD = 10.88) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 64.8 สถานภาพสมรส

คู่ ร้อยละ 81.3 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 33.8 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 24.8 อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลาน ร้อยละ 65.5 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 29.7 รองลงมารายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001 ถึง 15,000 บาทและน้อยกว่า 1,000 บาทซึ่งมีค่าเท่ากัน คือ ร้อยละ 22.8 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคแล้วอยู่ในระยะเวลา 6 - 12 เดือน

2. ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีหลอดเลือดตีบจำนวน 1 เส้น มากที่สุด ร้อยละ 64.1 มีระดับความสามารถในการบีบตัวของหัวใจที่บีบเลือดออกจากหัวใจน้อยกว่า 40% ร้อยละ 51 ไม่มีใครร่วมร้อยละ 68.3 และโรคร่วมที่เป็นมากที่สุด คือ เบาหวาน ร้อยละ 31.7 ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจโดยใช้ขดลวด ร้อยละ 79.3 มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับที่ 1 ร้อยละ 58.6 และระยะเวลาในการขยายหลอดเลือดหัวใจส่วนใหญ่มากกว่า 1-3 เดือน ร้อยละ 26.2

3. ลักษณะการออกกำลังกายพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 62.8 ออกกำลังกายโดยการเดินเร็วมากที่สุด ร้อยละ 58.6 รองลงมาเป็นกายบริหาร ร้อยละ 35.9 ใช้เวลาออกกำลังกายน้อยกว่า 20 นาที ร้อยละ 71.7 ส่วนใหญ่ไม่จับชีพจรก่อนออกกำลังกาย ร้อยละ 96.6

4. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

จากตารางที่ 1 พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะของตนเอง การสนับสนุนจากครอบครัว ภาวะซึมเศร้า ระดับความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเจ็บป่วย และระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจกับพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยแสดงในรูปตารางเมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix) (n = 145)

ปัจจัย	1	2	3	4	5	6	7
1. การรับรู้สมรรถนะของตนเอง	1.00						
2. การสนับสนุนจากครอบครัว	.213*	1.00					
3. ภาวะซึมเศร้า	-.087	.023	1.00				
4. ระดับความรุนแรงของโรค	-.434**	-.165*	.133	1.00			
5. การรับรู้ความเจ็บป่วย	-.244**	-.099	.164*	.139	1.00		
6. ระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ	-.222**	-.061	-.111	.127	.123	1.00	
7. พฤติกรรมการออกกำลังกาย	.369**	.440**	.104	-.200*	-.059	-.032	1.00

** $p < .01$, * $p < .05$

กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันหลังขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะของตนเองและการสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .369$, $r = .440$) ความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำกับพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $< .01$ ($r = -.200$) ภาวะซึมเศร้า การรับรู้ความเจ็บป่วย ระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์สมการถดถอยพหุคูณเพื่อหาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายกับการสนับสนุนจากครอบครัวและการรับรู้สมรรถนะของตนเองของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ($n = 145$)

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE	Beta	t	Sig
Constant	-43.299	14.226		-3.044	.003
การสนับสนุนจากครอบครัว	.710	.129	.400	5.505	< .001
การรับรู้สมรรถนะของตนเอง	2.012	.469	.312	4.292	< .001

Constant = -43.29, $R = .59$, $R^2 = .34$, adjusted $R^2 = .34$, $SEE = 12.05$, $F = 38.07$

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน คือ การสนับสนุนจากครอบครัวและการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการออกกำลังกายโดยตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างได้ดีมากที่สุด คือการสนับสนุนจากครอบครัว ($\beta = .400$, $p < .001$) รองลงมาคือ การรับรู้สมรรถนะของตนเอง ($\beta = .312$, $p < .001$) และทั้ง 2 ตัวแปรสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ร้อยละ 34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($R^2 = .34$, $p < .01$) (Beta = .31, $p < .01$)

การอภิปรายผล

วัตถุประสงค์ที่ 1 พฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยรวมอยู่ในระดับ

ปานกลาง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 40.4 (SD = 14.83) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านเตรียมก่อนออกกำลังกายและขณะออกกำลังกายมีคะแนนระดับปานกลาง แต่การเตรียมหลังออกกำลังกายมีคะแนนระดับต่ำ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะของตนเองอยู่ในระดับสูง ($M = 33.4$) มีการรับรู้ความเจ็บป่วยของโรคที่เป็นโดยรวมอยู่ในระดับรุนแรง $M = 37.1$ (SD = 6.11) และระดับความรุนแรงของโรคส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ 1 ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรงถึงร้อยละ 58.6 การสนับสนุนจากครอบครัวทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าคะแนนโดยรวม $M = 26.7$ (SD = 8.36) เมื่อแยกเป็นรายด้านพบว่า การสนับสนุนด้านอารมณ์และด้านทรัพยากรมีค่ามากกว่าทุกด้าน จึงส่งผลต่อความพยายามปฏิบัติตามคำแนะนำในการออกกำลังกาย ทำให้มีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ระดับของ พฤติกรรมการออกกำลังกาย ($n = 145$)

ตัวแปร	คะแนนที่ เป็นไปได้	คะแนนที่ ได้	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ
พฤติกรรมการออกกำลังกาย (โดยรวม)	15-75	15-74	40.4	14.83	ปานกลาง
รายด้าน					
เตรียมก่อนออกกำลังกาย	1-30	5-25	14.7	5.82	ปานกลาง
ขณะออกกำลังกาย	1-30	6-30	18.1	6.73	ปานกลาง
หลังการออกกำลังกาย	1-15	3-14	5.4	2.87	ต่ำ

วัตถุประสงค์ที่ 2 ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ในระดับสูงที่สุด คือการสนับสนุนจากครอบครัวและรองลงมาเป็นการรับรู้สมรรถนะของตนเองโดยสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ร้อยละ 34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังนี้

การสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ ($r = .514$, $p = .01$, $\beta = .400$, $p < .001$) เนื่องจากเมื่อได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวจะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคติดตามไปด้วย ทั้งนี้อาจเนื่องจาก ครอบครัวซึ่งมีบทบาทในการดูแลสุขภาพในครอบครัวทั้งในภาวะปกติและเมื่อเจ็บป่วย ช่วยสนับสนุนให้กำลังใจ ให้ปฏิบัติตามแผนการรักษาและคำแนะนำของแพทย์

ที่ได้รับ หากครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดศักยภาพในการมีพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างต่อเนื่อง²⁸ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่แบบครอบครัวขยาย ประกอบกับสังคมไทยเป็นสังคมที่มีความเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการดูแลและเอาใจใส่จากครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พงษ์พินิต ไชยวุฒิ³⁰ ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ($r = .49$, $p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ วรณิ จิวสิบลพงษ์¹¹ พบว่าแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างมีความสัมพันธ์ทางสถิติ ($r = .382$, $p < .01$)

การรับรู้สมรรถนะของตนเองเป็นปัจจัยที่ทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ ($r = .458$, $p = .01$, $\beta = .312$, $p < .001$) เนื่องจากเมื่อกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าคุณสมบัติสมรรถนะในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค ส่งผลให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับดีตามไปด้วยสอดคล้องกับ

Bandura¹⁹ กล่าวว่า ถ้าบุคคลมีการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูง จะมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์และการกระทำที่จะเกิดขึ้นสูง บุคคลจะมีแนวโน้มกระทำพฤติกรรมนั้นและในทางตรงข้ามถ้าบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ จะมีความคาดหวังกับผลลัพธ์และการกระทำที่จะเกิดขึ้นต่ำ ความมั่นใจในความสามารถของตนเองจึงเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจว่าจะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้น สอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัว (The individual and family self management theory) โดย Ryan and Sawin¹⁸ เนื่องจากการรับรู้สมรรถนะของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ พงษ์พนิต ไชยวุฒิ³⁰ ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ($r = .740, p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ ลัญญา ศรีภรณ์¹⁶ พบว่าปัจจัยการรับรู้สมรรถนะของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับปานกลางกับพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจที่ระดับนัยสำคัญ .001 ($r = .394, p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของศศิธรณ ทศน์เอี่ยม³¹ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีพบว่า ปัจจัยในการส่งเสริมสุขภาพด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย ในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ($r = .59, p = .000$)

2. ปัจจัยที่ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรค การรับรู้ความเจ็บป่วย ระยะเวลาในการขยายหลอดเลือดหัวใจ ภาวะซึมเศร้า

ระดับความรุนแรงของโรค เป็นระดับความรุนแรงที่มีผลต่อร่างกายก่อให้เกิดความพิการและเสียชีวิตได้ พบว่าการปฏิบัติพฤติกรรมจะไม่เกิดขึ้นถึงแม้ว่าบุคคลจะรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค แต่ไม่รับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรค ส่งผลให้พฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยแต่ละคนแตกต่างกัน จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าระดับความรุนแรงของโรคไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมออกกำลังกายอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของโรค (NYHA Functional class) อยู่ในระดับ 1 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.6 รองลงมา ระดับ 2 ร้อยละ 35.2 จึงทำให้มีพฤติกรรมออกกำลังกายในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ อภรัตน์ อินจัน (2553)³² ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการให้ข้อมูล การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยและความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดพบว่า การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับสูงกับความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.68, p < .01$)

การรับรู้ความเจ็บป่วย จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ว่าเป็นมีความรุนแรง ($M = 37.1$) ทั้งจากสาเหตุ การดูแลรักษา และการควบคุมโรค ($M = 17.0$) อาจอธิบายได้ว่าการรับรู้ความเจ็บป่วยมีผลในการตัดสินใจต่อการจัดการความเจ็บป่วย หากผู้ป่วยมีการรับรู้ที่

เหมาะสมทั้งในด้านลักษณะอาการ ด้านความสามารถในการควบคุม/รักษาความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น ผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาภายหลังความเจ็บป่วย และด้านสาเหตุความเจ็บป่วย จะส่งผลต่อพฤติกรรม การจัดการความเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่มากขึ้น แต่จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้สุขภาพที่ไม่เหมาะสม โดยพบว่าหลังจาก ขยายหลอดเลือดหัวใจแล้ว มักใช้อาการเจ็บแน่น หน้าอกเป็นสิ่งที่ตัดสินความเจ็บป่วยของตนเองเมื่อ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอกแล้วถือว่าหายจากโรค³⁰ สอดคล้องกับการศึกษาของ กุลวรรณ ทองมาก³³ ได้ศึกษาการรับรู้การเจ็บป่วย การได้รับข้อมูลและ พฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพของหัวใจในผู้ป่วย โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหลังจำหน่ายจาก โรงพยาบาลพบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้การเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังจำหน่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .99, p < .01$) และเมื่อมีอาการดีขึ้นจะ กลับมาปฏิบัติพฤติกรรมเดิมและละเลยการปฏิบัติตามที่แพทย์และบุคลากรสาธารณสุขแนะนำ ดังนั้น การรับรู้ความเจ็บป่วยจึงไม่สามารถทำนายพฤติกรรม การออกกำลังกายได้

ระยะเวลาหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ จากข้อมูลพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจอยู่ในระยะหลัง (มากกว่า 1 เดือน-3 เดือน) ร้อยละ 26.2 รองลงมา (มากกว่า 6 เดือน-1 ปี) ร้อยละ 22.8 และมีการออกกำลังกายน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 62.8 อาจอธิบายได้ว่าโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด เมื่อผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรคในระยะแรกอาจไม่ยอมรับการเจ็บป่วยของตนเองแต่

เมื่อเวลาผ่านไปในช่วงเวลาที่เหมาะสมทำให้ผู้ป่วยยอมรับสภาพและปรับตัว เพื่อเผชิญปัญหา โดยการปรับพฤติกรรม เพื่อมิให้การดำเนินของโรครุนแรงขึ้น จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยจะออกกำลังกายเฉพาะอยู่โรงพยาบาลเท่านั้น หลังกลับไปอยู่บ้านจะออกกำลังกายลดลงเรื่อยๆ เมื่อระยะเวลาผ่านไป ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ

ภาวะซึมเศร้า เป็นการเปลี่ยนแปลง ความรู้สึก อารมณ์ ความคิด แรงจูงใจและการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายเมื่อบุคคลต้องเผชิญกับภาวะวิกฤติด้านชีวิตไม่สามารถปรับตัวได้ ก็จะมีความคิดทางลบต่อตนเอง ต่อสังคมและต่ออนาคต จากการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรหลานร้อยละ 65.5 รองลงมาอาศัยอยู่กับคู่สมรสและอยู่กับญาติพี่น้องร้อยละ 22.1, 8.3 ตามลำดับ ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะซึมเศร้าเพียงเล็กน้อย ร้อยละ 97.7 อาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมออกกำลังกายในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ อธิชา จันทนทัศน์ และคณะ²¹ ได้ศึกษาความชุกและปัจจัยสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโรคซึมเศร้าร่วมด้วยถึงร้อยละ 14.5 ส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายลดลง และอาจส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขควรนำปัจจัยที่มีอิทธิพล คือ การรับรู้สมรรถนะของตนเองและการสนับสนุนจากครอบครัว พัฒนาเป็นโปรแกรมในการให้ความรู้ คำแนะนำทั้งในลักษณะวิชาการ

และการปฏิบัติรวมทั้งเป็นที่ปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้มีความรู้ ปฏิบัติได้ถูกต้อง สร้างเสริมให้เกิดการรับรู้สมรรถนะของตนเอง เพื่อให้มีความมั่นใจในการออกกำลังกายโดยเฉพาะขั้นตอนและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย และควรให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. พยาบาล บุคลากรสาธารณสุขหรือนักวิจัยสามารถใช้ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมในการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยให้ความสำคัญกับการรับรู้สมรรถนะของตนเองและ

การสนับสนุนจากครอบครัวและควรทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม

2. จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ เรื่องการออกกำลังกายแต่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพียงระดับปานกลาง จึงควรศึกษาเพิ่มเติมโปรแกรมในรูปแบบการให้ความรู้และคำปรึกษาการส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ

3. จากการวิจัยพบว่าปัจจัยการรับรู้สมรรถนะของตนเองและปัจจัยการสนับสนุนจากครอบครัวทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ร้อยละ 34 จึงควรศึกษาซ้ำและศึกษาเพิ่มเติมในปัจจัยด้านอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

1. Baby M, Danisha DC, Sajitha MK, Linu MP, Shinu C, Yahiya M. Prevalence and impact of cardiovascular risk factors among patients with acute coronary syndrome: a review. J Pharm Res 2014;8:179-82.
2. Yahagi K, Davis HR, Arbustini E, Virmani R. Sex differences in coronary artery disease: pathological observations. Atherosclerosis 2015;239(1):260-7.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถิติข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 10 ก.ย. 2559]. เข้าถึงได้จาก thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php
4. Bobadilla RV. Acute coronary syndrome: focus on antiplatelet therapy. Crit Care Nurse 2016;36(1):15-27.
5. Cabrera G, Kornusky J. Acute myocardial infarction [Internet]. 2014 [cited 2017 Mar 25]. Available from: <http://hearts-under-attack.blogspot.com>
6. อภิชาติ สุคนธ์สรรพ. Coronary artery disease: the new frontiers. เชียงใหม่: ทริคทีง; 2553.

7. Sharma R, Bhairappa S, Prasad SR, Manjunath CN. Clinical characteristics angiographic profile and in hospital mortality in acute coronary syndrome patients in South Indian population. *Heart India* 2014;2(3):65-9.
8. Clancy J, McVicar A, Hubbard J. Homeostasis 4: nurses as agents of control in myocardial infarction. *Br J Nurs* 2011;20(6):373-82.
9. วุฒิพงศ์ สายสงเคราะห์, กมล คุณาประเสริฐ, มยุรี ตั้งเกียรติกำจาย. ลักษณะผู้ป่วยที่มีการกลับเป็นซ้ำกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ* 2553;5:103-6.
10. พัทธนิภรณ์ อึ้งรัตนชัย. ศึกษาถึงผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจชนิดบอลลูน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2550.
11. วรณี จิวสืบพงษ์. ระดับความรุนแรงของโรค ภาวะซึมเศร้าและแรงสนับสนุนทางสังคมกับภาวะการทำหน้าที่ของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในจังหวัดนครสวรรค์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร มหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2550.
12. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Paska P, Blair SN, Katzmarzy PT. Impact of physical inactivity on the world's major non-communicable diseases. *Lancet* 2012; 380(9838): 219-29.
13. Reid RD, Morrin LL, Pipe AL, Dafoe WA, Hiquinson LA, Wielgosz AT, et al. Determine of physical activity after hospitalization for coronary artery disease: the tracking exercise after hospitalization (TEACH) study . *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006;13(4):529-37.
14. Lee CW, Wang JH, Hsieh JC, Hsieh TC, Wu YZ. Chen TW, Huang CH. Supervised phase II cardiac exercise therapy shortens the recovery of exercise capacity in patients with acute myocardial infarction. *J Phys Ther Sci* 2014;26(9):1503-8.
15. Hallal P, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet* 2012;380(9838):247-57.
16. ลัญพิชา ศรีภิรมย์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.
17. Francesca L, Filomena M, Domenico T. Coronary flow and physical activity. *Sport Med J* 2013;9(4):2211-6.
18. Ryan P, Sawin KJ. The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nurs Outlook* 2009;57(4):217-25.

19. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman; 1997.
20. เยาวรัตน์ ชันธิวิชัย. ปัจจัยที่เป็นตัวทำนายภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในจังหวัดชลบุรี [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2544.
21. อธิชา จันทนทัศน์, สนทรศ บุษราทิจ, กมลเนตร วรณเสวก, รุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์. ความชุกและปัจจัยสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2556;58:17-28.
22. สุจิตราภรณ์ พิมพ์โพธิ์, ชนกร จิตปัญญา. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน: การทบทวนวรรณกรรมอย่างบูรณาการ. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก, 2555;23(2):43-58.
23. Fitzgerald SJ, Kriska AM, Pareira MA, de Courten MP. Associations among physical activity television watching, and obesity in adult Pima Indians. Med Sci Sports Exerc 1997;29(7):910-5.
24. Leung YW, Ceccato N, Stewart DE, Grace SL. A prospective examination of patterns and correlates of exercise maintenance in coronary artery disease patients. J Behav Med 2007;30(5):411-21.
25. มยุรี ลีทองอิน. โมเดลเชิงสาเหตุของการมีกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552.
26. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการใช้เครื่องมือด้านสุขภาพจิตสำหรับบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน (คลินิกโรคเรื้อรัง) ฉบับปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558.
27. พิมพ์ เทพวัลย์. การรับรู้ความเจ็บป่วย การตอบสนองทางอารมณ์ และประสบการณ์การเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลในการทำนายการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554.
28. ภูษณิศ ไพโรจน์. การรับรู้เกี่ยวกับการควบคุมอาหาร การสนับสนุนจากครอบครัวในการควบคุมอาหาร และพฤติกรรมควบคุมอาหารของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2551.
29. จุฬาลักษณ์ บารมี. สถิติเพื่อการวิจัยทางสุขภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS. ชลบุรี: ศรีศิลป์; 2551.
30. พงษ์พินิต ไชยวุฒิ. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2551.

31. ศศิวรรณ ทศน์เยี่ยม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต; 2552.
32. อกรรัตน์ อินจัน. ความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับข้อมูลการรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยและความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2553.
33. กุลวรรณ ทองมาก. การรับรู้การเจ็บป่วย การได้รับข้อมูลและพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหลังจำหน่าย [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2554.