

The Influences of Anxiety, Attitudes, Beliefs, and Knowledge about Symptoms on Decision-Making Time in Seeking Treatment in Patients with Acute Coronary Syndrome*

Sasithorn Tomon¹, Chongjit Saneha, RN, PhD¹, Sarinrut Sriprasong, RN, PhD¹,
Chatkanok Dumavibhat, MD²

Abstract

Purpose: This study aimed to study the influences of anxiety, attitudes, beliefs and knowledge about symptoms on decision-making time in seeking treatment in patients with acute coronary syndrome (ACS).

Design: Predictive correlation research design.

Methods: The study samples included 179 patients with ACS who received treatment at two tertiary hospitals in Bangkok metropolitan area. Data were collected using questionnaires on demographic, health status, pre-hospital time, Visual Analogue Scale of Anxiety and Acute Coronary Syndrome Response Index. Data were analyzed using descriptive statistics and logistic regression analysis.

Main findings: Median decision-making time in seeking treatment of patients with ACS was 66 minutes from onset. Anxiety, attitudes, beliefs, and knowledge about symptoms were 38.7% accounted for the variance in decision-making time in seeking treatment. Very high knowledge about symptoms (OR = 26.26, 95%CI = 2.60, 264.97), appropriated beliefs about symptoms (OR = 4.97, 95%CI = 1.09, 22.72), appropriated attitudes about symptoms (OR = 2.42, 95%CI = 1.05, 5.59), and low anxiety (OR = .12, 95%CI = .03, .47) were statistically significant predictors of decision-making time in seeking treatment.

Conclusion and recommendations: All variables influence decision-making time in seeking treatment. Hence, nurses should advise typical, atypical, and related symptoms of ACS to patients and people who are at risks for ACS in order to improve their knowledge, appropriated attitudes and beliefs about symptoms. Therefore, these will promote rapid decision-making time in seeking treatment of patients with ACS.

Keywords: anxiety, attitude, belief, decision making, knowledge, time to treatment

Nursing Science Journal of Thailand. 2019;37(2):60-77

Corresponding Author: Associate Professor Chongjit Saneha, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: chongchit.san@mahidol.ac.th

* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Adult Nursing, Faculty of Nursing and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Received: 3 December 2018 / Revised: 15 March 2019 / Accepted: 22 March 2019

อิทธิพลของความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน*

ศศิธร ไทมอญ¹ จอจিত เสน่หา, PhD¹ ศรีนิรัตน์ ศรีประสวค์ PhD¹ ฉัตรกนก กุมวิภาท พ.บ.²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอิทธิพลของความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลตติยภูมิ 2 แห่งในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 179 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลภาวะสุขภาพ และระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงโรงพยาบาล แบบวัดความวิตกกังวล และแบบประเมินดัชนีการตอบสนองต่อภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบขั้นตอนเดียว

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเท่ากับ 66 นาที โดยความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ร้อยละ 38.7 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับสูงมาก (OR = 26.26, 95%CI = 2.60, 264.97) ความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม (OR = 4.97, 95%CI = 1.09, 22.72) เจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม (OR = 2.42, 96%CI = 1.05, 5.59) และความวิตกกังวลในระดับต่ำ (OR = .12, 95%CI = .03, .47)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ปัจจัยดังกล่าวทั้งหมดมีอิทธิพลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา ดังนั้นพยาบาลควรให้ความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันแก่ผู้ป่วย และกลุ่มเสี่ยง โดยเน้นทั้งอาการที่เฉพาะเจาะจง ไม่เฉพาะเจาะจง และอาการร่วมของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พร้อมทั้งส่งเสริมเจตคติ และความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม เพื่อจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยตัดสินใจมารับการรักษาที่เร็วยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ การตัดสินใจ ความรู้ ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงมารับการรักษา

Nursing Science Journal of Thailand. 2019;37(2):60-77

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์จจิด เสน่หา, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: chongchit.san@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ: 3 ธันวาคม 2561 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 15 มีนาคม 2562 / วันที่ตอบรับบทความ: 22 มีนาคม 2562

ความสำคัญขงปัญหา

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome; ACS หรือ heart attack) เป็นกลุ่มอาการที่มีลักษณะแสดงถึงการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ เนื่องจากมีการไหลเวียนเลือดในหลอดเลือดหัวใจลดลงอย่างเฉียบพลัน ส่วนใหญ่เกิดจากการแตกของคราบไขมันบริเวณผนังหลอดเลือด ทำให้เกิดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด และสร้างลิ่มเลือด จึงเกิดการอุดตันหลอดเลือดแดงโคโรนารีอย่างเฉียบพลัน ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจมีการขาดเลือด¹ ดังนั้นผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วภายหลังเกิดอาการ เพื่อลดการขาดเลือดหรือการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งหากผู้ป่วยมีการตัดสินใจมารับการรักษาจะทำให้ได้รับการรักษาซ้ำตามมาด้วย โดยวิทยาลัยแพทยโรคหัวใจและสมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกาได้กำหนดว่า ผู้ป่วยควรมีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาภายใน 5 นาที¹ แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรนานเกิน 20 นาที ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า เมื่อกล้ามเนื้อหัวใจมีการขาดเลือดนานมากกว่า 20 นาที จะส่งผลให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจมีการบาดเจ็บ และเริ่มมีการตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจอย่างถาวร (irreversible myocardial injury/myocyte death) จะมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจที่ลดลง²

ตามปรากฏการณ์ทางคลินิก ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันยังคงมีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาที่ยาวนาน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าผู้ป่วยยังคงมีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาที่ยาวนานอยู่ โดยมีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเฉลี่ยตั้งแต่ 2.5 ถึง 8 ชั่วโมง^{3,4} ส่งผลให้ในแต่ละปีมีจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่สูง

สำหรับประเทศไทย เรื่องนี้ นับว่าเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญ โดยมีผู้เสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในปี พ.ศ. 2560 คิดเป็นร้อยละ 12 จากสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด และพบว่าอัตราการเสียชีวิตยังคงสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากในปี พ.ศ. 2555 เท่ากับ 23.4 ต่อแสนประชากร เป็น 32.3 ต่อแสนประชากร ในปี พ.ศ. 2559⁵ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเสียชีวิตภายในหนึ่งชั่วโมงแรก หลังเกิดอาการสูงถึงร้อยละ 45 และมีอัตราการเสียชีวิตก่อนมาโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 30-50⁶

การตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการซึ่ง Dracup และคณะ⁷ ได้รวบรวมและอธิบายปัจจัยที่เกี่ยวข้องตาม The Leventhal model of self-regulatory conception of illness behavior ซึ่งสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาที่โรงพยาบาลของผู้ป่วย ประกอบด้วยปัจจัยด้านความรู้คิด (cognitive experience) ได้แก่ ความรู้เจตคติ และความเชื่อ และปัจจัยด้านอารมณ์ (emotional experience) ได้แก่ ความวิตกกังวล เป็นต้น ซึ่งจะมีผลต่อการวางแผนการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น นำไปสู่การตัดสินใจใช้บริการสุขภาพ

ความวิตกกังวลเป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกตึงเครียดหวาดหวั่น กลัวและกังวลใจ เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่คุกคาม ซึ่งจะกระตุ้นให้ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานเพิ่มมากขึ้น⁸ จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีความวิตกกังวลขณะเกิดอาการร้อยละ 34 และความวิตกกังวลมีอิทธิพลระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา⁹ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศไทยที่พบว่า ความวิตกกังวล และภาวะ

อารมณ์ต่อความเจ็บป่วยไม่สามารถทำนายระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้¹⁰ อย่างไรก็ตามมีการศึกษาอิทธิพลของความวิตกกังวลต่อระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลล่าช้า (pre-hospital delay) พบว่าผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลในระดับสูงหรือเป็นโรควิตกกังวลทั่วไป (general anxiety disorder) จะส่งผลให้ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเร็วขึ้น¹¹ แต่ถ้าหากผู้ป่วยมีความวิตกกังวลระดับต่ำ เนื่องจากมีอาการที่ไม่ชัดเจนว่าเป็นอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันตามที่ตนเองคาดไว้ (symptom incongruence) จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลล่าช้าได้¹² อย่างไรก็ตามยังพบความแตกต่างของผลการศึกษา และการศึกษาเกี่ยวกับความวิตกกังวลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา ยังคงมีจำนวนน้อย

เจตคติเกี่ยวกับอาการ หมายถึง ความมั่นใจของบุคคลเกี่ยวกับการรับรู้และการแสวงหาความช่วยเหลือเมื่อเกิดอาการ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้¹³ จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีความมั่นใจว่าตนเองรับรู้อาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นร้อยละ 52.9 ถึง 76.8 แต่มีความมั่นใจว่าจะสามารถจำแนกความแตกต่างของอาการที่เกิดขึ้นกับโรคอื่น ๆ ได้มีเพียงร้อยละ 43.6¹⁴ ซึ่งเจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล แต่ไม่สามารถทำนายความล่าช้าของระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล¹⁵ แต่บางการศึกษาพบว่า เจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสมสามารถทำนายระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลล่าช้าได้¹⁶ และยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของเจตคติเกี่ยวกับอาการต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ความเชื่อเกี่ยวกับอาการ หมายถึง ความยึดมั่นในความคิดเห็นเกี่ยวกับอาการ และการตอบสนองต่ออาการ โดยไม่คำนึงถึงเหตุผล¹³ จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันยังคงมีความเชื่อว่า หากเกิดอาการผู้ป่วยจะรอจนมั่นใจว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันถึงจะไปโรงพยาบาลร้อยละ 20.9 และผู้ป่วยบางรายเชื่อว่าเป็นเรื่องน่าอาย ถ้าไปโรงพยาบาลแล้วแพทย์ตรวจพบอาการที่เกิดขึ้นไม่ใช่อาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันถึงร้อยละ 20¹⁴ ซึ่งความเชื่อเกี่ยวกับอาการพบว่าทั้งสามารถทำนาย¹⁵ และไม่สามารถทำนายระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลที่ล่าช้าได้¹⁶ ซึ่งผลยังไม่ชัดเจน และยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน และยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของความเชื่อเกี่ยวกับอาการต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ความรู้เกี่ยวกับอาการเป็นความเข้าใจที่ถูกต้องของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน¹³ จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระดับต่ำร้อยละ 50.5-61.5^{14,17} โดยผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับอาการได้ถูกต้องทั้งหมดเพียงร้อยละ 14.2¹⁷ โดยถ้าผู้ป่วยไม่มีความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลล่าช้าได้¹⁸ นอกจากนี้หากผู้ป่วยมีความรู้ระดับต่ำเกี่ยวกับอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง (atypical symptoms) จะส่งผลให้มาโรงพยาบาลล่าช้าได้¹⁷ เนื่องจากอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงเป็นอาการที่ไม่ชัดเจนว่าเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เช่น จุกแน่นลิ้นปี่ แสบร้อนทรวงอก เป็นต้น อย่างไรก็ตามบางการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจ

ขาดเลือดเฉียบพลันไม่สามารถทำนายระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลล่าช้าได้¹⁵⁻¹⁶ สำหรับการศึกษาในประเทศไทยพบว่า ความรู้ด้านสาเหตุ อาการ และการจัดการอาการเบื้องต้นเกี่ยวกับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา¹⁹

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ในต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยที่กล่าวข้างต้นที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลล่าช้า (pre-hospital delay) ซึ่งประกอบด้วยระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาและระยะเวลาการเดินทางไว้ด้วยกัน โดยผลการศึกษาเฉพาะระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษายังคงมีจำกัด และยังไม่ได้ข้อสรุปที่ชัดเจน ร่วมกับระยะเวลาการเดินทางจากสถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาล ในต่างประเทศมีบริบทที่แตกต่างกับประเทศไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอิทธิพลของความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับรักษา และนำมาวางแผนแก้ไขปัจจัยดังกล่าวในผู้ป่วย เพื่อที่จะให้ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมและทันทั่วถึง ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

สมมติฐานการวิจัย

ความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการสามารถทำนายระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlation research design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ประกอบด้วย UA, NSTEMI, STEMI ทั้งเพศชายและหญิง อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตติยภูมิ 2 แห่งในเขตกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบสะดวก (convenience sampling) จากประชากรตามเกณฑ์กำหนด โดยมีเกณฑ์คัดเลือก (inclusion criteria) คือ 1) มีสัญญาณชีพคงที่ โดยที่ไม่ได้รับยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ ไม่มีอาการที่แสดงถึงการเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันซ้ำภายใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา 2) สามารถสื่อสารและตอบคำถามภาษาไทยได้ 3) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ต้องมีระดับการรับรู้ปกติ ประเมินโดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจฟิจีค็อก โดยมีคะแนนเท่ากับ 9 คะแนน และเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ 1) ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตของโรคทำให้ไม่สามารถตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะช็อคจากหัวใจ มีการใช้เครื่องช่วยหายใจ และการใช้เครื่องช่วยพยุงการทำงานของหัวใจ 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคทางจิตเวช

(psychological disorder) 3) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถจำระยะเวลาเกิดอาการ (symptom onset) ได้ 4) ผู้ป่วยมะเร็งระยะลุกลาม (advanced cancers)

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยใช้โปรแกรม G*power สำหรับสถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (logistic regression analysis) กำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 คำนวณโดยใช้สัดส่วนของ P1 (อัตราส่วนของกลุ่มผู้ป่วยที่มีความรู้ที่มารับการรักษาล่าช้าต่อผู้ป่วยที่มารับการรักษาเร็ว) เท่ากับ 1.33 และ P0 (อัตราส่วนของกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีความรู้ที่มารับการรักษาล่าช้าต่อผู้ป่วยที่มารับการรักษาเร็ว) เท่ากับ 0.43 คำนวณอัตราส่วนออกได้ค่าเท่ากับ 3.09 ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาอิทธิพลของความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันต่อระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลล่าช้า (pre-hospital delay)¹⁸ ในผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับการวิจัยครั้งนี้ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 179 ราย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ได้แก่ แบบประเมินความรู้ความเข้าใจจีพีค็อก พัฒนาโดย Brodaty และคณะ²⁰ และแปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย จิรนนท์ กริพพิทส์ สุภาวดี พุฒิน้อย และเมธิตา พงษ์ศักดิ์ศรี²¹ ใช้เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี โดยหากผู้ป่วยได้คะแนนน้อยกว่า 9 คะแนน ถือว่าผู้ป่วยไม่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลภาวะสุขภาพ และระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ และ 2) แบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย จำนวน 8 ข้อ ซึ่งภายหลังเก็บข้อมูลเสร็จผู้วิจัยจะคำนวณระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาในผู้ป่วยทุกราย โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจนมาถึงโรงพยาบาลแรกที่เข้ารับการรักษา (pre-hospital time) หักลบด้วยระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง (transport time) ซึ่งมีหน่วยวัดเป็นนาที ดังสมการต่อไปนี้

$$\text{Decision-making time in seeking treatment} \\ = (\text{pre-hospital time}) - (\text{transport time})$$

การแปลผลระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ตัดสินใจมารับการรักษาเร็วกว่าหรือเท่ากับ 20 นาที และกลุ่มที่ตัดสินใจมารับการรักษาช้ากว่า 20 นาที

ส่วนที่ 2 แบบวัดความวิตกกังวล (visual analogue scale of anxiety) เพื่อประเมินระดับความวิตกกังวล ในขณะที่เกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นมาตรวัดลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอนปลายปิดที่มีความยาว 100 มิลลิเมตร โดยแบ่งระดับความวิตกกังวล ได้ 4 ระดับ²² ได้แก่ มีความวิตกกังวลในระดับต่ำ (0-40 คะแนน) ระดับปานกลาง (40.1-60 คะแนน) ระดับสูง (60.1-80 คะแนน) และระดับสูงมาก (80.1-100 คะแนน) และหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) โดยนำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติ

คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ประเมินระดับความวิตกกังวลซ้ำอีกครั้งห่างจากครั้งแรก 30 นาที²³ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ (coefficient of stability) เท่ากับ .99

ส่วนที่ 3 แบบประเมินดัชนีการตอบสนองต่อภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome (ACS) response index) พัฒนาโดย Riegel และคณะ¹³ แปลเป็นภาษาไทยโดยผู้วิจัยและคณะ ด้วยวิธีแปลย้อนกลับ (translation-back translation method) เครื่องมือประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1) ด้านเจตคติเกี่ยวกับอาการ เป็นการประเมินเกี่ยวกับความมั่นใจของบุคคลเกี่ยวกับการรับรู้และการแสวงหาความช่วยเหลือเมื่อเกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เช่น ความมั่นใจว่าตนเองจะสามารถรับรู้อาการที่เกิดขึ้น และขอความช่วยเหลือให้ตนเองและผู้อื่นได้ เป็นต้น มีจำนวน 5 ข้อ โดยมีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 5-20 คะแนน แปลผลโดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับจากการหาอันตรายภาคขึ้น 2 ระดับ คือ เจตคติเกี่ยวกับอาการที่ไม่เหมาะสม (5-12 คะแนน) และเจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม (13-20 คะแนน) และตรวจสอบความเชื่อมั่นในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .91 และในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 179 ราย มีค่าเท่ากับ .83

2) ด้านความเชื่อเกี่ยวกับอาการ เป็นการประเมินเกี่ยวกับความยึดมั่นในความคิดเห็นเกี่ยวกับอาการ และการตอบสนองต่ออาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยไม่คำนึงถึงเหตุผล เช่น ความเชื่อว่าตนเองควรรีบไปโรงพยาบาลทันทีเมื่อเกิดอาการ หรือการใช้รด

พยาบาลในการนำส่ง เป็นต้น มีจำนวน 7 ข้อ โดยมีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 7-28 คะแนน แปลผลโดยใช้เกณฑ์การแบ่งระดับจากการหาอันตรายภาคขึ้น 2 ระดับ ได้แก่ ความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่ไม่เหมาะสม (7-17 คะแนน) และความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม (18-28 คะแนน) และตรวจสอบความเชื่อมั่นในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .70 และในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 179 ราย มีค่าเท่ากับ .62

3) ด้านความรู้เกี่ยวกับอาการ เป็นการประเมินเกี่ยวกับความเข้าใจที่ถูกต้องของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีจำนวน 21 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น 3 ระดับ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ จากนั้นนำคะแนนรวมมาคิดเป็นร้อยละเพื่อนำมาแปลผลโดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ มีความรู้ระดับต่ำ (<60%) ระดับปานกลาง (60-69%) ระดับสูง (70-79%) และระดับสูงมาก (80-100%) และตรวจสอบความเชื่อมั่นในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย โดยการคำนวณด้วยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95 และในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 179 ราย มีค่าเท่ากับ .94

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร (COA. No. Si767/2018) และการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในเขตปริมณฑล (COA. No. 002/2561) โดยผู้วิจัยดำเนินการเชิญชวน และขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างตามกระบวนการ

มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในคน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในคนทั้งสองแห่ง ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวม
ข้อมูลด้วยตนเอง เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างภายใน 72
ชั่วโมงแรกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยประเมิน
จากการตอบแบบสอบถาม และจากเวชระเบียน ใช้ระยะเวลา
ประมาณ 30-45 นาที โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่
เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกรกฎาคม 2561

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูป Statistical Package for the Social Science
(IBM SPSS Statistics) version 18 วิเคราะห์ข้อมูล
โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง
ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามโดยใช้สถิติไคสแควร์ และ
วิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตามโดยใช้
สถิติวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกด้วยวิธีเลือกตัวแปร
อิสระเข้าสมการถดถอยทั้งหมดในขั้นตอนเดียว (enter
logistic regression analysis) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจำนวน
ทั้งสิ้น 179 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 63.1 มีอายุเฉลี่ย
เท่ากับ 64.9 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 73.2 นับถือ
ศาสนาพุทธร้อยละ 96.6 จบการศึกษาระดับชั้น
ประถมศึกษาร้อยละ 50.3 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพ
ทั่วหน้าร้อยละ 55.9 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 44.1
มีรายได้เพียงพอร้อยละ 53.6 และระยะทางเฉลี่ยจาก

สถานที่เกิดอาการถึงโรงพยาบาลแรกที่เข้ารับการรักษา
เท่ากับ 20.7 กิโลเมตร (SD = 42.1)

2. กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น
ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ร้อยละ 54.7
(NSTEMI ร้อยละ 39.7 UA ร้อยละ 5.6) ไม่เคยมีประวัติ
ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
มาก่อนร้อยละ 81 และไม่มีประวัติได้รับการทำหัตถการ
ที่เกี่ยวกับหัวใจร้อยละ 82.1 และส่วนใหญ่มาโรงพยาบาล
ด้วยเจ็บแน่นหน้าอกมีค่าคะแนนความเจ็บปวดอยู่ในช่วง
7-10 คะแนนร้อยละ 69.3 และมีอาการเกิดขึ้นขณะอยู่
ที่บ้านร้อยละ 77.1 คู่สมรส/บุตรเป็นผู้ที่อยู่ด้วยขณะเกิด
อาการร้อยละ 61.5 และสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ที่
นำส่งโรงพยาบาลร้อยละ 78.8 โดยเดินทางมา
โรงพยาบาลด้วยรถส่วนตัวร้อยละ 60.9 ทราบเบอร์
โทรศัพท์การแพทย์ฉุกเฉินร้อยละ 24.6 ซึ่งใช้ระบบ
บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพียงร้อยละ 7.3 เท่านั้น และ
กลุ่มตัวอย่างไม่เคยทราบข้อมูลเกี่ยวกับภาวะหัวใจขาด
เลือดเฉียบพลันมาก่อนร้อยละ 57

3. กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานระยะเวลาตัดสินใจมา
รับการรักษาเท่ากับ 66 นาที (Min = 1, Max = 480,
 \bar{X} = 113, SD = 114.4) โดยเมื่อจำแนกระยะเวลา
การตัดสินใจมารับการรักษาเป็น 2 กลุ่มพบว่า กลุ่มที่
ตัดสินใจมารับการรักษาเร็วกว่าหรือเท่ากับ 20 นาที
ร้อยละ 25.7 และกลุ่มที่ตัดสินใจมารับการรักษาช้ากว่า
20 นาที ร้อยละ 74.3

4. กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลอยู่ใน
ระดับสูง (\bar{X} = 60.5, SD = 34.8 คะแนน) มีค่าเฉลี่ย
เจตคติเกี่ยวกับอาการที่ไม่เหมาะสม (\bar{X} = 11.5, SD =
4.4 คะแนน) มีค่าเฉลี่ยความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่
เหมาะสม (\bar{X} = 20.9, SD = 4.3 คะแนน) และมีค่าเฉลี่ย

ร้อยละความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับต่ำ ($\bar{X} = 51.9$) ที่ระดับ .01 ได้แก่ และความวิตกกังวล ($\chi^2 = 19.35$, $p < .001$) เจตคติเกี่ยวกับอาการ ($\chi^2 = 9.96$, $p < .002$) ความเชื่อเกี่ยวกับอาการ ($\chi^2 = 14.78$, $p < .001$) ความรู้เกี่ยวกับอาการมีความสัมพันธ์กับระยะเวลา ($\chi^2 = 26.68$, $p < .001$) การตัดสินใจมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการกับระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา (N = 179)

ตัวแปร	ระยะเวลาการตัดสินใจ		ระยะเวลาการตัดสินใจ		χ^2	p-value
	≤ 20 นาที (n = 46)		> 20 นาที (n = 133)			
	n	%	n	%		
1. ความวิตกกังวล						
ระดับสูงมาก	29	42	40	58	19.35	$< .001$
ระดับสูง	7	21.9	25	78.1		
ระดับปานกลาง	6	25	18	75		
ระดับต่ำ	4	7.4	50	92.6		
2. เจตคติเกี่ยวกับอาการ						
ไม่เหมาะสม	21	18.1	95	81.9	9.96	.002
เหมาะสม	25	39.7	38	60.3		
3. ความเชื่อเกี่ยวกับอาการ						
ไม่เหมาะสม	2	4.3	44	95.7	14.78	$< .001$
เหมาะสม	44	33.1	89	66.9		
4. ความรู้เกี่ยวกับอาการ						
ระดับต่ำ	20	20.8	76	79.2	26.68	$< .001$
ระดับปานกลาง	8	19	34	81		
ระดับสูง	8	26.7	22	73.3		
ระดับสูงมาก	10	90.9	1	9.1		

5. จากการวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพบว่า ความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการสามารถร่วมทำนายระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ร้อยละ 38.7 (Nagelkerke $R^2 = .387$) โดยทุกตัวแปรเมื่อพิจารณาต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ได้แก่

ความวิตกกังวลในระดับต่ำ (OR = .12, 95%CI = .03, .47) เจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม (OR = 2.42, 95%CI = 1.05, 5.59) ความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม (OR = 4.97, 95%CI = 1.09, 22.72) และความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับสูงมาก (OR = 26.26, 95%CI = 2.60, 264.97) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติกของตัวแปรความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา (N = 179)

ตัวแปร	B	SE	OR	95%CI	Wald statistic	p-value
1. ความวิตกกังวล						
ระดับสูงมาก ^{ref}					10.196	.017
ระดับสูง	-.832	.564	.44	.14, 1.32	2.171	.141
ระดับปานกลาง	-.601	.585	.55	.17, 1.73	1.055	.304
ระดับต่ำ	-2.101	.683	.12	.03, .47	9.455	.002
2. เจตคติเกี่ยวกับอาการ						
ไม่เหมาะสม ^{ref}						
เหมาะสม	.885	.427	2.42	1.05, 5.59	4.303	.038
3. ความเชื่อเกี่ยวกับอาการ						
ไม่เหมาะสม ^{ref}						
เหมาะสม	1.603	.775	4.97	1.09, 2.72	4.274	.039
4. ความรู้เกี่ยวกับอาการ						
ระดับต่ำ ^{ref}					9.358	.025
ระดับปานกลาง	-.481	.514	.62	.23, 1.69	.877	.349
ระดับสูง	-.075	.534	.93	.33, 2.64	.020	.888
ระดับสูงมาก	3.268	1.179	26.26	2.60, 264.97	7.677	.006

Reference group: Decision > 20 mins., Cox & Snell $R^2 = .263$, Nagelkerke $R^2 = .387$, Predictive correct = 79.3%

การอภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเท่ากับ 66 นาที โดยเป็นกลุ่มที่ตัดสินใจมารับการรักษาช้ากว่า 20 นาที) สูงถึงร้อยละ 74.3 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันยังคงมีการตัดสินใจมารับการรักษาที่ยังคงช้าอยู่ ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งจบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 50.3) ไม่เคยทราบเกี่ยวกับภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน (ร้อยละ 57) และไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมาก่อน (ร้อยละ 81) จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ทราบว่าอาการที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้นเป็นอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จึงมีผลทำให้ตัดสินใจมารับการรักษาช้าได้ และจากการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการเกิดขึ้นหลายอาการ ซึ่งประกอบด้วยอาการที่เฉพาะเจาะจง (typical symptoms) ได้แก่อาการเจ็บหรือแน่นบริเวณหน้าอก ปวดร้าวไปคอ ไหล่ แขน อาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง (atypical symptoms) เช่น จุกแน่นลิ้นปี่ แสบร้อนทรวงอก เป็นต้น และอาการที่เกี่ยวข้อง (related symptoms) เช่น เหงื่อออก คลื่นไส้ อาเจียน วูบ เป็นลม เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างคิดว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการของโรคอื่นๆ เช่น โรคกรดไหลย้อน และโรคประจำตัวอื่นๆ เป็นต้น²⁴ ส่งผลให้คิดว่าอาการที่เกิดขึ้นนั้นไม่เกี่ยวกับโรคหัวใจ ไม่มี ความรุนแรง ทำให้มีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาช้าได้ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทยที่พบว่า ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเท่ากับ 60 นาที^{19,25} ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะของ

กลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกัน ได้แก่ สัดส่วนจำนวนของผู้ป่วยชนิด STEMI ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 54.3-56.3) ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย วัยผู้สูงอายุ และมีระดับการศึกษาเช่นเดียวกัน จึงอาจเป็นผลให้มีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาที่ใกล้เคียงกันได้ แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ผ่านมา และการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แม้ปัจจุบันระบบสาธารณสุขในประเทศไทยจะมีการพัฒนา การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์เกี่ยวกับภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมากขึ้นเพียงใดก็ตาม แต่ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันก็ยังคงมีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาที่ล่าช้า

ความวิตกกังวล

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีความวิตกกังวลในระดับต่ำมีโอกาสตัดสินใจมารับการรักษาช้าลง (OR = .12, 95%CI = .03, .47) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Herlitz และคณะ⁹ พบว่า ความวิตกกังวลมีอิทธิพลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา และการศึกษาของ Allana และคณะ¹¹ พบว่า ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลระดับต่ำจะทำให้มีระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล (pre-hospital time) ช้ากว่าผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลระดับสูง ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลขณะเกิดอาการในระดับต่ำ จะมีการรับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจ และมีความรุนแรงน้อย เช่น อาการเหงื่อออก คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า อาจทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการกับอาการเบื้องต้นก่อน ไม่รีบตัดสินใจมารับการรักษาในโรงพยาบาล

เจตคติเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเจตคติเกี่ยวกับอาการที่ไม่เหมาะสม (ร้อยละ 64.8) ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่เคยมีประสบการณ์เกี่ยวกับภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ร้อยละ 81) ทำให้ผู้ป่วยไม่ทราบเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และมีความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับต่ำ จึงเป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนของเจตคติเกี่ยวกับอาการไม่เหมาะสมได้โดยเมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่แน่ใจว่าตนเองสามารถจะจำอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นกับบุคคลอื่นและตนเองได้ร้อยละ 72 และ 69.8 ตามลำดับและไม่แน่ใจว่าจะสามารถบอกความแตกต่างระหว่างอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและโรคอื่นได้ ร้อยละ 74.9 ซึ่งจากการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างว่า ตนเองทราบเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างแน่ชัดเพียงอาการเจ็บแน่นหน้าอกเท่านั้น ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จึงไม่แน่ใจว่าตนเองสามารถจะจำอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ สอดคล้องกับการประเมินความรู้เกี่ยวกับอาการพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับสูงมากเพียงแค่ 2 อาการ คือ เจ็บหรือแน่นหน้าอก และไม่สุขสบายบริเวณหน้าอก อย่างไรก็ตามพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แน่ใจว่าตนเองจะสามารถขอความช่วยเหลือให้คนอื่นและตัวเองได้ร้อยละ 67.1 และ 74.3 เมื่อวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีเจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสมมีโอกาสตัดสินใจมารับการรักษาเร็วกว่าหรือเท่ากับ 20 นาที เพิ่มขึ้นเป็น 2.42 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีเจตคติเกี่ยวกับอาการที่

ไม่เหมาะสม (OR = 2.42, 95%CI = 1.05, 5.59) ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่มีเจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสมจึงมีความมั่นใจว่าตนเองรับรู้อาการที่เกิดขึ้น มั่นใจว่าจะสามารถแยกความแตกต่างของอาการจากโรคอื่นๆ และมั่นใจว่าจะสามารถขอความช่วยเหลือเมื่อตนเองและผู้อื่นเกิดอาการได้ จะทำให้ในสถานการณ์จริงเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจมารับการรักษาได้รวดเร็วขึ้น

ความเชื่อเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม (ร้อยละ 74.3) โดยเมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยเท่านั้นที่คิดว่าเป็นเรื่องน่าอายถ้าไปโรงพยาบาลแล้วแพทย์ตรวจพบว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่ใช่อาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันพบเพียงร้อยละ 16.2 และกลุ่มตัวอย่างประมาณหนึ่งในสามคิดว่าตนเองต้องรอให้แน่ใจอย่างมากว่าเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันก่อนที่จะไปโรงพยาบาล เนื่องจากกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่สูงร้อยละ 37.9 ถึงแม้การศึกษานี้จะพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดสามารถใช้สิทธิการรักษา (ร้อยละ 98.9) แต่จากการบอกเล่าของกลุ่มตัวอย่างสะท้อนให้เห็นว่า ถึงแม้บางรายทราบว่าตนเองมีสิทธิการรักษา ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายทางการแพทย์จำนวนมาก แต่ตนเองก็ไม่มีเงินพอที่จะจ่ายค่าส่วนเกินสิทธิการรักษาหรือค่าใช้จ่ายเดินทางในกรณีที่ตัดสินใจมาโรงพยาบาลได้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่า ถ้าตนเองเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันควรให้ใครสักคนขับรถพาไปส่งที่โรงพยาบาลแทนที่เรียกรถพยาบาลมารับที่บ้าน (ร้อยละ

82.7) ดังจะเห็นได้จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพียงร้อยละ 7.3 ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ทราบเกี่ยวกับเบอร์โทรศัพท์การแพทย์ฉุกเฉิน (1669) ร้อยละ 75.4 ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่า การให้ใครสักคนขับ รถมาส่งที่โรงพยาบาลจะเร็วกว่าการรอรถการแพทย์ฉุกเฉินไปรับที่บ้าน สอดคล้องกับการศึกษาของ ลาวัลย์ ออกสุข และ วาสนา รวยสูงเนิน⁴ พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่นิยมใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เนื่องจากมีความล่าช้า และความเชื่อเกี่ยวกับการเคยใช้รถรับส่งผู้เสียชีวิตมาก่อน ซึ่งสะท้อนให้เห็นความเชื่อของผู้ป่วยต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาระบบเพียงใดแต่ถ้าผู้ป่วยยังมีความเชื่อที่ไม่เหมาะสมกับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน อาจทำให้ผู้ป่วยมารับการรักษาที่ล่าช้าได้ อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสูงขึ้นเมื่อเทียบกับการศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพียงร้อยละ 0-4.5 เท่านั้น^{19,26} นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คิดว่า หากตนเองเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ตนเองจะรีบไปโรงพยาบาลทันทีร้อยละ 98.3 และเมื่อวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอย โลจิสติกพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสมมีโอกาสตัดสินใจมารับการรักษาเร็วกว่าหรือเท่ากับ 20 นาที เพิ่มขึ้นเป็น 4.97 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่ไม่เหมาะสม (OR = 4.97, 95%CI = 1.09, 22.72) ทั้งนี้เนื่องจากหากผู้ป่วยมีความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม

จะทำให้ผู้ป่วยมีการตอบสนองเมื่อเกิดอาการได้อย่างเหมาะสม เช่น เมื่อเกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยคิดว่าควรจะรีบไปโรงพยาบาลทันที และควรใช้บริการรถการแพทย์ฉุกเฉินในการนำส่งโรงพยาบาลเป็นต้น จึงส่งผลให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเร็วขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับอาการอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X} = 51.9\%$) และไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ถูกต้องทั้งหมด (ร้อยละ 0) สอดคล้องกับการศึกษาของ วริชากันบัวลา นิภาวรรณ สามารถกิจ และภวานา กิรติยุตวงศ์¹⁹ พบว่า ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจตายเฉียบพลันในระดับต่ำเช่นกัน ($\bar{X} = 56.6$) โดยเมื่อวิเคราะห์รายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับอาการที่เฉพาะเจาะจงของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (typical symptoms) ในระดับสูงมาก ได้แก่ เจ็บ/แน่นหน้าอก รองลงมาคือ ไม่สุขสบายบริเวณหน้าอก และมีความรู้เกี่ยวกับอาการร่วม (related symptoms) ในระดับสูง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอาการที่เกี่ยวข้องกับบริเวณหน้าอก แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างยังมีความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระดับต่ำ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดคอ ไม้รู้สึกตัว เป็นลม แสบร้อนทรวงอก/จุกแน่นลิ้นปี่ วิงเวียนศีรษะ ปวดแขน/ไหล่ และปวดหลัง นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจไม่ถูกต้องว่า อาการแขนอ่อนแรง รู้สึกชา/เป็นเหน็บที่บริเวณแขนและมือ พูดไม่ชัด และปวดศีรษะเป็นอาการของภาวะหัวใจ

ขาดเลือดเฉียบพลัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์ ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะเริ่มมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลที่เผยแพร่ยังไม่ทั่วถึงทุกกลุ่มประชากร ดังนั้นจึงเป็นผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับอาการอื่นๆ ในระดับต่ำได้ และเมื่อวิเคราะห์อำนาจการทำนายโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก พบว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับสูงมากมีโอกาสตัดสินใจมารับการรักษาเร็วกว่าหรือเท่ากับ 20 นาที เพิ่มขึ้นเป็น 26.26 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับต่ำ (OR = 26.26, 95%CI = 2.60, 264.97) และความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับปานกลาง และระดับสูงไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมารับการรักษาเร็ว ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับอาการอยู่ในระดับต่ำปานกลาง และสูง (0-79 คะแนน) มีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเร็วเพียงร้อยละ 19-26.7 แต่ในกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับสูงมาก (80-100 คะแนน) มีระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเร็วถึงร้อยละ 90.9 ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า จำเป็นที่ผู้ป่วยต้องมีความรู้เกี่ยวกับอาการในระดับสูงมากอย่างครอบคลุมทั้งอาการที่เฉพาะเจาะจง ไม่เฉพาะเจาะจง และอาการร่วม จึงจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาตัดสินใจมารับการรักษาเร็วได้ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับอาการสูงมากแค่เพียง 2 อาการเท่านั้น คือ อาการเจ็บหน้าอกหรือแน่นหน้าอก และไม่สุขสบายบริเวณหน้าอก โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทราบเกี่ยวกับภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ร้อยละ 57) ส่วนใหญ่บอกว่าตนเองทราบเพียงแค่ชื่อโรค

และทราบว่าอาการเจ็บหรือแน่นหน้าอกเป็นอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเท่านั้น ดังนั้นหากผู้ป่วยเกิดอาการไม่เฉพาะเจาะจง (atypical symptoms) และอาการร่วมที่เกิดขึ้น (related symptoms) อาจส่งผลให้ผู้ป่วยตัดสินใจมารับการรักษาได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า ความวิตกกังวล เจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการสามารถทำนายระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาได้ จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

พยาบาลและทีมสุขภาพควรให้ความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันแก่ผู้ป่วย และประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยเน้นทั้งอาการที่เฉพาะเจาะจง ไม่เฉพาะเจาะจง และอาการร่วมของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พร้อมทั้งส่งเสริมเจตคติเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม โดยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจว่าจะสามารถจำอาการ และขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ และส่งเสริมความเชื่อเกี่ยวกับอาการที่เหมาะสม โดยให้ผู้ป่วยมีความเชื่อว่าตนเองสามารถปฏิบัติตนเองเมื่อเกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างเหมาะสม เพื่อจะทำให้ผู้ป่วยตัดสินใจมารับการรักษาที่เร็วยิ่งขึ้น

ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลของปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการตัดสินใจ

มารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น นอกจากนั้นควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วย หรือประชากรกลุ่มเสี่ยงมีเจตคติ ความเชื่อ และความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระดับที่เหมาะสม เพื่อส่งผลให้ผู้ป่วยการตัดสินใจมารับการรักษาที่เร็วขึ้น

ข้อจำกัดในงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) เป็นการประเมินระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษา โดยให้ผู้ป่วยนึกย้อนกลับไปในช่วงที่เกิดอาการของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจนกระทั่งผู้ป่วยตัดสินใจว่าต้องไปรับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งจะประเมินผู้ป่วยภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างน้อย 24 ชั่วโมง อาจทำให้มีผลต่อ recall bias แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยลดปัญหา recall bias โดยกำหนดเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลไม่เกิน 72 ชั่วโมง

References

1. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE Jr, et al. 2012 ACCF/AHA Focused Update Incorporated into the ACCF/AHA 2007 Guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology

Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines.

Circulation. 2013;127(23):e663-828.

2. Kloner RA, Jennings RB. Consequences of brief ischemia: stunning, preconditioning, and their clinical implications: part 2. Circulation. 2001;104(25):3158-67.
3. Alshahrani H, McConkey R, Wilson J, Youssef M, Fitzsimons D. Female gender doubles pre-hospital delay times for patients experiencing ST segment elevation myocardial infarction in Saudi Arabia. Eur J Cardiovasc Nurs. 2014;13(5):399-407.
4. Orksuk L, Ruisungnoen W. Perception of symptoms and decision to seek treatment in patients with acute coronary syndrome. Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division. 2555;30(2):89-97. (in Thai).
5. Deeoum C. Annual epidemiological surveillance report 2017 [Internet]. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2017 [cited 2019 Mar 6]. Available from: <http://203.157.15.110/boeeng/annual.php>. (in Thai).

6. Hengrassamee K, Jamsomboon K. Standardized treatment of acute coronary syndrome. Bangkok: Sukhumvit Printing; 2012. (in Thai).
7. Dracup K, McKinley S, Riegel B, Mieschke H, Doering LV, Moser DK. A nursing intervention to reduce prehospital delay in acute coronary syndrome: a randomized clinical trial. *J Cardiovasc Nurs.* 2006;21(3):186-93.
8. Spielberger CD. *Anxiety and behavior.* New York: Academic Press; 1966.
9. Herlitz J, Thuresson M, Svensson L, Lindqvist J, Lindahl B, Zedigh C, et al. Factors of importance for patients' decision time in acute coronary syndrome. *Int J Cardiol.* 2010;141(3):236-42.
10. Thepphawan P, Wattanakitkrileart D, Pongthavornkamol K, Dumavibhat C. Cognitive representation, emotional responses and hospitalization experience in predicting decision making for receiving treatment among patients with acute coronary syndrome. *Journal of Nursing Science.* 2011;29 Suppl 2:111-9. (in Thai).
11. Allana S, Khowaja K, Ali TS, Moser DK, Khan AH. Gender differences in factors associated with prehospital delay among acute coronary syndrome patients in Pakistan. *J Transcult Nurs.* 2015;26(5):480-90.
12. Abed MA, Khalil AA, Moser DK. The contribution of symptom incongruence to prehospital delay for acute myocardial infarction symptoms among Jordanian patients. *Res Nurs Health.* 2015;38(3):213-21.
13. Riegel B, McKinley S, Moser DK, Meischke H, Doering L, Dracup K. Psychometric evaluation of the acute coronary syndrome (ACS) response index. *Res Nurs Health.* 2007;30(6):584-94.
14. O'Brien F, O'Donnell S, McKee G, Mooney M, Moser D. Knowledge, attitudes, and beliefs about acute coronary syndrome in patients diagnosed with ACS: an Irish cross-sectional study. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2013;12(2):201-8.
15. Darawad MW, Alfasfos N, Saleh Z, Saleh AM, Hamdan-Mansour A. Predictors of delay in seeking treatment by Jordanian patients with acute coronary syndrome. *Int Emerg Nurs.* 2016;26:20-5.
16. McKee G, Mooney M, O'Donnell S, O'Brien F, Biddle MJ, Moser DK. Multivariate analysis of predictors of pre-hospital delay in acute coronary syndrome. *Int J Cardiol.* 2013;168(3):2706-13.

17. Albarquni L, Smenes K, Meinertz T, Schunkert H, Fang X, Ronel J, et al. Patients' knowledge about symptoms and adequate behaviour during acute myocardial infarction and its impact on delay time: findings from the multicentre MEDEA Study. *Patient Educ Couns*. 2016;99(11):1845-51.
18. Khan MS, Jafary FH, Faruqui AM, Rasool SI, Hatcher J, Chaturvedi N, et al. High prevalence of lack of knowledge of symptoms of acute myocardial infarction in Pakistan and its contribution to delayed presentation to the hospital. *BMC Public Health*. 2007;7:284.
19. Kanbuala W, Samartkit N, Keeratiyutawong P. Factors related to decision time for seeking treatment in patients with myocardial infarction. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2014;24(2):21-36.
20. Brodaty H, Pond D, Kemp NM, Luscombe G, Harding L, Berman K, et al. The GPCOG: a new screening test for dementia designed for general practice. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(3):530-4.
21. Griffiths J, Putthinoi S, Pongsaksri M. The general practitioner assessment of cognition; GPCOG (Thai version): validity and reliability. Poster session presented at: Rewinding the aging clock. 9th Pan-Pacific Conference on Rehabilitation cum, 21st Annual Congress of Gerontology; 2014 Nov 29-30; Jockey Club Auditorium, the Hong Kong Polytechnic University. Hong Kong, China.
22. Chlan LL. Relationship between two anxiety instruments in patients receiving mechanical ventilatory support. *J Adv Nurs*. 2004;48(5):493-9.
23. Juangpanich U, Onbunreang J, Khansorn T, Lunlud J, Vatanasapt P. Effect of music therapy on anxiety and pain in cancer patients. *Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division*. 2012;30(1):46-52. (in Thai).
24. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016;37(3):267-315.

25. Krairatcharoen N, Lekutai S,
Pongthavornkamol K, Satyawiwat W.
Factors influencing the decision making to
seek treatment of patients with acute
myocardial infarction. *Journal of Nursing
Science*. 2010;28(2):49-57. (in Thai).
26. Bohplian S, Pinyopasakul W,
Sareewiwatthana P, Charoenkitkarn V.
The relationship among age, health
insurance coverage, perceived social
support and time to hospital arrival in
patients with coronary artery disease.
Journal of The Royal Thai Army Nurses.
2011;12(3):84-90. (in Thai).