

ปัจจัยทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรก

The Factors Predicting Post-Hospital Discharge Chest Pain Status Among Acute Coronary Syndrome Patients During The First Year

สุทัศน์ สุพานาม^{*1} สุนทรา เลี้ยงเชวงวงศ์² ดิลก ภโยทัย²

Suthat Supanam^{*1} Sunthara Liangchawengwong² Dilok Piyayotai²

¹วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา นครนายก ประเทศไทย 26120

¹St. Theresa inti College, Nakhon Nayok, Thailand 26120

²มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี ประเทศไทย 12120

²Thammasat University, Pathumthani, Thailand 12120

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มารับการตรวจรักษาต่อเนื่อง ที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 จำนวน 181 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 5 ชุด ได้แก่ 1) แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ 2) แบบสอบถามภาวะเครียด 3) แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ 4) แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง และ 5) แบบสอบถามการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติไคสแควร์ สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะเจ็บหน้าอกระดับปานกลาง วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรก ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพ การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พฤติกรรมการจัดการตนเอง คุณภาพการนอนหลับ และการสูบบุหรี่ ($p < .05$) ทั้ง 7 ปัจจัยสามารถร่วมกันทำนายภาวะเจ็บหน้าอกได้ร้อยละ 43.1

ผลการศึกษา ทำให้ได้ปัจจัยทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งข้อมูลนี้เป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาโปรแกรมเพื่อป้องกันภาวะเจ็บหน้าอกในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ต่อไป

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนายภาวะเจ็บหน้าอก ภาวะเจ็บหน้าอก โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

Abstract

This predictive correlation research was to determine the factors for predicting post-hospital discharge chest pain status among acute coronary syndrome patients during first year. The samples were the acute coronary syndrome patients who following at outpatient department of medicine of Thammasat University Hospital. Data were collected from September, 2018 to January, 2019. The sample consisted of 181 participants, all of whom completed five sections of a self-administered questionnaire comprising the following: 1) Sociodemographic and Health Status Questionnaires 2) Post-ACS Stress Questionnaires 3) Sleep Quality Questionnaires 4) Post -ACS Self-management Behaviors Questionnaires and 5) The Seattle Angina Questionnaire. Data were analysed using descriptive statistic, Chi-square test, Spearman's rank correlation coefficient, Pearson's product correlation coefficient, and Stepwise multiple regression analysis.

The results found that the mean scores of participant's chest pain status were moderate level. By examining the stepwise multiple regression for predicting chest pain status, it was found that the factors that could predict this status included age, body mass index, occupation, ACS diagnosis, self-management behaviours, sleep quality, and smoking. All seven variables were able to predict chest pain status at 43.1 percent.

Based on the findings, the results from this study provide useful information for developing programmes to prevent chest pain in this group in the future.

Keywords: Factors predicting chest pain status, chest pain status, Acute coronary syndrome

บทนำ

โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เนื่องจากเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประชากรทั่วโลกสูงถึงร้อยละ 30 ของสาเหตุการตายทั้งหมด¹ ซึ่งในประเทศไทยมีแนวโน้มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นทุกปี สาเหตุเนื่องมาจากผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาล่าช้าทำให้ประเทศต้องสูญเสียทรัพยากรกำลังคนและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงถึง 7,000 ล้านบาทต่อปี^{2, 3}

อาการเจ็บหน้าอกเป็นอาการเตือนทางคลินิกที่สำคัญและคุกคามต่อชีวิต โดยปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ และรายได้ ปัจจัยภาวะสุขภาพ ได้แก่ โรคร่วม ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ การสูบบุหรี่ และดัชนีมวลกาย เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะคุกคามของโรค ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเจ็บหน้าอกรุนแรงได้⁴ ปัจจุบันแนวคิดทางกายแพทย์เชื่อว่าตัวแปรกระตุ้นที่ทำให้เกิดการกำเริบซ้ำของโรคและเกิดอาการเจ็บหน้าอกรุนแรงเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ พยาธิสรีรภาพ ระบบประสาท และฮอร์โมน⁴

ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เกิดจากการสะสมของไขมันและโคเลสเตอรอล ทำให้หลอดเลือดตีบแข็งอย่างต่อเนื่องเปราะบางและปริแตกง่าย ทำให้เกิดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดมากขึ้น เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดลิ่มเลือดอุดตันภายในหลอดเลือดหัวใจ⁵ ร่วมกับปัจจัยเสี่ยงในวิถีชีวิตที่ส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บหน้าอก ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ไม่ออกกำลังกาย สูบบุหรี่และดื่มสุรา เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า อาการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นนอกจากการออกกำลังกายแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับสภาวะจิตใจและอารมณ์ ที่สำคัญคือ ภาวะเครียดและคุณภาพการนอนหลับ เมื่อร่างกายเกิดภาวะเครียด ระบบประสาทอัตโนมัติและระบบต่อมไร้ท่อที่หลั่งฮอร์โมนเกิดความแปรปรวน ทำให้ร่างกายมีการหลั่งสารอะดรีนาลินและคอร์ติซอลเพิ่มขึ้น กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลให้หัวใจทำงานหนักเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และมีอาการเจ็บหน้าอกเกิดขึ้นได้ และจากการที่ระบบประสาทซิมพาเทติกถูกกระตุ้น ส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีภาวะตื่นตัวสูง กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ เกิดปัญหาการนอนหลับตามมา⁶

จากการทบทวนวรรณพบว่า ในช่วง 7 วันแรกภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยมีภาวะเครียดสูงและค่อยๆ ลดลง จน 1 ปีภายหลังเกิดโรคพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะเครียดระดับน้อยหรือไม่มีเลย⁷ นอกจากนี้ภาวะเครียดยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยลดลง โดยเฉพาะช่วง 2 - 3 วันแรก

เริ่มตั้งแต่เข้ารับการรักษา จนถึง 1 สัปดาห์ จากการศึกษพบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน เมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้านในช่วง 7 วันแรก มีอาการนอนไม่หลับ ระยะเวลาการนอนหลับน้อยกว่า 7 ชั่วโมง และตื่นนอนในช่วงกลางคืนบ่อยครั้ง ปัญหานี้คงอยู่เป็นระยะเวลานาน 6 เดือน จนกระทั่ง 1 ปี พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะเจ็บหน้าอกน้อยลงการนอนหลับพักผ่อนจึงดีขึ้น⁸

ปัจจุบันผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยเกิดภาวะเจ็บหน้าอกซ้ำภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ตั้งแต่ในช่วง 1 ปีแรก การฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอ ควรมีการดูแลด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยภายหลังการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันด้วย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเจ็บหน้าอกซ้ำรุนแรงในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายของปัจจัยส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ภาวะเครียด คุณภาพการนอนหลับ พฤติกรรมการจัดการตนเองต่อภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในระยะ 1 ปีแรก

คำถามการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ภาวะเครียด คุณภาพการนอนหลับ พฤติกรรมการจัดการตนเอง มีอำนาจในการทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรก ได้หรือไม่อย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดทางการแพทย์และแนวคิดการจัดการตนเอง⁹ โดยแนวคิดทางการแพทย์ปัจจุบันเชื่อว่าการเจ็บป่วยเกี่ยวข้องกับทั้งด้านพยาธิสรีรวิทยา ระบบประสาทและฮอร์โมน โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เกิดจากผนังหลอดเลือดแดงโคโรนารีเสื่อมสภาพและแข็งมาก่อน ทำให้ปริมาตรง่ายเมื่อถูกกระตุ้น เกิดลิ่มเลือดอุดตันภายในหลอดเลือด ทำให้การไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ ผู้ป่วยจึงแสดงอาการที่เฉพาะ คือ อาการเจ็บหน้าอกและอาการจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวได้ลดลง นอกจากนั้นการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันยังเกิดจากสภาพจิตใจและอารมณ์ที่เป็นผลมาจากภาวะเครียดและปัญหาการนอนหลับ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน อีกทั้งพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองภายหลังการเกิดโรคไม่เหมาะสม ส่งผลทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกซ้ำรุนแรงภายหลังการรักษาได้ ดังแสดงในภาพที่ 1

ผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะ 1 ปีแรก

ขอบเขตการวิจัย

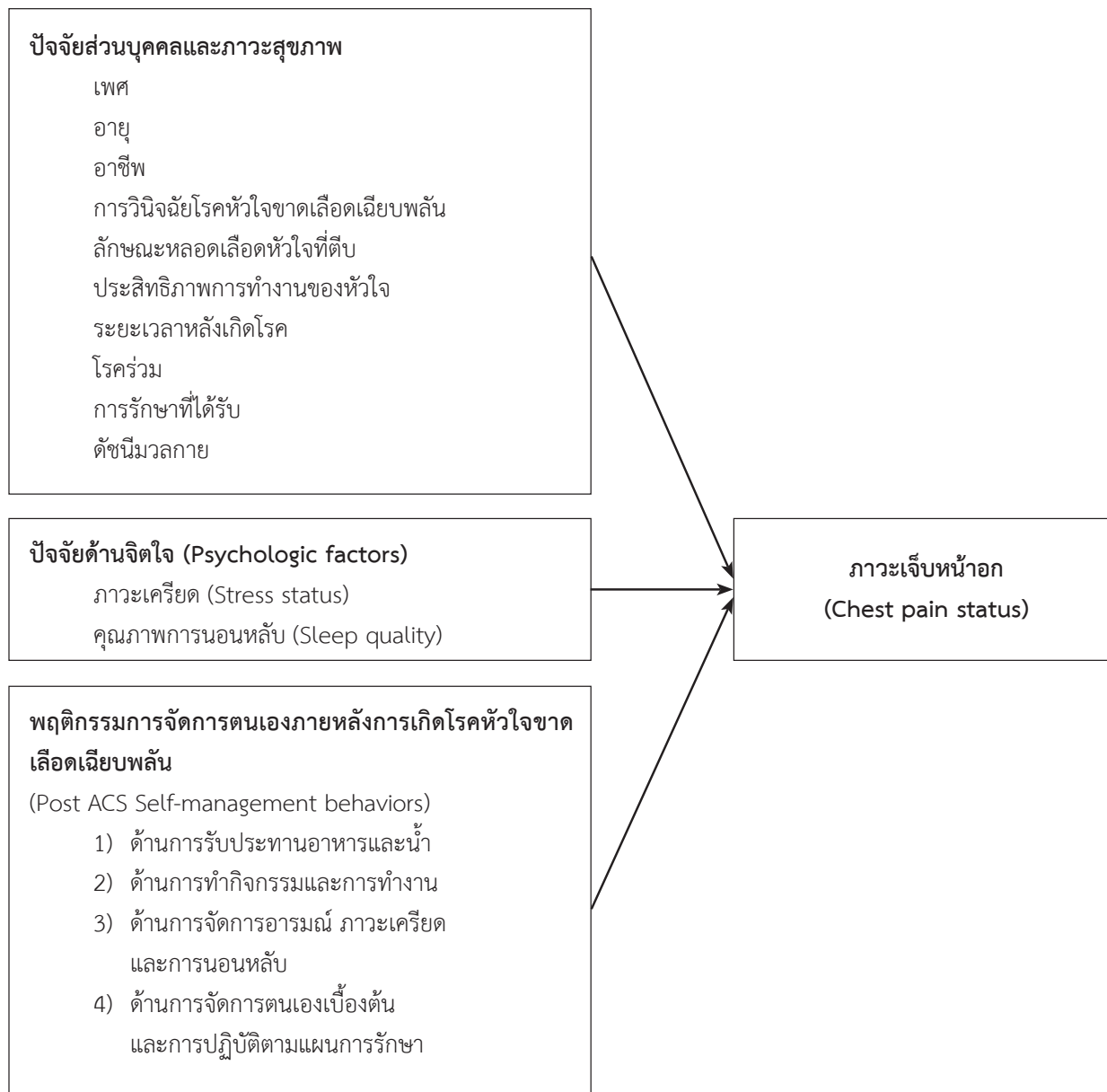
การวิจัยครั้งนี้เป็นการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (Predictive correlation research) เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อายุ 20 ปีขึ้นไป ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 7 วันขึ้นไป จนถึง 1 ปีเป็นผู้ป่วยได้รับการรักษาและทำหัตถการทางอายุรกรรม ไม่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ มาติดตามการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ในระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2562

ประชากร

เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อายุ 20 ปีขึ้นไป ที่มาติดตามการรักษาในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จ.ปทุมธานี

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อายุ 20 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือด



เฉียบพลันชนิด STEMI, NSTEMI หรือ UA มีระยะเวลาการเจ็บป่วยหลังได้รับการวินิจฉัยหรือจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 7 วันขึ้นไปจนถึง 1 ปี ที่มาติดตามการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก อายุกรรม โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 180 คน¹⁰ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 181 คน ไม่มีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ และไม่มียกตัวอย่างที่ปฏิเสธหรือไม่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย คิดเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมร้อยละ 100

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่ม

ตัวอย่างตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังการรักษาด้วยยา การขยายหลอดเลือดหัวใจโดยวิธีต่างๆ ได้แก่ การทำบอลลูนหรือใส่ขดลวดถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ
2. ระดับความรู้สึกตัวและสติสัมปชัญญะปกติ สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ดี
3. ไม่มีความจำเสื่อมหรือมีปัญหาทางจิต
4. ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ เจ็บหน้าอก มีไข้สูง เป็นลม
5. ยินดีให้ความร่วมมือและเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากศึกษา (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

2. ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ได้แก่ โรคเมร็งระยะสุดท้าย
โรคหัวใจล้มเหลวระยะที่ 4

3. ผู้ป่วยเสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ
ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การ
วินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ลักษณะหลอดเลือดหัวใจ
ที่ตีบ ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ ระยะเวลาหลังเกิดโรค
หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคร่วม การรักษาที่ได้รับ การสูบบุหรี่
การดื่มสุรา และดัชนีมวลกาย

2) แบบสอบถามภาวะเครียด¹¹ ผู้วิจัยขออนุญาตใช้
เครื่องมือและแปลเป็นภาษาไทย เพื่อนำมาประเมินภาวะเครียด
ของกลุ่มตัวอย่าง มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเกณฑ์การ
ประเมินเป็น 5 ระดับ คะแนน 0 หมายถึง ไม่เกิดความรู้สึกนั้นๆ
จนถึงคะแนน 4 หมายถึง เกิดบ่อยมากที่สุด คะแนนรวมตั้งแต่
28 ขึ้นไป หมายถึง มีภาวะเครียดและได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ
เครียดภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

3) แบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ¹² ผู้วิจัย
ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามคุณภาพการนอนหลับ Pittsburgh
Sleep Quality Index (PSQI) มีข้อคำถามทั้งหมด 9 ข้อ
คะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพ
การนอนหลับดี และคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนน หมายถึง
คุณภาพการนอนหลับไม่ดีหรือมีผลกระทบต่อผู้ป่วยภายหลัง
เกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันสูง

4) แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของ
ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก
แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจ
ขาดเลือดเฉียบพลัน¹³ มีข้อคำถาม 23 ข้อ แบ่งเกณฑ์การ
ประเมินเป็น 5 ระดับ คะแนน 0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ จนถึง
คะแนน 4 หมายถึง ปฏิบัติประจำ คะแนนรวม 0 - 92 คะแนน
สูง หมายถึง พฤติกรรมการจัดการตนเองดี คะแนนต่ำ หมายถึง
พฤติกรรมการจัดการตนเองไม่ดีหรือมีผลกระทบต่อผู้ป่วยภาย
หลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันสูง

5) แบบสอบถามอาการเจ็บหน้าอก ประกอบด้วย
2 ส่วน โดยแบบสอบถามเป็นแบบประเมินตามการรับรู้ของ
กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การเกิดภาวะเจ็บหน้าอกจากโรค
หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ส่วนที่ 1 แบบประเมินลักษณะอาการเจ็บหน้าอก

ผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือและแปลเป็นภาษาไทย¹⁴ มีข้อ
คำถามทั้งหมด 7 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบ
หากคะแนนรวมน้อยกว่า 10 หมายถึง มีอาการเจ็บหน้าอกแบบ
ไม่เฉพาะเจาะจง และคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 หมายถึง
มีอาการเจ็บหน้าอกแบบเฉพาะเจาะจง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอก¹⁵
ผู้วิจัยขออนุญาตใช้เครื่องมือและแปลเป็นภาษาไทย มีข้อคำถาม
ทั้งหมด 20 ข้อ นำคะแนนรวมทั้งหมดที่ได้มาแปลงเป็น 0 - 100
คะแนน และแบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 3 ระดับ คะแนนสูง
หมายถึง มีอาการเจ็บหน้าอกน้อยที่สุด มีภาวะสุขภาพและ
คุณภาพชีวิตดี จนถึง คะแนนต่ำ หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการเจ็บ
หน้าอกมากขึ้นหรือมีผลกระทบต่อผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจ
ขาดเลือดเฉียบพลันได้สูง

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3
สาขาวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2562 รหัส
โครงการ 073/2561 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยให้การพิทักษ์
สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ส่งหนังสือจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พร้อมหนังสือรับรองจริยธรรมการ
วิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
และโครงร่างวิจัย เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์
เฉลิมพระเกียรติ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ
คุณภาพเครื่องมือวิจัยและเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

2. เมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล
ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ผู้วิจัยขออนุญาตหัวหน้ากลุ่ม
การพยาบาล หัวหน้าพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อแนะนำตัว
และขอความร่วมมือในการวิจัย พร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์
และวิธีดำเนินการวิจัย

3. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขอความ
ร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจง
ให้ทราบถึงสิทธิ์ในการตอบหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย
เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงให้ลงนามยินยอมเข้าร่วม
โครงการวิจัย

4. ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยใช้ เวลา 20 - 30 นาที เมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกล่าว ขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง และแจ้งสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS กำหนด ระดับนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย พิสัย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman's rank correlation) สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) วิเคราะห์การ ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 181 คน เป็นเพศชายร้อยละ 51.9 และเพศหญิง ร้อยละ 48.1 อายุเฉลี่ย 55.17 ปี จบการ ศึกษาประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 36.5 ประกอบอาชีพ ก่อสร้างและรับจ้างทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 33.69 และมีรายได้ ครอบคลุมเฉลี่ย 10,001 - 15,000 บาทต่อเดือนมากที่สุด

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหัวใจ ขาดเลือดเฉียบพลันชนิด NSTEMI มากที่สุด ร้อยละ 59.1 รองลงมาคือชนิด STEMI ร้อยละ 40.9 มีระยะเวลาภายหลังเกิด โรคเฉลี่ย 6.91 เดือน ส่วนใหญ่มีจำนวนหลอดเลือดหัวใจตีบ 2 เส้น บริเวณ Proximal LAD มากที่สุด ร้อยละ 59.1 มีการ ตายของกล้ามเนื้อหัวใจเกิดขึ้น 1 แห่ง ร้อยละ 58 ส่วนใหญ่เกิด บริเวณ Anterior wall มากที่สุด ร้อยละ 59.1 มีค่าประสิทธิภาพ การทำงานของหัวใจส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่าหรือเท่ากับ

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอกของกลุ่มตัวอย่าง (n = 181)

การรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอก	Mean	SD	การแปลผล
รายด้าน			
1. ข้อจำกัดทางกาย	38.09	5.55	ปานกลาง
2. ความคงที่ของการเกิดอาการเจ็บหน้าอก	3.02	0.30	ปานกลาง
3. ความถี่ของการเกิดอาการเจ็บหน้าอก	10.71	1.49	น้อยที่สุด
4. ความพึงพอใจในการรักษา	19.74	1.24	มากที่สุด
5. การรับรู้เกี่ยวกับอาการเจ็บหน้าอก	8.57	1.13	ปานกลาง
โดยรวม	44.91	13.81	ปานกลาง

50 ร้อยละ 94 และส่วนใหญ่มีโรคร่วม 3 โรคขึ้นไป ร้อยละ 92.8 โรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ ภาวะความดันโลหิตสูงและไขมันใน เลือดสูง ร้อยละ 97.8 การรักษาที่กลุ่มตัวอย่างได้รับส่วนใหญ่ เป็นการรักษาด้วยการทำ PCI ร่วมกับการรักษาด้วยยา ร้อยละ 96.1 มีประวัติการสูบบุหรี่ ร้อยละ 52.5 ประวัติการดื่มสุรา ร้อยละ 51.9 และมีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะอ้วน ร้อยละ 38.7 ซึ่งส่วนใหญ่มีภาวะอ้วนระดับ 1 มากที่สุด ร้อยละ 21

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะอาการเจ็บหน้าอก แบบเฉาะเจาะจง ร้อยละ 85.1 และไม่เฉาะเจาะจง ร้อยละ 14.9 เมื่อพิจารณาอาการเจ็บของกลุ่มตัวอย่างรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีตำแหน่งการเกิดอาการเจ็บหน้าอก บริเวณหน้าอกข้างซ้าย ร้อยละ 74.6 อาการเจ็บหน้าอกกว้างไป ไหล่ หลัง คอ และกราม ร้อยละ 61.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี อาการเจ็บหน้าอกแบบเหมือนมีของหนักมากกดทับ ร้อยละ 80.7 อาการเจ็บหน้าอกรุนแรงปานกลาง ร้อยละ 53 โดยสิ่งที่ทำให้ อาการเจ็บหน้าอกของกลุ่มตัวอย่างทุเลาลง คือ การหยุดทำ กิจกรรม นั่งพักหรือนอนพัก ร้อยละ 69 ซึ่งอาการร่วมที่เกิดขึ้น มากที่สุดคือ อาการหายใจเหนื่อย ร้อยละ 47 และกลุ่มตัว อย่างส่วนใหญ่มีประวัติการเกิดอาการเจ็บหน้าอกเมื่อออกแรง ร้อยละ 92.3

ผลการวิเคราะห์การรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอกของกลุ่ม ตัวอย่างโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (M = 44.91, SD = 13.81) และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอก รายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยด้านข้อจำกัดทาง กายสูงสุด รองลงมาคือ ความพึงพอใจในการรักษา ความถี่ ของการเกิดอาการเจ็บหน้าอก การรับรู้เกี่ยวกับอาการเจ็บ หน้าอก และความคงที่ของการเกิดอาการเจ็บหน้าอก ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า อายุ ($r = -.497, p < .001$) อาชีพ ($r = -.329, p < .001$) รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ($r = .494, p < .001$) และระดับการศึกษา ($r = .409, p < .01$) มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยด้านภาวะสุขภาพ พบว่า การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ($r = -.173, p < .05$) การสูบบุหรี่ ($r = -.193, p < .05$) ดัชนีมวลกาย ($r = -.187, p < .05$) และค่าประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ ($r = .292, p < .001$) มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะเครียด คุณภาพการนอนหลับ และพฤติกรรมการจัดการตนเอง พบว่า คุณภาพการนอนหลับ ($r = -.323, p < .001$) และพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = .314, p < .01$) มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะเครียด คุณภาพการนอนหลับ และพฤติกรรมการจัดการตนเอง พบว่า คุณภาพการนอนหลับ ($r = -.323, p < .001$) และพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = .314, p < .01$) มีความสัมพันธ์กับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ภาวะเครียด คุณภาพการนอนหลับ และพฤติกรรมการจัดการตนเอง กับภาวะเจ็บหน้าอกของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 181$)

ตัวแปร	Value	df	P
ปัจจัยส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ			
เพศ	.404	1	0.219 ^a
อายุ	-.497		0.000 ^b
ระดับการศึกษา	.409	1	0.002 ^a
อาชีพ	-.329		0.000 ^c
รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน	.494	1	0.000 ^a
การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	-.173		0.020 ^c
ระยะเวลาภายหลังเกิดโรค	-.053		0.475 ^b
จำนวนหลอดเลือดหัวใจที่ตีบ	.315	1	0.418 ^a
ตำแหน่งการตีบของหลอดเลือดหัวใจ	.440	1	0.553 ^a
พื้นที่ของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	.191	1	0.662 ^a
ค่าประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ	.292		0.000 ^b
โรคร่วม	.246	1	0.648 ^a
การรักษาที่ได้รับ	.258	1	0.993 ^a
การสูบบุหรี่	-.193		0.010 ^c
การดื่มสุรา	.089		0.236 ^c
ดัชนีมวลกาย	-.187		0.012 ^c
ภาวะเครียด	-.038		0.612^b
คุณภาพการนอนหลับ	-.324		0.000^b
พฤติกรรมการจัดการตนเอง	.314		0.004^b

หมายเหตุ. a = Pearson Chi-Square b = Pearson Correlation c = Spearman's Rank Correlation

ผลการวิเคราะห์อำนาจในการทำนายของปัจจัยส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ภาวะเครียด คุณภาพการนอนหลับ และพฤติกรรมการจัดการตนเอง พบว่า ตัวแปรที่สามารถร่วมทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ได้แก่ อายุ

($\beta = -.359, p < .01$) ดัชนีมวลกาย ($\beta = -.198, p < .01$) อาชีพ ($\beta = -.178, p < .01$) การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ($\beta = -.177, p < .01$) พฤติกรรมการจัดการตนเอง ($\beta = .152, p < .05$) คุณภาพการนอนหลับ ($\beta = -.133, p < .05$) และการสูบบุหรี่ ($\beta = -.126, p < .05$) ตามลำดับดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 181$)

ตัวแปรทำนาย	B	SE	Beta	t	P
อายุ	-.293	.057	-.359	-5.163	.000**
ดัชนีมวลกาย	-1.631	.626	-.198	-2.607	.001**
อาชีพ	-.403	.125	-.178	-3.210	.002**
การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	-2.250	.740	-.177	-3.040	.003**
พฤติกรรมการจัดการตนเอง	.758	.333	.152	2.276	.024*
คุณภาพการนอนหลับ	-.263	.119	-.133	-2.214	.028*
การสูบบุหรี่	-.937	.471	-.126	-1.989	.048*

หมายเหตุ. ** $p < .01$ * $p < .05$

การอภิปรายผลการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์อำนาจทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีเพียง 7 ปัจจัยที่สามารถร่วมทำนายภาวะเจ็บหน้าอกได้ โดยปัจจัยด้านอายุมีอำนาจทำนายภาวะเจ็บหน้าอกได้สูงที่สุด อธิบายได้ว่าผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจะเกิดภาวะเจ็บหน้าอกขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านอายุผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น การเกิดภาวะเจ็บหน้าอกจะเพิ่มมากขึ้นด้วยสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้หลอดเลือดแดงโคโรนารีมีความยืดหยุ่นลดลงและแข็งตัวมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจน้อยลง ผู้ป่วยจึงเกิดภาวะเจ็บหน้าอกได้¹⁶ ส่วนดัชนีมวลกาย เป็นปัจจัยด้านภาวะสุขภาพที่สามารถทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้น ส่งผลปริมาณไขมันในหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้น หลอดเลือดมีการตีบแคบลง ทำให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ น้อยลง ผู้ป่วยจึงเกิดภาวะเจ็บหน้าอกได้¹⁷

ปัจจัยด้านอาชีพพบว่า เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของกลุ่มตัวอย่างได้ ผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ยังคงประกอบอาชีพที่ต้องออกแรงในการทำงานมาก มีโอกาสเกิดภาวะเจ็บหน้าอกได้มาก

ขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อาชีพมีผลต่อการเกิดภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตถึงร้อยละ 5.5¹⁸ นอกจากนี้การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน สามารถทำนายภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะ 1 ปีแรกได้ อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI จะเกิดภาวะเจ็บหน้าอกได้มากกว่าผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดชนิด NSTEMI สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะเจ็บหน้าอกในช่วง 1 ปีแรกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน คือ ชนิดของการวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน¹⁹

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการจัดการตนเอง เป็นอีกปัจจัยหนึ่งภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่สามารถทำนายภาวะเจ็บหน้าอกได้ ผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองภายหลังการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันดี จะส่งผลให้ภาวะเจ็บหน้าอกลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองภายหลังการเกิดโรคดี โอกาสการเกิดภาวะเจ็บหน้าอกซ้ำรุนแรงจะลดลงกว่าผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองไม่ดี²⁰ ส่วนผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคที่ยังสูบบุหรี่จำนวนมากและสูบบุหรี่ต่อ

เนื่องเป็นระยะเวลานาน จะทำให้สารนิโคตินในบุหรี่ทำลายเซลล์เยื่อผนังของหลอดเลือดแดงโคโรนารี ทำให้ผนังหลอดเลือดหนาตัวจนเกิดการตีบแคบและอุดตัน ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงเซลล์เนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดภาวะเจ็บหน้าอกรุนแรงภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้^{21,22}

คุณภาพการนอนหลับ เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายภาวะเจ็บหน้าอกได้ ผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับไม่ดี มีโอกาสเกิดภาวะเจ็บหน้าอกได้สูงกว่าผู้ป่วยที่มีคุณภาพการนอนหลับ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในช่วง 7 วันแรก ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับ คุณภาพการนอนหลับเปลี่ยนแปลง ระยะเวลาการนอนหลับน้อยกว่า 7 ชั่วโมง เป็นปัจจัยกระตุ้นทำให้ผู้ป่วยภายหลังเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเกิดภาวะเจ็บหน้าอกได้¹⁵

ในงานวิจัยนี้พบว่า ภาวะเครียดไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนการรับรู้ภาวะเจ็บหน้าอก และไม่สามารถทำนายภาวะเจ็บหน้าอกได้ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมากกว่า 6 - 9 เดือนภายหลังเกิดโรค จากการศึกษาพบว่า ภาวะเครียดที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันขึ้นอยู่กับช่วงระยะเวลาภายหลังเกิดเหตุการณ์ ผู้ป่วยที่ผ่านช่วงระยะเวลาเกิดเหตุการณ์ไม่นาน จะมีภาวะเครียดสูง ส่งผลต่อการเกิดภาวะเจ็บหน้าอกได้มาก และระยะเวลาที่ผ่านไป ภาวะเครียดจะค่อยๆ ลดลง ส่งผลให้การเกิดภาวะเจ็บหน้าอกลดลงด้วย

ข้อเสนอแนะและนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

บุคลากรในทีมสุขภาพสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันการเกิดอาการเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรกได้

2. ด้านการศึกษาวิจัย

2.1 สามารถนำผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมดูแลสุขภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรก เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเจ็บหน้าอกซ้ำรุนแรงภายหลังการรักษาและลดการเสียชีวิตนอกโรงพยาบาล

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยซ้ำหรือศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และควรศึกษาในแต่ละโรงพยาบาล เนื่องจากภาวะเครียด คุณภาพการนอนหลับ และพฤติกรรมการจัดการตนเองที่มีผลต่อภาวะเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรกอาจมีความแตกต่างกัน

3. ด้านการศึกษาพยาบาล ควรบูรณาการแนวคิดการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในการเรียนการสอน ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอาการเจ็บหน้าอกและการป้องกันการเกิดอาการเจ็บหน้าอกซ้ำรุนแรง เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนแก่ผู้ป่วยต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยที่ได้ได้นำไปขยายผลในการวิจัยเพิ่มเติม เพื่อทดสอบว่าหากสามารถจัดการกับปัจจัยต่างๆ ได้ จะสามารถลดหรือป้องกันการเกิดภาวะเจ็บหน้าอกของกลุ่มตัวอย่างได้

2. เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถอธิบายภาพรวมของประชากรผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในระยะ 1 ปีแรกได้ ควรทำการศึกษาประชากรผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำแนกตามเขตบริการสุขภาพ ตามภาค หรือทั้งประเทศ รวมทั้งควรมีการศึกษาในระยะยาวด้วย

References

1. American Heart Association [AHA]. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. *Annals of Translational Medicine*. 2017;4(13):256.
2. Bohplian, S., & Untaja, P. Nurses' Roles in Decreasing Delay Access to Treatment in Acute Coronary Syndrome Patients. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2015;16(2): 114-122. (In Thai)
3. Strategic and Planning Devison Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Public health statistic 2017. Nontaburi: Minirity of Public Health; 2017. (In Thai)

4. Libby, P., & Braunwald, E. (2005). Braunwald's Heart Disease A Textbook of Cardiovascular Medicine. Philadelphia: Elsevier Saunders.
5. Michael, J. D. The pathophysiology of acute coronary syndromes. *Heart & Lung*. 2017;83:361
6. Schiza, S. E., Simantirakis, E., & Sifakas, N. M. (2010). Sleep patterns in patients with acute coronary syndromes. *Sleep Medicine*, 11(2), 149-153.
7. Tsutsui, T., Tanaka, H., Nishida, A., & Asukai, N. Posttraumatic stress symptoms as predictive of prognosis after acute coronary syndrome. *General Hospital Psychiatry*. 2017; 45: 56-61.
8. Tanmanee, Y. Relationship between cardiac pain intensity, Anxiety, Perceived control of sleep, and Quality of sleep among acute coronary syndrome patients. Thesis of Adult Nursing. Chonburi: Burapha university; 2016. (In Thai)
9. Lorig, K. R., & Holman, H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavior Medicine*. 2003; 26(1): 1-7.
10. Thorndike, R. M. (1978). Correlation Procedures for Research. New York: Gardner Press.
11. Foa, E., Cashman, L., Jaycox, L., & Perry, K. The validation of a self-report measures of PTSD: the PTSD diagnostic scale (PDS). *Journal of Psychiatric Nursing*. 1997; 445-51.
12. Buysse, D. J., Reynolds, C. F., & Kupfer, D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 1989; 28(2): 193-213.
13. Chaiwong, N. Factors influencing Self-management Behaviors among Acute Myocardial Infarction Patients, *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 2014; 9(3): 112-119. (in Thai)
14. Sanchis, J., Bodi, V., Nunez, J., & Bosch, M. J. New Risk Score for Patients With Acute Chest Pain, Non-ST-Segment Deviation, and Normal Troponin Concentrations: A Comparison With the TIMI Risk Score. *Journal of the American College of Cardiology*. 2005; 46(3): 443-9.
15. Spertus, J. A., Winder, J. A., Prodzinski, J., & McDonnell, M. Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: a new functional status measure for coronary artery disease. *Journal of American College of Cardiology* 1995; 25(2): 333-41.
16. Alcantara, C. The association of short sleep after acute coronary syndrome with recurrent cardiac events and mortality. *International Journal of Cardiology*. 2014; 171(2): 11-2.
17. Malik, M. A., & Taseer, I.-U.-H. (2013). Chest Pain as a presenting complaint in patients with acute myocardial infarction (AMI). *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29(2), 565-568.
18. Roohafza, H., Talaei, M., Pourmoghaddas, Z., Rajabi, F., & Sadeghi, M. (2012). Association of social support and coping strategies with acute coronary syndrome: a case-control study. *Journal of Cardiology*, 59(2), 154-159.
19. Sofi, F., Fabbri, A., Marcucci, R., & Gensini, G. F. (2011). Lifestyle modifications after acute coronary syndromes in a subset of the AMI-Florence 2 Registry. *Acta Cardiol*, 66(6), 791-796.
20. Wachira, J., & Cannon, C. (2013). Cardiovascular disease and bridging the diagnostic gap. *SD Medicien*, 366-369.
21. Virmani, R., Burke, A. P., Farb, A., & Kolodgie, F. D. (2006). Pathology of the Vulnerable Plaque. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(8), 13.
22. Bohplian, S. Low Cardiac Output Syndrome in Cardiac Surgery Patient: Challenging Cardiovascular Nurses. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2014;15(2):135-140. (In Thai)