

ปัจจัยเสี่ยง และการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง ของโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน

อรรรรยา ภูมิศรีแก้ว PhD*

บทคัดย่อ

โรคหัวใจขาดเลือด เป็นภาวะแทรกซ้อนและสาเหตุการตายที่สำคัญในผู้ป่วยเบาหวาน การศึกษาครั้งนี้ จึงจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินระดับปัจจัยเสี่ยง และการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด และปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในตำบลหนองไผ่ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 98 คน มีอายุเฉลี่ย 63 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.6) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ เท่ากับ .75 และ .85 ตามลำดับ ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 60 มีระดับการควบคุมโรคเบาหวาน และปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดสูงกว่าเกณฑ์ปกติ เช่น HBA_{1c} (69.8%) ความดันโลหิต (62%) ระดับไขมันในเลือด (61.7%) ระดับไตรกลีเซอไรด์ (70.5%) และระดับไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (81.8%) ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ($M = 7.69, SD = 1.98$) และ การรับรู้ภาวะสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 2.64, SD = 1.03$) และการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด มีความสัมพันธ์กับ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจ ($r = .359, p < .01$) และ การรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป ($r = -.244, p < .05$) ส่วน ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด ($\beta = .385, p < .01$) และ การรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป ($\beta = -.247, p < .01$) สามารถทำนาย การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลด้านการให้ความรู้และคำแนะนำ เพื่อเพิ่มการตระหนักและการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

คำสำคัญ: โรคหัวใจขาดเลือด, การรับรู้ปัจจัยเสี่ยง, ผู้ป่วยเบาหวาน

*อาจารย์ ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

Risk Factors and Perception of Coronary Heart Disease Risk among Thai Patients with Type 2 Diabetes

ABSTRACT

In Thailand, coronary heart disease is a major complication and leading cause of death among Thai patients with type 2 diabetes. The purpose of this study was to examine coronary heart disease (CHD) risk factors and perception, among people living with type 2 diabetes in Tombon Nongphai, Udon Thani, Thailand. For this cross-sectional study, a convenience sample of people aged 18 years or older ($N = 98$) was recruited from Tombon Nongphai. The mean age was 63 years old, and 79.6% were female. A self-administered questionnaire was used. The internal consistency reliability coefficient alpha for perception of and risk factors knowledge for heart disease were .75 and .85 respectively. More than half of the participants had uncontrolled glycated hemoglobin (HbA1c; 69.8%), blood pressure (62%), total cholesterol (61.7%), Triglyceride (70.5%), and low-density lipoprotein cholesterol (81.8%). The participants had a medium level perception of heart disease ($M = 7.69$, $SD = 1.98$) and self-reported general health ($M = 2.64$, $SD = 1.03$). The perceived risk of heart disease **associated with** knowledge of coronary heart disease risk factors ($r = .359$, $p < .01$) and self-reported general health ($r = -.244$, $p < .05$). In this study, knowledge of coronary heart disease risk factors ($\beta = .385$, $p < .01$) and self-reported general health ($\beta = -.247$, $p < .01$) significantly influenced the perceived risk of heart disease. In Thai population, these findings could direct nursing personnel to increase the perception of coronary heart disease, among people living with type 2 diabetes who have high risk factors for a heart condition. It is also clear that developing an effective health education program for diabetes patients is needed urgently to reduce risk factors for coronary heart disease.

Keywords: coronary heart disease, perceived risk, diabetes patients

ความสำคัญและความเป็นมา

โรคหัวใจเป็นสาเหตุการตายเป็นอันดับสามของประเทศไทย รองจาก มะเร็ง และอุบัติเหตุ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555) โดยเฉพาะ โรคหัวใจขาดเลือด เป็นชนิดหนึ่งของโรคหัวใจ ที่เป็นปัญหาสำคัญของคนไทย และเป็นโรคที่มีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี พบว่า ในช่วงเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2544-2553) อัตราป่วยเพิ่มขึ้น 5 เท่า ส่วน อัตราตายเพิ่มขึ้น 6 เท่า (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2555)

โรคหัวใจขาดเลือด มักมีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่ ระดับโคเลสเตอรอลในกระแสเลือดสูง ภาวะน้ำหนักเกิน หรือ อ้วน ความดันโลหิตสูง และ ผู้ที่มีเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายน้อย ผู้ที่มีประวัติครอบครัวป่วยด้วยโรคหัวใจ รวมทั้ง เบาหวาน ซึ่งโรคหัวใจขาดเลือด เป็นภาวะแทรกซ้อนและสาเหตุการตายในผู้ป่วยเบาหวาน มีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดโรคหัวใจมากถึง 2-4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน (Stamler, Vaccaro, Neaton, & Wentworth, 1993) ในประเทศไทย พบว่า ผู้ที่ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือด เคยมีประวัติเป็นเบาหวานถึง ร้อยละ 44 (Srimahachota, Kanjanavanit, & Boonyaratabej, 2006) จากข้อมูลดังกล่าว บ่งชี้ว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคหัวใจขาดเลือดค่อนข้างสูง ดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน

จากทฤษฎีของ Health belief model (Janz, Champion, & Strecher, 2002) และ Health action process approach model (Schwarzer, 1992) กล่าวว่า ผู้ที่มีการรับรู้ว่าคุณมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคร้ายแรง มีแนวโน้มในการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสม เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่มีไขมันลดลง การรับประทานอาหารที่มีกากใยเพิ่มขึ้น เป็นต้น นอกจากนี้มีการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง (Schwarzer, 1994) อย่างไรก็ตาม มีการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยเบาหวาน (Choi, Rankin, Stewart, & Oka, 2008; Davidson et al., 2011) มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แม้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะเกิดโรคหัวใจขาดเลือดในอนาคต สูงกว่าคนปกติก็ตาม ดังนั้น การศึกษา ปัจจัยเสี่ยง และการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน น่าจะเป็นประโยชน์ ในการวางแผน และพัฒนาเครื่องมือ เพื่อลดและป้องกันการเกิดปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยง การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ในผู้ป่วยเบาหวาน ในตำบลหนองไผ่ อำเภอมือง จังหวัดอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ภาคตัดขวางเชิงบรรยาย (Cross-sectional study) มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling) กลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่ขึ้นทะเบียนโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ แม่เหล็ก มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่มีภูมิลำเนา ในตำบลหนองไผ่ จังหวัดอุดรธานี เก็บข้อมูลในเดือน มิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2555 สถานที่เก็บข้อมูล ศาลากลางบ้านในแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้แบบสอบถาม

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ใช้การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม G* Power 3.0. และกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยค่าพารามิเตอร์ (Cohen, 1992) ผู้วิจัยเลือกใช้ ค่าอำนาจทดสอบ (power) ที่ .90, ค่าขนาดอิทธิพลกลาง (medium effect size index, f^2) ที่ .15 ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (alpha) ที่ .05 และได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 99 คน อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยเบาหวานเข้าร่วมการศึกษานี้ จำนวน 98 คน และตัวแปรต้นที่สามารถทำนายตัวแปรตามได้ มี จำนวน 2 ตัว ดังนั้น เมื่อคำนวณหาอำนาจทดสอบ (power) ได้เท่ากับ .93 ซึ่งมีค่าสูงเพียงพอในการอธิบาย ความสามารถในการทำนายของตัวแปรต้น ที่มีผลต่อตัวแปรตาม ในการศึกษาครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ใช้แบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา สถานะสมรส อาชีพ รายได้
2. แบบสอบถามการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ (perceived risk of coronary heart disease) ดัดแปลงจาก Perception of Risk of Heart Disease Scale (Ammouri & Neuberger, 2008) ซึ่งผ่านการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยแบบย้อนกลับ (Back translation) จากการศึกษาของอรรชยา (Poomsrikaew, 2011) ประกอบด้วย 3 ข้อคำถาม มีการกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 1) ไม่เห็นด้วยอย่างมาก 2) ไม่เห็นด้วย 3) เห็นด้วย 4) เห็นด้วยอย่างมาก ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์คอนบาร์คอัลฟา (α) เท่ากับ .75
3. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ (knowledge of heart disease risk factors) ดัดแปลงจากจากการศึกษาของ อรรชยาและคณะ (Poomsrikaew, Ryan, & Zerwic, 2010) แบบสอบถามประกอบด้วย ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของโรคหัวใจ จำนวน 8 ข้อ ส่วน ปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจ จำนวน 6 ข้อ แต่ละข้อมี 2 คำตอบ คือ ใช่ และ ไม่ใช่ ข้อใดตอบถูกต้อง ให้ 1 คะแนน และ ให้ ศูนย์ คะแนน เมื่อตอบไม่ถูกต้อง หลังจากนั้นนำคะแนนมารวมกัน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์คอนบาร์คอัลฟา (α) .85
4. แบบสอบถามการรับรู้สุขภาพทั่วไปของตนเอง (General health) โดยใช้ 1 ข้อคำถาม ดัดแปลงจากจาก Medical Outcomes Study 36-Item Short Form survey (Ware & Sherbourne, 1992) โดยให้ผู้ตอบ

แบบสอบถามระบุ ระดับสุขภาพโดยทั่วไปของตนเอง กำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับ 1) ดีมาก 2) ดี 3) ปานกลาง 4) พอใช้ 5) ไม่ดีเลย เนื่องจากมีเพียง 1 ข้อคำถามจึงไม่สามารถหาค่าความเชื่อมั่นได้

5. สถานะเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด (Objective risks of coronary heart disease) เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับการสูบบุหรี่ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับไขมันในกระแสเลือด การเจ็บป่วยด้วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว

6. แบบสอบถามความสามารถการเคลื่อนไหวของร่างกาย ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ คัดแปลงจากแบบสอบถาม International Physical Activity Questionnaire (Ainsworth et al., 2000) โดยกำหนดค่าคะแนนความสามารถการเคลื่อนไหวร่างกายจากการเผาผลาญของงานที่ทำ เป็นจำนวนนาทีต่อสัปดาห์ (Metabolic Equivalent of Task in minutes/week, METs) ดังนี้ 1) ทำงานหนักหรือออกกำลังกายหนัก (Vigorous intensity activity) = 8.0 METs 2) ทำงานปานกลางหรือออกกำลังกายปานกลาง (Moderate intensity activity) = 4.0 METs และ 3) เดินติดต่อกัน 10 นาที (Walking) = 3.3 METs

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากกรรมการจริยธรรมของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา ผู้วิจัยได้ประสานความร่วมมือกับหัวหน้าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ แม่เหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือ อสม. เพื่อขอเก็บข้อมูลใน เดือน มิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2555

อสม. ประกาศรายชื่อผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีความสนใจเข้าร่วมในการทำวิจัยครั้งนี้ ที่ศาลากลางบ้าน ตามวัน เวลา ที่นัดหมายในแต่ละหมู่บ้าน ผู้วิจัยพบกลุ่มเป้าหมายที่ยินดีเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา และเชิญร่วมตอบแบบสอบถาม และผู้ตอบแบบสอบถามสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การแปลผลข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลวิเคราะห์ด้วย โปรแกรมคำนวณสำเร็จรูป โดยใช้ 1) สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ศึกษา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การหาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product-moment coefficient of correlation) 3) วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด โดยใช้ สถิติถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (multiple linear regression) 4) การวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดระดับนัยสำคัญที่ (α) .05

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง 98 คน อาศัยอยู่ในตำบลหนองไผ่ อายุเฉลี่ย 62.55 ปี ($SD = 9.23$) มีอายุอยู่ระหว่าง 34 -80 ปี กลุ่มเป็นเพศหญิง จำนวน 78 คน คิดเป็น ร้อยละ 79.6 มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 67.3) มีการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 88.8 ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่ได้ทำงาน มีมากถึง ร้อยละ 54.1 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 60.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 80.6 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน มีระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 9.41 ปี ($SD=6.23$) และ ช่วงระยะเวลาที่ป่วย ตั้งแต่ 1-30 ปี มีค่าเฉลี่ย HBA_{1c} เท่ากับ 8.16 mg/dl ($SD = 1.86$) ร้อยละ 40.8 ของกลุ่มตัวอย่าง มีการรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป อยู่ในระดับพอใช้และไม่ดีเลย และการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดอยู่ในระดับปานกลางดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

จำนวน และร้อยละ ตามระดับการรับรู้สุขภาพโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ($N = 98$)

ระดับการรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
ดีมาก	4 (4.1)
ดี	15 (15.3)
ปานกลาง	39 (39.8)
พอใช้	24 (24.5)
ไม่ดีเลย	16 (16.3)

การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีค่าเฉลี่ยของการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด เท่ากับ 7.69 ($SD=1.98$) (เท่ากับ 8.00 skewness= -.213, SE = .244) ทั้งนี้ยังพบว่า เกือบครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 49) รายงานว่า ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก ที่ตนเองมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และ ร้อยละ 57 ของกลุ่มตัวอย่างรายงานว่า ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก ที่ตนเองมีโอกาสสูงที่จะป่วยเป็นโรคหัวใจ เนื่องจากการดำเนินชีวิตในอดีตที่ผ่านมาของตนเอง แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 64.3) รายงานว่า เห็นด้วย และ เห็นด้วยอย่างมาก อีก 10 ปีข้างหน้า ตนเองมีโอกาสมิที่จะป่วยเป็นโรคหัวใจ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

จำนวน และ ร้อยละ รายชื่อของการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ($N=98$)

ข้อคำถาม	ไม่เห็นด้วย และไม่เห็น ด้วยอย่างมาก	(ร้อยละ)	เห็นด้วยและ เห็นด้วย อย่างมาก	(ร้อยละ)
1. ตอนนี้ ท่านมีภาวะเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหัวใจ	48	(49)	50	(51)
2. อีก 10 ปีข้างหน้า ท่านมีโอกาสจะป่วยเป็น โรคหัวใจ	35	(35.7)	63	(64.3)
3. ท่านมีโอกาสสูงที่จะเป็นโรคหัวใจเนื่องจากการ ดำเนินชีวิตในอดีตที่ผ่านมาของท่าน	57	(58.2)	40	(40.8)

ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด

สาเหตุหลักของโรคหัวใจขาดเลือด 3 ประการ ได้แก่ สูบบุหรี่ ความดันโลหิตสูง และ ระดับไขมันในเลือดสูง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5.1 ตอบไม่ถูกเลย ร้อยละ 12.2 ตอบถูก 1 ข้อ ร้อยละ 23.5 ตอบถูก 2 ข้อ และ ร้อยละ 59.2 ตอบถูกทั้ง 3 ข้อเมื่อจำแนกรายปัจจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มากกว่าร้อยละ 80 เลือกตอบ ระดับไขมันในเลือดสูง (82.7%) ขาดการออกกำลังกาย (84.7%) ความดันโลหิตสูง (87.8%) ภาวะอ้วน (87.8) และ อาหารที่มีไขมันในเลือดสูง (89.8%) เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด แต่อย่างไรก็ตาม มีเพียงร้อยละ 66.3 เลือกตอบ การสูบบุหรี่ และ ร้อยละ 61.2 เลือกตอบ ประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นโรคหัวใจ เป็นสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3

จำนวน และร้อยละ รายชื่อของปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือดที่ถูกเลือกตอบ ($N=98$)

ข้อคำถาม	จำนวน (ร้อยละ)
1. ไขมันในเลือดสูง	81 (82.7)
2. ขาดการออกกำลังกาย	83 (84.7)
3. ความดันโลหิตสูง	86 (87.8)
4. การสูบบุหรี่	65 (66.3)
5. โรคอ้วน	86 (87.8)
6. โรคเบาหวาน	81 (82.7)
7. มีประวัติพ่อแม่พี่น้อง เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	60 (61.2)
8. อาหารที่มีไขมันสูง	88 (89.8)

ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด

ผลการศึกษา พบว่า จากจำนวนผู้ที่รายงานผลการตรวจ HBA1C จำนวน 43 คน มีเพียงร้อยละ 30.2 มีผลการตรวจระดับ HBA1C ปกติ (น้อยกว่า 7%) ตามเกณฑ์ของสมาคมผู้ป่วยเบาหวาน ของ สหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association, 2012) จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่รายงานระดับความดันโลหิต จำนวน 50 คน พบว่า เกินครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่าง มีระดับความดันเลือดขณะบีบตัว (62%) และความดันเลือดขณะคลายตัว (58%) สูงกว่าที่ระดับที่ต้องการควบคุม และพบว่า มีผู้ป่วยเป็น โรคความดันโลหิตสูงแล้ว ถึงร้อยละ 48 นอกจากนี้ ยังพบว่า มากกว่าสองในสามของกลุ่มตัวอย่าง ระดับไขมันในเลือด (total cholesterol, 61.7%) ระดับ ไตรกลีเซอไรด์ (70.5%) และไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (Low-density lipoprotein cholesterol) มีระดับสูงเกิน เกณฑ์ที่กำหนด สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากนี้ผลการศึกษา ยังพบว่า ร้อยละ 67 ของกลุ่มตัวอย่าง มีน้ำหนัก เกินกว่าปกติ ซึ่งมีค่าดัชนีมวลกายสูงกว่าหรือเท่ากับ 23 kg/m^2 ตามเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดสำหรับ คนเอเชีย (Choo, 2002) ร้อยละ 16 ของกลุ่มตัวอย่าง มีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยด้วยโรคหัวใจ ร้อยละ 31 มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยกว่า 600 MET-min/week (Sedentary behavior) รายละเอียดของภาวะเสี่ยงของ กลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4

จำนวน และร้อยละ ของผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคหัวใจ

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน (ร้อยละ)
SBP $\geq$ 130 mm Hg	31 (62)
DBP $\geq$ 80 mm Hg	29 (58)
Total cholesterol $\geq$ 200 mg/dl	29 (61.7)
Triglyceride $\geq$ 150 mg/dl	31 (70.5)
HDL $\leq$ 40 mg/dl	16 (36.4)
LDL $\geq$ 100 mg/dl	36 (81.8)
HBA1C $\geq$ 7%	30 (69.8)
BMI $\geq$ 23 kg/ m ²	61 (67)
สูบบุหรี่	8 (8.2)
มีความดันโลหิตสูง	46 (47.9)
มีประวัติครอบครัวป่วยด้วยโรคหัวใจ	15 (15.6)
มีการเคลื่อนไหว <600 MET-min/week	30 (30.6)

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ การรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป และ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด พบว่า การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด มีความสัมพันธ์ทางบวก กับ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจ ($r = .359, p < .01$) แต่ มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป ($r = -.244, p < .05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป ($r = -.283, p < .01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ และ ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ

ตารางที่ 5

ความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปร ($N = 98$)

ตัวแปร	1	2	3	4
1. อายุ	-	-.050	-.074	-.283**
2. การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ		-	.359**	-.244*
3. ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจ			-	-.007
4. การรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป				-

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

ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด

ผลการวิเคราะห์ด้วย สถิติถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple linear regression) โดยใช้เทคนิคนำตัวแปรทุกตัวทำนายที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม เข้าสู่สมการพร้อมกันในครั้งเดียว (Enter) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนายในกลุ่มตัวแปร พบว่า ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด สามารถทำนาย การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ด้วยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ .385 ($\beta = .385, p < .01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือดทำนายการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดได้ 38% และการรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป สามารถทำนาย การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ด้วยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ -.247 ($\beta = -.247, p < 0.01$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ การรับรู้สุขภาพโดยทั่วไปทำนายการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดได้ร้อยละ 25 และยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด และการรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป ร่วมกัน

ทำนาย การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ด้วยค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ร้อยละ 21 ($R^2 = .21$, $F(2, 94) = 12.33, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6

ปัจจัยที่ทำนายการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด

ตัวแปร	β	T	p -value
ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด	.385	4.192	.000
การรับรู้สุขภาพโดยทั่วไป	-.247	-2.694	.008

การอภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ คือ วัดระดับการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด สถานะปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด และ ระดับความรู้ของสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด ในกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes) ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษา การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำในกลุ่มวัยกลางคนและผู้สูงอายุ (Poomsrikaew, Berger, Ryan, & Zerwic, 2012) ผู้ป่วยเบาหวาน (Choi et al., 2008) ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคหัวใจขาดเลือดก็ตาม

ส่วนการควบคุมโรคเบาหวาน และปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด อยู่ในระดับที่ไม่ดี ตามเกณฑ์ของสมาคมเบาหวาน ของ สหรัฐอเมริกา มีความสอดคล้องกับการศึกษาในผู้ป่วยหวาน ในคนเกาหลี (Choi et al., 2008) มีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดได้ไม่ค่อยดี เมื่อเปรียบเทียบกับ ผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นชาวเอเชียด้วยกัน พบว่าคนไทย มีสัดส่วนการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดได้ไม่ค่อยดีสูงกว่าชาวเกาหลี ได้แก่ HBA1C (69.8% vs 58.7 %) ความดันโลหิตขณะบีบตัว (62% vs 42.7%) ระดับไขมันในเลือด (61.7% vs 33.6%) ระดับไตรกลีเซอไรด์ (70.5% vs 47.6%) และระดับไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (81.8% vs 53.6%) จึงเป็นเหตุผลที่กลุ่มตัวอย่างน่าจะได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทางสุขภาพ ในการตระหนักรู้ความเสี่ยง และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดอย่างเร่งด่วน นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่า การให้ความรู้ทางสุขภาพ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จในการป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน อาจอธิบายปรากฏการณ์นี้ได้ว่า เจ้าหน้าที่ทางสุขภาพมุ่งเน้นที่จะลดระดับน้ำตาลเป็นหลักมากกว่า การมุ่งเน้นที่จะลดภาวะเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวาน คิดว่าการควบคุมภาวะเสี่ยงอื่น เช่น ระดับความดัน

โลหิต ระดับไขมันในเลือด และการควบคุมน้ำหนัก เป็นสิ่งที่ไม่มีความจำเป็นในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ในขณะที่ ค่าเฉลี่ยของความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด มีค่าสูงกว่า การศึกษา ในกลุ่มประชาชนทั่วไป (6.43 vs 5.3) (Poomsrikaew et al., 2010) กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานสามารถระบุได้ว่า การควบคุมน้ำหนัก ความดันโลหิตสูง และ ระดับไขมันในเลือดสูง เป็นสาเหตุหลักของโรคหัวใจขาดเลือด ได้มากกว่า กลุ่มประชาชนทั่วไป (59% vs 48%) อาจเนื่องมาจากกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเข้าถึงข้อมูล และคำแนะนำเกี่ยวกับความรู้ของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดจากโรคเบาหวาน จากเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพมากกว่าประชาชนทั่วไป และยังพบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่ สามารถบอกได้ว่า ระดับไขมันในเลือดสูง ขาดการออกกำลังกาย ความดันโลหิตสูง ภาวะอ้วน และอาหารที่มีไขมันในเลือดสูง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Choi et al., 2008; Mosca, Ferris, Fabunmi, & Robertson, 2004) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษากครั้งนี้ ระบุว่า หนึ่งในสามของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ไม่สามารถบอกได้ว่าการควบคุมน้ำหนัก เป็นสาเหตุของโรคหัวใจ ซึ่งคล้ายกับการศึกษาที่ผ่านมา (Choi et al., 2008) ข้อมูลนี้บ่งชี้ว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ควรได้รับข้อมูลในส่วนนี้เพิ่มขึ้น เพราะผู้ที่ควบคุมน้ำหนักมีโอกาสเกิดโรคหัวใจสูงกว่าผู้ที่ไม่ควบคุมน้ำหนักถึง 6 เท่า (Contie, Defibaugh, Dutchen, Earl, & Wein, February, 2012)

ผลการศึกษายังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด สามารถทำนาย การรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Choi et al., 2008; Meischke et al., 2000) ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ที่พบว่า เมื่อมีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้น มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้นด้วย อาจเนื่องมาจาก ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจขาดเลือดช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานเกิดการตระหนักรู้ และรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาเสี่ยงที่จะเกิดโรคหัวใจขาดเลือดมากกว่าคนปกติทั่วไป ส่วนการรับรู้สุขภาพทั่วไป มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งคล้ายกับการศึกษาที่ผ่านมา (Choi et al., 2008; Frijling et al., 2004) พบว่า กลุ่มตัวอย่างรายงานการรับรู้สุขภาพทั่วไปอยู่ในระดับดี มีการรับรู้ว่าคุณเองมีโอกาเสี่ยงเกิดโรคหัวใจขาดเลือดต่ำ แม้ว่าตนเองมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดสูง อาจเนื่องมาจาก กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานไม่เข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานกับโรคหัวใจขาดเลือด จึงส่งผลให้มีการรับรู้โอกาสการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดต่ำ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเบาหวานรับรู้ถึงสถานะสุขภาพของตนเองได้ตามความเป็นจริงและถูกต้องให้มากขึ้น

สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะในการศึกษา

ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ในตำบลหนองไผ่ มีการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ เนื่องจากมีผล HbA_{1c} สูง เกินมาตรฐาน และมีภาวะเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคหัวใจ เช่น มีระดับความดันโลหิตสูง ระดับไขมันในเลือดสูง

น้ำหนักเกิน มีการเคลื่อนไหวน้อย และผู้ป่วยเบาหวานบางส่วนมีการสูบบุหรี่ ร่วมด้วย ผลการศึกษาค้นคว้านี้ แนะนำว่าการให้ความรู้ เป็นประโยชน์มาก ในการเพิ่มการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือด เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานรับรู้สถานะความเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดที่มาสาเหตุมาจากโรคเบาหวานของตนเอง การออกแบบโปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด ควรมีความเฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และการให้ความรู้และคำแนะนำ ในการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือด เช่น การรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การงดสูบบุหรี่ การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ควรเป็นส่วนหนึ่งของการมาพบแพทย์ทุกครั้ง ดังนั้น การศึกษาค้นคว้านี้ มีประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่ทางการพยาบาล ในการนำไปทบทวนการออกแบบการให้ความรู้และคำแนะนำ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานรับรู้ถึงระดับภาวะเสี่ยงที่ตนเองกำลังเผชิญตามความเป็นจริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานยอมรับในการเข้าร่วมกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันโรคหัวใจได้อย่างเหมาะสมต่อไป

อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนน้อย ที่อาศัยอยู่ในตำบลหนองไผ่ จังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษานี้ อาจไม่สามารถอ้างอิงถึงกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานในระดับประเทศได้ ข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับไขมันในเลือด ระดับฮีโมโกลบิน เอ วันซี (HbA1C) และ ความดันโลหิต มีการขาดหายของข้อมูลเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย ทำให้การอ่านจากทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลลดลง ดังนั้น การศึกษาในครั้งต่อไป ควรมีการตรวจเลือดหาระดับไขมัน HbA1C วัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง โดยตรงจากกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่เข้าร่วมวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนทุกตัวแปร และควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเพิ่มอำนาจทางสถิติ และเป็นตัวแทนของระดับจังหวัด หรือระดับประเทศได้

เอกสารอ้างอิง

- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2555). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. Retrieved 9 มิถุนายน, 2555, from <http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php>
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *10 อันดับการตาย ปี 2552*. Retrieved 9 มิถุนายน, 2555, from <http://bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5>
- Ainsworth, B. E., Bassett, D. R., Strath, S. J., Swartz, A. M., O'Brien, W. L., Thompson, R. W., . . . Kimsey, C. D. (2000). Comparison of three methods for measuring the time spent in physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise Journal*, 32(9 Suppl), S457-464.
- American Diabetes Association. (2012). Standards of medical care in diabetes-2012. *Diabetes Care*, 35(Supplement 1), S11-S63.

- Ammouri, A. A., & Neuberger, G. (2008). The perception of risk of heart disease scale: Development and psychometric analysis. *Journal of Nursing Measurement*, 16(2), 83-97.
- Choi, S., Rankin, S., Stewart, A., & Oka, R. (2008). Perceptions of coronary heart disease risk in Korean immigrants with type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 34(3), 484-492.
- Choo, V. (2002). WHO reassesses appropriate body-mass index for Asian populations. *Lancet*, 360(9328), 235.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Contie, V., Defibaugh, A., Dutchen, S., Earl, L. & Wein, H. (February, 2012). *NIH news in health: Love your heart; take steps to reduce heart risks*. Retrieved April/22, 2012, from <http://newsinhealth.nih.gov/issue/Feb2012/Feature1>
- Davidson, P. M., Salamonson, Y., Rolley, J., Everett, B., Fernandez, R., Andrew, S., . . . Denniss, R. (2011). Perception of cardiovascular risk following a percutaneous coronary intervention: A cross sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 48, 973-978.
- Janz, N. K., Champion, V. L., & Strecher, V. J. (2002). The health belief model. In K. Glanz, B. K. Rimer & F. M. Lewis (Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice* (3rd ed., pp. 45-66). San Francisco: Jossey-Bass.
- Mosca, L., Ferris, A., Fabunmi, R., & Robertson, R. M. (2004). Tracking women's awareness of heart disease: An American heart association national study. *Circulation*, 109(5), 573-579.
- Poomsrikaew, O. (2011). *Social-cognitive factors and exercise behavior among Thais*. (Unpublished Doctor of Philosophy in Nursing Sciences). University of Illinois at Chicago, Chicago, United States of America.
- Poomsrikaew, O., Berger, E. B., Ryan, C. J., & Zerwic, J. J. (2012). Perception of coronary heart disease risk among middle-aged/older Thai people. *Working Together for Health Security: 4th International Nursing and Public Health Conference Thailand*, 91-96.
- Poomsrikaew, O., Ryan, C. J., & Zerwic, J. J. (2010). Knowledge of heart attack symptoms and risk factors among native Thais: A street-intercept survey method. *International Journal of Nursing Practice*, 16(5), 492-498.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-241). Washington: Hemisphere Publishing Corporation.

- Schwarzer, R. (1994). Optimism, vulnerability, and self-beliefs as health-related cognitions: A systematic overview. *Psychology & Health*, 9(3), 161-180.
- Srimahachota, S., Kanjanavanit, R., & Boonyaratabej, S. (2006). Demographic, management practice and in-hospital outcomes of Thai acute coronary syndrom registry (TACSR): The difference from the western world. In C. Prajaomao (Ed.), *Thai acute coronary syndrome registry* (pp. 10-14). Bangkok: Health System Research Institute.
- Stamler, J., Vaccaro, O., Neaton, J. D., & Wentworth, D. (1993). Diabetes, other risk factors, and 12 year cardiovascular mortality for men screened in the multiple risk factor intervention trial. *Diabetes Care*, 16, 434-444.
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short form health survey (SF-36): I. conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.