ปัจจัยทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2552
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTORS PREDICTING PRE-HOSPITAL TIME IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

Miss Watcharee Pimpukdee

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
โดย	นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร.ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ขัมภลิขิต)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัชรี พิมพ์ภักดี: ปัจจัยทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. (FACTORS PREDICTING PRE-HOSPITAL TIME IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.ดร. ชนกพร จิตปัญญา, 141 หน้า.

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและศึกษาความสามารถในการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยตัวแปรด้านลักษณะทางคลินิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด และการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 คนเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม จากโรงพยาบาลศูนย์ 3 แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามข้อมูลด้านระยะเวลาและการเจ็บป่วย และแบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ ที่พัฒนามาจาก Response to Symptom Questionnaire ของ Dracup and Moser (1997) มีค่าความเที่ยง (สัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค)เท่ากับ .82 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบเชิงชั้น (Hierarchical Multiple regression)

1. ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ชั่วโมง ($\bar{X}$ = 4.90 hours, SD = 5.11)

2. ตัวแปรด้านการตอบสนองต่ออาการด้านรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และการตอบสนองต่ออาการด้านลักษณะอาการ สามารถร่วมกันทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้ร้อยละ 68.9 เขียนเป็นสมการทำนายแบบคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

Pre-hospital time = 0.53(Ability to control symptoms)* -0.15(Appraised symptoms as serious)* -0.01(Recognized symptoms as cardiac) +0.22(Waiting for symptoms to go away)* +0.32(Concern about troubling others)* -0.08(Symptom Intensity) +0.10(Fearing consequences of seeking help) -0.12(Chest pain) +0.09(Type of ACS)

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต .....

ปีการศึกษา 2552 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....

5177599936 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS : PRE-HOSPITAL TIME / ACUTE CORONARY SYNDROME

WATCHAREE PIMPUKDEE: FACTORS PREDICTING PRE-HOSPITAL TIME IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. CHANOKPORN JITPANYA, Ph.D., 141 pp.

The purposes of this descriptive study were to study the pre-hospital time for seeking treatment, and to examine the predictability of selected factors influencing the pre-hospital times in patients with acute coronary syndrome. The participants include 140 acute coronary syndrome patients who received treatment in the medical departments of North-East center hospitals from three settings. The instrument used in this study was the Adaptation of The Response to Symptoms Questionnaire developed by Dracup and Moser (1997) reliability assessed by using the Cronbach's alpha was 0.82. The data were analyzed using the hierarchical multiple regression.

The results of this study revealed that

1. Mean of the pre-hospital time was 4.90 hours and median 3 hours ($\bar{X}$ = 4.90 hours, SD = 5.11)

2. The predicted power was 69.8% and the equation derived from standardize score was:

Pre-hospital time = 0.53(Ability to control symptoms)* -0.15(Appraised symptoms as serious)* -0.01(Recognized symptoms as cardiac) +0.22(Waiting for symptoms to go away)* +0.32(Concern about troubling others)* -0.08(Symptom Intensity) +0.10(Fearing consequences of seeking help) -0.12(Chest Pain) +0.09(Type of ACS)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Field of Study : Nursing Science Student's Signature Watcharee

Academic Year : 2009 Advisor's Signature Ch

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่นอกเหนือจากคำแนะนำและช่วยเหลือตั้งแต่แรกเริ่มการทำวิทยานิพนธ์ ยังเป็นผู้ที่ให้พลังทางความคิดและผลักดันให้ผู้วิจัยได้ทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้

กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ขัมภลิขิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณอาจารย์นายแพทย์บัญชา สุขอนันตชัย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ให้ความกรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและกรุณาให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลนครราชสีมาอย่างดียิ่ง และขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมต่างๆ และเจ้าหน้าที่ทุกๆท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือประสานงานกับหอผู้ป่วยต่างๆ และขอขอบคุณหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมทั้ง 4 ท่านที่ได้อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น หัวหน้าหอผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย

ขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย และคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้การสนับสนุนทุนในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณกัลยาณมิตรอีกหลายๆท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษารวมทั้งให้กำลังใจ ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้อย่างยิ่ง

ท้ายที่สุดคือ บิดา และมารดา ผู้มีพระคุณอย่างหาที่สุดไม่ได้ ทุกความความสำเร็จที่เกิดขึ้น เกิดจากพระคุณของบิดาและมารดาผู้ให้กำเนิด และคือกำลังใจที่มีให้อยู่เสมอ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

สารบัญตาราง..... ฌ

สารบัญภาพ..... ญ

บทที่

1 บทนำ..... 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

คำถามการวิจัย..... 6

วัตถุประสงค์การวิจัย..... 7

แนวเหตุผลและสมมุติฐานการวิจัย..... 8

ขอบเขตของการวิจัย..... 10

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... 11

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 13

1. แนวคิดเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน..... 14

1.1 ความหมายของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน..... 14

1.2 พยาธิสรีรวิทยาของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน..... 15

1.3 อาการแสดงทางคลีนิก..... 16

1.4 การรักษาผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน..... 16

2. แนวคิดเกี่ยวกับระยะเวลาการมารับการรักษา..... 28

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน..... 32

4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ The commonsense model of Illness Representation..... 42

บทที่ หน้า

5. บทบาทของพยาบาลในการลดระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีอาการภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน..... 43
3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 51
การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 57
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง..... 59
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 61
4 ผลการวิเคราะห์ข้มูล..... 62
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... 85
รายการอ้างอิง..... 99
ภาคผนวก..... 114
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... 115
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จดหมายขออนุญาติเก็บข้อมูล..... 117
ภาคผนวก ค ตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัย..... 123
ภาคผนวก ง ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล..... 137
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 141

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงข้อคำถามที่ได้รับการปรับปรุง……..	58
2	แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดฉียบพลัน…	64
3	แสดงข้อมูลสถานที่ที่เกิดอาการและบุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ.....	66
4	แสดงข้อมูลการตอบสนองของบุคคลอื่น……..	67
5	แสดงข้อมูลบุคคลที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล……	67
6	แสดงข้อมูลพาหนะที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล……..	68
7	แสดงระยะเวลาการมารับการรักษา.....	68
8	แสดง Stem and leaf ของระยะเวลาการมารับการรักษา.....	70
9	แสดงการตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม……..	71
10	แสดงลักษณะทางคลีนิกที่พบในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน.....	72
11	แสดงการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด.....	74
12	แสดงการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์……..	76
13	แสดงคะแนนความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย……	77
14	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด ด้านอารมณ์และด้านลักษณะทางคลีนิก…….	78
15	แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ.....	80
16	แสดงผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ……	81

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน.....	15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจ ยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตและทุพลภาพที่สำคัญของประเทศที่พัฒนาแล้วทั่วโลก (Rosamond et al., 2008) ในประเทศไทยอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2550 คือ 26.8, 28.2, 28.4, 29.3 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ(สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2552) โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549) จากการศึกษาสถานการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจจากทะเบียนโรค ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ปี 2548 พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากถึงร้อยละ 12.6 เมื่อเทียบกับการศึกษาของ GRACE (The Global Registry of Acute Coronary Events) ที่มีอัตราการเสียชีวิตเพียงร้อยละ 4.9 เท่านั้น (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549)

อัตราการเสียชีวิตและทุพลภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมีอาการจนได้รับการรักษา (Berger, A. K. et al., 1999; Gurwitz et al., 1997; Newby et al., 1996) การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้ผลดีและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน คือการเปิดหลอดเลือดที่อุดตันให้เลือดสามารถกลับไปเลี้ยงหัวใจ (Reperfusion)โดยเร็วที่สุด โดยวิธีการให้ยาละลายลิ่มเลือดและวิธีการถ่างขยายหลอดเลือด (Asseburg et al., 2007; Boersma et al., 1996b; De Luca et al., 2004; Dempsey et al., 1995; Lundergan et al., 2002) อย่างไรก็ตามประโยชน์สูงสุดของการรักษาขึ้นอยู่กับระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดอาการจนได้รับการรักษา (Brodie et al., 1998; Lundergan, Reiner and Ross, 2002) โดยผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษา เมื่อได้รับการรักษาภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ (Moser et al., 2006) และประสิทธิภาพของการรักษาทั้งสองวิธีจะลดลงเมื่อเวลา 3 ชั่วโมงหลังจากมีอาการ และการรักษาจะไม่มีประโยชน์เมื่อผู้ป่วยมีอาการมากกว่า 12 ชั่วโมง (Ting et al., 2006; Van de Werf et al., 2003) ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการจะมีอัตรา

การรอดชีวิตร้อยละ 50 และถ้าได้รับการรักษาภายใน 3 ชั่วโมงอัตราการรอดชีวิตจะลดลงเหลือร้อยละ 23 (Simoons et al., 1986) และทุกๆ 30 นาทีที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาช้าจะเพิ่มความเสี่ยงต่ออัตราการเสียชีวิตใน 1 ปี ร้อยละ 7.5 (De Luca, Suryapranata, Ottervanger and Antman, 2004) และจะลดอายุขัยไปอีก 1 ปี (Rawles et al., 1990)

แม้ว่าปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจะมีความก้าวหน้ามาก แต่พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมาก ที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการให้ยาละลายลิ่มเลือดและวิธีการถ่างขยายหลอดเลือด สาเหตุเนื่องจากมารับการรักษาช้า (Pre-hospital time) (Ottesen et al., 1996) จากการศึกษาของ Goldberg et al. (2002) พบว่าผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันร้อยละ 30-40 มารับการรักษาช้ากว่า 6 ชั่วโมง โดยเฉพาะระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงตัดสินใจที่จะมาโรงพยาบาล (Pre-hospital delay) เป็นสาเหตุสำคัญของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาที่ช้าทั้งหมด (Ottesen et al., 2004) และการศึกษาระยะเวลาการมารับการรักษาช้า ในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ของ GRACE จากปี 2000-2006 (Goldberg et al., 2009) พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในผู้ป่วย ST-segment elevation MI เท่ากับ 2.5 ชั่วโมง และในผู้ป่วย non-ST-segment elevation MI และ unstable angina เท่ากับ 3.1 ชั่วโมง

ในประเทศไทย มีการศึกษาของสุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540)พบว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มารับการรักษาช้า คือระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมงมีจำนวนถึงร้อยละ 30 นอกจากนี้ Patiporn Boonyapatkul (2000) ยังพบว่าผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันร้อยละ 66 ใช้ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการเฉียบพลันจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 1 ชั่วโมง และการศึกษาของ อรมณี ช้างชายวงศ์ (2545) พบว่าผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันใช้เวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมารับการรักษามากกว่า 6 ชั่วโมง มีมากถึงร้อยละ 41.3 ตลอดจนการศึกษาของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในผู้ป่วย ST-segment elevation MI เท่ากับ 3 ชั่วโมง และในผู้ป่วย non-ST-segment elevation MI เท่ากับ 4.50 ชั่วโมง และ ในผู้ป่วย unstable angina เท่ากับ 4 ชั่วโมง (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549) Nuchanat Krairatcharoen (2006) พบว่าผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันใช้เวลาตัดสินใจมารับการรักษาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง 35 นาที เป็น รักเกิด (2550) พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยร้อยละ 66.6 ที่ใช้ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนมารับการรักษามากกว่า 1 ชั่วโมง และ

ล่าสุดผลการศึกษาของวิมลมาส เชาวลิต (2551) พบว่าระยะเวลาการมารับการรักษาเฉลี่ยของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเท่ากับ 2.40 ชั่วโมง

ปัญหาการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน นับว่าเป็นปัญหาสำคัญของทั่วโลก (Dracup, McKinley, et al., 1997; Dracup et al., 2003; Goldberg, Steg, et al., 2002) ผลของการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมาเลี้ยงนานขึ้นและกล้ามเนื้อหัวใจถูกทำลาย (Berger, A. K. et al., 1999) ผู้ป่วยเสียโอกาสจากการได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ หรือได้รับประโยชน์จากการรักษาลดลง ส่งผลให้เกิดปัญหาวิกฤติและอันตรายถึงชีวิตได้หลายประการ เช่น การเสียชีวิตอย่างกะทันหัน ภาวะช็อกจากหัวใจ ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร และ ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล, 2547; ภาวิทย์ เพียรวิจิตร และ ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ, 2550) โดยความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนจะสัมพันธ์กับบริเวณและขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ถ้ายิ่งมากเท่าใดอัตราตายและภาวะแทรกซ้อนก็มากขึ้นเท่านั้น (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2541) นอกจากนั้นแนวโน้มของอุบัติการณ์การเกิดโรคเป็นสัดส่วนกับภาระการรักษาในโรงพยาบาลที่สูงขึ้นเรื่อยๆ (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่ามีปัจจัยด้านต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ได้แก่

ลักษณะทางคลีนิก (Clinical characteristics) เช่น การมีอาการเจ็บหน้าอกก่อนมาโรงพยาบาล การศึกษาของ Canto et al. (2000) ได้สรุปว่าการมีหรือไม่มีอาการเจ็บหน้าอก เป็นสิ่งที่มีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก จะมีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลนานกว่าผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Gurwitz et al. (1997) พบว่าการมีอาการไม่สุขสบายของหน้าอก ทำให้ระยะเวลาก่อนมารับการรักษาของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด (Cognitive responses) จากการศึกษาของ Horne et al. (2000) พบว่าผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันร้อยละ 58 มีการรับรู้อาการที่เกิดขึ้นไม่ตรงกับอาการที่เกิดขึ้นจริง เช่น การรับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นอาการของโรคกระเพาะอาหาร (Dracup and Moser, 1997) การรับรู้อาการ

ที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยที่ไม่ตรงกับอาการที่เกิดขึ้นจริงมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Dracup and Moser, 1997; Horne et al., 2000; MacInnes, 2006; McKinley et al., 2000; Morgan, 2005; Noureddine et al., 2006; Zerwic, 1998)

การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ (Emotional responses) ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มารับการรักษาช้าพบว่า มีสาเหตุมาจากความกลัวการมารับการรักษา อาการที่เกิดขึ้น (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Dracup and Moser, 1997; Moser et al., 2005) นอกจากนั้น การกลัวว่าจะเป็นการรบกวนบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลอื่น มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาล่าช้า (Dracup and Moser, 1997; Fukuoka et al., 2005; McKinley, Moser and Dracup, 2000)

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษากี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาดังนี้

สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (An Integrated model of decision making in acute myocardial infarction) ที่เสนอโดย Dracupและคณะ (Dracup et al., 1995) ซึ่งอธิบายให้เห็นปัจจัยด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการมารับการรักษาช้าคือ การรับรู้อาการ ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด ความรู้เกี่ยวกับโรคหัวใจขาดเลือด ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ลักษณะอาการที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน การตัดสินใจและกิจกรรมของผู้ป่วยก่อนมารับการรักษา ผลการศึกษาพบว่า จำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชายในกลุ่มที่มารับการรักษาช้า ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่มารับการรักษาเร็วที่พบเพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย และประวัติเจ็บแน่นหน้าอก พบว่ากลุ่มที่มารับการรักษาช้ามีจำนวนผู้ที่มีประวัติเจ็บแน่นหน้าอกมากกว่ากลุ่มที่มารับการรักษาเร็ว นอกจากนั้นผู้ป่วยที่รับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่ต้องรีบไปรับการรักษา รอดูอาการไปก่อน พบในกลุ่มที่มารับการรักษาช้ามากกว่ากลุ่มที่มารับการรักษาเร็ว และการทำกิจกรรมอื่นก่อนแทนที่จะมารับการรักษาทันที พบในกลุ่มที่มารับการรักษาช้า มากกว่ากลุ่มที่มารับการรักษาเร็ว

ส่วนอรมณี ช้างชายวงศ์ (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ และระยะเวลาก่อนมารับการรักษาใน

โรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (An Integrated model of decision making in acute myocardial infarction) ที่เสนอโดย Dracup และคณะ (Dracup et al., 1995)เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540) ผลการศึกษาพบว่าประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล และNuchanat Krairatcharoen (2006) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยใช้แนวคิด Self Regulation:The commonsense model of illness representation โดย Leventhal และคณะ (1984) การศึกษาได้เน้นศึกษาปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านการรับรู้ต่ออาการที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเฉลี่ย 95.24 นาที ค่ามัธยฐาน 60 นาที ระยะเวลาก่อนมารับการรักษาเฉลี่ย 309.47 นาที ค่ามัธยฐาน 228 นาที การรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยด้านผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาภายหลังจากความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจมารับการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .244$, $p < .05$) ทั้งการรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยด้านผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาภายหลังจากความเจ็บป่วยและด้านความสามารถในการควบคุมหรือรักษาความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น สามารถร่วมทำนายการตัดสินใจมารับการรักษาของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 6.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) โดยที่การรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยด้านผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาภายหลังจากความเจ็บป่วย สามารถทำนายการตัดสินใจมารับการรักษาของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

นอกจากจากนี้ วิมลมาส เชาวลิต (2551) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การตอบสนองต่ออาการ การเผชิญความเครียด กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งการศึกษานี้ นอกจากให้ความสนใจในปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาแล้ว มีการศึกษาถึงปัจจัยด้านการเผชิญความเครียด และการตอบสนองต่ออาการ ซึ่งการตอบสนองอาการในการศึกษานี้ใช้แนวคิดการจัดการอาการของดอดด์และคณะ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา เป็นการศึกษาการตอบสนองต่ออาการโดยรวมทั้งด้านความรู้สึกนึกคิดและด้านพฤติกรรม ผลการศึกษาพบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และการตอบสนองต่ออาการมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปัจจุบันในต่างประเทศ มีหลายการศึกษาได้ให้ความสำคัญในการศึกษาปัจจัยด้านการตอบสนองต่ออาการทั้งด้านการรู้คิด (Cognitive responses) และด้านอารมณ์ (Emotional responses) (Gartner et al., 2008; Harralson, 2007; Lesneski, 2009; Moser et al., 2006; Noureddine et al., 2006; Noureddine et al., 2008; Rosenfeld et al., 2005; Walsh et al., 2004) เนื่องจากพบว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยใช้ในการตัดสินใจ เป็นระยะเวลาที่ใช้มากที่สุดเมื่อเทียบกับระยะเวลาที่เสียไปในช่วงอื่นๆ (Moser et al., 2006; Newby et al., 1996) และบทบาทพยาบาลสามารถช่วยให้ระยะเวลาการตัดสินใจของผู้ป่วยลดลงได้ ถ้าหากพยาบาลทำความเข้าใจกับการตอบสนองต่ออาการของผู้ป่วยในด้านต่างๆทั้งด้านการรู้คิดและด้านอารมณ์

นอกจากนี้การศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมา มีการศึกษาในหลายพื้นที่ที่แตกต่าง คือ ในเขตกรุงเทพมหานคร (สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล, 2540; อรมณี ช้างชายวงศ์, 2545) เขตจังหวัดในภาคเหนือ(Nuchanat Krairatcharoen, 2006) และภาคใต้ (วิมลมาส เชาวลิต, 2551) เนื่องจากวิธีการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยของแต่ละบุคคลที่เกิดขึ้น มีผลมาจากปัจจัยทั้งด้านบุคคล วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม(Diefenbach and Leventhal, 1996) ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในบริบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นชุมชนที่มีการก่อตั้งมาอย่างยาวนาน มีจารีตประเพณีที่ใช้ในการปกครองให้ชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และความเชื่อในอำนาจเหนือธรรมชาติ หรือผี ความเชื่อเกี่ยวกับพระพุทธศาสนา ความเชื่อเกี่ยวกับไสยศาสตร์ ขนบธรรมเนียมประเพณี ดังนั้นวัฒนาธรรมในการดูแลสุขภาพและการเจ็บป่วย ของคนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงมีอยู่หลากหลาย (ชวนพิศ ทำนอง, 2541) และย่อมแตกต่างจากภาคอื่นๆ ตามวัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อมที่บุคคลนั้นอยู่ นอกจากนั้น แม้ว่าการศึกษาที่ผ่านมา จะมีการศึกษาด้านการตอบสนองต่ออาการในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แต่ยังเป็นการศึกษาการตอบสนองต่ออาการด้านต่างๆโดยรวม (วิมลมาส เชาวลิต, 2551; สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล, 2540) หรือมีการศึกษาเพียงบางด้าน (ด้านการรู้คิด) (Nuchanat Krairatcharoen, 2006) ไม่ครอบคลุมปัจจัยการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และการตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าเพื่อให้สามารถเข้าใจในปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างครอบคลุม และสามารถสะท้อนปัญหาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในบริบทนั้นๆ อันจะนำมาซึ่งแนวทางในพัฒนาโปรแกรมการบำบัดทางการพยาบาล เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยแต่ละบุคคล และสามารถจัดบริการการรักษาพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างสอดคล้องกับปัญหาอย่างแท้จริง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาลดการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของ การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลีนิก กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

3. เพื่อศึกษาความสามารถในการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จากตัวแปรด้าน การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลีนิก

คำถามการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีระยะเวลาการมารับการรักษาเป็นอย่างไร

2. ปัจจัยด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ลักษณะทางคลีนิก มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหรือไม่ อย่างไร

3. ปัจจัยด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ลักษณะทางคลีนิก สามารถทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหรือไม่ อย่างไร

แนวเหตุผลและสมมุติฐานการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิด Commonsense model of illness representation (Diefenbach and Leventhal, 1996) แนวคิดนี้ได้เสนอว่าเมื่อบุคคลเผชิญกับภาวะคุกคามต่อสุขภาพ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ภาวะคุกคามต่อสุขภาพคือ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน บุคคลจะรวบรวม วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลที่ได้จากการรับรู้ต่าง ๆ และให้ความหมายต่อภาวะคุกคาม หรือการเจ็บป่วยนั้นออกมาเป็นภาพทางความคิดต่อการเจ็บป่วย ที่จะนำไปสู่การตัดสินใจในการเผชิญปัญหา ทั้งนี้กระบวนการแก้ไขปัญหา หรือเผชิญปัญหาจะอ้างอิงกับการเรียนรู้ ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจของบุคคลที่จะมีภาพทางความคิดต่อการเจ็บป่วยที่เข้ามาคุกคาม เช่น เมื่อผู้ป่วยเกิดอาการของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยก็จะประเมินอาการที่เกิดขึ้นและมีภาพของการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับตนเอง และภาพที่ผู้ป่วยสร้างขึ้นเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และมีผลต่อการตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม วิธีตอบสนองของแต่ละบุคคลที่เกิดขึ้น มีผลมาจากปัจจัยด้านบุคคล วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม และลักษณะของอาการที่เกิดขึ้น ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน คือปัญหาหรือความเจ็บป่วยที่เข้ามาคุกคามต่อสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยจะมีการสร้างเป็นภาพทางความคิดต่อการเจ็บป่วยที่เข้ามา และมีการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่อด้านอารมณ์ ซึ่งนำไปสู่กิจกรรม หรือการกระทำในการแก้ปัญหา (การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม) และสู่ผลลัพธ์สุดท้ายคือระยะเวลาการมารับการรักษา

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีปัจจัยในด้านต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน คือ

ลักษณะทางคลีนิก (Clinical characteristics) ได้แก่ การมีอาการเจ็บหน้าอกก่อนมาโรงพยาบาล การศึกษาของ Canto et al. (2000) ได้สรุปว่าการมีหรือไม่มีอาการเจ็บหน้าอก เป็นสิ่งที่มีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก จะมีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.9 ชั่วโมง) นานกว่าผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.3 ชั่วโมง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาที่พบในประเทศอังกฤษ ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ไม่มีประสบการณ์การเจ็บหน้าอกคือ 11.5 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มี

ประสบการณ์การเจ็บหน้าอกคือ 4.8 ชั่วโมง (Horne, James, Petrie, Weinman and Vincent, 2000) และ Gurwitz et al. (1997) พบว่า การมีอาการไม่สุขสบายของหน้าอก ทำให้ระยะเวลาก่อนมารับการรักษาของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นมีการศึกษาระยะเวลาการมารับการรักษาช้า ในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ของ GRACE จากปี 2000-2006 (Goldberg et al., 2009)พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในผู้ป่วย ST-segment elevation MI เท่ากับ 2.5 ชั่วโมง และในผู้ป่วย non-ST-segment elevation MI และ unstable angina เท่ากับ 3.1 ชั่วโมง ในประเทศไทยการศึกษาของสุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540) พบว่ากลุ่มที่มารับการรักษาช้าคือระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมงมีจำนวนถึงร้อยละ 30

การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด (Cognitive Responses) มีการศึกษาพบว่าการรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง(Brink et al., 2002; Dracup and Moser, 1997; Fukuokaa et al., 2005; Johansson, Stromberg, et al., 2004; McKinley et al., 2004; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Morgan, 2005; Noureddine et al., 2006; Noureddine, Arevian, Adra and Puzantian, 2008; Okhravi, 2002) และการขาดการรับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นอาจเป็นอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Kaur et al., 2006; Rosenfeld, 2004) มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า ในทางตรงกันข้าม ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้นและเห็นความสำคัญของอาการที่เกิดขึ้น มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาเร็ว (Brink, Karlson and Hallberg, 2002)

แม้ว่า Dracup and Moser (1997) จะศึกษาพบว่าความรู้เกี่ยวกับอาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายไม่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาเร็ว แต่อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่พบว่าเพศชายที่มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด มีระยะเวลาการมารับการรักษาเร็วกว่ากลุ่มที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด แต่เพศหญิงที่มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดไม่พบว่ามารับการรักษาเร็ว (Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005)

การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ (Emotional responses) การมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่าเกิดจากความรู้สึกกลัวว่าตนเองจะรบกวนสมาชิกในครอบครัวหรือคนอื่นๆ (Dracup and Moser, 1997; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006) และในเพศหญิงไม่ต้องการที่จะให้บุคคลอื่นมี

ความกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยหรืออาการของตนเอง จึงทำให้มองข้ามอันตรายที่จะเกิดขึ้น หรือรู้สึกว่าความเจ็บป่วยของตนเองเป็นเรื่องเล็กน้อย (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Kaur, Lopez and Thompson, 2006; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006)

จากแนวเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานการวิจัยดังนี้

1. ปัจจัยด้านลักษณะทางคลีนิก ได้แก่ การมีอาการเจ็บหน้าอก และชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษา

2. การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด ได้แก่ การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง การรับรู้ว่าสามารถอาการควบคุมได้ การรับรู้ว่าอาการที่เกิดมีสาเหตุจากหัวใจ และการรอดูอาการ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษา

3. การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ได้แก่ ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา และความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบาย มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับรักษา

4. ปัจจัยด้านลักษณะทางคลีนิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ สามารถทำนายระยะเวลาการมารับรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยบรรยายเชิงทำนาย (Descriptive Predictive Research) เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์และการทำนายระหว่างปัจจัยด้าน ปัจจัยด้านลักษณะทางคลีนิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ลักษณะทางคลีนิก
   1.1 การมีอาการเจ็บหน้าอก
   1.2 ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2. การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด
    2.1 การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง
    2.2 การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้
    2.3 การรับรู้ว่าอาการที่เกิดมีสาเหตุจากหัวใจ
    2.4 การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้
3. การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์
    3.1 ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น
    3.2 ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา
    3.3 ความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบาย
4. ระยะเวลาการมารับการรักษา

คำจำกัดความในการวิจัย

ระยะเวลาการมารับการรักษา หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมารับการรักษาที่โรงพยาบาล โดยนับระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลครั้งแรก หน่วยวัดคิดเป็นชั่วโมง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูล และเวชระเบียนของผู้ป่วย

ลักษณะทางคลีนิก(Clinical Characteristics) หมายถึง อาการ อาการแสดง หรือผลการตรวจร่างกาย ที่เกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งประกอบด้วย

1. การมีอาการเจ็บหน้าอก หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีอาการเจ็บหรือไม่สุขสบายบริเวณหน้าอกในการมารับการรักษาครั้งนี้

2. ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หมายถึง การจำแนกกลุ่มของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จากลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็น 2 กลุ่ม ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หมายถึง การจำแนกกลุ่มของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จากลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1 กลุ่ม Unstable angina/Non ST elevation MI(UA/NSTEMI) หมายถึงผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ(EKG) ไม่มี persistent ST-segment elevation โดยอาจมี persistent หรือ transient ST-segment depression,T-wave inversion, flat T-wave

2.2 กลุ่ม ST-elevation MI (STEMI) หมายถึงผู้ป่วยที่มีผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) มี persistent ST-segment elevation

โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามข้อมูล และเวชระเบียนของผู้ป่วย

การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันต่ออาการที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย การรับรู้ว่าอาการรุนแรงหรือไม่ การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้หรือไม่ การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้หรือไม่ และการรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจหรือไม่ ผู้วิจัยวัดโดยแบบสอบถามที่พัฒนามาจากแบบสอบถาม The Response to Symptom Questionnaire (Dracup and Moser, 1997)

การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ประกอบด้วยความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา ระดับความเจ็บปวดหรือไม่สุขสบาย ผู้วิจัยวัดโดยวัดโดยแบบสอบถามที่พัฒนามาจากแบบสอบถาม The Response to Symptom Questionnaire (Dracup and Moser, 1997)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการบำบัดทางการพยาบาลเพื่อลดการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีอาการภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
2. เป็นแนวทางพัฒนาระบบบริหารจัดการการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดในระบบบริการตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงระดับตติยภูมิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
   - 1.1 ความหมายของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
   - 1.2 พยาธิสภาพของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
   - 1.3 อาการแสดงทางคลินิก
   - 1.4 การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
     - 1.4.1 การรักษาผู้ป่วย ST-Elevation ACS
     - 1.4.2 การรักษาผู้ป่วย Non-ST-segment elevation ACS
2. แนวคิดเกี่ยวกับระยะการมารับการรักษา
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ The Common Sense Model of Illness Representation
5. บทบาทของพยาบาลในการลดระยะเวลาก่อนมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีอาการภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

1.1 ความหมายของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) หมายถึง กลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากหลอดเลือดหัวใจตีบรุนแรง หรือตัน โดยอาการเกิดขึ้นเฉียบพลัน(สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549) ส่งผลให้เกิดการขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจอย่างรุนแรง ซึ่งหากรุนแรงมากและเป็นระยะเวลานานพอ สามารถทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายฉับพลันได้ (วศิน พุทธารี, 2546) ในปัจจุบันจะแบ่งภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome)ออกเป็น 2 กลุ่ม ตามลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram, ECG) (อภิชาติ สุคนธสรรพ์, 2551a)คือ

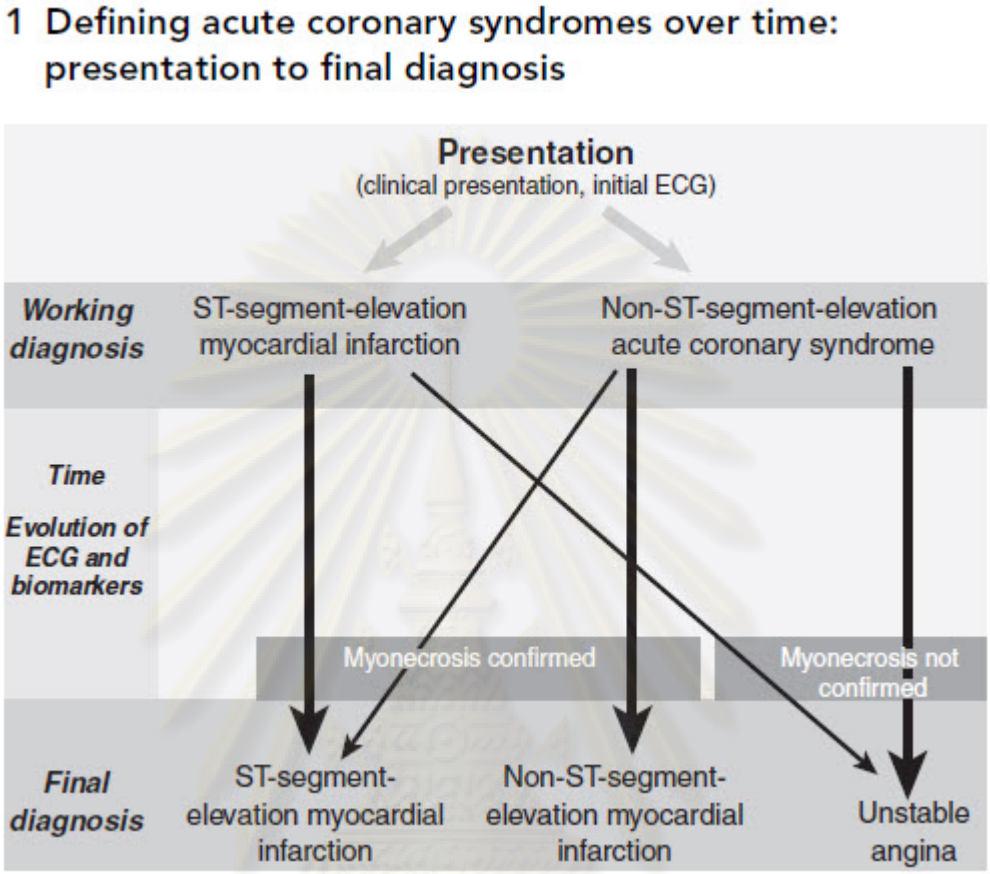
1. ST-elevation Acute coronary syndrome คือกลุ่มผู้ป่วยที่มี typical acute chest pain และมี persistent ST-elevation (>20นาที) กลุ่มนี้มักจะมีacute total coronary occlusion และส่วนใหญ่จะตามด้วยการเกิด ST-elevation MI (STEMI) การปริแตกของรอยโรค (plaque)อย่างรุนแรงและฉับพลัน นำไปสู่การก่อตัวของลิ่มเลือดจำนวนมาก ทำให้เกิดการอุดตันหลอดเลือดอย่างสมบูรณ์ เป็นผลให้เกิดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจเป็นบริเวณกว้างและรุนแรง

2. Non-ST-elevation Acute coronary syndrome คือไม่มี persistent ST-elevation โดยอาจมี persistentหรือ transient ST-segment depression, T-wave inversion, flat T-wave, pseudo-normalizationของ T-wave หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงของ ECG ในตอนแรกเลยก็ได้ การตรวจระดับ troponins จะแยกผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็น 2 กลุ่มคือ

2.1 Unstable angina (UA) คือกลุ่มที่มีระดับ troponins ปกติ มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างเฉียบพลัน แต่ยังไม่มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ

2.2 Non-ST-elevation MI (NSTEMI) คือกลุ่มที่มีระดับ troponins สูงกว่าปกติ ผู้ป่วยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรงจนกระทั่งมีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจเกิดขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1 แสดงการวินิจฉัยชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (National Heart Foundation of Australia Cardiac Society of Australia and New Zealand, 2006)

1.2 พยาธิสรีรวิทยาของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) มักจะเกิดจาก acute thrombosis ที่กระตุ้นจาก ruptured หรือ eroded arterosclerotic plaque ซึ่งอาจมี vasoconstriction ร่วมไปด้วยหรือไม่ก็ได้ (อภิชาติ สุคนธสรรพ์, 2551a) หลังจากที่มีการแตกของ plaque จะมีการจับตัวของเกร็ดเลือดและกระตุ้นขบวนการแข็งตัวของเลือดทำให้เกิดลิ่มเลือด (Corti et al., 2003; Libby, 2001) การดำเนินของโรคขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการอุดตันจากลิ่มเลือด ถ้าเป็นลิ่มเลือดที่อุดตันไม่สนิท(non-occlusive thrombus) เลือดสามารถไหลผ่านได้บ้างแต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของกล้ามเนื้อหัวใจ ก็จะทำให้เกิดอาการ unstable angina หรือ NSTEMI ซึ่งแยกออกจากกันโดย NSTEMI จะมีการปลดปล่อยของเอ็นไซม์กล้ามเนื้อหัวใจ

(cardiac muscle enzymes) ออกมาในกระแสเลือด แต่ unstable angina จะไม่มีสำหรับใน STEMI จะเกิดจากการที่มีลิ่มเลือดไปอุดตันหลอดเลือดจนสนิท (occlusive thrombus) เลือดไม่สามารถไหลผ่านได้ ทำให้มีกล้ามเนื้อหัวใจตายแบบทุกชั้น (transmural myocardial infarction) หากไม่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดหรือการขยายหลอดเลือดทันที ผลสุดท้ายก็จะเกิดเป็น Q-wave ในคลื่นหัวใจไฟฟ้า (ภาวิทย์ เพียรวิจิตร และ ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ, 2550)

1.3 อาการแสดงทางคลีนิกของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีลักษณะอาการทางคลีนิกหลักๆ 3 รูปแบบ (ภาวิทย์ เพียรวิจิตร และ ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ, 2550) คือ

1. Rest angina คืออาการเจ็บหน้าอกแบบ angina ที่เกิดขึ้นขณะพัก
2. New-onset angina คืออาการเจ็บหน้าอกแบบ angina ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกภายในเวลาไม่เกิน 2 เดือน โดยมีระดับความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอกอย่างน้อยเทียบเท่ากับ Canadian cardiovascular society (CCS) class III กล่าวคือ ออกแรงเพียงเล็กน้อยก็มีอาการเจ็บหน้าอก
3. Progressive angina คือ อาการเจ็บหน้าอกแบบ angina ที่มีอาการมากขึ้นทั้งในแง่ความรุนแรง ความถี่ ระยะเวลาของอาการแน่น หรืออาการเจ็บหน้าอกที่ถูกกระตุ้นให้เกิดได้ง่ายกว่าเดิม โดยที่ระดับความรุนแรงของการเจ็บหน้าอกอย่างน้อย CCS class III

1.4 การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

โดยทั่วไปแนวทางการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) จะแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือกลุ่ม ST-elevation Acute coronary syndrome และกลุ่ม non-ST-elevation Acute coronary syndrome โดยกลุ่มที่เป็น ST-elevation Acute coronary syndrome จะเน้นเรื่องความรวดเร็วในการวินิจฉัยและการรักษาเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจให้เร็วที่สุด ที่เรียกว่า reperfusion therapy ส่วนการรักษาในกลุ่ม non ST-elevation Acute coronary syndrome จะเน้นการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anti-thrombotic treatment) การให้ยาเพื่อลดอาการเจ็บหน้าอกและการสวนหัวใจเพื่อทำบอลลูนขยายหลอดเลือดหรือการผ่าตัดในระยะต่อมา (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549) จุดมุ่งหมายของการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

เฉียบพลัน คือ การทำให้อาการเจ็บแน่นหน้าอกดีขึ้น ป้องกันการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Myocardial infarction) หรือการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำ (Reinfarction) และป้องกันการเสียชีวิตกะทันหัน (Sudden cardiac death) (ภาวิทย์ เพียรวิจิตร และ ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ, 2550) หลักการรักษามีดังนี้

1.4.1 การรักษา ST-elevation Acute coronary syndrome

การรักษาผู้ป่วย ST-elevation acute coronary syndrome มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมาเป็นลำดับตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ปัจจุบันมีหลักการรักษาดังนี้ (อภิชาติ สุคนธสรรพ์, 2551b)

1.4.1.1 การรักษาทั่วไป

1.4.1.1.1 การให้ออกซิเจน ในปัจจุบันถือเป็นมาตรฐานที่จะให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยทุกรายที่มีอาการเจ็บทรวงอกที่เข้าได้กับอาการหัวใจขาดเลือด แม้ว่าจะไม่มีข้อมูลยืนยันว่ามีประโยชน์หรือไม่ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยที่มี oxygen saturation น้อยกว่าร้อยละ 90 เนื่องจากว่ามีการศึกษาทดลองพบว่าการเพิ่มออกซิเจนสามารถลดปริมาณของ ischemic myocardial injury ได้ และอาจลด ST-segment elevate ได้ (Madias J.E. and Hood W.B., 1976) อย่างไรก็ตามผู้ป่วย STEMI ทุกรายควรได้รับออกซิเจนภายในเวลา 6 ชั่วโมงแรกเป็นอย่างน้อย

1.4.1.1.2 Nitroglycerin Nitrates ออกฤทธิ์ในการลด preload และ afterload นอกจากนี้ยังช่วยขยาย epicardial coronary arteries และ collateral vessels แนะนำให้ใช้ nitrates ในรายที่มาด้วย ongoing chest discomfort โดยให้ sublingual nitroglycerin (0.4 mg) 1 เม็ดทุก 5 นาที รวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง แล้วพิจารณาความจำเป็นว่าจะต้องให้ intravenous nitroglycerin หรือไม่ ส่วนรายที่ยังมี ongoing chest discomfort, ความดันโลหิตสูงคุมไม่ได้, หรือมี pulmonary congestion ควรให้ intravenous nitroglycerin Intravenous nitroglycerin ควรเริ่มต้นด้วยขนาด 5ถึง 10 micrograms ต่อนาที และเพิ่มคราวละ 5 ถึง 20 micrograms ต่อนาทีจนได้ผลการรักษา

1.4.1.1.3 Analgesia การระงับปวดของ STEMI แนะนำให้ใช้ morphine sulfate 2 ถึง 4 มิลลิกรัม intravenous และเพิ่มได้คราวละ 2 มิลลิกรัม ทุก 5 ถึง 15 นาที การให้ morphine จะช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและอาจช่วยลด activity ของ autonomic nervous system ทำให้ metabolic demand ของกล้ามเนื้อหัวใจลดลงได้ นอกจากนี้ morphine ยังมีประโยชน์ในผู้ป่วย pulmonary edema โดยการช่วยขยาย artery และ veins ลด

work ของ breathing ลด heart rate จากการลด sympathetic tone และ กระตุ้น vagal tone ผลข้างเคียงของ morphineคือ อาจทำให้ความดันโลหิตต่ำ ซึ่งอาจบรรเทาได้โดยการให้ผู้ป่วยนอนตะแคงและหนุนขาทั้งสองข้างขึ้นสูง ถ้าความดัน systolic ต่ำกว่า 100 มม.ปรอท และไม่มีปอดบวมน้ำ

1.4.1.1.4 Aspirin Aspirin ขนาดตั้งแต่ 162 มิลลิกรัมขึ้นไปมีผล antithrombotic effect จากฤทธิ์ของ immediate, near-total inhibition ของ thromboxane A2 production จากการศึกษาชื่อ The Second International Study of Infarct Survival (ISIS-2) พบว่า aspirin ลดการเสียชีวิตของผู้ป่วย evolving acute MI ในเวลาเดือนแรกลงได้ร้อยละ 2.4 (ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group, 1988) และเมื่อใช้ร่วมกับ streptokinase ก็จะช่วยลด absolute risk difference ของการเสียชีวิตได้อีกเป็นร้อยละ 5.2 จาก meta-analysis พบว่า aspirin ลด coronary reocclusion และ recuurent ischemic event หลังการให้ fibrinolytic ไม่ว่าจะใช้ streptokinase หรือ alteplase ปัจจุบันถือว่าการให้ aspirin เป็นการรักษามาตรฐานที่ต้องให้แก่ผู้ป่วยที่สงสัย STEMI ทุกรายตั้งแต่แรกรับ โดยให้ในขนาด 162-325 มิลลิกรัม และจากนั้นให้ต่อตลอดไปในขนาดวันละ 75-162 มิลิกรัม (Antithrombotic Trialists' Collaboration, 2002) สำหรับการให้ aspirin ครั้งแรกแนะนำให้ใช้ aspirin ที่เป็น non-enteric coated เพราะจะมีการดูดซึมที่เยื่อบุช่องปากได้เร็วกว่า และควรแนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยว aspirin ครั้งแรกสุดเพราะจะออกฤทธิ์ได้เร็วกว่าการกลืน ห้ามให้ aspirin ในผู้ที่แพ้ salicylate ควรใช้ clopidogrel หรือ ticlopidine แทน

1.4.1.1.5 Beta-blockers Beta-blocker จะช่วยลด myocardial oxygen demand จากการลด heart rate, blood pressure และ myocardial contractility ภายใน 2-3 ชั่วโมงแรกหลัง STEMI นอกจากนี้ การมี prolongation ของ ventricular diastole จะช่วยเสริมให้ ischemic myocardium มี perfusion ดีขึ้น โดยเฉพาะบริเวณ subendocardium ดังนั้นการให้ Beta-blocker ใน STEMI ตั้งแต่แรกจึงมีประโยชน์ในการ 1) ลดขนาดของ infarction และลดโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับ fibrinolytic therapy 2) ลดการเกิดreinfarctionในผู้ป่วยที่ได้รับ fibrinolytic therapy 3) ลดการเกิด life-threathening ventricular tachyarrhythmias

1.4.1.2 Reperfusion

ในผู้ป่วย STEMI ส่วนใหญ่จะมี persistent occlusion ของ infarct artery ในระยะ6-12 ชั่วโมงแรกทำให้กล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดเกิด necrosis ลุกลาม การเปิดให้มีเลือดไหลใน infarct

artery อีกครั้งหนึ่งอาจทำได้โดยการให้ยา (fibrinolysis), การทำ PCI , หรือการผ่าตัด อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีพัฒนาการวิธีการผ่าตัดแบบใหม่ๆทั้งด้านของ cardioplegia และ hypothermia แต่ก็ยังไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในการรักษาผู้ป่วย acute STEMI เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านเวลาที่จะต้องใช้ในการเตรียมการ ดังนั้นทางเลือกในการ reperfusion จึงมีเพียงวิธีการให้ยาและการทำ PCI เท่านั้น และมีข้อแม้ว่าต้องพยายามให้การรักษาอย่างเร็วที่สุดซึ่งจะช่วยทำให้การพยากรณ์โรคของผู้ป่วยดีที่สุดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ในการให้ Fibrinolytic therapy นั้น มาตรฐานในปัจจุบัน คือ ต้องสามารให้ fibrinolytic therapy ได้ภายในเวลา 30 นาทีตั้งแต่เริ่มพบผู้ป่วย (door-to-needle หรือ medical contact- to-needle) หรือในการทำ PCI ก็ต้องพยายามทำในเวลา 90 นาที หลังจากเริ่มพบผู้ป่วย (door-to-balloon หรือ medical contact- to- balloon) โดยพบว่ายิ่งรักษาไดเร็วเท่าไรก็ยิ่งได้ผลการรักษาที่ดีขึ้นเท่านั้น

การเลือก Reperfusion strategy ระหว่าง fibrinolytic therapy กับ primary PCI มีข้อเท็จจริงที่ต้องคำนึงถึงอยู่ 4 ประการ

1. ระยะเวลาหลังเริ่มอาการ ประสิทธิภาพของ fibrinolytic therapy ในการทำลาย thrombus จะลดลงตามระยะเวลาที่เปลี่ยนไป (Zeymer et al., 1999) ถ้าสามารถให้ fibrinolytic therapy ได้ภายใน 1-2 ชั่วโมงแรกหลังเกิดอาการ STEMI อาจสามารถยับยั้ง MI ไว้ได้และลดอัตราเสียชีวิตลงได้อย่างมาก การให้ fibrinolytic therapy ก่อนผู้ป่วยจะเข้าโรงพยาบาลอาจย่นเวลาของการให้ thrombolytic ลงมาให้เร็วขึ้นถึง 1 ชั่วโมง และอาจลดอัตราการเสียชีวิตได้ถึงร้อยละ17 (Morrison et al., 2000) มาตรฐานของ prehospital fibrinolysis คือ ควรจะให้ยาได้ภายใน 30 นาทีหลังจากไปถึงตัวผู้ป่วย และแนวทางในปัจจุบันสนับสนุนให้รถพยาบาลที่สามารถให้ fibrinolytic therapy ได้ภายใน 30 นาทีหลังจากพบผู้ป่วยให้เลือกยาให้ได้เลย (แนะนำโดยไม่ต้องพิจารณา primary PCI แต่ต้องพิจารณาประเด็นอื่นๆด้วย ดังจะกล่าวในภายหลัง ไม่ควรใช้คำแนะนำนี้โดยไม่ใช้วิจารณญาณ) ส่วนการรักษาด้วยวิธี PCI มีข้อแตกต่างที่สามารถเปิดหลอดเลือดที่ทำให้เกิด infarction ได้ โดยประโยชน์ที่ได้จากการักษาไม่ค่อยขึ้นอยู่กับระยะเวลาของอาการที่ผ่านไป ยกเว้นแต่ในผู้ป่วยกลุ่มที่ความเสี่ยงสูงหรือผู้ป่วยช็อก การทำ PCI โดยเร็วจะให้ผลดีกว่า

อย่างไรก็ตามในภาพรวม ระยะเวลานับตั้งแต่เริ่มอาการจนถึงการทำ balloon inflation ก็ยังมีความสำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่รับการรักษาด้วย primary PCI โดยจะมี

relative risk (RR) ของการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็น1.08 เท่า ในทุกๆ 30 นาทีที่ล่าช้าเสียเวลาในการเริ่ม balloon inflation (De Luca, Suryapranata, Ottervanger and Antman, 2004; Williams, 2004) จะเห็นว่าในขณะนี้ ถ้าโรงพยาบาลใดทำ PCI ได้ให้พิจารณาทำ primary PCI ทุกราย ยกเว้นแต่ว่าเมื่อเทียบเวลาของการให้ fibrinolytic agent ทันทีกับการรอทำ primary PCI จะต่างกันเกิน 60 นาทีคือถ้าต้องรอ (ไม่ว่ารออะไรก็ตาม) เกิน 60 นาที การให้ thrombolytic อาจดีกว่า แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาหัวข้ออื่นๆ ที่จะกล่าวถึงต่อไปด้วย

2. ระดับความเสี่ยงของ STEMI จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ retrospective พบว่า การทำ PCI อาจให้ผลดีกว่าfibrinolysis ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง โดยที่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำการรักษาด้วยวิธีไหนก็จะให้ผลพอๆกัน แต่ถ้ายิ่งความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น ประโยชน์ของ PCI ที่เหนือกว่าfibrinolysis ก็จะมีมากขึ้นตามลำดับ ในกรณีที่ความเสี่ยงสูงสุด เช่น ผู้ป่วยอยู่ในภาวะ cardiogenic shock การทำ PCI จะดีกว่าอย่างชัดเจน และเมื่อเปรียบเทียบวิธีการ revasculalization ระหว่างการทำผ่าตัด CABG กับ PCI ปรากฏว่าให้ผลในด้านการรอดชีวิตพอๆกัน ดังนั้นการผ่าตัด emergency CABG จึงนับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในรายที่มี extensive coronary disease จึงอาจทำ PCI ได้ยาก จาก observation data มีข้อมูลว่าการทำ PCI จะให้ประโยชน์มากกว่าfibrinolysis ในกลุ่มผู้ป่วยที่มี Killip class ตั้งแต่ II ขึ้นไป

3. ความเสี่ยงของการเกิดเลือดออก ยิ่งผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกมาก PCI ก็จะเป็นทางเลือกที่ดียิ่งกว่า fibrinolytic therapy แต่ถ้าไม่สามารถ PCI ได้ก็ยังอาจให้ fibrinolytic therapy ได้ถ้าไม่มี absolute contraindication

4. ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการส่งผู้ป่วยไปทำ PCI เมื่อเทียบกับการให้ fibrin- specific lytic agent แล้วการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปทำ PCI อาจไม่ลด mortality ได้ดีกว่า immediate thrombolytic therapy ถ้าหากระยะเวลาที่ต้องใช้ส่งผู้ป่วยจนถึงเวลาเริ่มทำPCI นั้นนานเกินกว่า 60 นาที หมายความว่าถ้าหากโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยตอนนั้นไม่สามารถทำPCI ได้ต้องถามว่าสามารถส่งต่อไปทำ primary PCI ได้ไหม โดยมีข้อแม้ว่าควรจะได้ทำPCI ภายใน 90 นาทีนับจาก first medical contact (รถพยาบาลไปพบผู้ป่วย หรือ ผู้ป่วยมาพบที่ห้องฉุกเฉิน) ถ้าเป็นไปได้ตามนี้ก็ขอให้ส่งต่อไปทำ primary PCI แต่ถ้าไม่สามารถทำได้ตามเกณฑ์ก็ให้รักษาด้วย fibrinolytic therapy ภายใน 30 นาทีหลังจากรับผู้ป่วย

fibrinolytic therapy จาก controlled clinical trials ที่ผ่านมาแสดงว่า fibrinolytic therapy จะให้ประโยชน์ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยได้รับยาภายในเวลา 12 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ โดยยิ่งให้

ยาเร็วก็ยิ่งได้ประโยชน์มาก การให้ยาภายในเวลา 3 ชั่วโมงหลังเกิดอาการจะได้ประโยชน์สูงสุด การให้ fibrinolytic therapy จะให้ประโยชน์มากเป็นพิเศษใน STEMI ชนิด anterior, STEMI ชนิด inferior right ventricular (RV) infarction หรือมี anterior ST-segment depression, STEMI ในผู้ป่วยเบาหวาน, ใน STEMI ที่มีความดันเลือด systolic ต่ำกว่า 100 มม.ปรอท หรือมีหัวใจเต้นเร็วเกิน 100 ครั้งต่อนาที

Coronary angiography ควรทำ Diagnosis coronary angiography ในผู้ป่วยต่อไปนี้

1. ผู้ที่จะต้องทำ primary หรือ rescue PCI
2. ผู้ป่วย cardiogenic shock ที่ยินยอมรับการรักษา revasculalization
3. ผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดซ่อม ventricular septal rupture หรือ sevre mitral regurgitation (MR)
4. ผู้ป่วยที่มี persistent hemodynamic หรือ/และ electrical instability
5. แต่ไม่ควรทำ Diagnosis coronary angiography ในผู้ป่วยที่มี comorbidities มากจนความเสี่ยงต่อการทำ revasculalization น่าจะสูงเกินกว่าประโยชน์ที่ได้รับ

Primary PCI (Percutaneous coronary intervention) เป็นวิธีการที่ได้ผลดีในการทำให้เกิด coronary reperfusion โดยสามารถทำให้เกิด TIMI 3 flow ได้ระหว่างร้อยละ 70-90 มีประโยชน์มากในผู้ป่วยที่อาจไม่เหมาะต่อการให้ fibrinolytic therapy เช่น มีความเสี่ยงของ bleeding สูง Primary PCI ต้องทำในผู้ป่วย STEMI (รวมทั้ง true posterior MI) หรือ MI ที่มี หรือ อาจมี LBBB เกิดขึ้นใหม่ โดยสามารถทำ PCI ที่ infarct artery ได้ภายในเวลา 12 ชั่วโมง หลังเริ่มเกิดอาการ โดยมี door-to-balloon time ภายใน 90 นาที โดยมี operator ที่มีความชำนาญ(ทำ PCI มากกว่า 75 ราย/ปี) ในสถาบันที่มีความชำนาญ (ทำ PCI มากกว่า 200 ราย/ปี และทำ primary PCI อย่างน้อย 36 ราย/ปี) และมีทีม cardiac surgery พร้อมให้การสนับสนุน

ในกรณีที่ผู้ป่วยมาพบภายใน 3 ชั่วโมงควรพิจารณาทำ Primary PCI มากกว่าการให้ fibrinolytic ในกรณีที่ door-to-balloon time ลบ door-to-needle time น้อยกว่า 1 ชั่วโมง แต่ถ้ามากกว่า 1 ชั่วโมง ควรให้ fibrinolytic therapy (fibrin- specific agent) ส่วนถ้าผู้ป่วยมาพบหลังจาก 3 ชั่วโมง ควรเลือก Primary PCI ถ้าหาก door-to-balloon time น้อยกว่า 90 นาที

ต้องทำ Primary PCI ในผู้ป่วย STEMI ที่เกิดอาการ shock ภายใน 36 ชั่วโมงหลังเริ่มเกิดอาการ และควรทำในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 75 ปี มีอาการช็อกมาไม่เกิน 18 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม สามารถพิจารณาทำ Primary PCI ได้แม้ผู้ป่วยอายุเกิน 75 ปี นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาทำ

Primary PCI ในผู้ป่วยที่มีอาการหัวใจล้มเหลวรุนแรง Killip class 3 ขึ้นไปที่มีอาการภายใน 12 ชั่วโมงถึง 24 ชั่วโมง หรือมีHemodynamic หรือ electrical instability หรือมี persistent ischemic symptoms ภายในเวลาดังกล่าว

ในการทำ Primary PCI นั้นไม่ควรทำที่ noninfarct artery ในผู้ป่วยที่ไม่มี hemodynamic compromise แต่สำหรับผู้ป่วยที่มี hemodynamically compromised ถ้าหากตรวจพบว่ามี stenotic artery ที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเป็นบริเวณกว้างและประเมินว่าสามารถทำ PCI ได้เป็นผลสำเร็จ แม้จะเป็น PCI ก็ควรทำ PCI ได้

1.4.2 การรักษา non ST-elevation Acute coronary syndrome

การรักษา NSTE-ACS ด้วยยาในขั้นตอนของการนอนโรงพยาบาล (อภิชาติ สุคนธสรรพ์, 2551a) ประกอบด้วย

1.4.2.1 การให้ยา Anti-ischemic agents ยาในกลุ่มนี้ช่วยลดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยการลด myocardial oxygen consumption หรือช่วยขยายหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี่

ยากลุ่ม Beta-blockers

ออกฤทธิ์ยับยั้งผลของ catecholamine ในกระแสเลือดที่มีต่อ beta-1 receptors ทำให้เกิดการลด myocardial oxygen consumption ข้อมูลประโยชน์ของ Beta-blockers ใน unstable angina และ NSTE-ACS มีจำกัดมาก ข้อมูลจาก meta-analysis ชี้ว่าการให้ Beta-blockers ใน unstable angina อาจลดความเสี่ยงที่จะเกิด STEMI ได้ร้อยละ 13 (Yusuf et al., 1988) แต่ข้อมูลไม่พอที่จะแสดงถึงขั้นการลดการเสียชีวิต ข้อมูลที่ใช้แนะนำการรักษาใช้การคาดคะเนจากผลการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วย Unselected MI

แนะนำให้ใช้ Beta-blockers ชนิดรับประทานในผู้ป่วย NSTE-ACS ทุกรายที่ไม่มีข้อห้ามใช้ โดยการปรับยาจนกระทั่งอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ระหว่าง 50-60 ครั้งต่อนาที ผู้ป่วยที่มี impaired atrioventricular conduction มีประวัติ asthma หรือมี acute left ventricular (LV) dysfunction ไม่ควรได้รับ Beta-blockers

Nitrates

ออกฤทธิ์ผ่าน venodilator effects ทำให้ myocardial pre-load และ LV end diastolic volume ลดลง เป็นการลด oxygen consumption ของกล้ามเนื้อหัวใจ นอกจากนี้ nitrate ยังขยาย coronary collateral flow ข้อมูลการศึกษา nitrates ใน unstable

angina มีน้อยไม่พอที่จะสนับสนุนประโยชน์ของยาไม่ว่าจะในด้านของการระงับอาการเจ็บอกหรือลด major adverse cadiac event อย่างไรก็ตามสำหรับผู้ป่วย NSTE-ACS ควรพิจารณาใช้ intravenous nitrates ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ โดยปรับยาเพิ่มไปจนอาการเจ็บอกหรือเหนื่อยจะหายไปหรือเกิดผลข้างเคียง อาทิเช่น ปวดศีรษะหรือ/และความดันโลหิตต่ำเกิดขึ้น การใช้ Intravenous nitroglycerin โดยเริ่มด้วยอัตรา 10 mcg ต่อนาที และเพิ่ม 10 mcg ต่อนาที ทุกๆ 3-5 นาที จนได้ผลตามต้องการ โดยทั่วไปจะให้ได้ถึง 200 mcg ต่อนาที โดยควรเฝ้าระวังติดตามไม่ให้ความดันโลหิต systolic ลดต่ำกว่า 110 มม.ปรอท ในผู้ป่วยความดันโลหิตปกติ หรือไม่ให้ mean arterial blood pressure ลดลงเกินร้อยละ 25 ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงมาก่อน ควรเลี่ยงการใช้ nitroglycerin ในผู้ที่ความดันโลหิต systolic ต่ำกว่า 90 มม.ปรอทหรือมีความดันโลหิต systolic ลดลงจากเดิมตั้งแต่ 30 มม.ปรอทขึ้นไป ควรเลี่ยงการใช้ในผู้ที่มีหัวใจเต้นช้าหรือเร็วเกินไป และที่สำคัญคือห้ามใช้ในผู้ที่ได้รับ phosphodiesterase-5 inhibitors เช่น sildenafil,vardenafil และ tadalafil เนื่องจากจะเสี่ยงต่อการเกิดการขยายหลอดเลือดอย่างมากจนความดันโลหิตต่ำจนเป็นอันตรายได้ สำหรับผู้ป่วยที่ไม่มี ongoing refractory ischemia อาจเลือกใช้ nitrates ชนิด topical หรือ oral ส่วนในผู้ที่ใช้ชนิด intravenous ถ้าอาการคงที่แล้วก็เปลี่ยนเป็นชนิด oral หรือ topical ได้ภายใน 24 ชั่วโมงโดยจัดขนาดยาให้มี nitrate free interval ที่เหมาะสม เพื่อเลี่ยงภาวการณ์ดื้อยา

Calcium channel blockers

มีอยู่ 3 subclasses ซึ่งแตกต่างกันทั้งโครงสร้างและผลทาง pharmacology ได้แก่ 1) dihydropyridines เช่น nefidipin 2) benzothiazepines เช่น diltiazem และ 3) phenylalkylamines เช่น verapamil และการ delay atrioventricular (A-V) conduction แต่การใช้ยาทั้ง 3 กลุ่มก็ไม่ได้ให้ผลแตกต่างกันนักเมื่อนำมาใช้รักษา UA และหรือ NSTEMI ยกเว้นยาที่เป็น rapid-release nefidipine จะเพิ่มความเสี่ยงในผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงไม่ควรนำมาใช้ เพราะอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิด myocardial infarction และ recurrent angina ถ้าไม่ใช้ร่วมกับ metoprolol

Morphine sulfate

เป็นทางเลือกเพื่อบรรเทาการเจ็บอกในผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อยาอื่นๆสามารถฉีดเข้าหลอดเลือดดำในขนาด 1 ถึง 5 มิลลิกรัม ผลข้างเคียงที่สำคัญได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ คลื่นไส้ และ respiratory depression มีรายงาน observational registry ขนาดใหญ่ที่ชี้ว่าการใช้ morphine อาจเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ในผู้ป่วย acute coronary syndrome ทำให้ต้อง

ตระหนักถึงข้อควรระวังดังกล่าวนี้เพิ่มขึ้น และในแนวทางการรักษา NSTEMI ปี 2007 ของ ACC/AHA ก็ได้ลดระดับการแนะนำให้ใช้ morphine ลงมาจาก class I (ต้องใช้)ลงมาเป็น class II a (ควรใช้)

Analgesic

เนื่องจากมีหลักฐานยืนยันการเพิ่ม cardiovascular events ในผู้ป่วยที่รับประทานยา กลุ่ม COX-2 inhibitors และ NSAIDs ดังนั้นสำหรับผู้ป่วยที่รับประทานยากลุ่มเหล่านี้เมื่อเกิด UA และหรือ NSTEMI ขึ้นจึงควรหยุดรับประทานยาทันที ข้อมูลการวิเคราะห์ของ Enoxaparin and Thrombolysis Reperfusion for Acute Myocardial infarction treatment (EXTRACT)-TIMI-25 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยซึ่งรับประทาน NSAIDs ภายใน 7 วันก่อนการเข้าร่วมการศึกษามีโอกาสจะเสียชีวิต เกิด reinfarction เกิดหัวใจล้มเหลวและช็อคมากกว่า กลุ่มซึ่งไม่ได้รับประทาน NSAIDs

ยาใหม่อื่น ๆ มีการคิดค้นยา antiangina ใหม่หลายชนิดที่มีกลไกการออกฤทธิ์ต่างไปจากเดิม เช่น invabradine ซึ่งออกฤทธิ์ยับยั้ง primary pacemaker current ที่ sinus node และสามารถใช้ได้ในผู้ป่วยซึ่งมีข้อห้ามใช้ beta-blockers trimetazidine ซึ่งมีผลด้าน metabolic แต่ไม่มีผลทาง hemodynamic ranolazine ออกฤทธิ์โดยยับยั้ง late sodium current

1.4.2.2 การให้ยา Anticoaglulants

ปัจจุบันมียา Anticoaglulants หรือ antithrombins ให้เลือกใช้ในผู้ป่วย UA และ NSTEMI หลายชนิด ยาแทบทุกชนิดในกลุ่มนี้มีข้อมูลเพียงพอที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการรักษา แต่ประสิทธิภาพของยาชนิดใดจะดีกว่ากันได้ชัดเจน เนื่องจากมีความหลากหลายของการออกแบบงานวิจัยของยาแต่ละชนิด ขนาดของยาที่ใช้ในแต่ละงานวิจัย ลักษณะกลุ่มประชากรในงานวิจัยที่มีความเสี่ยงในระดับแตกต่างกัน ระยะเวลาของการให้ยา การเลือกทิศทางการรักษา (invasive or conservative) การใช้ยาต้านเกร็ดเลือดต่างๆกัน เป็นต้น ดังนั้น แต่ละสถาบันอาจต้องปรับและดัดแปลงแนวทางปฏิบัติเพื่อสร้างแนวทางที่เหมาะสมของตนเอง

Unfractionated heparin (UFH)

เป็นส่วนผสมของ polysaccharide chains ซึ่งมีน้ำหนักโมเลกุลตั้งแต่ 5,000-30,000 daltons แต่ละส่วนก็จะมีฤทธิ์ต้านเลือดแข็งตัวต่างๆกันไป UFH ออกฤทธิ์เพิ่มการทำงานของ circulating antithrombin ที่จะไปยับยั้ง factor IIa (thrombin), factor IXa, และ factor Xaทำให้ป้องกันการลุกลามของ thrombus ที่เกิดขึ้นแล้วได้ ผลการศึกษา Meta-analysis

แสดงว่า UFH สามารถลด early ischemia events ในผู้ป่วย unstable angina ได้ตั้งแต่ร้อยละ 33-56 ประโยชน์ที่ได้คงอยู่ไม่นานนัก เนื่องจากจะมี reactivation ของ thrombotic process ขึ้นมาใหม่หลังหยุด UFH ระหว่างให้ UFH ควรเฝ้าติดตาม CBC และ platelet counts เพื่อเฝ้าระวังภาวะโลหิตจาง และ heparin induced thrombocytopenia เท่าที่มีการศึกษาการใช้ UFH ใน UA และ NSTEMI จะใช้ประมาณ 2 ถึง 5 วัน แต่ทั้งนี้ระยะเวลาที่เหมาะสมในการใช้รักษาผู้ป่วยแต่ละรายจะแตกต่างกันได้

Low-molecular weight heparin (LMWH)

โดยนำpolysaccharide chains ของheparin มา depolymerization ให้ได้ chains ที่มีขนาดน้ำหนักโมเลกุลระหว่าง 2,000-10,000 daltons LMWH chains ที่มีจำนวน saccharide units มากกว่า 18 จะ inactivate ทั้ง thrombin (factor IIa) และ factor Xa ส่วน LMWH chains ที่มีน้อยกว่า 18 saccharide units จะ inactivate เฉพาะ factor Xa ได้มากกว่า thrombin

LMWH อาจมีข้อดีกว่า UFH ตรงที่จับกับ plasma proteins และendothelial cell ได้น้อยกว่า มีระบบ clearance ที่ไม่ขึ้นกับ dose ยา มี half-life นานกว่าซึ่งทำให้ผล Anticoagulation ค่อนข้างคงที่และอยู่ได้นานไม่ต้องใช้ lab monitor โดยทั่วไปการใช้ LMWHs สะดวกกว่า UFH โดยไม่ต้องใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อปรับขนาดยา กระตุ้นเกร็ดเลือดน้อยกว่า และเกิด heparin induced thrombocytopenia

Direct Thrombin inhibitors (DTI)

ออกฤทธิ์จับกับThrombin (factor IIa) โดยตรงจึงยับยั้งการเปลี่ยนแปลงของ fibrinogen ไปเป็น fibrin และเนื่องจากตัวยาไม่จับกับ plasma proteins ผลการต้านเลือดแข็งตัวจึงค่อนข้างแน่นอน

Factor Xa inhibitor

เป็น synthetic pantasaccharide ออกฤทธิ์ selective inhibit factor Xa จึงเป็นการยับยั้ง coagulation cascade ตั้งแต่ต้นทางส่งผลให้การสร้าง thrombin ลดลง selective factor Xa inhibitor ชนิดเดียวที่เริ่มมีใช้ตั้งแต่ต้นปี ค.ศ.2008 คือ fondaparinux ซึ่งมีข้อดีเหนือกว่า UFH ที่ไม่ค่อยจับกับกับ plasma proteins และ endothelial cells มี clearance แบบ dose-independent และมี half-life นานถึง 17 ชั่วโมง ทำให้สามารถให้ผลต้านการแข็งตัวของเลือดที่แน่นอนสม่ำเสมอโดยไม่ต้องอาศัยผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสามารถให้ฉีดแบบ subcutaneous ได้ในขนาดfixed-dose วันละ 1 ครั้ง ซึ่งจะสะดวกกว่ายาอื่น ตัวยา

fondaparinux ถูกขับออกทางไต การออกฤทธิ์ในการยับยั้ง Factor Xa ไม่มีผลต่อ thrombin ที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว

Vitamin K antagonists (VKAs)

ออกฤทธิ์ป้องกันการแข็งตัวของเลือด โดยไปรบกวน metabolism ของ vitamin K ที่ตับ เนื่องจากเป็นตัวยาที่ออกฤทธิ์ช้ากว่าจะเห็นผลการรักษาต้องใช้เวลา 3-5 วัน ดังนั้นจึงไม่มีประโยชน์ในช่วง acute phase ของ NSTE-ACS การให้ยาต้องคอยตรวจค่า Prothrombin time ให้ได้ค่า international normalized ratio (INR) ระหว่าง 2.0-3.0 ในปัจจุบันยาที่ใช้ในกลุ่มนี้ ได้แก่ wafarin และ coumarins อื่นๆจะถูกนำมาใช้ในกรณีที่มีข้อบ่งชี้อื่นๆที่จำเป็นต้องให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น ผู้ป่วยที่มี atrial fibrillation หรือ mechanical heart valve ในกรณีเช่นนี้ถ้าหากผู้ป่วยต้องได้รับการทำ PCI และจำเป็นต้องได้รับทั้ง aspirin และ clopidogrel อยู่แล้ว การที่ผู้ป่วยต้องได้รับ VKA ด้วยก็จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกมากยิ่งขึ้น ในผู้ป่วยที่ได้รับ VKA อยู่แล้วมาเกิด NSTE-ACS การจะใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดไม่ว่าจะเป็น UFH , LMWH, fondaparinux หรือ bivalirudin จะต้องทราบค่า INR ก่อนเสมอ และอย่าให้ถ้าหาก INR ยังไม่ต่ำกว่า

1.4.2.3 การให้ยาต้านเกร็ดเลือด

Aspirin

ออกฤทธิ์ยับยั้ง COX-2 ในเกร็ดเลือด ทำให้ป้องกันการสร้าง thromboxane A2 จึงยับยั้งการจับตัวของเกร็ดเลือด ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย UA และ NSTEMI ที่ไม่มีข้อห้ามใช้ Aspirin จะต้องได้รับ Aspirin ในขนาดเริ่มต้นระหว่าง 162-325 มิลลิกรัมโดยทันทีและเนื่องจาก Aspirin ชนิด enteric-coated อาจดูดซึมได้ช้ากว่าจึงแนะนำให้ใช้ชนิด non enteric-coated ให้ผู้ป่วยเคี้ยวจนละเอียดแล้วกลืนซึ่งจะช่วยเพิ่ม buccal absorbtion เพื่อให้ได้ผลยับยั้ง COX-1 โดยเร็วที่สุด หลังจากนั้นให้ maintenance dose ในขนาดวันละ 75 ถึง 162 มิลลิกรัม

ถ้าหากผู้ป่วยได้รับการใส่ stent จะต้องใช้ aspirin ในขนาด maintenance ที่สูงกว่านี้ คือต้องใช้ในขนาดวันละ 162 ถึง 325 มิลลิกรัมอย่างน้อย 1 เดือนถ้าใช้ bare metal stent และ อย่างน้อย 3 เดือนถ้าใช้ sirolimus-eluting stent และอย่างน้อย 6 เดือนหลังจากใส่ paxitaxel-eluting stent แล้วหลังจากนั้นให้ต่อในขนาดวันละ 75 ถึง 162 มิลลิกรัมไปเรื่อยๆ

Adenosine diphosphate receptor antagonists

ตัวยาในสูตร thienopyridine ที่ใช้กันแพร่หลาย คือ ticlopidine และ clopidrogel ออกฤทธิ์ต้านเกร็ดเลือดอย่างถาวร แต่ถ้าไม่เริ่มต้นด้วย loading dose จะใช้เวลาหลายวันกว่าจะออกฤทธิ์เต็มที่ สำหรับ ticlopidine มีประสิทธิภาพที่พิสูจน์แล้วในการป้องกันการเกิดซ้ำของ stroke และ MI และการป้องกัน stent closure และ graft occlusion แต่มีผลข้างเคียง คือ Neutropenia และ thrombotic thrombocytopenic purpura ที่พบได้น้อยจึงทำให้ไม่เป็นที่นิยมใช้ Clopidrogel เป็นยาที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรืออาจดีกว่า aspirin ในการป้องกันการเกิดซ้ำของโรคหัวใจโคโรนารี จึงสามารถใช้ทดแทน aspirinได้ในรายที่ทนผลข้างเคียง เช่น อาการระคายเคืองกระเพาะอาหารของ aspirin ไม่ได้ แต่อย่างไรก็ตามถ้าหากผู้ป่วยมีประวัติเลือดออกในทางเดินอาหารจาก aspirin ถ้าจะใช้ theinopyridine ยังควรจะต้องใช้ยา proton-pump inhibitors ร่วมไปด้วย clopidogrel มีประโยชน์ในการใช้กับผู้ป่วย UA และ NSTEMI ไม่ว่าจะให้การรักษาทั้งแบบ conservative และ invasive แต่ยังไม่มีข้อมูลชัดเจนว่าควรจะให้ยาไปนานเท่าใด ปัจจุบันข้อมูลจาก CURE แนะนำให้ใช้ clopidogrel ร่วมกับ aspirin ไปได้ถึง 1 ปี ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับ drugs-eluting stents ควรใช้ร่วมกับ aspirin ไปอย่างน้อย 1 ปี ดังที่กล่าวแล้วว่า clopidogrel จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดจึงต้องหยุดยาอย่างน้อย 5 วันก่อนผ่าตัด CABG ในบางโรงพยาบาลที่สามารถตรวจ coronary angiogram ได้เร็วและใช้วิธี early invasive approach ที่จะกล่าวถึงภายหลังจึงมักจะชะลอ การเริ่มยา clopidogrel ไว้ก่อนจนกว่าจะทราบผล coronary angiogram ว่าจำเป็นต้องรีบผ่าตัด CABG หรือไม่

Glycoprotein IIb/IIIa receptor inhibitors

ออกฤทธิ์ปิดกั้น final common pathway ของการกระตุ้นเกร็ดเลือดโดยไปจับกับ fibrinogen และยังจับกับ fibrinogen และยังจับกับ von Willebrand factor ทำให้ activate platelets ไม่สามารถมาเชื่อมเข้าด้วยกันได้ ปัจจุบันมี GP IIb/IIIa inhibitors อยู่เพียง 3 ชนิด คือ abciximab,epifabatide และ tirofiban ส่วน oral GP IIb/IIIa inhibitors นั้นยังไม่ถูกนำมาใช้เนื่องจากผลการศึกษาทางคลินิกไม่ให้ประโยชน์และอาจให้โทษ การพิจารณาใช้ GP IIb/IIIa inhibitors ชนิดต่างๆจะขึ้นกับแนวทางการรักษาผู้ป่วยในแต่ละรายว่าจะใช้แนวทาง conservative หรือ invasive

2. แนวคิดเกี่ยวกับระยะเวลาการมารับการรักษา

2.1 ความหมาย

ระยะเวลาการมารับการรักษา(Pre-hospital time)

หมายถึงระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งนับตั้งแต่ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล

ระยะเวลาที่ช้า (Delay times)

หมายถึงระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยรับรู้ว่าเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาล และได้รับการรักษาที่เฉพาะ ซึ่งหมายถึงระยะเวลาที่ช้าทั้งหมด (Total delay times) (Dracup et al., 1995; Finn et al., 2007; Moser et al., 2006) ระยะเวลาที่ช้าทั้งหมดนี้สามารถแบ่งออกเป็นช่วง (Phase of delay) (Finn, Bett, Shilton, Cunningham and Thompson, 2007)ได้ดังนี้

1. **Pre-hospital delay** หมายถึงระยะเวลาที่ช้าตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล ประกอบด้วย

1.1 Decision time or Patient delay เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดอาการของโรคจนกระทั่งตัดสินใจมารับการรักษาหรือมาโรงพยาบาล ซึ่งพบว่ามีระยะเวลานานกว่าระยะเวลาที่เสียไปในช่วงอื่นๆ (GISSI, 1995) การศึกษาต่างๆพบว่ามีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 2 ถึง 6 ชั่วโมง 30 นาที (Dracup et al., 1995) จากการศึกษาของ Meischke et al. (1994) ในผู้ป่วยที่สงสัยเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตาย 4,102 คน พบว่าผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลในระยะเวลาน้อยกว่า 2 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการมีเพียงร้อยละ35 ผู้ป่วยที่มารักษาในเวลา 2 ถึง 4 ชั่วโมงจากเกิดอาการมีร้อยละ 21 และมารักษาในระยะเวลามากกว่า 4 ชั่วโมง จากเกิดอาการมีร้อยละ 44 ส่วนการศึกษาของเมย์นาร์ดและคณะ(Maynard et al., 1989) ในผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 250 คน พบว่า ร้อยละ54.9 ของผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลในระยะ 2 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ ในประเทศไทย Nuchanat Krairatcharoen (2006) ศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย พบว่าระยะเลาตัดสินใจมารับการรักษาเฉลี่ยเท่ากับ 95.24 นาที การลดเวลาในส่วนนี้ลงเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เนื่องจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของบุคคลในการแสวงหาการรักษาเมื่อเกิดอาการขึ้น

1.2 Transport time delay หมายถึง เวลาที่ช้าจากการเดินทาง เป็นระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางไปโรงพยาบาล การศึกษาในต่างประเทศพบว่าใช้เวลาระหว่าง 7 ถึง 22 นาที

(Dracup et al., 1995) การศึกษาของมอสและโกลสเตน (Moss and Goldstein, 1970) พบว่า ระยะเวลาเดินทางคิดเป็นร้อยละ 14 ของระยะเวลาจากผู้ป่วยมีอาการเกิดขึ้นจนไปถึงโรงพยาบาล ระยะเวลาเดินทางนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านกายภาพที่แตกต่างในแต่ละสถานที่

2. Hospital time เป็นระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล จนได้รับการรักษาที่เฉพาะ (Door-to-needle และ Door-to-balloon)

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยและต่างประเทศเกี่ยวกับ ระยะเวลาการมารับการรักษา พบว่ามีการให้ความหมายที่แตกต่างกันดังนี้

การมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมง(สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล, 2540)

การมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการเตือนจนมาถึงโรงพยาบาลที่แผนกฉุกเฉินหรือแผนกผู้ป่วยนอก นานกว่า 6 ชั่วโมง(อรมณี ช้างชายวงศ์, 2545)

การมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 1 ชั่วโมง(เป็น รักเกิด, 2550)

การมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมง(Burnett et al., 1995)

การตัดสินใจมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนผู้ป่วยตัดสินใจมารับการรักษามากกว่าหรือเท่ากับ 60 นาที(Wu et al., 2004)

การมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 3 ชั่วโมง(Taylor et al., 2005)

ระยะเวลาการมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการจนได้รับการรักษามากกว่า 3 ชั่วโมง และการมารับการรักษาช้ามาก หมายถึงระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 12 ชั่วโมง(National Heart Foundation of Australia Cardiac Society of Australia and New Zealand, 2006)

การมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาล มากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง(Perkins-Porras et al., 2008)

การตัดสินใจมารับการรักษาช้าหมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนผู้ป่วยตัดสินใจมารับการรักษามากกว่าหรือเท่ากับ 60 นาที(Herlitz et al., 2009)

จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมา จะเห็นว่าการศึกษาเกี่ยวปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ใช้เกณฑ์ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 1-6 ชั่วโมงเป็นเกณฑ์ในการตัดสินว่าผู้ป่วยมารับการรักษาช้า ซึ่งการศึกษาในระยะแรกจะใช้เกณฑ์ของเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมง ซึ่งน่าจะเป็นเกณฑ์ที่พิจารณาจากผลการศึกษาถึงประสิทธิภาพการรักษาที่น้อยลงหรือไม่มีเมื่อระยะเวลามากกว่า 6 ชั่วโมง (ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร และ ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล, 2547) แต่ในระยะต่อมาจนถึงปัจจุบัน การศึกษาในต่างประเทศส่วนมากมีการใช้ระยะเวลาตั้งแต่มากกว่า 60 นาที (Herlitz et al., 2009; Wu, Zhang, Li, Hong and Huang, 2004) มากกว่า 2 ชั่วโมง (Perkins-Porras, Whitehead, Strike and Steptoe, 2008) และมากกว่า 3 ชั่วโมง (National Heart Foundation of Australia Cardiac Society of Australia and New Zealand, 2006; Taylor, Garewal, Carter, Bailey and Aggarwal, 2005) เป็นเกณฑ์ในการตัดสินว่าเป็นการมารับการรักษาช้า เป็นการใช้เกณฑ์ที่คำนึงถึงประโยชน์จากการรักษาที่ผู้ป่วยจะได้สูงสุด

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของการรักษา (Reperfusion) ที่สัมพันธ์กับเวลา การศึกษาในระยะแรกพบว่ากล้ามเนื้อหัวใจตายเกือบทั้งหมดและสูญเสียการทำงานอย่างถาวร ถ้าหลอดเลือดอุดตันมากกว่า 6 ชั่วโมงและการให้ยาละลายลิ่มเลือดจะได้ประโยชน์น้อยถ้าผู้ป่วยได้ยาช้ากว่า 6 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ (ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร และ ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล, 2547) และถึงแม้ระยะต่อมาจะมีการศึกษาถึงประโยชน์ของการให้ยาละลายลิ่มเลือด หลังการเกิดอาการระหว่าง 6- 12 ชั่วโมง แต่การให้ยาเร็วก็ยิ่งได้ประโยชน์มาก ซึ่งการให้ยาเร็วภายใน 3 ชั่วโมงจะเกิดประโยชน์สูงสุด (อภิชาติ สุคนธสรรพ์, 2551a) และผลการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญการได้รับการรักษาภายใน 1-3 ชั่วโมงแรกหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์จากการรักษาสูงสุด (Berger, P. B. et al., 1999; Boersma et al., 1996a; Chareonthaitawee et al., 2000; Danchin et al., 2004; Fu et al., 2001; Giugliano and Braunwald, 2003; Ting, Yang and Rihal, 2006)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล คือ 2 ชั่วโมง ว่าเป็นเวลาที่เหมาะสมตามแนวทางของ American College of Cardiology/American Heart Association (Antman et al., 2004; Antman et al., 2008)

2.2 ผลกระทบของระยะเวลาการมารับการรักษา

การศึกษาในระยะแรกพบว่ากล้ามเนื้อหัวใจตายเกือบทั้งหมดและสูญเสียการทำงานอย่างถาวร ถ้าหลอดเลือดอุดตันมากกว่า 6 ชั่วโมงและการให้ยาละลายลิ่มเลือดจะได้ประโยชน์น้อยถ้าผู้ป่วยได้ยาช้ากว่า 6 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ (ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร และ ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล, 2547) และถึงแม้ระยะต่อมาจะมีการศึกษาถึงประโยชน์ของการให้ยาละลายลิ่มเลือดหลักการเกิดอาการระหว่าง 6- 12 ชั่วโมง แต่การให้ยาเร็วก็ยิ่งได้ประโยชน์มาก ซึ่งการให้ยาเร็วภายใน 3 ชั่วโมงจะเกิดประโยชน์สูงสุด (อภิชาติ สุคนธสรรพ์, 2551a) และผลการศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญการได้รับการรักษาภายใน 1-3 ชั่วโมงแรกหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์จากการรักษาสูงสุด (Berger, P. B. et al., 1999; Boersma, Eric, Maas, Arthur C. P., Deckers, Jaap W. and Simoons, Maarten L., 1996a; Chareonthaitawee et al., 2000; Danchin et al., 2004; Fu et al., 2001; Giugliano and Braunwald, 2003; Ting, Yang and Rihal, 2006) นอกจากนั้นเกณฑ์ในการเลือกวิธี reperfusion ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันตามแนวทางของ American College of Cardiology/American Heart Association ปี 2004 ใช้เกณฑ์ระยะเวลาภายใน 3 ชั่วโมงหลังจากผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการ ในการพิจารณาการให้ fibrinolytic therapy ซึ่งถ้าผู้ป่วยมารับการรักษาหลังจากการเกิดอาการมากกว่า 3 ชั่วโมงต้องพิจารณา reperfusion ด้วยวิธีถ่างขยายหลอดเลือด (Antman et al., 2004)

จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพการรักษา พบว่ามีการศึกษาประสิทธิภาพของการักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่สัมพันธ์กับระยะเวลา ดังนี้

Boersma, Maas, Deckers et al. (1996) ศึกษาเรื่องการมารับการรักษาช้า สัมพันธ์กับการลดประโยชน์จากการได้รับการรักษา โดยศึกษาแบบ meta analysis ในผู้ป่วยมากกว่า 50,000 คน ที่เป็น STEMI พบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาภายใน 1 ชั่วโมงอัตราการรอดชีวิตเท่ากับ 65 ต่อ 1,000 และภายใน 1-2 ชั่วโมง อัตราการรอดชีวิต 37 ต่อ 1,000

Berger, Ellis, Holmes et al. (1999) ศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่มารับการรักษาภายใน 1 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มารับการรักษาหลัง 90 นาที พบว่าป่วยที่ได้รับการใส่บอลลูนถ่างขยายหลอดเลือดภายใน 1 ชั่วโมงมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 1 ภายใน 30 วันเปรียบเทียบกับการได้รับการรักษาโดยการใส่บอลลูนถ่างขยายหลอดเลือดหลัง 90 นาทีมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วันร้อยละ 6.4

Chareonthaitawee, Gibbons, Roberts et al. (2000) ศึกษาพบว่าการรักษาด้วย thrombolytic treatment ภายใน 2 ชั่วโมง ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการจะได้ประโยชน์สูงสุด การได้รับการรักษามากกว่า 2 ชั่วโมงพบว่าจะได้ผลลัพธ์การรักษาที่ไม่ดี

Fu, Goodman, Chang et al. (2001) ศึกษาผลลัพธ์จากการรักษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่สัมพันธ์กับระยะเวลาโดยติดตามผลลัพธ์ใน 1 ปี พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภายใน 2 ชั่วโมงตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการมีอัตราการตายต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษามากว่า 2 ชั่วโมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .002

Giugliano and Braunwald (2003) รักษาภายใน 2 ชั่วโมง ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการจะได้ประโยชน์สูงสุด การได้รับการรักษามากกว่า 2 ชั่วโมงพบว่าจะได้ผลลัพธ์การรักษาที่ไม่ดี

Danchin, Blanchard, Steg et al. (2004) การศึกษาของ French nationwide registry พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ Fibinolysis ภายใน 3.5 ชั่วโมง ไม่มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล และยังมีชีวิตใน 1 ปี ร้อยละ 99

Ting et al. (2006) ประโยชน์ของ reperfusion จะเริ่มลดลงเมื่อระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนได้รับการรักษามากกว่า 3 ชั่วโมง และจะเหลือประโยชน์สำหรับการรักษาน้อยมากเมื่อเวลาผ่านไปมากกว่า 12 ชั่วโมง

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลาการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการศึกษาจำนวนมากที่ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาล(Pre-hospital time) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

3.1 ปัจจัยด้านบุคคล

อายุ

The Worcester Heart Attack Study group ได้ทำการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยจำนวน 3,837 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาไว้ในโรงพยาบาลและจำหน่ายด้วยโรคหัวใจขาดเลือด ทำการศึกษาช่วงปี 1986-1987 (Goldberg, Steg, et al., 2002) พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ใช้เวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 2 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้

เวลามากกว่า 2 ชั่วโมง พบว่ากลุ่มที่ใช้เวลามากกว่า 2 ชั่วโมงเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 75 ปี ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มีการศึกษาในผู้ป่วย Acute coronary syndrome พบว่าผู้ป่วยที่อายุต่ำกว่า 55 ปี 32% ที่มารับการรักษาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงโรงพยาบาลใช้เวลาภายใน 2 ชั่วโมง แต่ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 75 ปี พบเพียง 17% เท่านั้น (Goldberg, Steg, et al., 2002)

Dracup and Moser (1997) ศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital times) ระหว่างผู้ป่วยที่มีอายุแตกต่างกัน พบว่าผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 61-86 ปี ใช้ระยะเวลามากกว่า (mean = 122 นาที) ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี (105 นาที) หรือกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 29-40 ปี (66 นาที) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อมูลจาก Global Utilization of Streptokinase and Tissue Plasminogen Activator for Occluded Coronary Arteries (GUSTO)-I and GUSTO-III พบว่า ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลในเวลาน้อยกว่า 2 ชั่วโมงหลังจากมีอาการเป็นผู้ที่มีอายุน้อยกว่ากลุ่มที่มาถึงโรงพยาบาลตั้งแต่เกิดอาการใช้เวลามากกว่า 2 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (Gibler et al., 2002)

อย่างไรก็ตามมีบางการศึกษาที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลา (Pre-hospital time) ที่มารับการรักษากับอายุ เช่น ศึกษาในผู้ป่วย 501 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มาให้ Thrombolysis และ Angioplasty ในผู้ป่วย AMI กลุ่มที่ขอความช่วยเหลือทางการแพทย์ภายใน 60 นาทีหลังจากเริ่มมีอาการ เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ขอความช่วยเหลือหลัง 60 นาที ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตในเรื่องอายุหรือ ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอื่นๆระหว่างสองกลุ่ม (Burnett, Blumenthal, Mark, Leimberger and Califf, 1995) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Horne et al. (2000) ทำการศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย จำนวน 88 คน ในประเทศอังกฤษ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างอายุและระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล

เหตุผลความเป็นไปได้ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการมารับการรักษา ในผู้ป่วยที่มีอายุมาก อาจเนื่องมาจาก ผู้สูงอายุมีลักษณะการมีชีวิตอยู่ ที่มีหลายภาวะการเจ็บป่วยร่วมอยู่ และนั่นอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้การรับรู้ถึงอาการของโรคหัวใจไม่เป็นไปตามปกติ (Zerwic et al., 2003) หรือผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การเจ็บป่วยที่สำคัญๆจนเป็นเรื่องปกติ นั่นจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุคิดว่า อาการที่เกิดขึ้นไม่น่าใช่อาการของ Acute coronary syndrome (Stoller and

Forster, 1994)นอกจากนั้นผู้สูงอายุ ที่ส่วนมากอยู่คนเดียว เมื่อเกิดอาการขึ้น จึงไม่รู้ว่าจะขอความช่วยเหลือจากใคร(Gibler et al., 2002)

เพศ

มีการศึกษาอย่างกว้างขวางที่พบว่า เพศหญิงใช้เวลาก่อนมารับการรักษาที่โรงพยาบาล (Pre-hospital times)มากกว่าเพศชาย (Goldberg et al., 1999; Goldberg, Osganian, et al., 2002; Goldberg et al., 2000; Grossman et al., 2003; Gurwitz et al., 1997; McGinn et al., 2005; Ottesen, Dixen, Torp-Pedersen and Koberd, 2004; Pitsavos et al., 2006; Sheifer et al., 2000) จากการศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยจำนวน 364,131 คน ในThe US National Registry of Myocardial Infarction(NRMI-2) ระหว่างปี 1994-1997 พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital times) ของเพศหญิง (2.4ชม.) มากกว่าเพศชาย (2 ชม.) (Goldberg, Gurwitz and Gore, 1999) การวิเคราะห์ข้อมูลจาก GUSTO trials พบว่ามีผู้หญิงจำนวนร้อยละ 35 และผู้ชายร้อยละ 27 ที่มาถึงโรงพยาบาลใช้เวลามากกว่า 4 ชม.หลังจากเริ่มมีอาการ (p = .001) และเพศชายจะเริ่มมีอาการของ Acute coronary syndrome ภายใน 2 ชั่วโมงมากกว่าเพศหญิง (Gibler et al., 2002) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Gurwitz et al. (1997) และ Sheifer et al. (2000) และการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งสุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540) ศึกษาพบว่าเพศหญิงมารับการรักษาช้ากว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เหตุผลที่เพศหญิงมารับการรักษาช้า จากการศึกษาถึงลักษณะอาการของ Acute coronary syndrome ที่เกิดขึ้นในเพศหญิง พบว่าเพศหญิงมีลักษณะอาการที่เกิดขึ้นเป็นแบบ atypical symptoms (Canto et al., 2000; Meischke et al., 1998) ซึ่งลักษณะอาการแบบ atypical symptoms นั้นเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเพิ่มระยะการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล (Dracup and Moser, 1997; Grossman et al., 2003)

สถานะทางเศรษฐกิจ

มีการศึกษาเล็กน้อยที่ศึกษาผลกระทบของปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจต่อระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วย Acute coronary syndrome Gurwitz et al. (1997) ศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 2,409 คน ไม่พบว่าปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการมารับการรักษาช้า และอีกสองการศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ใน

ประเทศอังกฤษ ก็พบว่าปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมาถึงโรงพยาบาลที่ล่าช้าของผู้ป่วย(Horne, James, Petrie, Weinman and Vincent, 2000; Mumford et al., 1999)

อย่างไรก็ตาม Dracup et al. (1997) ศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 277 คนที่ได้รับ thrombolytic trial (GUSTO-I) พบว่าผู้ที่มีรายได้มากกว่า 20,000 เหรียญ ใช้เวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมารับการรักษาน้อยกว่า ผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า 20,000 เหรียญ/ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (103 นาที และ 136 นาที: p = .01)

3.2 **ลักษณะทางคลีนิก**(Clinical characteristics)

การมีอาการเจ็บหน้าอก

การศึกษาของ Canto et al. (2000) ได้สรุปว่า การมีหรือไม่มีอาการเจ็บหน้าอก เป็นสิ่งที่มีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล พวกเขาพบว่าผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก จะมีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.9 ชั่วโมง) นานกว่าผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.3 ชั่วโมง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาในประเทศอังกฤษ ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ไม่มีประสบการณ์การเจ็บหน้าอกคือ 11.5 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การเจ็บหน้าอกคือ 4.8 ชั่วโมง (Horne, James, Petrie, Weinman and Vincent, 2000) และ Gurwitz et al. (1997) พบว่า การมีอาการไม่สุขสบายของหน้าอก ทำให้ระยะเวลาก่อนมารับการรักษาของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

จากการศึกษาของ Perkins-Porras et al. (2008) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI มารับการรักษาเร็วกว่าผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัย NSTEMI และ UA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .028 นอกจากนั้นมีการศึกษาระยะเวลาการมารับการรักษาช้า ในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ของ GRACE จากปี 2000-2006 (Goldberg et al., 2009) พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในผู้ป่วย ST-segment elevation MI เท่ากับ

2.5 ชั่วโมง และในผู้ป่วย non-ST-segment elevation MI และ unstable angina เท่ากับ 3.1 ชั่วโมง

Diabetes mellitus

ผู้ป่วยที่มีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน คือกลุ่มที่มีการศึกษาพบว่ามีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลนาน การศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดโดย GISSI (1995), NRMI-2 (Goldberg, Gurwitz and Gore, 1999)and Worcester groups (Goldberg, Yarzebsk, Lessard and Gore, 2000) ทั้งหมดพบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาที่ล่าช้า เช่นเดียวกับ Shiefer et al. (2000) ศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน สัมพันธ์กับการมารับการรักษาล่าช้ามากกว่า 6 ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มเกิดอาการ จากการศึกษาของ The GRACE แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานจะมีอาการแสดงของอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดช้ากว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย (The GRACE Investigators, 2001) สาเหตุที่ผู้ป่วยเบาหวานมีระยะเวลาการมารับการรักษาในโรงพยาบาลนาน เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มักจะมีอาการเจ็บหน้าอกไม่ชัดเจนหรือไม่มีเลย (Canto et al., 2000) เนื่องจากประสาทรับความรู้สึกในผู้ป่วยเบาหวานเสื่อมสภาพลง ทำให้ไม่สามารถแปลความหมายของอาการที่เกิดขึ้นได้ (Ambepityia et al., 1990) การไม่แสดงอาการเจ็บหน้าอกนี้(Classic symptom) อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับรู้ว่ามีอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจเกิดขึ้น ดังนั้นผู้ที่เป็นโรคเบาหวานคือผู้ที่มีความเสี่ยงสูงสำหรับ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และผลลัพธ์การรักษาจะไม่ดีเท่ากับกลุ่มที่ไม่เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย (Franklin et al., 2004)

ประวัติการเคยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ

ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการเป็นโรคหัวใจมาก่อน มีผลทำให้ผู้ป่วยเกิดความสับสน ไม่แน่ใจและยากในการแปลความหมายของอาการที่เกิดขึ้น The Worcester Heart Attack study group (Goldberg, Yarzebsk, Lessard and Gore, 2000) และ Sheifer et al. (2000) พบว่าระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลที่นานสัมพันธ์กับผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการมารับการรักษาด้วย angina อย่างไรก็ตามมีสองการศึกษาโดย Dracup และคณะ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน (Dracup, McKinley and Moser, 1997; Dracup and Moser, 1997) นอกจากนั้นผลของการศึกษาทั้งสองนี้ที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างประวัติการเป็น MI กับระยะเวลาก่อนมารับการ

รักษาในโรงพยาบาลสอดคล้องกับ การศึกษาของ The GISSI (GISSI, 1995) แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาในผู้สูงอายุที่เคยเป็น MI (Sheifer et al., 2000) และการศึกษาในผู้ป่วย Acute coronary syndrome (Ottesen, Dixen, Torp-Pedersen and Koberd, 2004) พบว่าการมีประวัติของ MI มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลที่ลดลง มีผลการศึกษาอื่นๆที่สอดคล้อง คือพบว่าผู้ป่วยที่เคยมีประวัติ coronary intervention (เช่น PTCA or coronary artery bypass graft surgery (CABG)) มีระยะเวลาการก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลที่นาน (Goldberg, Steg, et al., 2002; Gurwitz et al., 1997; Sheifer et al., 2000) และ Ottesen et al. (2004) พบว่าผู้ป่วยที่มีประวัติการทำ PTCA มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วย Acute coronary syndrome และจากการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่าสามในสี่ของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย อธิบายว่าอาการที่พวกเขาเจ็บป่วยในครั้งนี้ มีอาการไม่เหมือนกับอาการที่เคยเป็นในครั้งก่อนหน้านี้ และนี่เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยสับสน และมีกระบวนการตัดสินใจมารับการรักษาที่ล่าช้า (Pattenden et al., 2002)

3.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ช่วงเวลาที่เกิดอาการ

การศึกษาของ Gurwitz et al. (1997) พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการระหว่างเที่ยงคืนถึง 5.59 น. มีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมงมากกว่าผู้ป่วยที่มีอาการในช่วง 6.00 น. -11.59 น. สอดคล้องกับการศึกษาของ The GRACE พบว่า อาการที่เกิดขึ้นในเวลากลางวัน (12.00-17.59 น.) มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลที่สั้น (Goldberg, Steg, et al., 2002)

The GISSI พบว่าการมีอาการในเวลากลางคืนหรือช่วงที่นอนหลับ มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงโรงพยาบาล มากกว่าการมีอาการในช่วงเวลาอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 71 ของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในระยะเวลาน้อยกว่า 6 ชั่วโมงมีอาการเกิดขึ้นในช่วงกลางวัน มีเพียงร้อยละ 29 ที่มีอาการเกิดขึ้นช่วงกลางคืน (GISSI, 1995)

Worcester group พบว่าการเกิดอาการระหว่างกลางวันและกลางคืนมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษามากกว่า 2 ชั่วโมงและ มากกว่า 6 ชั่วโมง (Goldberg, Osganian, et al., 2002) ซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด แต่มีหลักฐานจากการศึกษา

เชิงคุณภาพให้ความเห็นว่าผู้ป่วยมีความรู้สึกไม่ต้องการมารับการรักษาในเวลากลางคืนและช่วงวันหยุด (Pattenden, Watt, Lewin and Stanford, 2002) ซึ่งอาจมาจากสาเหตุเพราะว่าเวลากลางคืนเป็นช่วงของการพักผ่อนนอนหลับ จึงไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่นที่กำลังหลับอยู่ ส่วนวันหยุดเป็นช่วงของการพักผ่อนของสมาชิกครอบครัว ผู้ป่วยจึงไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่นในช่วงเวลานั้น

สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ

มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มในการมารับการรักษาช้า ถ้าพวกเขาอยู่ที่บ้านขณะเกิดอาการ (Dracup and Moser, 1997; GISSI, 1995) พบว่าการที่ผู้ป่วยเริ่มเกิดอาการเตือนของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่บ้าน จะทำให้เกิดความล่าช้าในการมารับการรักษา เนื่องจากกิจกรรมที่ผู้ป่วยกระทำขณะอยู่บ้านส่วนใหญ่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมที่กระทำร่วมกับสมาชิกในครอบครัว เมื่อผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดอาการแล้วผู้ป่วยจะรอคอยให้มีอาการหนักขึ้นก่อน จึงมารับการรักษาในโรงพยาบาล เพราะกลัวว่าหากมารับการรักษาจะเป็นการรบกวนสมาชิกในครอบครัว (Dracup and Moser, 1997; McKinley, Moser and Dracup, 2000)

3.4 **การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด** (Cognitive Responses)

การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง

มีหลายการศึกษาที่ศึกษาพบว่าการขาดการรับรู้เกี่ยวกับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น (Brink, Karlson and Hallberg, 2002; Dracup and Moser, 1997; Fukuokaa et al., 2005; Johansson, Stromberg and Swahn, 2004; McKinley et al., 2004; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Morgan, 2005; Noureddine et al., 2006; Noureddine, Arevian, Adra and Puzantian, 2008; Okhravi, 2002) มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า ในประเทศไทยมีการศึกษาของ วิมลมาส เชาวลิต (2551) อธิบายว่าผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีการตอบสนองต่ออาการว่าอาการที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงจะมารับการรักษาเร็วกว่าผู้ป่วยที่มีการตอบสนองต่ออาการว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่มีความรุนแรง นอกจากนั้นการศึกษาเชิงคุณภาพ ที่พบว่าผู้ป่วยได้อธิบายถึงอาการที่เกิดขึ้นว่า ถ้าคุณเคยมีอาการเช่นนี้มาก่อน คุณก็จะรู้สึกว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่ได้รุนแรงเลย อาการที่เกิดขึ้นคิดว่าเดี๋ยวมันก็คงหายไป(Henriksson et

al., 2007) และการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยส่วนมากพยายามที่จะอธิบายว่าอาการที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงน้อยจึงไม่ได้คิดว่าอาการจะมีสาตุมาจากหัวใจ

การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้

มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่รับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นนั้นสามารถปรับตัว(Kaur, Lopez and Thompson, 2006) หรือควบคุมได้(McKinley et al., 2004; Morgan, 2005) มีผลต่อการมารับการรักษาช้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rosenfeld(Rosenfeld, 2004) ที่พบว่าเพศหญิงที่รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการที่เกิดขึ้นได้ จะสัมพันธ์กับการมารับการรักษา การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ ทำให้ผู้ป่วยพยายามหาวิธีการผ่อนคลายอาการด้วยตัวเอง ก่อนที่จะเลือกใช้บริการทางการแพทย์ (Leslie et al., 2000; Ruston et al., 1998) เช่น การพัก การรับประทานยาลดปวด ยาลดกรดในกระเพาะอาหาร เนื่องจากมีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่คิดว่าอาการที่เกิดขึ้นเกิดจากอาการที่ตนเองกินเข้าไป หรือสาเหตุอื่นๆที่มีความรุนแรงน้อย และเชื่อว่าอาการที่เกิดขึ้นจะหายไป(Henriksson, Lindahl and Larsson, 2007)

การรับรู้ว่าอาการที่เกิดมีสาเหตุจากหัวใจ

มีการศึกษาพบว่า การขาดการรับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นอาจมีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ (Kaur, Lopez and Thompson, 2006; Rosenfeld, 2004) มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า ในทางตรงกันข้าม ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้นและเห็นความสำคัญของอาการที่เกิดขึ้นว่าอาจจะมีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาเร็ว (Brink, Karlson and Hallberg, 2002)

มีการศึกษาในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย พบว่าร้อยละ 58 ของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายมีการประเมินผลของอาการที่เกิดขึ้นแตกต่างกับผลที่เกิดขึ้นจริง (Horne, James, Petrie, Weinman and Vincent, 2000) ผู้ป่วยอาจจะอธิบายว่าอาการที่เกิดขึ้นเกิดจากโรคกระเพาะอาหาร (Dracup and Moser, 1997) และอาจจะไม่ใช่ลักษณะอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ผู้ป่วยรู้จัก ที่มีลักษณะเฉพาะคืออาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรง (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Meischke et al., 1997) การประเมินอาการที่ไม่ตรงกับอาการที่เกิดขึ้นจริงนั้น พบว่ามีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาช้า (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Dracup and Moser, 1997; Horne, James, Petrie, Weinman and Vincent, 2000; MacInnes, 2006; McKinley, Moser and Dracup, 2000; McKinleya et al.,

2004; Morgan, 2005; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006) แต่ถ้าผู้ป่วยมีการเปรียบเทียบอาการที่เกิดขึ้นกับประสบการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่เคยเกิดขึ้น จะมีผลให้ผู้ป่วยมารับการรักษาเร็วขึ้น (Brink, Karlson and Hallberg, 2002; MacInnes, 2006) ซึ่งการเปรียบเทียบนี้จะทำให้ผู้ป่วยวาดภาพการเจ็บป่วยจากอาการที่เกิดขึ้น (Kaur, Lopez and Thompson, 2006) แต่ก็มีการศึกษาที่พบว่าอาการที่ผู้ป่วยคาดว่าจะเกิดขึ้นตรงกับประสบการณ์การมีอาการของผู้ป่วย ไม่สามารถลดการมารับการรักษาช้าได้ (Banks and Dracup, 2006)

การรอดูอาการ

หลายการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่รอดูอาการ หรือมีความพยายามที่หาวิธีในการบรรเทาอาการ มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Dracup and Moser, 1997; Johansson, Stromberg and Swahn, 2004; McKinley et al., 2004; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Noureddine et al., 2006; Noureddine, Arevian, Adra and Puzantian, 2008; Okhravi, 2002)

การตัดสินใจรอดูอาการเมื่อเกิดอาการขึ้น มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาล่าช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Raczynski, John R. Finnegan, et al., 1999) จากการศึกษา Patiporn Boonyapatkul (2000) พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรอดูอาการมากถึงร้อยละ 86

3.5 **การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์** (Emotional Responses)

ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น

การมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่าเกิดจากความรู้สึกกลัวว่าตนเองจะรบกวนสมาชิกในครอบครัวหรือคนอื่นๆ (Dracup and Moser, 1997; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006) และเพศหญิงไม่ต้องการที่จะให้บุคคลอื่นมีความกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยหรืออาการของตนเอง จึงทำให้มองข้ามอันตรายหรือรู้สึกว่าความเจ็บป่วยของตนเองเป็นเรื่องเล็กน้อย (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Kaur, Lopez and Thompson, 2006; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006)

นอกจากนั้นผู้ป่วยที่มีความลำบากใจ หรือเกรงใจในการขอความช่วยเหลือผู้อื่น พบว่ามีความสัมพันธ์การมารับการรักษาช้า (Fukuokaa et al., 2005; McKinley et al., 2004; McKinley, Moser and Dracup, 2000) ความลำบากใจในการที่จะขอความช่วยเหลือมีความสัมพันธ์กับการขาดการรับรู้ในเรื่องของความรุนแรงของอาการหรือการสงสัยว่าอาจจะเป็นอาการของกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Khraim and Carey, 2008) นอกจากนั้นผู้ป่วยที่หลีกเลี่ยงไม่ไปรับการรักษา เนื่องจากมีความกลัวว่าอาการที่เกิดขึ้นอาจเป็นแค่อาการเริ่มต้นหรือไม่เป็นอาการที่อันตราย และความรู้สึกลำบากใจในการที่จะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า (Johansson, Stromberg and Swahn, 2004) ความกังวลใจหรือการรับรู้ความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาเร็ว (Schmidt and Borsch, 1990)

ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา

มีหลายการศึกษาพบว่า ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา สัมพันธ์กับการมมารับการรักษาช้า(Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Dracup and Moser, 1997; Kaur, Lopez and Thompson, 2006; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005) เหตุผลที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการขึ้น จะเกิดกลไกการป้องกันตัวเองด้วยการปฏิเสธ ไม่ต้องการรู้ว่าตัวเองมีการเจ็บป่วย เพราะมีความรู้สึกว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอาจทำให้การดำรงชีวิตของตัวเองเปลี่ยนไปในทางที่ไม่ดี(Stenstrom et al., 2005)

ความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบาย

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรุนแรงของอาการกับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล มีการศึกษาโดย GISSI group (GISSI, 1995) พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการเจ็บหน้าอกระดับรุนแรง กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บในระดับเล็กน้อย/ปานกลาง กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกในระดับเล็กน้อย/ปานกลาง มีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Horne et al. (2000) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการกับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยการใช้ A visual analogue scale ในการประเมินความรุนแรงพบว่าความรุนแรงของอาการ กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล มี

ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) การที่ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของอาการน้อยอาจมีผลต่อกระบวนการการตัดสินใจ นำไปสู่ความไม่แน่ใจของบุคคลว่าอาการที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือไม่ (Pattenden, Watt, Lewin and Stanford, 2002) อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาอื่นๆที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับของความเจ็บปวด (Walsh, Lynch, Murphy and Daly, 2004) หรือการประเมินความรุนแรงของอาการเจ็บอื่นๆ (Dracup and Moser, 1997) กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษา ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และเสนอว่ามีปัจจัยอื่นที่มีความสำคัญมากกว่าความรุนแรงของอาการ (Dracup and Moser, 1997; Mumford, Warr, Owen and Fraser, 1999)

3.6 การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม (Behavioral Responses)

เนื่องจากอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน บางครั้งมีอาการที่ไม่เด่นชัด เช่นอาการจุกแน่น หรือแสบยอดอก ทำให้ผู้ป่วยไม่แน่ใจว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการที่เกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรืออาการของโรคกระเพาะอาหาร ผู้ป่วยจึงตัดสินใจรับประทานยาลดกรด รับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มอื่นๆ เพื่อบรรเทาอาการ (MacInnes, 2006) จากการศึกษาของ Patiporn Boonyapatkul (2000) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการรักษาตนเองร้อยละ 69 และผลการศึกษาของสุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540) พบว่าการรักษาตัวเองมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาสอดคล้องกับ Dempsey et al. (1995) พบว่าการมารับการรักษาช้าสัมพันธ์กับผู้ป่วยที่พยายามหาวิธีการเพื่อบรรเทาอาการที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีการใช้ยาต่างๆเช่น Tylenol หรือยาลดกรดเพื่อพยายามควบคุมอาการที่เกิดขึ้น จะมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า (Dracup and Moser, 1997; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005)

4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ The commonsense model of illness representation

Leventhal และคณะได้เป็นผู้เริ่มพัฒนาแนวคิดนี้ ในปีค.ศ.1970 และมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องมาเรื่อยๆ จนกระทั่งเสนอทฤษฎี The Commonsense Model of illness Representation ในปี ค.ศ.1980 เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับโครงสร้างด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive

structure) ของบุคคลและทฤษฎีนี้มีความเชื่อพื้นฐาน 3 ประการคือ (นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2549)

1) บุคคล(มนุษย์) เป็นนักแก้ปัญหา (Active problem solvers) โดยมีความพยายามที่จะทำความเข้าใจโรคและปัญหาสุขภาพที่คุกคามตนเองอยู่ ตลอดจนมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการการแก้ปัญหาตามการรับรู้หรือความเข้าใจที่ตนเองมีอยู่ (Individuals are Self-Regaling Systems)

2) กระบวนการในการแก้ปัญหาหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปรับตัวของบุคคลจะอ้างอิงอยู่กับความคิดความเข้าใจ หรือภาพต่อการรับรู้ความเจ็บป่วย นั่นก็คือ Illness Representation หรือ ภาพสะท้อนทางความคิดต่อการเจ็บป่วยนั่นเอง จึงอาจกล่าวได้ว่า ภาพสะท้อนทางความคิดต่อการเจ็บป่วย (Illness Representation) อาจไม่ใช่ภาพเดียวกันกับการมองการเจ็บป่วยที่ใช้มุมมองทางการแพทย์

3) แนวคิด Illness Representation หรือ ภาพสะท้อนทางความคิดต่อการเจ็บซึ่งมีความแตกต่างจากมุมมองทางการแพทย์ จะเน้นที่บทบาททางสังคม วัฒนธรรม และการอยู่ร่วมกันในสังคม ต่อการสร้างภาพสะท้อนทางความคิดต่อการเจ็บป่วย ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน ทีมสุขภาพ และสื่อต่างๆ ภาพสะท้อนทางความคิดต่อการเจ็บป่วยที่สร้างขึ้นโดยบุคคลนี้จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการตอบสนองต่อการเจ็บป่วย ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวอาจไม่ใช่พฤติกรรมที่ถาวร ยังมีการปรับเปลี่ยนได้เสมอหากมีปัจจัยที่ส่งให้ภาพที่ได้มีความแตกต่างไปจากเดิม

แนวคิดนี้ถูกนำมาใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในพฤติกรรมการแสวงหาการรักษาของบุคคลในการตอบสนองต่อการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น (Dracup et al., 2006) โดยมีแนวคิดว่า Internal stimuli และ Environment stimuli มีผลต่อพฤติกรรมการปรับตัวในการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยที่เข้ามาคุกคามต่อสุขภาพ Internal stimuli ประกอบไปด้วย ลักษณะของแต่ละบุคคล เช่น อายุ เพศ สถานะทางเศรษฐกิจสังคม เชื้อชาติ รวมทั้งประวัติการเจ็บป่วย Environment stimuli ประกอบด้วย การสื่อสารจากบุคคลอื่น เช่น สมาชิกในครอบครัว บุคคลากรทางการแพทย์ Dracup et al. (2006) ได้อธิบายกระบวนการปรับตัวของคนเมื่อเกิดความเจ็บป่วยเป็น 3 ระยะดังนี้

1. The first stage, cognitive representation of the health threat ประกอบด้วยการการให้ความหมายของอาการและอาการแสดงของการเจ็บป่วย ซึ่งแต่ละคน จะมีภาพทางความคิดหรือการรับรู้ต่อสิ่งที่เข้ามาคุกคามต่อสุขภาพ ในระยะนี้ การที่ผู้ป่วยจะมีภาพทาง

ความคิดต่อการเจ็บป่วยที่เข้ามาคุกคามในลักษณะอย่างไรนั้นมีผลมาจาก ความรู้ ทัศนคติ และความเชื่อเกี่ยวกับความเจ็บป่วยที่เข้ามาคุกคามต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล

2. **The second stage**(Coping response)เป็นระยะของการแสดงพฤติกรรมหรือการปรับตัวในการเผชิญกับความเจ็บป่วย ที่คุกคามต่อสุขภาพ เป็นการคิดหาวิธีและลงมือทำ การที่ผู้ป่วยจะมีการเผชิญกับสิ่งคุกคามอย่างไรขึ้นอยู่กับภาพทางความคิดต่อการเจ็บป่วยนั้น(Illness representation) ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ป่วยคิดว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการของโรคหัวใจ ผู้ป่วยก็จะมีการตัดสินใจเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉิน แต่ถ้าผู้ป่วยคิดว่าอาการนั้นเป็นอาการของโรคกระเพาะอาหารผู้ป่วยก็จะกินยาและรอให้อาการทุเลา

3. **The third stage** (Appraisal) เป็นระยะการประเมินผล ซึ่งแต่ละคนจะใช้เกณฑ์ในการประเมินผลสำเร็จจากการปรับตัวในการเผชิญกับสิ่งคุกคามสุขภาพ ถ้ารับรู้ว่าผลลัพธ์ยังไม่ดีขึ้น ก็จะเกิดภาพสะท้อนทางความคิดต่อปัญหานั้นและวางแผนปรับเปลี่ยนแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เข้ามาคุกคามสุขภาพต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นสิ่งที่เข้ามาคุกคามต่อสุขภาพ เมื่อผู้ป่วยเกิดอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยก็จะประเมินอาการที่เกิดขึ้นเป็นภาพของการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับตนเอง และภาพที่ผู้ป่วยสร้างขึ้นเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และมีผลต่อการตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม โดยวิธีตอบสนองของผู้ป่วยมีผลมาจากปัจจัยด้านบุคคล วัฒนธรรม สังคม สิ่งแวดล้อม และลักษณะของอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ปัจจัยด้านลักษณะอาการ คือ การมีอาการเจ็บหน้าอกและชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และมีการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ซึ่งนำไปสู่กิจกรรม หรือการกระทำในการแก้ปัญหา (การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม) และสู่ผลลัพธ์สุดท้ายคือระยะเวลาการมารับการรักษา

5. บทบาทของพยาบาลในการลดระยะเวลาก่อนมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

เป้าหมายของการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน คือให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์สูงสุดจากการรักษา และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นจากการมารับการรักษาที่ล่าช้า และลดอุบัติการณ์การตาย ด้วยการลดระยะเวลาต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมดให้มากที่สุด ซึ่งระยะเวลาที่ช้าประกอบด้วยระยะเวลาที่ช้าจากผู้ป่วย และระยะเวลาที่ช้าจากระบบบริการสุขภาพ

เพื่อที่จะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้รับการรักษารวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าสาเหตุสำคัญที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาช้าคือผู้ป่วยมารับการรักษาช้า หรือ ระยะเวลาที่ช้าจากผู้ป่วย (Moser et al., 2006) ดังนั้นพยาบาลจึงควรมีการพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เพื่อที่จะช่วยลดระยะเวลาในการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเป็นการให้ความรู้กับประชาชนที่มีความเสี่ยงต่อการมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน รวมทั้งครอบครัวของผู้ที่มีความเสี่ยง

National Heart Attack Alert Program (Dracup, Alonzo, et al., 1997) เสนอแนวทางในการลดระยะเวลาการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นบทบาทที่สำคัญสำหรับพยาบาล ดังนี้

1. **ต้องทราบกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญ** การให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และความสำคัญของการมารับการรักษาโดยเร็ว ต้องเป็นการให้กับกลุ่มเสี่ยงโดยตรง ไม่ใช่เป็นการให้โดยรวม ที่สำคัญการให้คำปรึกษาและให้ความรู้คนต่อคนจะสามารถค้นหาปัจจัยเสี่ยงของแต่ละบุคคลต่อการมารับการรักษาช้า เมื่อเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อจะสามารถให้คำปรึกษาและความรู้ที่เฉพาะสำหรับแต่ละบุคคลได้เพราะฉะนั้นพยาบาลจะต้องรู้ว่า กลุ่มบุคคลใดคือกลุ่มเสี่ยง และต้องให้ข้อมูลในด้านใดบ้างเพื่อป้องกันการมารับการรักษาช้าเมื่อเกิดอาการภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2. **ต้องทราบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า** เช่น ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านลักษณะทางคลินิก และปัจจัยด้านอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งการทราบปัจจัยต่างๆเหล่านี้มีความสำคัญคือ 1) การจำแนกผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาล 2) เป็นแนวทางเพื่อป้องกันการได้รับการรักษาช้า

3. **ทราบว่าต้องให้ข้อมูลความรู้อะไรบ้างแก่ผู้ป่วย** ข้อมูลความรู้ที่พยาบาลต้องให้ผู้ป่วย ต้องครอบคลุม 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรคและการรักษา 2) การประเมินปัจจัยด้านอารมณ์ของผู้ป่วยที่อาจมีผลต่อการมารับการรักษาช้า 3) การประเมินปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการมารับการรักษาของผู้ป่วย เช่น บุคคลที่ผู้ป่วยขอคำปรึกษาเมื่อเกิดอาการ

นอกจากนั้นพยาบาล ควรมีบทบาทในการเป็นผู้ประสานงานในเรื่องการสร้างแนวทางเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษา สร้างแนวทางการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆที่เกี่ยวข้องสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการมารับการรักษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 100 คนที่เข้ารับการักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ พบว่า ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนผู้ป่วยตัดสินใจไปรับการรักษาเท่ากับ 2 ชั่วโมง ค่ามัธยฐานของระยะเวลาเดินทางเท่ากับ 37 นาที ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลเท่ากับ 3 ชั่วโมง 47 นาที และค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนได้รับการรักษาเฉพาะที่หน่วยฉุกเฉินเท่ากับ 4 ชั่วโมง 30 นาที และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าได้แก่ 1) *เพศหญิง* จากการศึกษาพบว่าพบจำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชายในกลุ่มที่มารับการรักษาช้า แตกต่างจากกลุ่มที่มารับการรักษาเร็วที่พบเพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) *ประวัติเจ็บแน่นหน้าอก* พบว่ากลุ่มที่มารับการรักษาช้ามีจำนวนผู้ที่มีประวัติเจ็บแน่นหน้าอกมากกว่า กลุ่มที่มารับการรักษาเร็ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) *การได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นชนิดเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่* พบว่ากลุ่มที่มารับการรักษาช้าจะเป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่มากกว่ากลุ่มที่มารับการรักษาเร็ว 4) *การรับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่ต้องรีบไปรับการรักษา รอดูอาการไปก่อน* พบมากในกลุ่มที่มารับการรักษาช้า มากกว่ากลุ่มที่มารับการรักษาเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) *การอยู่คนเดียว* พบว่าผู้ป่วยที่รับการรักษาช้าเป็นกลุ่มที่อยู่คนเดียวมากกว่ากลุ่มที่มารับการรักษาเร็ว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 6) การทำกิจกรรมอื่นก่อนแทนที่จะมารับการรักษาทันที พบมากในกลุ่มที่มารับการรักษาช้า มากกว่ากลุ่มที่มารับการรักษาเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Patiporn Boonyapatkul (2000) ศึกษาประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ ผลของอาการ และวิธีจัดการอาการของผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและได้รับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลรามาธิบดี และวิทยาลัยแพทย์ศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพ

ยาบาล พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 66 ใช้ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากว่า 1 ชั่วโมง และผู้ป่วย ร้อยละ 41 ใช้ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมง

การรับรู้อาการที่เกิดขึ้น ร้อยละ 39.1 คิดว่าอาการที่เกิดขึ้นเกิดจากโรคหัวใจและหลอดเลือด และร้อยละ60.9 คิดว่าอาการที่เกิดขึ้นเกิดจากสาเหตุอื่น วิธีการจัดการอาการโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมี 4 ลักษณะ คือ การรอดูอาการ ร้อยละ 86 พยายามอดทน ร้อยละ 62 การปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นร้อยละ 88 และการรักษาหรือบรรเทาอาการด้วยวิธีของตนเองร้อยละ 69

อรมณี ช้างชายวงศ์ (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ และระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 150 คน ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ ในโรงพยาบาลของรัฐ เขตกรุงเทพมหานครทั้งหมด 8 แห่ง จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้เวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนมาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ชั่วโมงมีร้อยละ 58.7 และผู้ป่วยที่ใช้เวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมง มีร้อยละ 41.3 การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่า ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จิราวรรณ เดชอดิศัย (2549) ศึกษาอาการและการจัดการกับกลุ่มอาการของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 125 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลตรัง โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่เกิดกลุ่มอาการจนมาถึงห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเท่ากับ 3.20 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาตั้งแต่เกิดกลุ่มอาการจนมาถึงห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเท่ากับ 6.94 ชั่วโมง การจัดการกับกลุ่มอาการของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันประกอบด้วย 4 ลักษณะ คือ การปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือจากครอบครัวหรือบุคคลอื่น พบมากร้อยละ 93.60 การรักษาหรือบรรเทาอาการด้วยวิธีของตนเองร้อยละ 69.60 การรอดูอาการร้อยละ 56 การพยายามอดทนร้อยละ 49.60

Nutchanart Kriratchareon (2006) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมารับการรักษาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย

เฉียบพลันจำนวน 105 ราย ซึ่งรับไว้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ และโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาการตัดสินใจมารับการรักษาเฉลี่ย 95.24 นาที ค่ามัธยฐาน 60 นาที ระยะเวลาก่อนมารับการรักษาเฉลี่ย 309.47 นาที ค่ามัธยฐาน 228 นาที การรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยด้านผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาภายหลังจากความเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจมารับการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .244$, $p < .05$) ทั้งการรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยด้านผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาภายหลังจากความเจ็บป่วยและด้านความสามารถในการควบคุมหรือรักษาความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น สามารถร่วมทำนายการตัดสินใจมารับการรักษาของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 6.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) โดยที่การรับรู้ภาวะความเจ็บป่วยด้านผลที่คาดว่าจะเกิดตามมาภายหลังจากความเจ็บป่วย สามารถทำนายการตัดสินใจมารับการรักษาของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

เป็น รักเกิด (2550) ศึกษาการรับรู้การเจ็บป่วยกับการตอบสนองต่อการเจ็บป่วยในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลศูนย์ภาคใต้จำนวน 5 แห่ง จำนวนผู้ป่วย 90 ราย จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันร้อยละ 66.7 ใช้ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาล มากกว่า 1 ชั่วโมง มีเพียงร้อยละ 33.3 ที่ใช้เวลาตั้งแต่เริ่มเกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ระยะเวลาก่อนมารับการรักษามีค่าเฉลี่ย 3 ชั่วโมง 45 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4 ชั่วโมง 57 นาที ระยะเวลาต่ำสุดที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลเท่ากับ 5 นาที ระยะเวลาสูงสุดที่ผู้ป่วยใช้ก่อนมารับการรักษาที่โรงพยาบาลเท่ากับ 36 ชั่วโมง ผลการศึกษาการรับรู้การเจ็บป่วย พบว่าด้านอาการที่เกี่ยวข้องกับโรค ผู้ป่วยรับรู้ว่ามีอาการเกิดขึ้นและอาการที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันร้อยละ 65.6 ด้านสาเหตุของโรคพบว่าผู้ป่วยรับรู้ว่าภาวะจิตใจเป็นสาเหตุของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมากที่สุด ผลการศึกษาวิธีการตอบสนองต่อการเจ็บป่วย พบว่า ผู้ป่วยใช้การรักษาด้วยตนเองมากที่สุดร้อยละ 74.4 การขอคำปรึกษาจากบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลอื่นร้อยละ 64.8 การแสวงหาการรักษา/การปรึกษาบุคลากรในทีมสุขภาพ ร้อยละ 53.3 การพยายามอดทน/รอดูอาการร้อยละ 48.6

วิมลมาส เชาวลิต (2551) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การตอบสนองต่ออาการ การเผชิญความเครียด กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาด

เลือดเฉียบพลัน ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ของ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีและโรงพยาบาลตรัง ผลการศึกษาพบว่าระยะเวลาการมารับการรักษาเฉลี่ย 2.40 ชั่วโมง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาคือ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การตอบสนองต่ออาการมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Noureddine et al. (2006) ศึกษาเกี่ยวกับการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชาวเลบานอน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 204 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ ผลการศึกษาพบว่า ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนผู้ป่วยได้รับการรักษาเท่ากับ 4.5 ชั่วโมง และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าคือ การประเมินว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการชั่วคราวมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายสัมพันธ์กับการมารับการรักษาเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.006 การรอดูอาการมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การรับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นมีความสำคัญมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาเร็วอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Perkins-Porras et al. (2008) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการตัดสินใจของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย 228 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 4 แห่งในลอนดอน ผลการศึกษาพบว่า ค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาเท่ากับ 120 นาที ค่ามัธยฐานของระยะเวลาตัดสินใจของผู้ป่วยเท่ากับ 50 นาที ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาเร็วพบว่า ผู้ป่วยที่แต่งงานแล้วมีระยะเวลาการมารับการรักษาเร็วกว่าผู้ป่วยที่ยังไม่แต่งงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .048 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI มารับการรักษาเร็วกว่าผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัย NSTEMI และ UA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .028

Lesneski (2009) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมารับการรักษาช้า ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยศึกษาในผู้ป่วยจำนวน 105 คน ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อายุ 18 ปีขึ้นไป โดยใช้แบบสอบถามการตอบสนองต่อการเจ็บป่วย ที่พัฒนาโดย Dracup and Moser (1997) ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนมาถึงโรงพยาบาลเท่ากับ 5.64 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าคือ

สถานที่เมื่อเริ่มมีอาการคือที่บ้าน การที่ผู้ป่วยรู้สึกว่าสามารถที่จะควบคุมอาการที่เกิดขึ้นได้ และปัจจัยการมารับการรักษาเร็วคือ การคิดว่า อาการที่เกิดขึ้น มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ การโทรแจ้ง 911 การมีระดับความเจ็บที่สูง และการบอกบุคคลอื่นเมื่อมีอาการที่เกิดขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยทำการศึกษา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ลักษณะทางคลีนิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และไม่มี ภาวะแทรกซ้อน เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หรือหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลศูนย์

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หรือหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลศูนย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบ หลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์การถดถอย(multiple regression) ซึ่งควรมีขนาดตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 5 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระ แต่ไม่ควรต่ำกว่า 100 ตัวอย่าง แต่ถ้าจะให้สามารถสรุปทั่วไป(generalizable) ได้ ควรมีขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 15-20 เท่าของตัวแปรอิสระ(Hair et al., 2010) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 15 เท่าของตัวแปรอิสระซึ่งมี 9 ตัว จำนวนกลุ่มตัวอย่างจึงเท่ากับ 15 x 9 เท่ากับ 135 ตัวอย่าง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 140 คน

2. การสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธี Cluster Sampling โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลศูนย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีทั้งหมด 6 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลนครสุรินทร์ สุ่มโรงพยาบาลมา 3 ใน 6 ด้วยวิธีใช้การสุ่มอย่างง่าย(Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากแบบไม่แทนที่(Sampling without replacement) ได้โรงพยาบาลจากการสุ่ม คือ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และโรงพยาบาลบุรีรัมย์

3. กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

3.2 อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.3 เป็นผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ ไม่อยู่ในภาวะวิกฤติ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอกขณะเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 ไม่มีความผิดปกติด้านการได้ยิน การมองเห็น และสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ

3.5 สามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเองหรือตอบคำถามได้

3.6 ยินดีเข้าร่วมในการทำวิจัย

3.7 มีภาวะช็อค

3.8 อาการปอดบวมน้ำเฉียบพลัน

4. การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ตามคุณสมบัติที่กำหนด จากแต่ละโรงพยาบาลตามขั้นตอนดังนี้

4.1 สำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในแต่ละวัน และคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามกำหนด

4.2 สุ่มตัวอย่างเข้าร่วมวิจัยโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้สัดส่วน 2:3 ของผู้ป่วยทีเลือกไว้

4.3 ดำเนินการเก็บข้อมูลทั้ง 3 โรงพยาบาลจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ 140 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำจำนวน 12 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะอาการที่เกิดขึ้น เวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการ เวลาที่ผู้ป่วยตัดสินใจไปโรงพยาบาล เวลาที่ผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาล สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ บุคคลที่ผู้ป่วยอยู่ด้วยขณะเกิดอาการ การตอบสนองต่ออาการของบุคคลอื่น ผู้ที่นำส่งโรงพยาบาล พาหนะที่ผู้ป่วยใช้เดินทางมารับการรักษา ระยะห่างของสถานที่ที่ผู้ป่วยเกิดอาการกับโรงพยาบาล ประวัติการเป็นภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ประวัติโรคประจำตัว

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ

แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ พัฒนามาจากแบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ (Response to symptom Questionnaire) ที่สร้างโดย Dracup and Moser (1997) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีมีอิทธิพลต่อการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย โดยประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ส่วนคือ

1. บริบทที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เช่น สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการครั้งแรก
2. สิ่งที่ผู้ป่วยกำลังทำอยู่ก่อนเกิดอาการ
3. การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ เช่น ความกลัว ระดับความเจ็บปวด
4. การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม เช่น สิ่งแรกที่ผู้ป่วยทำเมื่อเกิดอาการของกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
5. การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด เช่น การรับรู้สาเหตุของอาการที่เกิดขึ้น การประเมินความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น
6. การตอบสนองของบุคคลอื่นๆ ต่ออาการของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น

ลักษณะข้อคำถามของแบบสอบถามมี 2 ลักษณะการให้เลือกตอบ เช่น เมื่อเกิดอาการครั้งแรกท่านอยู่กับใคร มีคำตอบให้เลือกตอบ คือ(1) สามี/ภรรยา (2) เพื่อนร่วมงาน (3) สมาชิกครอบครัวคนอื่นๆ (4) เพื่อน (5)อื่นๆระบุ...

และลักษณะข้อคำถามที่มีคำตอบให้เลือกตอบแบบ Rating scale 5 ระดับ เช่น เมื่อคุณสังเกตเห็น **อาการแรกเริ่ม** ที่เกิดขึ้น คุณคิดว่า อาการนั้น **รุนแรง** เพียงใด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ) คือ ( )1.ไม่รุนแรงเลย ( )2.เล็กน้อย ( )3.ปานกลาง ( )4.มาก ( )5.รุนแรงมากที่สุด การคิดคะแนนของเครื่องมือ คิดเป็นรายข้อแต่ละข้อคำถาม ไม่มีคะแนนรวมทั้งหมด (Banks and Dracup, 2006)

แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ (Response to symptoms Questionnaire) ที่สร้างโดย Dracup and Moser (1997) ได้มีผู้วิจัยนำมาใช้เป็นเครื่องในการศึกษาการตอบสนองต่ออาการในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(Banks and Dracup, 2006 ; Lesneski, 2009; Noureddine et al., 2006; Noureddine, Arevian, Adra and Puzantian, 2008) มีการทดสอบวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ค่า alpha's conbach เท่ากับ .80 (Lesneski, 2009) และเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Dracup and Moser, 1997)

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม โดยพัฒนามาจากแบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ (Response to symptom Questionnaire) ที่สร้างโดย Dracup and Moser (1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ

3.1 แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ และมีเกณฑ์การคิดคะแนนเป็นรายข้อ ได้แก่

1. สาเหตุของอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งมีคำตอบให้ผู้ป่วยเลือกตอบได้เพียง 1ข้อ

   การคิดคะแนน

   สาเหตุของอาการเกิดจากสาเหตุอื่นๆไม่ใช่หัวใจ คิดเป็น 0 คะแนน

   สาเหตุของอาการเกิดจากหัวใจ คิดเป็น 1 คะแนน

2. การรับรู้ความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น

   การคิดคะแนน

   การรับรู้ว่าอาการรุนแรง คิดเป็น 0 คะแนน

   การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง คิดเป็น 1 คะแนน

3. การรับรู้ว่าอาการที่เกิดจากความผิดปกติของหัวใจมีความสำคัญหรือไม่

   การคิดคะแนน

   การรับรู้ว่าไม่สำคัญ คิดเป็น 0 คะแนน

   การรับรู้ว่าสำคัญ คิดเป็น 1 คะแนน

2. การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการที่เกิดขึ้นได้หรือไม่

   การคิดคะแนน

   การรับรู้ว่าควบคุมไม่ได้ คิดเป็น 0 คะแนน

   การรับรู้ว่าควบคุมได้ คิดเป็น 1 คะแนน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้

การคิดคะแนน

การรับรู้ว่าไม่สามารถรอดูอาการได้	คิดเป็น 0 คะแนน
การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้	คิดเป็น 1 คะแนน

4. ความรู้เกี่ยวยาละลายลิ่มเลือดในการรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การคิดคะแนน

ไม่มีความรู้	คิดเป็น 0 คะแนน
มีความรู้	คิดเป็น 1 คะแนน

5. ความรู้เกี่ยวกับการใส่บอลลูนขยายหลอดเลือดในการรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การคิดคะแนน

ไม่มีความรู้	คิดเป็น 0 คะแนน
มีความรู้	คิดเป็น 1 คะแนน

3.2 แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อ ได้แก่

4. ความรู้สึกกังวลเมื่อเกิดอาการ

การคิดคะแนน

ไม่รู้สึกกังวล	คิดเป็น 0 คะแนน
รู้สึกกังวล	คิดเป็น 1 คะแนน

5. ความรู้สึกอายในการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดอาการ

การคิดคะแนน

ไม่รู้สึกอาย	คิดเป็น 0 คะแนน
รู้สึกอาย	คิดเป็น 1 คะแนน

6. ความรู้สึกกลัวต่อสิ่งที่จะเกิดตามมาเมื่อเกิดอาการ

การคิดคะแนน

ไม่รู้สึกกลัว	คิดเป็น 0 คะแนน
รู้สึกกลัว	คิดเป็น 1 คะแนน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. ความรู้สึกไม่ต้องการสร้างความลำบากให้บุคคลอื่น

การคิดคะแนน

ไม่ใช่ คิดเป็น 0 คะแนน

ใช่ คิดเป็น 1 คะแนน

8. ระดับคะแนนความเจ็บหรือความไม่สุขสบายเมื่อเกิดอาการครั้งแรก

ประเมินความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบายแบบเป็นตัวเลข (Numberic rating scale) ตั้งแต่ 0 – 10

การให้คะแนน 0 ถึง 10 หมายถึง ไม่เจ็บปวดเลย จนถึง เจ็บปวดมากที่สุด

0 หมายถึง ไม่เจ็บปวดเลย

10 หมายถึง เจ็บปวดมากที่สุด

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ไม่เจ็บปวดเลย ⟶ เจ็บปวดมากที่สุด

3.3 แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมแรกที่ผู้ป่วยกระทำเพื่อรักษาตัวเองหรือหาวิธีผ่อน มีคำตอบให้เลือกตอบเลือกได้เพียงข้อเดียว ดังนี้

1.พยายามผ่อนคลาย

2.หวังหรือสวดมนต์ให้อาการนั้นหายไป

3.แสร้งทำว่าเป็นปกติหรือพยายามคิดเรื่องอื่น

4.บอกเล่าสมาชิกในครอบครัว

5. รักษาตนเองโดยการใช้ยา

6.พยายามบรรเทาอาการโดยการเปลี่ยนท่า

7.บอกเพื่อนร่วมงาน

8.ไปพบแพทย์ที่คลินิก

9.ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

10. โทรศัพท์แจ้งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

11.ไม่กล้าทำอะไร

12.อื่นๆ ระบุ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity) ทั้ง 3 ส่วน ดังนี้

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุม และความเหมาะสม หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ แล้วจึงนำไปผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 1 คน
2. อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ จำนวน 2 คน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 2 คน

การตัดสินความตรงตามเนื้อหา โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ คำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) โดยใช้เกณฑ์ค่า CVI มากกว่า 0.80 (Polit and Hungler,1999 อ้างใน สุจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2550) จากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามและกำหนดระดับความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยามเลย

2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมากจึงจะมีความสอดคล้อง

3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อยจึงจะมีความสอดคล้อง

4 หมายถึง ข้อความนั้นมีความสอดคล้องกับคำนิยาม

โดยใช้สูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามเท่ากับ 0.92

จากนั้นนำเครื่องมือมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิโดย ทำการปรับสำนวนภาษา ตัดข้อคำถามเนื่องจากเป็นข้อคำถามในประเด็นเดียวกัน และเพิ่มข้อคำถามเพื่อความครอบคลุมของเนื้อหา

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา สรุปได้ดังนี้

1. แยกข้อมูลส่วนที่ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก โดยศึกษาจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย ไว้อีกส่วนโดยไม่ต้องปะปนกับข้อคำถามที่ให้ผู้ป่วยตอบคำถาม ได้แก่

1.1 เวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล วันที่.....เวลา.....

1.2 ผลการวินิจฉัยของแพทย์*(ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก โดยศึกษาจากแฟ้มประวัติ)* คือ ( ) 1. STEMI ( ) 2. NSTEMI ( ) 3. Unstable angina

2. การปรับปรุงข้อคำถามเพื่อให้มีความเหมาะสมและเข้าใจได้ง่ายขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อคำถามที่ได้รับการปรับปรุง

ข้อคำถามก่อนปรับปรุง	ข้อคำถามหลังการปรับปรุง
การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด	
เมื่อท่านสังเกตเห็นแรกเริ่มที่เกิดขึ้นกับท่าน ท่านคิดว่าอาการนี้น่าจะมี สาเหตุ เกิดจากอะไรมากที่สุด	เมื่อท่านสังเกตเห็น อาการครั้งแรก ที่เกิดขึ้นกับท่าน ท่านคิดว่าอาการนี้น่าจะมี สาเหตุ เกิดจากอะไรมากที่สุด
ก่อนที่ท่านจะมีอาการในครั้งนี้ ท่านเคยรู้มาก่อนหรือไม่ว่ามี “ยาละลายลิ่มเลือด” ซึ่งสามารถยับยั้งอาการหัวใจวายเฉียบพลันได้	ก่อนที่ท่านจะมีอาการในครั้งนี้ ท่านเคยรู้มาก่อนหรือไม่ว่ามี “ยาละลายลิ่มเลือด” ซึ่งสามารถรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวขาดเลือดเฉียบพลันได้
ก่อนที่ท่านจะมีอาการในครั้งนี้ ท่านเคยรู้มาก่อนหรือไม่ว่ามี “การรักษาแบบใส่บอลลูนขยายหลอดเลือด” บริเวณที่มีการอุดตันที่เป็นสาเหตุของอาการหัวใจวายเฉียบพลันได้	ก่อนที่ท่านจะมีอาการในครั้งนี้ ท่านเคยรู้มาก่อนหรือไม่ว่ามี “การรักษาแบบใส่บอลลูนขยายหลอดเลือด” บริเวณที่มีการอุดตัน ที่เป็นสาเหตุของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้

ข้อคำถามก่อนปรับปรุง	ข้อคำถามหลังการปรับปรุง
การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์	
ในการเจ็บป่วยครั้งนี้ ในตอนที่เกิดอาการ ท่านมีความรู้สึกไม่สุขสบายหรือเจ็บปวด อยู่ในระดับใด	ในการเจ็บป่วยครั้งนี้ ในครั้งแรกที่เกิดอาการ ท่านมีความรู้สึกไม่สุขสบายหรือเจ็บปวด อยู่ในระดับใด

การหาความเที่ยง (Reliability)

โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัย แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Response to symptom Questionnaire) ที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับประชากรที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับประชากรที่จะทำการศึกษา คือ ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จำนวน 30 ราย โดยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ ในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Response to symptom Questionnaire) มาวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ เท่ากับ .82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลคือเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม พ.ศ. 2553 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมทั้งโครงร่างวิทยานิพนธ์และตัวอย่างเครื่องมือวิจัย ส่งถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติให้ทำการวิจัยจากผู้อำนวยโรงพยาบาล ทำการติดต่อหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองดังนี้

2.1 ขั้นตอนการดำเนินการ โดยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม หออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้

2.2 ผู้วิจัยแนะนำตนเอง บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วยในการเข้าร่วมการวิจัย และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

2.3 เมื่อผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการโดยอธิบายถึงการตอบแบบสอบถาม ให้ผู้ป่วยอ่านข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Patient/ Participant Information Sheet) เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจแล้ว ให้เซ็นใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Informed Consent Form) แล้วให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามเอง หรืออ่านให้ฟังในรายที่มีข้อจำกัดเรื่องการอ่านหรือเขียน

2.4 เมื่อผู้ป่วยทำแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของคำตอบ ถ้ายังขาดข้อใดผู้วิจัยจะหาเพิ่มเติมให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์โดยในบางคำตอบจะได้มาจาก การดูจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่แพทย์และพยาบาลบันทึกไว้ โดยในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ข้อมูลครบสมบูรณ์ 140 ชุด

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เมื่อผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างกล่าวแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงให้ทราบว่าการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างหรือต่อการรักษาของแพทย์พยาบาล คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งออกจากการศึกษาได้ก่อนที่การดำเนินการวิจัยครั้งนี้จะสิ้นสุดลง โดยมิต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลแต่อย่างใดต่อกลุ่มตัวอย่าง และการได้รับการรักษาจากแพทย์และพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ

2. ข้อมูลระยะเวลาการมารับการรักษา วิเคราะห์โดย หาค่าเฉลี่ย ค่ากลาง ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ข้อมูลเกี่ยวกับการตอบสนองต่ออาการ วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

4. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางคลินิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด และการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลามารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน วิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

5. ศึกษาความสามารถในการทำนาย ของปัจจัยด้านลักษณะทางคลินิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด และการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลามารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) วิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบเชิงชั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาปัจจัยทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป แล้วนำเสนอการวิเคราะห์ในรูปตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ตอนที่ 2 ข้อมูลการเจ็บป่วยและระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ตอนที่ 3 การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านลักษณะทางคลินิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิดและการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์

ตอนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางคลินิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด และการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลามารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ(Multiple Regression Analysis) ปัจจัยทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน สร้างสมการทำนายโดยการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple regression) แบบเชิงชั้น (Hierarchical multiple regression)

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ในการนำเสนอดังนี้

Time	แทน	ระยะเวลาการมารับการรักษา
Chest Pain	แทน	การมีอาการเจ็บหน้าอก
Type	แทน	ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
Serious	แทน	การรับรู้ว่าอาการมีความรุนแรง
Cardiac	แทน	การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ

Control	แทน	การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้
Wait	แทน	การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้
No Trouble	แทน	ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น
Fear	แทน	ความรู้สึกกลัวผลของการรับการรักษา
Intensity	แทน	ความรู้สึกเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบาย
$\overline{X}$	แทน	ค่ามัชฌิมเลขคณิต
SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแสดงประสิทธิภาพในการทำนาย
Adj R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่ปรับแก้ไขให้เหมาะสม
SE. B	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายแต่ละตัวแปร
B	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวทำนายในรูปของคะแนนดิบ
β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน
sig F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$\hat{Y}$time	แทน	ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้จากการถดถอยในรูปคะแนนดิบ
$\hat{Z}$ time	แทน	ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้จากการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ด้านเพศ อายุ สภานภาพสมรส การศึกษา ศาสนา อาชีพและรายได้มีผลปรากฏดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(N= 140 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	**จำนวน**(N=140)	**ร้อยละ**
เพศ		
ชาย	89	63.6
หญิง	51	36.4
อายุ		
$\overline{X}$ 62.57 ปี		
SD 11.53		
สถานภาพสมรส		
คู่	106	75.7
หม้าย	17	12.1
โสด	15	10.7
หย่าร้าง	1	0.7
แยกกันอยู่	1	0.7
การศึกษา		
ประถมศึกษา	115	82.1
มัธยมศึกษา	10	7.1
ไม่ได้เรียนหนังสือ	7	5.0
ปริญญาตรีหรือ เทียบเท่า	6	4.3
อนุปริญญา	2	1.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	**จำนวน**(N=140)	**ร้อยละ**
ศาสนา		
พุทธ	139	99.3
คริสต์	1	0.7
อาชีพ		
เกษตรกรรม	59	42.1
อื่นๆ	44	31.4
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	18	12.9
รับจ้างทั่วไป	11	7.9
รับราชการ/ข้าราชการบำนาญ/รัฐวิสาหกิจ	3	2.1
นักเรียน/นักศึกษา	2	1.4
รายได้		
5,001-10,000บาท/เดือน	74	52.9
น้อยกว่า 5000บาท/เดือน	59	42.1
10,001-20,000บาท/เดือน	5	3.6
20,001-50,000บาท/เดือน	1	0.7
มากว่า50,000	1	0.7
รวม	140	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.6 อายุเฉลี่ย 62.6 ปี ผู้ป่วยอายุน้อยที่สุดคือ 19 ปี และอายุมากที่สุดคือ 88 ปี อายุเฉลี่ย 62.57 ปีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษาร้อยละ 82.1 ระดับอนุปริญญาร้อยละ 1.4 และปริญญาตรีหรือเทียบเท่าร้อยละ 4.3 ผู้ป่วยส่วนมากนับถือศาสนาพุทธถึงร้อยละ 99.3 และนับถือศาสนาคริสต์ร้อยละ 0.7 อาชีพส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรมร้อยละ 42.1 รองลงมาคืออื่นๆ(อยู่บ้านเฉยๆ) ร้อยละ 31.4 รายได้ของครอบครัวต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 5,001-10,000 บาท/เดือน รองลงมาคือน้อยกว่า 5, 000 บาท/เดือน ร้อยละ42.1

ตอนที่ 2 ข้อมูลการเจ็บป่วยและระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ด้านสถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ บุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ การตอบสนองของบุคคลที่อยู่ด้วยเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการ บุคคลที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล และพาหนะที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล มีผลปรากฏดังแสดงในตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ของข้อมูลด้านสถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ และบุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ

สถานที่และบุคคลขณะผู้ป่วยเกิดอาการ	**จำนวน**(N=140)	**ร้อยละ**
สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ		
บ้าน	118	84.3
ที่ทำงาน	9	6.4
ไร่นา/สวน	9	6.4
ที่สาธารณะอื่นๆ	4	2.8
บุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ		
สามี/ภรรยา หรือคู่ครอง	58	41.4
บุตร	31	22.1
คนเดียว	24	17.1
สมาชิกคนอื่นๆในครอบครัว	15	10.7
เพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน	11	7.9
อื่นๆ	1	0.7

จากตารางที่ 3 พบว่า สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการมากที่สุดคือ ที่บ้าน ร้อยละ 84.3 รองลงมาเป็นที่ทำงาน ร้อยละ 6.4 และที่สวน/ไร่นา ร้อยละ 6.4 และที่สาธารณะอื่นๆ ร้อยละ 4 ส่วนบุคคลที่อยู่ด้วยขณะเกิดอาการ คือสามี/ภรรยาหรือคู่ครองร้อยละ 41.1 รองลงมาคือ บุตร ร้อยละ 22.1 อยู่คนเดียวขณะเกิดอาการร้อยละ 17.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ของข้อมูลด้านการตอบสนองของบุคคลที่อยู่ด้วยเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการ

การตอบสนอง	**จำนวน**(N=140)	**ร้อยละ**
พาไปโรงพยาบาล	79	56.4
แนะนำให้พักผ่อนหรือรับประทานยา	17	12.1
แนะนำว่าให้ไปโรงพยาบาล	16	11.4
ไม่ได้บอกอะไรเกี่ยวกับอาการของท่านเลย	9	6.4
โทรศัพท์เรียกหน่วยกู้ชีพ1669	8	5.7
ไม่ได้พูดอะไรหรือทำอะไรเลย	6	4.3
บอกว่าไม่ต้องกังวลใจ	2	1.4
พยายามทำให้ท่านสุขสบาย	3	2.1

จากตารางที่ 4 พบว่า การตอบสนองของบุคคลที่อยู่ด้วยเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการ มากที่สุดคือการพาผู้ป่วยไปโรงพยาบาลร้อยละ 56.4 รองลงมาคือการแนะนำให้พักผ่อนหรือรับประทานยา ร้อยละ 12.1 แนะนำให้ไปโรงพยาบาลร้อยละ 11.4 และน้อยที่สุดคือการบอกให้ผู้ป่วยไม่ต้องกังวลใจ ร้อยละ 1.4

ตารางที่ 5 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ข้อมูลของบุคคลที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล

บุคคลที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล	**จำนวน**(N=140)	**ร้อยละ**
บุตร	61	43.6
สามี/ภรรยาหรือคู่ครอง	48	34.3
สมชิกคนอื่นๆในครอบครัว	14	10.0
เพื่อนร่วมงาน/เพื่อนบ้าน	9	6.4
หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	7	5.0
มาเอง	1	0.7

จากตารางที่ 5 พบว่าบุคคลที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลมากที่สุดคือบุตร ร้อยละ 43.6 รองลงมาคือคู่ครอง ร้อยละ 34.7 และน้อยที่สุดคือผู้ป่วยมาโรงพยาบาลเองร้อยละ 0.7 และหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นผู้นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลเพียงร้อยละ 5

ตารางที่ 6 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ของข้อมูลพาหนะที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล

พาหนะ	**จำนวน**(N=140)	**ร้อยละ**
รถส่วนตัว	91	65.0
รถรับจ้าง	32	22.9
รถของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	14	10.0
อื่นๆ	3	2.1

จากตารางที่ 6 พบว่า พาหนะที่นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลมากที่สุดคือรถส่วนตัว ร้อยละ 65 รองลงมาคือรถรับจ้างร้อยละ 22.9 แ ละรถของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีเพียงร้อยละ 10

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่ากลาง ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำแนกตามชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

Type of ACS	**จำนวน**	**ร้อยละ**	**ระยะเวลาการมารับการรักษา**					
			$\overline{X}$	Mode	Median	Min	Max	SD
UA/NSTEMI	101	72.1	5.61	1	3	0.17	24	5.5
STEMI	39	27.9	3.05	1	1.5	0.17	14	3.33
รวม	140	100	4.90	1	3	0.17	24	5.11

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด UA/NSTEMI มีร้อยละ 73.1 มากกว่าชนิด STEMI ซึ่งมีร้อยละ 27.9 และค่าเฉลี่ยของระยะเวลา

การมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทั้งหมด คือ 4.90 ชั่วโมง และระยะเวลาที่น้อยที่สุด คือ 0.17 ชั่วโมง ระยะเวลาที่มากที่สุดคือ 24 ชั่วโมง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.11 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของระยะเวลาการมารับการรักษาที่แตกต่างกันมากของกลุ่มตัวอย่าง และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ตามชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่า ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยกลุ่ม UA/NSTEMI มากกว่า กลุ่ม STEMI คือ 5.61 ชั่วโมงและ3.05 ชั่วโมงตามลำดับ ส่วนระยะเวลามารับการรักษามี่น้อยที่สุดของทั้งสองกลุ่มเท่ากันคือ 0.17 ชั่วโมง แต่ระยะเวลามารับการรักษาที่มากที่สุดพบว่า ในกลุ่ม UA/NSTEMI มากกว่ากลุ่ม STEMI คือ 24 ชั่วโมงและ 14 ชั่วโมงตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 แสดง Stem and Leaf ระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด UA/NSTEMI และ STEMI

UA/NSTEMI		STEMI
8655555433321	0.	12555567
665555555000000000000	1.	0000000000055
550000000	2.	055
5000000000	3.	0000
2000000000	4.	002
000	5.	
000	6.	00
000	7.	0
	8.	00
00	9.	
500	10.	
	11.	
00000000000	12.	
	13.	
3000	14.	
	15.	
0000000	16.	
	17.	
0	18.	
1.00 Extremes (>=24.0)		3.00 Extremes (>=10.5)

Stem width: 1.00

Each leaf: 1 case(s)

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด UA/NSTEMI และ STEMI ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการมารับการรักษาคือ 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด UA/NSTEMI มีการกระจายของระยะเวลาการมารับการ

รักษาและระยะเวลาการมารับการรักษามากกว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI

ตอนที่ 3 การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตารางที่ 9 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ของข้อมูล การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม

การตอบสนอง	**จำนวน**(N=140)	**ร้อยละ**
พยายามผ่อนคลาย	64	45.7
รักษาตนเองโดยการใช้ยา	25	17.9
บอกเล่าสมาชิกในครอบครัว	23	16.4
ไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล	16	11.4
พยายามบรรเทาอาการโดยการเปลี่ยนท่า	9	6.4
หวังหรือสวดมนต์ให้อาการนั้นหายไป	2	1.4
โทรศัพท์แจ้งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	1	0.7

จากตารางที่ 9 พบว่า สิ่งแรกที่ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทำมากที่สุดเมื่อเกิดอาการ คือ การพยายามผ่อนคลาย ร้อยละ 45.7 รองลงมาคือ รักษาตนเองโดยการใช้ยาร้อยละ 17.9 บอกเล่าสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 16.4 ส่วนการไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลมีร้อยละ 11.4 และการโทรศัพท์แจ้งระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีเพียงร้อยละ 0.7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านลักษณะทางคลินิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ตารางที่ 10 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ ของอาการที่พบในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และระยะเวลาการมารับการรักษา

อาการ	จำนวน	ร้อยละ	ระยะเวลาการมารับการรักษา(ชั่วโมง)				
			$\overline{X}$	Med	Mini	Max	SD
1. หายใจลำบาก							
ไม่มี	55	39.3	5.06	3	0.17	18	5
มี	85	60.7	4.64	2.5	0.17	24	5.32
2. อาการเจ็บหน้าอก							
ไม่มี	61	43.6	8.64	8	0.17	24	5.21
มี	79	56.4	2	1	0.17	16	2.51
3. เหงื่อออก							
ไม่มี	78	55.7	5.64	3.25	0.17	24	5.45
มี	62	44.3	3.96	2	0.25	18	4.53
4. ใจสั่น							
ไม่มี	90	64.3	4.64	3	0.17	24	4.95
มี	50	35.7	5.36	3	0.25	18	5.42
5. จุกแน่นใต้ลิ้นปี่							
ไม่มี	105	75	5.05	3	0.17	24	5.34
มี	35	25	4.43	3	0.50	16	4.42
6. เวียนศีรษะ							
ไม่มี	113	80.7	5.13	3	0.17	24	3
มี	27	19.3	3.94	2	0.25	16	2

ตารางที่ 10 (ต่อ)

อาการ	จำนวน	ร้อยละ	ระยะเวลาการมารับการรักษา(ชั่วโมง)				
			$\overline{X}$	Med	Mini	Max	SD
7. อาการเป็นลม							
ไม่มี	119	85	5.16	3	0.17	24	5.29
มี	21	15	3.40	2	0.25	16	3.69

จากตารางที่ 10 พบว่า อาการในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่พบมากที่สุด คือ อาการหายใจลำบากร้อยละ 60.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมาคืออาการเจ็บหน้าอก ร้อยละ 56.4 ของผู้ป่วยทั้งหมด อาการเหงื่อออกร้อยละ 44.3 ของผู้ป่วยทั้งหมด อาการใจสั่นร้อย ละ 35.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด อาการจุกแน่นใต้ลิ้นปีร้อยละ 25 ของผู้ป่วยทั้งหมด วิงเวียนศีรษะร้อยละ 19.3 ของผู้ป่วยทั้งหมด และพบน้อยที่สุดคืออาการเป็นลม ร้อยละ 15 ของผู้ป่วยทั้งหมดและเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีและไม่มีอาการต่างๆพบว่าผู้ป่วยที่ไม่มีอาการมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการมารับการรักษามากกว่าผู้ป่วยที่มีอาการ ยกเว้นผู้ป่วยที่ไม่มีอาการใจสั่นมีค่าเฉลี่ยระยะเวลามารับการรักษาน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีอาการใจสั่น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด(Cognitive responses) และระยะเวลาการมารับการรักษา ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การตอบสนองด้านการรู้คิด	จำนวน	ร้อยละ	ระยะเวลาการมารับการรักษา			
			$\bar{X}$	Med	Mini	Max
1. การรับรู้ว่าอาการที่เกิดจากโรคหัวใจเป็นเรื่องที่สำคัญ						
ไม่สำคัญ	47	33.6	5.43	2.5	0.17	24
สำคัญ	93	66.4	4.62	3	0.17	18
2. การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการ						
รอไม่ได้	62	44.3	2.24	1	0.17	14
รอได้	78	55.7	8.22	7	0.50	24
3. การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้						
ไม่สามารถควบคุมได้	85	60.7	2.09	1	0.17	14
สามารถควบคุมได้	55	39.3	9.23	9	2.50	5.09
4. การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง						
ไม่ใช่	87	62.1	2.52	1.5	0.17	14
ใช่	53	37.9	8.79	9	0.17	24
5. การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ						
ไม่ใช่	93	66.4	4.67	3	0.17	18
ใช่	47	33.6	5.27	3	0.17	24
6. ความรู้เรื่องยาละลายลิ่มเลือด						
ไม่มี	116	82.9	5	3	0.17	24
มี	24	17.1	4.39	2	0.17	14

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 (ต่อ)

การตอบสนองด้านการรู้คิด	จำนวน	ร้อยละ	ระยะเวลาการมารับการรักษา			
			$\overline{X}$	Med	Mini	Max
7. ความรู้เรื่องการถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน						
ไม่มี	123	87.9	3.69	2	0.17	14
มี	17	12.1	5.06	3	0.17	24

จากตารางที่ 11 พบว่า การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด(Cognitive responses) ในเรื่องการรับรู้ว่าอาการที่เกิดจากโรคหัวใจเป็นเรื่องที่สำคัญ พบมากที่สุดคือ ร้อยละ 66.4 การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ร้อยละ 55.7 การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ร้อยละ 39.3 การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรงร้อยละ 37.9 การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ ร้อยละ 33.6 และมีความรู้เรื่องยาละลายลิ่มเลือด ร้อยละ 17.1 และมีความรู้เรื่องการถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนเพียงร้อยละ 12.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดงค่าความถี่และค่าร้อยละ การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์(Emotional responses) และระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์	จำนวน	ร้อยละ	ระยะเวลาการมารับการรักษา				
			$\bar{X}$	Med	Mini	Max	SD
1. รู้สึกความกังวล							
ไม่ใช่	62	44.3	6.71	4.12	0.25	24	5.95
ใช่	78	55.7	3.45	2	0.17	16	5.11
2. รู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา							
ไม่ใช่	75	53.6	2.71	1.5	0.17	16	3.15
ใช่	65	46.4	7.42	6	0.17	24	5.77
3. รู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น							
ไม่ใช่	105	75.0	3.17	1.5	0.17	16	3.62
ใช่	35	25.0	10.6	12	1.67	24	5.51
4. รู้สึกอายที่จะขอความช่วยเหลือ							
ไม่อาย	110	78.6	4.13	2	0.17	24	5.21
อาย	30	21.4	6.50	5	1	16	4.55

จากตารางที่ 12 พบว่าเมื่อเกิดอาการ ผู้ป่วยมีความรู้สึกกังวลร้อยละ 55.7 ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษาร้อยละ 46.4 ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่นร้อยละ 25 และรู้สึกอายที่จะขอความช่วยเหลือร้อยละ 21.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 แสดงค่าความถี่และร้อยละ ของระดับความรู้สึกเจ็บปวดหรือไม่สุขสบายเมื่อเกิดอาการของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ความรู้สึกเจ็บปวดหรือไม่สุขสบาย	จำนวน	ร้อยละ
10 คะแนน	48	34.3
8 คะแนน	23	16.4
5 คะแนน	20	14.3
7 คะแนน	19	13.6
9 คะแนน	15	10.7
6 คะแนน	9	6.4
4 คะแนน	5	3.6
2 คะแนน	1	0.7

$\overline{X}$ = 7.91 SD = 2

จากตารางที่ 13 พบว่า ระดับความรู้สึกเจ็บปวด/ความไม่สุขสบายในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เฉลี่ย 7.91 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2 คะแนน มากที่สุดคือ 10 คะแนน มีจำนวนร้อยละ 34.3 รองลงมาคือ 8 คะแนนมีจำนวนร้อยละ 16.4 และน้อยที่สุดคือ 2 คะแนนมีจำนวนเป็นร้อยละ 0.7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางคลีนิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด และการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลามารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ตารางที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลินิก กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน วิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ระยะเวลาการมารับการรักษา	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P-value
การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด	0.741	.000
การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ	.086	.310
การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง	.596	.000
การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้	.684	.000
การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้	.583	.000
การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์	0.681	.000
ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น	.585	.000
ความรู้สึกกลัวผลของการรับการรักษา	.318	.000
ความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย	-.443	.000
ลักษณะทางคลีนิก	.567	.000
การมีอาการเจ็บหน้าอก	-.645	.000
ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	.225	.008

จากตารางที่ 14 พบว่าการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด ได้แก่ การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ และ การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ว่า การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด ได้แก่ การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง

การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ และ การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษา ส่วนการรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ว่า การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด ได้แก่ การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษา

การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ได้แก่ ความรู้สึกไม่ต้องการบกวนบุคคลอื่น และความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ส่วนความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบายมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลักษณะทางคลินิก ได้แก่ การมีอาการเจ็บหน้าอกมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ส่วนชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 6 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรทำนาย กับระยะเวลาการมารับการรักษา ด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบเชิงชั้น (Hierarchical Multiple Regression Analysis) โดยขั้นตอนแรกนำตัวแปรการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด 4 ตัวแปรได้แก่ การรับรู้ว่าอาการรุนแรง การรับรู้ว่าอาการที่เกิดมีสาเหตุจากหัวใจ การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ และการรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ ขั้นที่ 2 เพิ่มตัวแปรการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา และความเจ็บปวดหรือความไม่สุขสบาย ขั้นที่ 3 เพิ่มตัวแปรด้านลักษณะทางคลินิก 2 ตัวแปร ได้แก่ การมีอาการเจ็บหน้าอก และชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยใช้ตัวทำนายทั้ง 9 ตัว ในการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษา ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ได้ผลดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสงดผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบเชิงชั้น(Hierarchical Multiple Regression Analysis)

Model	R	R^2	AdjR^2	SE	Change Statistics				
					R^2Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.741	.549	.536	3.48	.549	41.076	4	135	.000
2	.827	.683	.666	2.95	.134	18.644	3	132	.000
3	.835	.698	.677	2.90	.015	3.174	2	130	.045

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 แสงดผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบเชิงชั้น(Hierarchical Multiple Regression Analysis)

Model 3	B	SE.b	β	t	sig	Tolerance	VIF
(Constant)	1.10	1.66		.663	.508		
1.รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการ	5.55	1.02	.53	5.44	.000**	.243	4.11
2.รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง	1.60	.695	.15	2.30	.023**	.531	1.88
3.รับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ	-.09	.495	-.01	-.18	.859	.935	1.07
4.รับรู้ว่าสามารถรอดูอาการ	2.25	.980	.22	2.29	.023**	.254	3.93
5.รู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น	3.77	.657	.32	5.74	.000**	.745	1.34
6.ความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย	-.21	.148	-.08	-1.43	.154	.693	1.44
7.ความรู้สึกกลัวผลการรมารับการรักษา	1.06	.575	.104	1.84	.068	.733	1.36
8.การมีอาการเจ็บหน้าอก	-1.27	.740	-.12	-1.72	.088	.448	2.23
9.ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	1.03	.569	.09	1.81	.073	.929	1.08

* p < .05 ** p < .001

จากตารางที่ 15-16 พบว่า

แบบจำลองที่ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า มีตัวแปร 2 ตัวแปร ในด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด(Cognitive responses) คือ การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา (p < .001) และการรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรงความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา (p < .001) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุมาจากหัวใจและการรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิดสามารถทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้ร้อยละ 54.9(R^2 = 0.549)

แบบจำลองที่ 2 เมื่อเพิ่มตัวแปรด้านการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ อีก 3 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น ความรู้สึกความกังวล และความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย ผลการวิเคราะห์พบว่า มีตัวแปร ด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด (Cognitive responses) 3 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา ($p < .001$) การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรงความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา ($p < .001$) และการรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้($p < .05$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา ส่วนตัวแปรด้านการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ (Emotional responses) มี 2 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่นมีความสสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา และความรู้สึกกังวลมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษา ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิดและการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์สามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้ร้อยละ 68.3 ($R^2 = 0.683$) มากกว่าแบบจำลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig F = .000)

แบบจำลองที่ 3 เมื่อเพิ่มตัวแปรด้านลักษณะทางคลินิกอีก 2 ตัวแปร ได้แก่ การมีอาการเจ็บหน้าอก และ ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผลการวิเคราะห์พบว่ามีตัวแปร ด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด(Cognitive responses) 2 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา ($p< .001$) และการรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา ($p< .05$) ตัวแปรด้านการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ (Emotional responses) มี เพียงตัวแปรเดียวที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษา ($p < .001$) ส่วนตัวแปรด้านลักษณะทางคลินิกทั้ง 2 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางวงสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์และการลักษณะทางคลินิก

สามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้ร้อยละ 69.8(R^2 = 0.698) มากกว่าแบบจำลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05(Sig F = .045)

จาก แบบจำลองที่ 3 สามารถเขียนเป็นสมการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเฉียบพลันได้ดังนี้

1. สมการทำนายรูปคะแนนดิบ

$\hat{Y}$Time = 1.10 +5.55(Control)* +1.60(Not Serious)* -0.09(Cardiac) +2.25(Waiting)* +3.77(Trouble)* -0.21(Intensity) +1.06(Fear) -1.27(Chest Pain) +1.03(Type of ACS)

2. สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน

$\hat{Z}$Time = 0.53(Control)* +0.15(Not Serious)* -0.01(Cardiac) +0.22(Waiting)* +0.32(Trouble)* -0.08(Intensity) +0.10(Fear) -0.12(Chest Pain) +0.09(Type of ACS)

จากสมการสมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานพบว่า ตัวแปรทั้ง 9 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้

1. การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 0.53

2. ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 0.32

3. การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 0.22

4. การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 0.15

5. การมีอาการเจ็บหน้าอก มีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ - 0.12

6. ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 0.10

7. ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่า ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด UA/NSTEMI มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ 0.09

8. ความรู้สึกเจ็บปวดหรือไม่สุขสบาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ - 0.08

9. การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ มีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยค่าสัมค่าสัมประสิทธิการถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เท่ากับ -0.01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครังนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ความสัมพันธ์ของลักษณะทางคลีนิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และศึกษาความสามารถในการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จากตัวแปรด้านลักษณะทางคลีนิก การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่เข้าเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หรือหออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลศูนย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 แห่ง ใน 6 แห่งโดยการสุ่มอย่างง่าย แบบไม่แทนที่ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 140 ตัวอย่าง โดยใช้การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ตามวิธีการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์การถดถอย(multiple regression) (Hair, Black, Babin and Anderson, 2010) และเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย และระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และส่วนที่ 3 แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ ผ่านการตรวจสอบสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาค่าความเที่ยงด้วยการทดลองใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำนวน 30 ราย และนำแบบสอบถามไปคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง .82 และหลังจากนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 140 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค .79 ใช้ระยะเวลาในการเวลาในการเก็บข้อมูล 9 สัปดาห์ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนมีนาคม 2553 โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเองทั้งหมด วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการคำนวนค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีระยะเวลาการมารับการรักษาเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน 3 ชั่วโมง ค่าฐานนิยม 1 ชั่วโมง ค่าต่ำสุด 0.17 ชั่วโมง ค่าสูงสุด 24 ชั่วโมง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.11 ชั่วโมง และระยะเวลาการมารับการรักษาจำแนกตามชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันพบว่า ผู้ป่วยกลุ่ม UA/NSTEMI มีค่าเฉลี่ยของระยะเวลามารับการรักษามากว่าผู้ป่วยกลุ่ม STEMI คือ 5.61 ชั่วโมงและ 4.90 ชั่วโมง ตามลำดับ ระยะเวลาการมารับการรักษาต่ำสุดในผู้ป่วยกลุ่ม UA/NSTEMI 0.17 ชั่วโมง เท่ากับผู้ป่วยกลุ่ม STEMI ส่วนระยะเวลาการมารับการรักษามากที่สุดในกลุ่ม UA/NSTEMI คือ 24 ชั่วโมง ในขณะที่ระยะเวลาการมารับการรักษาที่มากที่สุดในกลุ่ม STEMI เท่ากับ 14 ชั่วโมง

2. ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด กับระยะเวลาการมารับการรักษา

2.1 การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลาการมารับการรักษา

3.1 ความรู้สึกไม่ต้องการบกวนบุคคลอื่น มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบายมีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางคลินิกกับระยะเวลาการมารับการรักษา

4.1 การมีอาการเจ็บหน้าอก มีความสัมพันธ์ทางลบกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ความสามารถในการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของปัจจัยการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลินิก

การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลินิกสามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษา ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมสามารถการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้ร้อยละ 69.8 ($R^2 = 0.698$) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเฉียบพลันในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ตามลำดับ ดังนี้

$\hat{Y}$Time = 3.76 +5.55(Control)* +1.60(Not Serious)* -0.09(Cardiac) +2.25(Waiting)* +3.77(Trouble)* -0.21(Intensity) +1.06(Fear) -1.27(Chest Pain) +1.03(Type of ACS)

$\hat{Z}$Time = 0.53(Control)* +0.15(Not Serious)* -0.01(Cardiac) +0.22(Waiting)* +0.32(Trouble)* -0.08(Intensity) +0.10(Fear) -0.12(Chest Pain) +0.09(Type of ACS)

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะอภิปรายประเด็นสำคัญที่ค้นพบตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน 3 ชั่วโมง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.11 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศไทย โดยการศึกษาของสุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล (2540) พบว่าค่ามัธยฐานระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มนี้

เท่ากับ 3 ชั่วโมง 47 นาที และการศึกษาของจิราวรรณ เดชอดิศัย (2549) พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาตั้งแต่เกิดกลุ่มอาการจนมาถึงห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเท่ากับ 3.20 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาตั้งแต่เกิดกลุ่มอาการจนมาถึงห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลเท่ากับ 6.94 ชั่วโมง ส่วน Nutchanart Kriratchareon (2006) พบว่าระยะเวลาก่อนมารับการรักษาเฉลี่ย 309.47 นาที ค่ามัธยฐาน 228 นาที นอกจากนั้น เป็น รักเกิด (2550) พบว่าผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน มีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาเฉลี่ย 3 ชั่วโมง 45 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4 ชั่วโมง 57 นาที และการศึกษาจากต่างประเทศในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ของ GRACE จากปี 2000-2006 (Goldberg et al., 2009) พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในผู้ป่วย ST-segment elevation MI เท่ากับ 2.5 ชั่วโมง และในผู้ป่วย non-ST-segment elevation MI และ unstable angina เท่ากับ 3.1 ชั่วโมง จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันตั้งแต่อดีตจนปัจจุบันไม่ได้ลดลงเลย และเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ GRACE จะเห็นว่าระยะเวลาการมารับการรักษาในประเทศไทยมีระยะเวลาที่นานมากว่า จากเหตุผลผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษา เมื่อได้รับการรักษาภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ (Moser et al., 2006) ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นปัญหาของระยะเวลาการมารับการรักษา(Pre-hospital time)ว่ายังเป็นปัจจัยที่สำคัญของประเทศไทย ที่มีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2. ความสัมพันธ์ของการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลีนิก กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิดกับระยะเวลาการมารับการรักษา จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าการรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรงและการรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.1 การรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษา เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่เคยมีประสบการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆและผ่านการรักษาทั้งจากการรักษาตนเองและการใช้

บริการทางการแพทย์ดังนั้นเมื่อเกิดการเจ็บป่วยขึ้นในครั้งนี้ผู้ป่วยสูงอายุจึงใช้ประสบการณ์การเจ็บป่วยในครั้งที่ผ่านมาในการประเมินอาการที่เกิดขึ้นว่าเหมือนหรือต่างจากประสบการณ์การเจ็บป่วยที่ผ่านมา ดังนั้นผู้ป่วยจึงรับรู้ว่าอาการที่เกิดขึ้นสามารถควบคุมได้หากเป็นอาการที่คล้ายกับประสบการณ์การเจ็บป่วยที่เคยเป็น ก็คิดว่าสามารถจัดการอาการให้ทุเลาหรือหายได้ โดยวิธีการต่างๆ เช่นการรับประทานยาแก้ปวด การรับประทานยาลดกรดในกระเพาะอาหาร(Dracup, Alonzo, et al., 1997; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Kaur, Lopez and Thompson, 2006; McKinley et al., 2004; Morgan, 2005; Rosenfeld, 2004) ว่าผู้ที่รับรู้ว่าตัวเองสามารถควบคุมอาการได้ อาจจะรู้สึกไม่ต้องการการรักษาทางการแพทย์ ซึ่งการควบคุมอาการนี้จะนำไปสู่การตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรมเช่น พยายามผ่อนคลาย หายากินเพื่อให้อาการทุเลา หรือการรอดูเพื่อว่าอาการจะหายไป

2.1.2 การรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Johansson et al.,(Johansson, Stromberg and Swahn, 2004) ที่ศึกษาพบว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยที่ยังไม่อยากมารับการรักษา เนื่องจาก คิดว่าอาการที่เกิดขึ้นไม่มีความรุนแรง และพยายามที่จะหาทางให้อาการทุเลาด้วยตนเอง และสอดคล้องกับอีกหลายการศึกษา(Brink, Karlson and Hallberg, 2002; Dracup and Moser, 1997; Fukuoka et al., 2005; McKinley et al., 2004; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Morgan, 2005; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006; Noureddine, Arevian, Adra and Puzantian, 2008; Okhravi, 2002) และสอดคล้องกับลีเวนทาลและคณะ (Leventhal et al., 1998) ที่กล่าวว่าผู้ป่วยที่รับรู้ว่าอาการมีความรุนแรง จะมีการตอบสนองต่อความเจ็บป่วยที่เหมาะสมกว่าผู้ป่วยที่รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง คือการรีบมารับการรักษาที่โรงพยาบาล นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาที่สอดคล้องคือผู้ป่วยไม่ต้องการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพราะไม่เชื่อว่าอาการที่เกิดขึ้นนั้นจะรุนแรง(Johansson, Strömberg, et al., 2004; Leslie, Urie, Hooper and Morrison, 2000; McGinn et al., 2005; Perry et al., 2001)

2.1.3 การรับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา(Finnegan et al., 2000; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Noureddine et al., 2006) มีการให้เหตุผลในเรื่องนี้ว่า อาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยอาจจะมีลักษณะเป็นๆหายๆ และ ไม่รุนแรง ทำให้นำไปสู่การรับรู้ว่าต้องรอดูว่าอาการจะดำเนินไปอย่างไร(Dracup and Moser, 1997; Kentsch et al., 2002) และลักษณะของอาการเป็นๆหาย

ยังมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาที่นาน (Noureddine et al., 2006) นอกจากนั้นผู้ป่วยที่รับรู้ว่าสามารถรอดูอาการได้ จะมีความพยายามที่หาวิธีในการบรรเทาอาการด้วยวิธีต่างๆ ซึ่งการตอบสนองด้านพฤติกรรมในการหาวิธีบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นด้วยตัวเอง มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Dracup and Moser, 1997; Johansson, Stromberg and Swahn, 2004; McKinley et al., 2004; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Noureddine et al., 2006; Noureddine, Arevian, Adra and Puzantian, 2008; Okhravi, 2002) จากการศึกษา Patiporn Boonyapatkul (2000) พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรอดูอาการมากถึงร้อยละ 86 นอกจากนั้น เนื่องจากอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน บางครั้งมีอาการที่ไม่เด่นชัด เช่นอาการจุกแน่น หรือแสบยอดอก ทำให้ผู้ป่วยไม่แน่ใจว่าอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการที่เกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หรืออาการของโรคกระเพาะอาหาร ผู้ป่วยจึงตัดสินใจรับประทานยาลดกรด รับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่มอื่นๆ เพื่อบรรเทาอาการ (MacInnes, 2006)

2.1.4 การรับรู้ว่าอาการมีสาเหตุจากหัวใจ มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุตฐานการวิจัยนั้น แม้หลายๆการศึกษาที่ผ่านมา จะพบว่าผู้ที่คิดว่าอาการิ่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากหัวใจ จะมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาเร็ว(Bunde and Martin, 2006; Lesneski, 2009; Wu, Zhang, Li, Hong and Huang, 2004) แต่ผลการศึกษาครั้งนี้ขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจาก เมื่อผู้ป่วยเกิดอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และรับรู้ว่าอาการอาจมีสาเหตุจากหัวใจ มีผลให้ผู้ป่วยกลัวผลกระทบต่างๆที่จะตามมาจากการเจ็บป่วย นอกจากนั้นการที่บุคคลที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จะทำให้บุคคลรู้สึกสูญเสียความเชื่อมั่นในตนเอง และเชื่อว่าตนเองไร้ความสามารถ(King, 2002) จึงไม่ยอมรับการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นและไม่ต้องการไปรับการรักษา นอกจากนั้น มีผู้วิจัยที่ผ่านมาที่กล่าวว่าแนวคิดทางด้านจิตวิทยาเป็นแนวคิดที่ดีที่สุด ที่สามารถอธิบายเกี่ยวกับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยได้ เช่น แนวคิดของการปฏิเสธ หรือไม่ยอมรับการเจ็บป่วย เช่นมีลักษณะของอาการไม่รู้ร้อนรู้หนาว หรือ alexithymia(Gartner, Walz, Bauernschmitt and Ladwig, 2008)เป็นลักษณะของการที่ไม่รับรู้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับตนเอง

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ กับระยะเวลาการมารับการรักษา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความรู้สึกไม่ต้องการบกวนบุคคลอื่น ความรู้สึกกลัวผล

ของการมารับการรักษา และความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2.1 ความรู้สึกไม่ต้องการบกวนบุคคลอื่นมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และรายได้ครอบครัวอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งบริบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออาชีพส่วนใหญ่คือเกษตรกร และผู้สูงอายุต้องพึ่งพาบุตรหลาน ในการเลี้ยงดู ดังนั้นเมื่อเกิดอาการขึ้นจึงรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุตรหรือบุคคลอื่นๆในครอบครัว เพราะคิดว่าตนเองคือผู้ที่ต้องพึ่งพาอยู่แล้ว สอดคล้องการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสาเหตุการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เกิดจากความรู้สึกกลัวว่าตนเองจะรบกวนสมาชิกในครอบครัวหรือคนอื่นๆ (Dracup and Moser, 1997; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006) โดยเฉพาะเพศหญิง เพศหญิงไม่ต้องการที่จะให้บุคคลอื่นมีความกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยหรืออาการของตนเอง จึงทำให้มองข้ามอันตรายหรือรู้สึกว่าความเจ็บป่วยของตนเองเป็นเรื่องเล็กน้อย (Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Kaur, Lopez and Thompson, 2006; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Noureddine et al., 2006) นอกจากนั้นผู้ป่วยที่มีความลำบากใจ หรือเกรงใจในการขอความช่วยเหลือผู้อื่น พบว่ามีความสัมพันธ์การมารับการรักษาช้า (Fukuokaa et al., 2005; McKinley et al., 2004; McKinley, Moser and Dracup, 2000) ความลำบากใจในการที่จะขอความช่วยเหลือมีความสัมพันธ์กับการขาดการรับรู้ในเรื่องของความรุนแรงของอาการหรือการสงสัยว่าอาจจะเป็นอาการของกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Khraim and Carey, 2008) นอกจากนั้นผู้ป่วยที่หลีกเลี่ยงไม่ไปรับการรักษา เนื่องจากมีความกลัวว่าอาการที่เกิดขึ้นอาจเป็นแค่อาการเริ่มต้นหรือไม่เป็นอาการที่อันตรายและความรู้สึกลำบากใจในการที่จะเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า (Johansson, Stromberg and Swahn, 2004)

2.2.2 ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา เหตุผลที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษาเนื่องจาก เมื่อผู้ป่วยเกิดอาการขึ้น จะเกิดกลไกการป้องกันตัวเองด้วยการปฏิเสธ ไม่ต้องการรู้ว่าตัวเองมีการเจ็บป่วย เพราะมีความรู้สึกว่าการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอาจทำให้การดำรงชีวิตของตัวเองเปลี่ยนไปในทางที่ไม่ดี(Stenstrom et al., 2005) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา สัมพันธ์กับการมมารับการรักษาช้า(Dempsey, Dracup and Moser, 1995; Dracup and Moser, 1997; Kaur, Lopez and

Thompson, 2006; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005)

2.2.3 ความรู้สึกเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย ความรุนแรงของอาการ (Severity) ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรุนแรงของอาการกับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล มีการศึกษาโดย GISSI group (GISSI, 1995)พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการเจ็บหน้าอกระดับรุนแรง กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บในระดับเล็กน้อย/ปานกลาง กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกในระดับเล็กน้อย/ปานกลาง มีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 6 ชั่วโมง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Horne et al. (2000) ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของอาการ กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยการใช้ A visual analogue scale ในการประเมินความรุนแรงพบว่าความรุนแรงของอาการ กับระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) การที่ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของอาการน้อยอาจมีผลต่อกระบวนการการตัดสินใจ นำไปสู่ความไม่แน่ใจของบุคคลว่าอาการที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือไม่ (Pattenden, Watt, Lewin and Stanford, 2002)

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางคลีนิก กับระยะเวลาการมารับการรักษา

2.3.1 การมีอาการเจ็บหน้าอกมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอก จะมีความเข้าใจว่าอาการที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากโรคของหัวใจหรือปอด ซึ่งเป็นอวัยวะที่สำคัญจึงคิดว่ามีความจำเป็นในการรีบมาโรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Canto et al. (2000) ได้สรุปว่า การมีหรือไม่มีอาการเจ็บหน้าอก เป็นสิ่งที่มีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล ซึ่งผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก จะมีระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.9 ชั่วโมง) นานกว่าผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.3 ชั่วโมง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาในประเทศอังกฤษ ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ไม่มีประสบการณ์การเจ็บหน้าอกคือ 11.5 ชั่วโมง และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การเจ็บหน้าอกคือ 4.8 ชั่วโมง (Horne, James, Petrie,

Weinman and Vincent, 2000)และGurwitz et al. (1997) พบว่าการมีอาการไม่สุขสบายของหน้าอกทำให้ระยะเวลาก่อนมารับการรักษาของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3.2 ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระยะเวลาการมารับการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ส่วนใหญ่จะมีอาการเป็นลักษณะ Typical symptom โดยเฉพาะอาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรง พบมากกว่า กลุ่ม NSTEMI และ UA การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีความสัมพันธ์กับลักษณะอาการที่ชัดเจน(Thuresson et al., 2005) นอกจากนั้นมีการศึกษาถึงลักษณะอาการของ Acute coronary syndrome ที่เกิดขึ้นในเพศหญิง พบว่าเพศหญิงที่มารับการรักษาช้ามีลักษณะอาการที่เกิดขึ้นเป็นแบบ atypical symptoms (Canto et al., 2000; Meischke, Larsen and Eisenberg, 1998) ซึ่งลักษณะอาการแบบ atypical symptoms นั้นเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเพิ่มระยะการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล (Dracup and Moser, 1997; Grossman et al., 2003) และยังมีการศึกษาที่พบว่าชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่า(Thuresson et al., 2008) ในการศึกษานี้จึงเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI จะมีลักษณะอาการที่ชัดเจนกว่า จึงทำให้ระยะเวลาการมารับการรักษาน้อยกว่ากลุ่ม NSTEMI สอดคล้องกับศึกษาของ Perkins-Porras et al. (2008) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI มารับการรักษาเร็วกว่าผู้ป่วย ที่ได้รับการวินิจฉัย NSTEMI และ UA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .028 นอกจากนั้นมีการศึกษาระยะเวลาการมารับการรักษาช้า ในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ของ GRACE จากปี 2000-2006 (Goldberg et al., 2009) พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในผู้ป่วย STEMI เท่ากับ 2.5 ชั่วโมง และในผู้ป่วย NSTEMI และ unstable angina เท่ากับ 3.1 ชั่วโมง

3. ความสามารถในการทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จากตัวแปร การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลีนิก

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยจากแนวคิด The commonsense model of illness representation ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้เพื่อให้เกิดความเข้าใจในพฤติกรรมการแสวงหาการรักษาของบุคคลในการตอบสนองต่อการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น (Dracup et al., 2006)

มาใช้ศึกษาเป็นตัวแปรทำนายระยะเวลาการมารับการรักษา ได้แก่ ปัจจัยด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และลักษณะทางคลีนิก จากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยทั้ง 3 ด้านสามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้ร้อยละ 69.8 โดยเฉพาะปัจจัยในด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด และการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ สามารถทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้น่าสนใจ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าปัจจัยการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิดเพียงปัจจัยเดียว สามารถทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้ ร้อยละ 54.9 โดยเฉพาะการรับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้ และการรับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลามารับการรักษามากที่สุด ส่วนปัจจัยด้านการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น และการกลัวผลลัพธ์ของการมารับการรักษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ และปัจจัยในด้านลักษณทางคลีนิกเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการระยะเวลาการมารับการรักษาน้อยที่สุด

นอกจากนั้นผลการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่ายังมีปัจจัยอื่นๆ ที่สามารถร่วมทำนายระยะเวลาการมารับการรักษาได้อีก โดยเมื่อพิจารณาจากแนวคิด The commonsense model of illness representation พบว่ามีปัจจัยอื่นๆที่ไม่ได้อยู่ในการศึกษานี้ เช่น ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านลักษณะอาการอื่นๆ การศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆเหล่านี้ที่มีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เช่น เพศ พบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาที่นาน(Pre-hospital times) (Goldberg, Gurwitz and Gore, 1999; Goldberg, Osganian, et al., 2002; Goldberg, Yarzebsk, Lessard and Gore, 2000; Grossman et al., 2003; Gurwitz et al., 1997; McGinn et al., 2005; Ottesen, Dixen, Torp-Pedersen and Koberd, 2004; Pitsavos, Kourlaba, Panagiotakos and Stefanadis, 2006; Sheifer et al., 2000) และอายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาที่มากขึ้น(Dracup and Moser, 1997; McKinley, Moser and Dracup, 2000; Meischke, Larsen and Eisenberg, 1998; Moser, McKinley, Dracup and Chung, 2005; Sheifer et al., 2000) ซึ่งการศึกษาในปัจจุบันไม่ได้ให้ความสำคัญในปัจจัยด้านบุคคลเท่าไหร่นัก ส่วนปัจจัยในด้านสังคม ก็คือ สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสถานที่เกิดอาการเป็นที่บ้านมีความสัมพันธ์กับการมารับการรักษาช้า(Perry, Petrie, Ellis, Horne and

Moss-Morris, 2001) การศึกษาที่น่าสนใจคือ การมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่อยู่ในเขตชนบท (Raczynski, Finnegan, et al., 1999) การศึกษาหนึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่มารับการรักษาเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในเขตชนบทมีระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลนานมากกว่าผู้ป่วยที่อยู่ในเขตเมือง (median, 87 นาที และ 57 นาที) (Finn, Bett, Shilton, Cunningham and Thompson, 2007) ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริหารจัดการ

1.1 การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้รับการรักษาเฉพาะภายในเวลาที่น้อยที่สุด ควรมีการวางเครือข่ายการส่งต่อ และใช้เทคโนโลยีช่วยในการบริหารจัดการ

1.2 บุคลากรทางสาธารณสุข โดยเฉพาะแพทย์ พยาบาล ในโรงพยาบาลชุมชน ควรได้รับการพัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยเฉพาะ เพื่อให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพก่อนการส่งต่อไปโรงพยาบาลศูนย์

1.3 ควรมีการรณรงค์การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินให้มากขึ้น จากข้อมูลด้านพาหนะและผู้นำส่งโรงพยาบาล พบว่าบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีการใช้น้อยมาก

1.4 การให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงมีความสำคัญ เพื่อให้เกิดความตระหนักเห็นความสำคัญของการมารับการรักษา

2. ด้านการวิจัย

2.1 เนื่องจากในบริบทที่เป็นชนบทยังมีอีกหลายปัจจัยที่อาจมีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จึงควรมีการศึกษาวิจัยปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลาการมารับการรักษาเพิ่มเติม ในปัจจัยด้านสังคม การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน หรือ การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการมารับการรักษาระหว่างผู้ป่วยในเขตชนบทและเขตเมือง หรือผู้ป่วยที่มารับการรักษาโดยผ่านระบบส่งต่อและผู้ป่วยที่มารับการรักษาโดยตรงที่โรงพยาบาลศูนย์

2.2 ควรมีการศึกษาระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน จนได้รับการรับการรักษาเฉพาะที่โรงพยาบาลศูนย์ และศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลาดังกล่าว เพื่อนำ

ข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลชุมชนและพัฒนาระบบการส่งต่อ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

3. ด้านการพยาบาล

3.1 สร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดระยะเวลาการมารับการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และทดลองการใช้แนวปฏิบัติแบบใหม่ ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง โดยเปลี่ยนจากการให้ข้อมูลแต่ละคนแบบทั่วไป มาเป็นการให้ความสนใจในเรื่อง การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และบริบททางสังคมที่จะส่งผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

แม้ว่าที่ผ่านมามีความพยายามที่จะลดการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วย โดยการให้ความรู้ในชุมชน ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากวิธีการให้ความรู้เป็นให้ข้อมูลแบบธรรมดาทั่วไปไม่เฉพาะเจาะจง โดยไม่ได้ให้ความสนใจกับเรื่องของความซับซ้อนของการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิดและด้านอารมณ์ และบริบททางสังคมของผู้ป่วย ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมในการมารับการรักษา(Moser et al., 2006) การศึกษาที่ผ่านมากว่า 20 ปี ระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ลดลงเพียงเล็กน้อยจากการใช้ Community education program (Moser et al., 2006)

มีการศึกษาของ The Rapid Early Action for Coronary Treatment (REACT)(Luepker et al., 2000) เป็นการศึกษาที่ใหญ่ที่สุดที่ถูกออกแบบเพื่อลดการมารับการรักษาล่าช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ใช้เวลาการทดลองทั้งหมด 4 ปี ทดลองในหลายเมือง โดย The National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI) เพื่อศึกษาว่าโปรแกรมที่ให้ไปในเมืองต่างๆในหลายรูปแบบจะสามารถลดการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้หรือไม่ ซึ่งโปรแกรมที่ให้ประกอบด้วย (1)ความรู้ทางด้านการแพทย์และไม่ใช่ทางการแพทย์ ให้แก่ผู้นำชุมชนและตัวแทน (2)ให้ความรู้ในชุมชนโดยการรณรงค์ การระวังอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและการเรียกใช้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (3)ให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์เพื่อส่งเสริมการให้ความรู้แก่ประชาชน (4) ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง และครอบครัวของผู้ป่วย ผลลัพธ์คือไม่สามารถลดระยะเวลาการมารับการรักษาได้ ถึงแม้จะพบว่าการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจะเพิ่มขึ้น

นอกจากนั้นก่อนที่จะมีการทดลอง The Rapid Early Action for Coronary Treatment (REACT) , The National Heart, Lung, and Blood Institute มีการพยายามลดระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาล ครั้งแรกสนใจการให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ความรู้สาธารณชน(Brown, 1988; National Heart Attack Alert Program publication , 1988) แม้ว่าจะเป็นสิ่งดีที่ทุกคนได้รับความรู้เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แต่วิธีการที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ควรมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยตรง เพื่อลดการมารับการรักษาช้าในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Dracup et al.,1997)

ดังนั้นแนวปฏิบัติการพยาบาลที่จะช่วยลดระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจึงควรเป็นลักษณะที่เฉพาะเจาะจงในผู้ที่มีความเสี่ยงแต่ละบุคคล เป็นการให้ข้อมูลรายบุคคลโดยคำนึงถึงการตอบสนองต่ออาการของผู้ป่วยด้านการรู้คิดและด้านอารมณ์ ซึ่งพยาบาลจะต้องค้นหาระกว่างการให้ข้อมูล นอกจากนั้นปัจจัยทางด้านสังคม ดังนี้

ด้านการตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด

- ผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับ Typical symptoms และลักษณะอาการแบบ Atypical symptom ที่อาจพบได้ในผู้หญิง ผู้สูงอายุ ซึ่งอาจจะมีลักษณะการเกิดอาการที่อาจเกิดค่อยๆเป็นหรืออาการเป็นๆหายๆ
- คำแนะนำในเรื่องการดูแลตนเอง เช่นการอมยา nitroglycerine (ถ้ามีที่แพทย์สั่งไว้ให้) การเคี้ยวแอสไพริน (ถ้าไม่มีข้อห้าม)
- การขอความช่วยเหลือจากรถระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ด้านการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์

การให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลกับผู้ป่วย เพื่อค้นหาปัจจัยด้านการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ในผู้ป่วยแต่ละบุคคลมีผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษา เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและส่งเสริมการมารับการรักษาที่เร็วเมื่อเกิดอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เช่น ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น ความรู้สึกกลัวผลของการมารับการรักษา หรือการปฏิเสธอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อระยะเวลาการมารับการรักษาที่นาน พยาบาลควรมีการค้นหาปัจจัยด้านการตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์เหล่านี้

เพื่อให้คำแนะนำและป้องกันการมารับการรักษาช้าเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

บริบททางสังคม

สมาชิกครอบครัวมีความสำคัญต่อระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเฉพาะในบริบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ที่อยู่ในภาวะพึ่งพาสมาชิกคนอื่นๆในครอบครัว ความรู้สึกไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่นของผู้ป่วยจึงสามารถเกิดขึ้นได้ ดังนั้น นอกจากการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยแล้ว พยาบาลจะต้องค้นหาบุคคลที่อยู่กับผู้ป่วยหรือเป็นบุคคลสำคัญในการที่จะทำให้ผู้ป่วยมารับการรักษาเร็วหรือช้า เพื่อให้ข้อมูลซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาการมารับการรักษาเร็วขึ้น

3.2 เนื่องจากในเขตภูมิภาค โรงพยาบาลชุมชนเป็นด่านแรกที่ดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ สิ่งที่ท้าทายสำหรับพยาบาลคือการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการสร้างและพัฒนาแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยเฉพาะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

จรรวมล แพ่งโยธา. 2548. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ประสบการณ์การมีอาการ กลวิธีการจัดการอาการเจ็บหน้าอก กับความสามารถ ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรงพยาบาลศูนย์ภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จริยา ตันติธรรม. 2536. รูปแบบการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

จิราวรรณ เดชอดิศัย. 2549. กลุ่มอาการและการจัดการกับกลุ่มอาการของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชวนพิศ ทำนอง. 2541. ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล และ ดุสิต สถาวร. 2546. Critical care Guideline and Standards. กรุงเทพมหานคร: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์.

ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร และ ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล. 2547. Acute coronary syndrome: Emergebcy management. วารสารอายุศาสตร์อีสาน 3(3): 26-45.

นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. 2549. แนวคิดภาพสะท้อนทางความคิดต่อการเจ็บป่วย:กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้ทางการพยาบาล. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 29(1): 37-49.

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข,สำนักงาน.สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. 2551. อัตราตายต่อประชากร 100,000. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.thaincdinfo.com/index.php?option=com_content&task=view&id=35&Itemid=46. [20 มกราคม 2551]

เป็น รักเกิด. 2550. การรับรู้การเจ็บป่วยกับการตอบสนองต่อการเจ็บป่วยในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ภาวิทย์ เพียรวิจิตร และ ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ. 2550. ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome). ใน ทศพล ลิ้มพิจารณ์กิจ ศศิโสภิณ เกียรติบูรณกุล และ สมนึก สังฆานุภาพ (บรรณาธิการ), อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน, พิมพ์ครั้งที่ 2. หน้า 113-129. กรุงเทพมหานคร: สร้างสื่อ.

วศิน พุทธารี. 2546. แนวทางการรักษา Unstable Angina/Non-ST-Elevate Myocardial Infarction Evidence base clinical practice Guidline ทางอายุรกรรม เวชศาสตร์ร่วมสมัย 2546. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วศิน พุทธารี. 2548. แนวทางการรักษา Unstable Angina/Non-ST-Elevate Myocardial Infarction. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), Evidence base clinical practice Guidline ทางอายุรกรรม เวชศสตร์ร่วมสมัย 2548, หน้า 403-427. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิทยา ศรีดามา. 2545. อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิทยา ศรีดามา. 2548. Evidence-Based Clinical Practice Guideline ทางอายุรกรรม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิมลมาส เชาวลิต. 2551. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การตอบสนองต่ออาการ การเผชิญความเครียด กับระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิรังรอง นาทองคำ. 2543. ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมบัติ ตาปัญญา. การปรับตัวทางจิตใจของผู้ป่วยทางกาย. 2552. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.med.cmu.ac.th/dept/psychiatry/Document/psyc202/emotional%20problems%20in%20physical%20ill%20%20pts.pdf. [1 กันยายน 2552]

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2549. การศึกษาสถานการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจจากทะเบียนโรค. กรุงเทพมหานคร.

สุจิตรา เทียนสวัสดิ์. 2550. ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา: ข้อวิพากษ์และข้อเสนอแนะวิธีการคำนวณ. พยาบาลสาร 34(4): 1-9.

สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล. 2540. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุพจน์ ศรีมหาโชตะ. 2548. แนวทางการรักษาหัวใจตายฉับพลันที่มี ST-Elevation. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), Evidence base Clinical practice guideline ทางอายุรกรรม,หน้า 416-427. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรพันธ์ สิทธิสุข. 2541. โรคหัวใจขาดเลือด ใน วิทยา ศรีมาดา (บรรณาธิการ), ตำราอายุรศาสตร์ เล่ม 2, หน้า 174-197. กรุงเทพมหานคร: ยูนิตี้พับลิเคชั่น.

อภิชาติ สุคนธสรรพ์. 2551a. การรักษา non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. ใน สิริ เชี่ยวชาญวิทย์, บุษยมาส ชีวสกุลยง, ชัยยุทธ เจริญธรรม, ขจรศักดิ์ นพคุณ และเมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล (บรรณาธิการ), อายุรศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 6, หน้า 59-92. เชียงใหม่: ทริคธิงค์.

อภิชาติ สุคนธสรรพ์. 2551b. การรักษา ST - Elevation Myocardial infarction. ใน สิริ เชี่ยวชาญวิทย์, บุษยมาส ชีวสกุลยง, ชัยยุทธ เจริญธรรม, ขจรศักดิ์ นพคุณ และเมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล (บรรณาธิการ), อายุรศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 6. หน้า 1-57. เชียงใหม่: ทริคธิงค์.

อรมณี ช้างชายวงศ์. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล สถานที่ที่ผู้ป่วยอยู่ขณะเกิดอาการ ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ และระยะเวลาก่อนมารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Ambepityia, G.,Kopelman, P. G.,Ingram, D.,Swash, M.,Mills, P. G. and Timmis, A. D. 1990. Exertional myocardial ischemia in diabetes: a quantitative analysis of anginal perceptual threshold and the influence of autonomic function J Am Coll Cardiol 15: 72-77.

Antithrombotic Trialists' Collaboration. 2002. Collaborative metaanalysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. BMJ 324: 71-86.

Antman, E. M., et al. 2004. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol 44(3): 671-719

Asseburg, C., et al. 2007. Assessing the effectiveness of primary angioplasty compared with thrombolysis and its relationship to time delay: a Bayesian evidence synthesis. Heart 93: 1244-1250.

Banks, A. D. and Dracup, K. 2006 Factors Associated With Prolonged Prehospital Delay of African Americans With Acute Myocardial Infarction. Am J Crit Care 15: 149-157.

Berger, A. K., et al. 1999. Primary Coronary Angioplasty vs Thrombolysis for the Management of Acute Myocardial Infarction in Elderly Patients. JAMA 281(4): 341-348.

Berger, P. B., et al. 1999. Relationship Between Delay in Performing Direct Coronary Angioplasty and Early Clinical Outcome in Patients With Acute Myocardial Infarction Results From the Global Use of Strategies to Open Occluded Arteries in Acute Coronary Syndromes (GUSTO-IIb) Trial. Circulation 100: 14-20.

Boersma, E.,Maas, A. C. P.,Deckers, J. W. and Simoons, M. L. 1996a. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. Lancet 348: 771-775.

Boersma, E.,Maas, A. C. P.,Deckers, J. W. and Simoons, M. L. 1996b. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction:reappraisal of the golden hour. Lancet 348: 771–775.

Brink, E.,Karlson, B. W. and Hallberg, L. R. M. 2002. To Be Stricken with Acute Myocardial Infarction: A Grounded Theory Study of Symptom Perception and Care-seeking Behaviour. Journal of Health Psychology 7(5): 533–543.

Brodie, B. R., et al. 1998. Importance of Time to Reperfusion for 30-Day and Late Survival and Recovery of Left Ventricular Function After Primary Angioplasty for Acute Myocardial Infarction. J Am Coll Cardiol 32: 1312-1319.

Bunde, J. and Martin, R. 2006. Depression and Prehospital Delay in the Context of Myocardial Infarction. Psychosomatic Medicine 68: 51-57.

Burnett, R. E.,Blumenthal, J. A.,Mark, D. B.,Leimberger, J. D. and Califf, R. M. 1995. Distinguishing Between Early and Late Responders to Symptoms of Acute Myocardial Infarction The American Journal of Cardiology 75(15): 019-1022.

Canto, J. G., et al. 2000. Prevalence, Clinical Characteristics, and Mortality Among Patients With Myocardial Infarction Presenting Without Chest Pain. JAMA 283(24): 3223-3229.

Chareonthaitawee, P.,Gibbons, R. J.,Roberts, R. S.,Christian, T. F.,Burns, R. and Yusuf, S. 2000. The impact of time to thrombolytic treatment on outcome in patients with acute myocardial infarction. Heart 84: 142–148.

Corti, R.,Fuster, V. and Badimon, J. J. 2003. Pathogenetic Concepts of Acute Coronary Syndromes. Journal of the American College of Cardiology 41(4): 7S-14S.

Danchin, N., et al. 2004. Impact of Prehospital Thrombolysis for Acute Myocardial Infarction on 1-Year Outcome Results From the French Nationwide USIC 2000 Registry. Circulation 110: 1909-1915

De Luca, G.,Suryapranata, H.,Ottervanger, J. P. and Antman, E. M. 2004. Time Delay to Treatment and Mortality in PrimaryAngioplasty for Acute Myocardial Infarction Every Minute of Delay Counts. Circulation 109: 1223-1225.

Dempsey, S. J.,Dracup, K. and Moser, D. K. 1995. Women's decision to seek care for symptoms of acute myocardial infarction. Heart & Lung 24(6): 444-456.

Diefenbach, M. A. and Leventhal, H. 1996. The Common-Sense Model of Illness Representation: Theoretical and Practical Considerations. Journal of Social Distress and the Homeless 5(1): 11-38.

Dracup, K., et al. 1997. The Physician's Role in Minimizing Prehospital Delay in Patients at High Risk for Acute Myocardial Infarction: Recommendations from the National Heart Attack Alert Program Annals of Internal Medicine 126(8): 645-651.

Dracup, K.,McKinley, S.,Riegel, B.,Mieschke, H.,Doering, L. V. and Moser, D. K. 2006. A Nursing Intervention to Reduce Prehospital Delay in Acute Coronary Syndrome A Randomized Clinical Trial. Journal of Cardiovascular Nursing 21(3): 186-193.

Dracup, K.,McKinley, S. M. and Moser, D. K. 1997. Australian patients' delay in response to heart attack symptoms. The Medical Journal of Australia 166: 233-236.

Dracup, K. and Moser, D. K. 1997. Beyond sociodemographics: factors influencing the decision to seek treatment for symptoms of acute myocardial infarction. Heart lung 26: 253-262.

Dracup, K.,Moser, D. K.,Eisenberg, M.,Meischke, H.,Alozo, A. A. and Braslow, A. 1995. Causes of delay in seeking traetment for heart attack symptoms. Soc. Sci. Med. 40(3): 379-392.

Dracup, K., et al. 2003. An International Perspective on the Time to Treatment for Acute Myocardial Infarction. Journal of Nursing scholarship 35(4): 317-323.

Finn, J. C.,Bett, J. H. N.,Shilton, T. R.,Cunningham, C. and Thompson, P. L. 2007. Patient delay in responding to symptoms of possible heart attack: can we reduce time to care? MJA 187(5): 293-298.

Finnegan, J. R., et al. 2000. Patient delay in seeking care for heart attack symptoms: findings from focus groups conducted in five U.S. regions. Prev Med 31(3): 205-213.

Franklin, K., et al. 2004. Implications of diabetes in patients with acute coronary syndromes. The Global Registry of Acute Coronary Events. Arch Intern Med. 164: 1457-1463.

Fu, Y.,Goodman, S.,Chang, W.-C.,Van de Werf, F.,Granger, C. B. and Armstrong, P. W. 2001. Time to Treatment Influences the Impact of ST-Segment Resolution on

One-Year Prognosis Insights From the Assessment of the Safety and Efficacy of a New Thrombolytic (ASSENT-2) Trial. Circulation 104: 2653-2659.

Fukuoka, Y., et al. 2005. Prehospital delay and independent/interdependent construal of self amongJapanese patients with acute myocardial infarction. Social Science & Medicine 60: 2025–2034.

Fukuokaa, Y., et al. 2005. Prehospital delay and independent/interdependent construal of self amongJapanese patients with acute myocardial infarction. Social Science & Medicine 60: 2025–2034.

Gartner, C.,Walz, L.,Bauernschmitt, E. and Ladwig, K.-H. 2008. The Causes of Prehospital Delay in Myocardial Infarction. Deutsches Ärzteblatt International 105(15): 286–291.

Gibler, W. B., et al. 2002. Persistence of Delays in Presentation and Treatment for Patients With Acute Myocardial Infarction: The GUSTO-I and GUSTO-III Experience. Annals of emergency medicine 39(2).

GISSI. 1995. Epidemiology of Avoidable Delay in the Care of Patients With Acute Myocardial Infarction in Italy: A GISSI-Generated Study Arch Intern Med 155(14): 1481-1488.

Giugliano, R. P. and Braunwald, E. 2003. Selecting the Best Reperfusion Strategy in ST-Elevation Myocardial Infarction It's All a Matter of Time. Circulation 108: 2828-2830.

Goldberg, R. J.,Gurwitz, J. H. and Gore, J. M. 1999. Duration of, and temporal trends (1994-1997) in, prehospital delay in patients with acute myocardial infarction: the second National Registry of Myocardial Infarction. Arch Intern Med 159(18): 2141-2147.

Goldberg, R. J., et al. 2002. Prehospital delay in individuals with acute coronary disease: concordance of medical records and follow-up phone interviews. Cardiology 97(3): 159-165.

Goldberg, R. J., et al. 2009. Prehospital Delay in Patients With Acute Coronary Syndromes(from the Global Registry of Acute Coronary Events [GRACE]). Am J Cardiol 103: 598-603.

Goldberg, R. J., et al. 2002. Extent of, and Factors Associated With, Delay to Hospital Presentation in Patients With Acute Coronary Disease(The GRACE Registry). The American Journal of Cardiology 89: 791-796.

Goldberg, R. J.,Yarzebsk, J.,Lessard, D. and Gore, J. M. 2000. Decade-Long Trends and Factors Associated With Time to Hospital Presentation in Patients With Acute Myocardial Infarction. Arch Intern Med 160: 3217-3223.

Grossman, S. A., et al. 2003. Predictors of Delay in Presentation to the ED in Patients With Suspected Acute Coronary Syndromes. American journal of emergency medicine 21(5): 425-428.

Gurwitz, J. H., et al. 1997. Delayed Hospital Presentation in Patients Who Have Had Acute Myocardial Infarction. Annals of Internal Medicine 126(8): 593-599.

Hair, J. F.,Black, W. C.,Babin, B. J. and Anderson, R. E. 2010. Multivariate data analysis. Hamilton: Lehigh-Phoenix Color/Hagerstown.

Harralson, T. L. 2007. Factors influencing delay in seeking treatment for acute ischemic symptoms among lower income, urban women. HEART & LUNG 36(2): 96-103.

Herlitz, J., et al. 2009. Factors of importance for patients' decision time in acute coronary syndrome. International Journal of Cardiology: 1-7.

Horne, R.,James, D.,Petrie, K.,Weinman, J. and Vincent, R. 2000. Patients' interpretation of symptoms as a cause of delay in reaching hospital during acute myocardial infarction. Heart 83: 388-393.

ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. 1988. Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17,187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2. ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. Lancet 2(8607): 349-360.

Johansson, I.,Stromberg, A. and Swahn, E. 2004. Factors related to delay times in patients with suspected acute myocardial infarction. HEART & LUNG 33(5): 291-300.

Johansson, I.,Strömberg, A. and Swahn, E. 2004. Ambulance Use in Patients With Acute Myocardial Infarction. The Journal of Cardiovascular Nursing: 19(1): 5-12.

Kaur, R.,Lopez, V. and Thompson, D. R. 2006. Factors influencing Hong Kong Chinese patients' decision-making in seeking early treatment for acute myocardial infarction. Res Nurs Health 29(6): 636-646.

Kentsch, M., et al. 2002. Emotional attitudes toward symptoms and inadequate coping strategies are major determinants of patient delay in acute myocardial infarction. Z Kardiol 91: 147–155.

Khraim, F. M. and Carey, M. G. 2008. Predictors of pre-hospital delay among patients with acute myocardial infarction. Patient Education and Counseling: 1-7.

King, R. 2002. Illness attributions and myocardial infarction: the influence of gender and socio-economic circumstances on illness beliefs. Journal of Advanced Nursing 37(5): 431 - 438.

Leslie, W. S.,Urie, A.,Hooper, J. and Morrison, C. E. 2000. Delay in calling for help during myocardial infarction: reasons for the delay and subsequent pattern of accessing care. Heart 84: 137–141.

Lesneski, L. 2009. Factors influencing treatment delay for patients with acute myocardial infarction. Applied Nursing Research: 1-6.

Leventhal, H.,Leventhal, E. A. and Contrada, R. J. 1998. Self-Regulation, Health, and behavior: A perceptual-cognitive approach Psychofogy undffeulth 13: 717-733.

Libby, P. 2001. Current Concepts of the Pathogenesis of the Acute Coronary Syndromes. Circulation 104: 365-372.

Lundergan, C. F.,Reiner, J. S. and Ross, A. M. 2002. How long is too long? Association of time delay to successful reperfusion and ventricular function outcome in acute myocardial infarction: The case for thrombolytic therapy before planned

angioplasty for acute myocardial infarction. . American Heart Journal 144(3): 456-462.

MacInnes, J. D. 2006. The illness perceptions of women following symptoms of acute myocardial infarction: A self-regulatory approach. European Journal of Cardiovascular Nursing 5: 280-288.

Madias J.E. and Hood W.B. 1976. Reduction of precordial ST-segment elevation in patients with anterior myocardial infarction by oxygen breathing. Circulation 53(3): I198-200.

Maynard, C.,Althouse, R.,Olsufka, M.,Ritchie, J. L.,Davis, K. B. and Kennedy, J. W. 1989. Early versus late hospital arrival for acute myocardial infarction in the western Washington thrombolytic therapy trials. Am J Cardiol 63(18): 1296-1300.

McGinn, A. P.,Rosamond, W. D.,Goff, D. C.,Taylor, H. A.,Miles, J. S. and Chambless, L. 2005. Trends in prehospital delay time and use of emergency medical services for acute myocardial infarction: Experience in 4 US communities from 1987-2000. American Heart Journal 150(3): 392-400.

McKinley, S., et al. 2004. International comparison of factors associated with delay in presentation for AMI treatment. European Journal of Cardiovascular Nursing 3: 225-230.

McKinley, S.,Moser, D. K. and Dracup, K. 2000. Treatment-seeking behavior for acute myocardial infarction symptoms in North America and Australia. HEART & LUNG 29(4): 237-247.

McKinleya, S., et al. 2004. International comparison of factors associated with delay in presentation for AMI treatment. European Journal of Cardiovascular Nursing 3: 225-230.

Meischke, H.,Dulberg, E. M.,Schaeffer, S. S.,Henwood, D. K.,Larsen, M. P. and Eisenberg, M. S. 1997. Call Fast, Call 91 1': A Direct Mail Campaign to Reduce Patient Delay in Acute Myocardial Infarction. American Journal of Public Health 87: 1705-1709.

Meischke, H.,Larsen, M. P. and Eisenberg, M. S. 1998. Gender differences in reported symptoms for acute myocardial infarction: impact on prehospital delay time interval. The American journal of emergency medicine. 16(4): 363-366.

Morgan, D. M. 2005. Effect of Incongruence of Acute Myocardial Infarction Symptoms on the Decision to Seek Treatment in a Rural Population. Journal of Cardiovascular Nursing 20(5): 365-371.

Morrison, L. J.,Verbeek, P. R.,McDonald, A. C.,Sawadsky, B. V. and Cook, D. J. 2000. Mortality and Prehospital Thrombolysis for Acute Myocardial Infarction A Meta-analysis. JAMA 283(20): 2686-2692.

Moser, D. K., et al. 2006. Reducing Delay in Seeking Treatment by Patients With Acute Coronary Syndrome and Stroke. Circulation 114: 168-182.

Moser, D. K.,McKinley, S.,Dracup, K. and Chung, M. L. 2005. Gender differences in reasons patients delay in seeking treatment for acute myocardial infarction symptoms. Patient Education and Counseling 56: 45-54.

Moss, J. and Goldstein, S. 1970. The Pre-Hospital Phase of Acute Myocardial Infarction. Circulation 41: 737-742.

Mumford, A. D.,Warr, K. V.,Owen, S. J. and Fraser, A. G. 1999. Delays by patients in seeking treatment for acute chest pain: implications for achieving earlier thrombolysis. Postgrad Med J 75: 90-95.

National Heart Foundation of Australia Cardiac Society of Australia and New Zealand. 2006. Guidelines for the management of acute coronary syndromes 2006. MJA 184(8): S1-S30.

Newby, L. K., et al. 1996. Time from symptom onset to treatment and outcomes after thrombolytic therapy. GUSTO-1 Investigators. Journal of the American College of Cardiology 27(7): 1646-1655.

Noureddine, S., et al. 2006. Delay in Seeking Health Care for Acute Coronary Syndromes in a Lebanese Sample. Journal of Transcultural Nursing 17(4): 341-348.

Noureddine, S.,Arevian, M.,Adra, M. and Puzantian, H. 2008. Response to Signs and Symptoms of Acute Coronary Syndrome:Differences Between Lebanese Men and Women. Am J Crit Care 17(1): 26-35.

Nuchanat Krairatcharoen. 2006. Factors influencing the decision to seek treatment of patients with Acute myocardial infraction. Master's Thesis. Faculty of gratduate studies mahidol university.

Okhravi, M. 2002. Causes for Pre-hospital and In-hospital Delays in Acute Myocardial Infarction at Tehran Teaching Hospitals. Australian Emergency Nursing Journal 5(1): 21-26.

Ottesen, M. M.,Dixen, U.,Torp-Pedersen, C. and Koberd, L. 2004. Prehospital delay in acute coronary syndrome -an analysis of the components of delay. International Journal of Cardiology 96: 97-103.

Ottesen, M. M.,Kober, L.,Jorgensen, S. and Torp-Pedersen, C. 1996. Determinants of delay between symptoms and hospital admission in 5978 patients with acute myocardial infarction. European Heart Journal 17.

Patiporn Boonyapatkul. 2000. A study of symptom experiences, symptom outcomes and symptom management strategies of patients with acute ischemic syndromes. Master's Thesis. Faculty of gratduate studies mahidol university.

Pattenden, J.,Watt, I.,Lewin, R. J. P. and Stanford, N. 2002. Decision making processes in people with symptoms of acute myocardial infarction: qualitative study. BMJ 324: 1-5.

Perkins-Porras, L.,Whitehead, D. L.,Strike, P. C. and Steptoe, A. 2008. Pre-hospital delay in patients with acute coronary syndrome: Factors associated with patient decision time and home-to-hospital delay. European Journal of Cardiovascular Nursing 8(1): 26-33.

Perry, K.,Petrie, K. J.,Ellis, C. J.,Horne, R. and Moss-Morris, R. 2001. Symptom expectations and delay in acute myocardial infarction patients. Heart 86: 91-93.

Pitsavos, C.,Kourlaba, G.,Panagiotakos, D. B. and Stefanadis, C. 2006. Factors Associated with Delay in Seeking Health Care for Hospitalized Patients with Acute Coronary Syndromes: The GREECS Study. Hellenic J Cardiol 47: 329-336.

Raczynski, J. M., et al. 1999. REACT Theory-Based Intervention to Reduce Treatment-Seeking Delay for Acute Myocardial Infarction. American Journal of Preventive Medicine 16(4): 325-334.

Raczynski, J. M., et al. 1999. REACT Theory-Based Intervention to Reduce Treatment-Seeking Delay for Acute Myocardial Infarction. American Journal of Preventive Medicine 16: 325-334.

Rawles, J. M.,Metcalfe, M. J.,Shirreffs, C.,Jennings, K. and Kenmure, A. C. 1990. Association of patient delay with symptoms, cardiac enzymes, and outcome in acute myocardial infarction. Eur Heart Journal 11(7): 643-648.

Rosamond, W., et al. 2008. Heart Disease and Stroke Statistics—2008 Update A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation 117: e25-e146.

Rosenfeld, A. G. 2004. Treatment-seeking delay among women with acute myocardial infarction: decision trajectories and their predictors. Nurs Res 53(4): 225-236.

Rosenfeld, A. G.,Lindauer, A. and Darney, B. G. 2005. Understanding treatment-seeking delay in women with acute myocardial infraction: Descriptions of decision-making patterns. American Journal of critical care 4(14): 285-293.

Schmidt, S. and Borsch, M. 1990. The prehospital phase of acute myocardial infarction in the era of thrombolysis. Am J Cardiol 65: 1411-1415.

Sheifer, S. E., et al. 2000. Time to Presentation With Acute Myocardial Infarction in the Elderly Associations With Race, Sex, and Socioeconomic Characteristics. Circulation 102: 1651-1656.

Simoons, M. L., et al. 1986. Early thrombolysis in acute myocardial infarction: limitation of infarct size and improved survival. Am Coll Cardiol 7: 717-728.

Stenstrom, U., et al. 2005. Denial in patients with a first-time myocardial infarction: relations to pre-hospital delay and attendance to a cardiac rehabilitation programme. European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation 12(6): 568-571.

Stoller, E. P. and Forster, L. E. 1994. The Impact of Symptom Interpretation on Physician Utilization Journal of Aging and Health 6(4): 507-534.

Taylor, D. M.,Garewal, D.,Carter, M.,Bailey, M. and Aggarwal, A. 2005. Factors that impact upon the time to hospital presentation following the onset of chest pain. Emergency Medicine Australasia 17(3): 204 - 211.

The GRACE Investigators. 2001. Rationale and design of the GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) Project: A multinational registry of patients hospitalized with acute coronary syndromes. Am Heart J 141: 190-199.

Thuresson, M.,Jarlo¨v, M. B.,Lindahl, B.,Svensson, L.,Zedigh, C. and Herlitz, J. 2005. Symptoms and type of symptom onset in acute coronary syndrome in relation to ST elevation, sex, age, and a history of diabetes. American Heart Journal 150(2): 234-242

Thuresson, M.,Jarlo¨v, M. B.,Lindahl, B.,Svensson, L.,Zedigh, C. and Herlitz, J. 2008. Factors that influence the use of ambulance in acute coronary syndrome. American Heart Journal 156(1): 170-176.

Ting, H. H.,Yang, E. H. and Rihal, C. S. 2006. Narrative Review: Reperfusion Strategies for ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. Ann Intern Med 145: 610-617.

Van de Werf, F., et al. 2003. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal 24: 28–66.

Walsh, J. C.,Lynch, M.,Murphy, A. W. and Daly, K. 2004. Factors influencing the decision to seek treatment for symptoms of acute myocardial infarction An evaluation of the Self-Regulatory Model of illness behaviour. Journal of Psychosomatic Research 56: 67-73.

Williams, D. O. 2004. Treatment Delayed Is Treatment Denied. Circulation 109: 1806-1808.

Wu, Y.,Zhang, Y.,Li, Y.-q.,Hong, B.-l. and Huang, C.-x. 2004. Factors associated with the extent of care2seeking delay for patients with acute myocardial infarction in Beijing. Chinese Medical Journal 117(12): 1772-1777.

Yusuf, S.,Wittes, J. and Friedman, L. 1988. Overview of Results of Randomized Clinical Trials in Heart Disease II. Unstable Angina, Heart Failure, Primary Prevention With Aspirin, and Risk Factor Modification. JAMA 260(15): 2259-2263.

Zerwic, J. J. 1998. Symptoms of acute myocardial infarction: expectations of a community sample. Heart & lung 27(2): 75-81.

Zerwic, J. J.,Ryan, C. J.,DeVon, H. A. and Drell, M. J. 2003. Treatment Seeking for Acute Myocardial Infarction Symptoms: Differences in Delay Across Sex and Race. Nursing Research: 52(3): 159-167.

Zeymer, U.,Tebbe, U.,von Essen, R.,Haarman, W. and Neuhaus, K. 1999. Influence of time to treatment on early infarct-related artery patency after different thrombolytic regimens. American Heart Journal 137(1): 34-38.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงผกา กรีทอง	อาจารย์พยาบาล ประจำภาควิชา การพยาบาลอายุรศาสตร์- ศัลยศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักขณ์ เอื้อกิจ	อาจารย์พยาบาล ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์นายแพทย์ บัญชา สุขอนันตชัย	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
น.ส.ปฏิพร บุณยพัฒน์กุล	พยาบาลวิชาชีพ 7 แผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร และวชิร พยาบาล
น.ส.สุนีย์ เอี่ยมศิรินุกูล	หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และจดหมายขออนุญาติเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริการการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 89825 โทรสาร 89806
ที่ ศธ 0512.11/ วันที่ ธันวาคม 2552
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักขณ์ เอื้อกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
ชื่อนิสิต นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี โทร. 08-3731-1119
ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นายแพทย์ บัญชา สุขอนันตชัย กลุ่มงานอายุรกรรม เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน นายแพทย์ บัญชา สุขอนันตชัย
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
ชื่อนิสิต นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี โทร. 08-3731-1119

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พวงผกา กรีทอง อาจารย์พยาบาลประจำภาควิชาอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พวงผกา กรีทอง
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
ชื่อนิสิต นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี โทร. 08-3731-1119

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวปฏิพร บุณยพัฒน์กุล พยาบาลวิชาชีพ 7 วช. แผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน นางสาวปฏิพร บุณยพัฒน์กุล
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
ชื่อนิสิต นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี โทร. 08-3731-1119

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวสุนีย์ เอี่ยมศิรินุกุล พยาบาลวิชาชีพ 6 หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ (CCU) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน นางสาวสุนีย์ เอี่ยมศิรินุกุล
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
ชื่อนิสิต นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี โทร. 08-3731-1119

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

เอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น (จ.4)

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เอกสารฉบับนี้ เพื่อแสดงว่า โครงการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ผู้วิจัย คือ นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี

สถาบัน/หน่วยงาน คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลกรณ์มหาวิทยาลัย

ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น โดยอ้างปฏิญญาเฮลซิงกิแล้ว และเห็นว่าผู้วิจัยต้องดำเนินการตามโครงการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ หากจะมีการปรับเปลี่ยนหรือแก้ไขใด ๆ ควรผ่านความเห็นชอบหรือแจ้งต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่นก่อน

ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ **พ.ศ.** 2553

ลงชื่อ .....

(นายสมศักดิ์ ประฏิภาณวัตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

โรงพยาบาลขอนแก่น

ลงชื่อ .....

(นายวีระศักดิ์ อนุตรอังกูร)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ รพ.ขอนแก่น

ลำดับที่ 40/02/ 2553

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น

สำนักงาน: งานวิจัยและระบาดวิทยาคลินิก กลุ่มพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลขอนแก่น

ถนนศรีจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 ; e-mail : nichits@yahoo.com

โทร. (043) 336789 ต่อ 1160 โทรสาร (043) 337053

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มพัฒนาระบบบริการสุขภาพ **โทร.** 0 4461 5002 ต่อ 2078 , 2116

ที่ บร.0027.102 / ๕๖ **วันที่** ๑๑ กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง แนวทางการดำเนินงานวิจัยของโรงพยาบาลบุรีรัมย์

เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี

ด้วยเรื่องการขออนุญาตทำการวิจัยในมนุษย์ เรื่อง ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ได้ประชุมเพื่อพิจารณาเรื่องดังกล่าว เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2553 แล้ว

ในฐานะตัวแทนของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอแสดงความชื่นชมต่อท่านและคณะในการพยายามสร้างงานวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางการแพทย์ ในประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง คณะกรรมการมีความเห็นต่องานวิจัยของท่านดังนี้

☑ 1. เห็นสมควรให้ทำงานวิจัยดังกล่าวในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ได้

☐ 2. ไม่สมควรให้ทำงานวิจัยดังกล่าวในโรงพยาบาลบุรีรัมย์
เนื่องจาก.....

☐ 3. ขอให้ปรับปรุง / แก้ไข / ชี้แจง ในเรื่องต่อไปนี้ เพื่อให้งานวิจัยของท่านมีอันตรายต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด

3.1.....

3.2.....

3.3.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(แพทย์หญิงแสงดาว มยุระสาคร)

ประธานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
Maharat Nakhon Ratchasima Hospital Institutional Review Board (MNRH IRB)
สำนักงานสนับสนุนการศึกษาวิจัยทางคลินิก: ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 49 ถ.ช้างเผือก ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000
Clinical Research Support Office: Medical Education Center. Maharat Nakon Ratchasima Hospital, 49 Chang Phueak Rd,. Mueang District, Nakhon Ratchasima Province, 30000, THAILAND
Tel & Fax +66 44 295614-5 E-mail irb@mnrh.in.th

เลขที่ใบรับรอง 008/2010

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน

โครงการวิจัยเรื่อง : ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ผู้วิจัย : นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี

หน่วยงานที่สังกัด : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้ผ่านการรับรองในแง่จริยธรรม โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และหลักเกณฑ์การปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH-GCP) โดยให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้

โดยให้ผู้วิจัยรับเงื่อนไขที่เสนอดังต่อไปนี้

1. ให้ส่งรายงานความก้าวหน้าทุก 6 เดือน
2. ให้แจ้งคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนในกรณีที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการวิจัยหรือหยุดโครงการก่อนกำหนด
3. รายงานเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่ร้ายแรงหรือที่ไม่คาดคิด
4. รายงานเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด
5. รายงานข้อมูลข่าวสารที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนควรได้รับระหว่างดำเนินการวิจัย
6. ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

.....

(นายนิพัทธ์ สีมาขจร)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

.....

(นายกวี ไชยศิริ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

รับรองวันที่ 29 มกราคม 2553 (ใบรับรองมีระยะเวลา 1 ปี หลังจากวันที่อนุมัติ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้เข้าร่วมในการวิจัย

(Patient / Participant information Sheet)

ชื่องานวิจัย ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาด เลือดเฉียบพลัน

ชื่อผู้วิจัย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

สถานที่ปฏิบัติงาน หอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลห้วยแถลง อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา

โทรศัพท์ที่ทำงาน 044-301067-9 9 ต่อ 121

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 083-7311119

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมและเอกสารอื่นๆที่ให้แก่ประชากรกลุ่มตัวอย่าง หรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยประกอบด้วยคำอธิบายดังนี้

1. การวิจัยนี้ ศึกษาการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และศึกษาความสามารถในการทำนายระหว่างอายุ เพศ สถานที่ที่เกิดอาการ การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และการตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม กับการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ณ โรงพยาบาลศูนย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่.....

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัยศึกษาการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และศึกษาความสามารถในการทำนายระหว่างอายุ เพศ สถานที่ที่เกิดอาการ การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ และการตอบสนองต่ออาการด้านพฤติกรรม กับการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัย 130 คน

3. ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถามทั้งหมด 1 ชุด ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบ 2 ส่วนผู้วิจัยคาดว่าจะไม่มีความเสี่ยงใดๆเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมการวิจัยในการเป็นผู้ให้ข้อมูลหลักแก่ผู้วิจัย การนำเสนอจะนำเสนอเฉพาะเชิงวิชาการ และจะไม่ทำความเสียหายต่อผู้เข้าร่วมการวิจัยและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจะถูกเก็บเป็นความลับ และทำลายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

4. รายละเอียดและขั้นตอนที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการปฏิบัติ

4.1 หากท่านมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและยินยอมที่จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยจะทำการวิจัย โดยให้ท่านตอบแบบสอบถาม 1 ชุดซึ่งมี 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

การเจ็บป่วยและระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามแบบสอบถามการตอบสนองต่อความเจ็บป่วย

4.2 หากผู้ให้ข้อมูลมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยไม่ว่าก่อนหรือขณะให้ข้อมูลกับผู้วิจัย ผู้ให้ข้อมูลสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้

5. ผู้ให้ข้อมูลมีสิทธิจะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย และแม้ผู้ให้ข้อมูลยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้วก็สามารถยกเลิกได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใดๆต่อผู้ให้ข้อมูล

6. ไม่มีค่าใช้จ่ายตอบแทนให้แก่ผู้ให้ข้อมูลที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย

7. ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ท่านั้น ส่วนชื่อและที่อยู่ของผู้วิจัยจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ การเปิดเผยชื่อของผู้ให้ข้อมูลนั้นจะกระทำเฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางกฎหมายเท่านั้น

8. ระยะเวลาที่คาดว่าผู้ให้ข้อมูลจะต้องเกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยประมาณ 30-45 นาทีต่อผู้ให้ข้อมูล 1 ราย

9. จำนวนผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 130 ราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Inform Consent Form)

ชื่อโครงการ ปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ชื่อผู้วิจัย นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี นิสิตสาขาพยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย……..

ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยชื่อ นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี ที่อยู่ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลห้วยแถลง อำเภอห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งได้ลงนามด้านท้ายของหนังสือนี้ถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะและขั้นตอนการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยทำนายการมารับการรักษาช้าของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ข้าพเจ้าเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้โดยสมัครใจด้วยการตอบแบบสอบถามซึ่งใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30-45 นาทีเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาตามต้องการ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งจะไม่มีผลใดๆต่อข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าข้อมูลของข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับ

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ข้างต้น

…… ……

สถานที่ / วันที่ ลงนามผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

…… ……

สถานที่ / วันที่ (นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี)
ลงนามผู้วิจัยหลัก

…… ……..

สถานที่/วันที่ (.....)
ลงนามพยาน

หมายเหตุ : กรณีผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในใบยินยอมนี้ ให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยฟังจนเข้าใจดีแล้ว และยินยอมให้ทำวิจัยโดยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัว แม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าวข้างต้นไว้ด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

คำชี้แจง: กรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบหรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

   ( ) 1.ชาย ( ) 2.หญิง

2. อายุ.....ปี.....เดือน

3. สถานภาพสมรส

   ( ) 1.โสด ( ) 2.คู่

   ( ) 3.หม้าย ( ) 4.หย่า

   ( ) 5.แยกกันอยู่

4. ศาสนา

   ( ) 1.พุทธ ( ) 2.คริสต์

   ( ) 3.อิสลาม ( ) 4.อื่นๆ ระบุ.....

5. อาชีพ

   ( ) 1.นักเรียน/นักศึกษา ( ) 2.รับราชการ/ข้าราชการบำนาญ

   ( ) 3.ค้าขาย/ทำธุรกิจส่วนตัว ( ) 4.รับจ้างทั่วไป

   ( ) 5.เกษตรกรรม ( ) 6.พ่อบ้าน/แม่บ้าน

   ( ) 7.อื่นๆ ระบุ.....

6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน

   ( ) 1. น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน ( ) 2. 5,001-10,000 บาท/เดือน

   ( ) 3. 10,001-20,000 บาท/เดือน ( ) 4. 20,001-50,000 บาท/เดือน

   ( ) 5. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน

7. ระดับการศึกษา

   ( ) 1. ไม่ได้เรียนหนังสือ ( ) 2. ประถมศึกษา

   ( ) 3. มัธยมศึกษา ( ) 4. อนุปริญญา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

( ) 5. ปริญญาตรี/เทียบเท่าปริญญาตรี ( ) 6. สูงกว่าปริญญาตรี

( ) 7. อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยทีมี ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

คำชี้แจง: กรุณาตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการรักษาของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบ หรือเติมคำลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. อาการของท่านที่เกิดขึ้นในครั้งนี้มีลักษณะอย่างไร(ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)

( )1. เจ็บแน่นหน้าอก

( )2. เหงื่อออก

( )3.ใจสั่น

( )4. หายใจเหนื่อยหอบ

( )5. วิงเวียนศีรษะ

( )6. จุกแน่นบริเวณลิ้นปี่

( )7. เป็นลม

( )8. อื่น ๆ

(ระบุ).....

2. ท่านเริ่มมี**อาการแสดง**ของการเจ็บป่วยครั้งนี้ เมื่อเวลาใด

วันที่.....เวลา.....น.

3. เวลาที่ท่าน **<u>ตัดสินใจแน่นอน</u>** ที่จะไปรับการรักษาอาการที่โรงพยาบาล หรือเวลาที่ตัดสินใจโทรไปขอความช่วยเหลือจากหน่วยบริการฉุกเฉินทางการแพทย์ เมื่อใด

วันที่.....เวลา.....น.

4. ท่านมาถึงโรงพยาบาลเมื่อใด

วันที่.....เวลา.....น.

5. ขณะที่เริ่มมีอาการครั้งแรก ท่านอยู่ที่ไหน

( )1. ที่บ้าน ( )2. ที่ทำงาน

( )3. ไร่นา/สวน ( )4. อื่นๆ ระบุ.....

6. ขณะเริ่มมีอาการท่านอยู่กับใคร (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( )1. คนเดียว ( )2. สามี/ภรรยา หรือ คู่ครอง

( )3. บุตร ( )4. สมาชิกคนอื่นๆในครอบครัว

( )5. เพื่อนร่วมงาน ( )6. อื่นๆ ระบุ.....

7. เมื่อท่านบอกอาการของท่านให้บุคคลที่อยู่กับท่าน รับรู้ (บุคคล หมายความถึง สามี ภรรยา ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน ที่ไม่ใช่บุคลากรด้านสุขภาพ) สิ่งแรกที่เขากระทำต่อท่าน คือ(เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)

( )1. พวกเขาไม่ได้พูดอะไรหรือทำอะไรเลย

( )2. พวกเขาบอกว่า ไม่ต้องกังวลใจ

( )3. พวกเขาพยายามทำให้ท่านสุขสบาย

( )4. พวกเขา แนะนำว่า ให้ท่านพักผ่อน หรือ รับประทานยา

( )5. พวกเขา แนะนำว่า ให้ไปโรงพยาบาล

( )6. พวกเขาโทรศัพท์เรียกหน่วยกู้ชีพฉุกเฉิน เพื่อให้ความช่วยเหลือคุณ

( )7. พวกเขาพาท่านไปโรงพยาบาล

( )8. พวกเขาแสดงความไม่พอใจ

( )9. ท่านไม่ได้บอกใครเลยเกี่ยวกับอาการของท่าน

( )10. อื่น ๆ (ระบุ).....

8. ใครเป็นคนนำท่านมาโรงพยาบาล

( )1. มาเอง ( )2. สามี/ภรรยา หรือ คู่ครอง

( )3. บุตร ( )4. สมาชิกคนอื่นๆในครอบครัว

( )5. เพื่อนร่วมงาน ( )6. หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

( )5. อื่นๆ ระบุ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. ท่านมารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยพาหนะอะไร

( )1. เดินมาเอง ( )2. รถส่วนตัว

( )3. รถรับจ้าง ( )4. รถพยาบาลของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

( )5. อื่นๆ ระบุ.....

10. ระยะทางจากบ้านท่านกับโรงพยาบาลที่ท่านมารับการรักษา

ห่างกัน.....กิโลเมตร

11. ท่านมีอาการของโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นครั้งที่เท่าไร

( )1. ครั้งแรก ( )2. ครั้งที่.....

12. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

( )1. ไม่มี ( )2. มี โปรดระบุ

( )1. โรคหัวใจ

( )2. โรคเบาหวาน

( )3. โรคความดันโลหิตสูง

( )4. โรคไขมันในเลือดสูง

( )5. โรคอื่นๆ ระบุ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการตอบสนองต่ออาการ ของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ตอนที่ 1 การตอบสนองต่ออาการด้านการรู้คิด

1. เมื่อท่านสังเกตเห็น**อาการครั้งแรก** ที่เกิดขึ้นกับท่าน ท่านคิดว่าอาการนี้น่าจะมี **สาเหตุ** เกิดจากอะไรมากที่สุด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)
   - ( )1. หัวใจ
   - ( )2. กระเพาะอาหาร
   - ( )3. ปัญหาเกี่ยวกับกระเพาะปัสสาวะ
   - ( )4. ปวดกล้ามเนื้อ (รวมถึงปวดหลัง, ปวดไหล, และอื่น ๆ)
   - ( )5. ความเหนื่อยล้า
   - ( )6. หวัด หรือ อาการที่คล้ายโรคไข้หวัด
   - ( )7. ปัญหาเกี่ยวกับฟัน
   - ( )8. ปัญหาด้านการหายใจ หรือ ปอด
   - ( )9. อื่น ๆ .....
2. เมื่อท่านสังเกตเห็น **อาการครั้งแรก** ที่เกิดขึ้น ท่านคิดว่า อาการนั้น **รุนแรง** เพียงใด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)
   - ( ) 1.ไม่รุนแรงเลย
   - ( ) 2.เล็กน้อย
   - ( ) 3.มาก
   - ( ) 4.รุนแรงมากที่สุด
3. ท่านคิดว่าการรีบ**ไปโรงพยาบาลให้เร็วที่สุด**เมื่อมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับหัวใจ มีความสำคัญเพียงใด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)
   - ( ) 1.ไม่สำคัญเลย
   - ( ) 2.สำคัญเล็กน้อย
   - ( ) 3.สำคัญมาก
   - ( ) 4. สำคัญมากที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ท่านคิดว่า ท่านสามารถที่จะควบคุมอาการที่เกิดขึ้นกับท่าน **ณ เวลานั้น** มีเพียงใด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

   ( ) 1.ควบคุมไม่ได้เลย

   ( ) 2.ได้เล็กน้อย

   ( ) 3.ควบคุมได้มาก

   ( ) 4. ควบคุมได้มากที่สุด

5. เมื่อเกิดอาการขึ้น **ท่านรอดูอาการไปก่อน** เพื่อว่าอาการอาจจะหายไป

   ( ) 1.ไม่เลย

   ( ) 2.เล็กน้อย

   ( ) 3.มาก

   ( ) 4.มากที่สุด

6. **ก่อนที่ท่านจะมีอาการในครั้งนี้** ท่านเคยรู้มาก่อนหรือไม่ว่ามี "**ยาละลายลิ่มเลือด**" ซึ่งสามารถรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวขาดเลือดเฉียบพลันได้

   ( ) 1.เคยรู้มาก่อน เคยได้รับความรู้มาจาก.....

   ( ) 2.ไม่เคยรู้มาก่อนเลย

7. **ก่อนที่ท่านจะมีอาการในครั้งนี้** ท่านเคยรู้มาก่อนหรือไม่ว่ามี "**การรักษาแบบใส่บอลลูนขยายหลอดเลือด**" บริเวณที่มีการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ

   ( )1. เคยรู้มาก่อน เคยได้รับความรู้มาจาก.....

   ( )2. ไม่เคยรู้มาก่อนเลย

ตอนที่ 2 การตอบสนองต่ออาการด้านอารมณ์ ความรู้สึก

8. เมื่อเกิด**อาการ** ท่านรู้สึกเป็นกังวล (ทุกข์ใจหรือไม่สบายใจ) เกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น ในระดับใด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

   ( ) 1.ไม่มีเลย

   ( ) 2.เล็กน้อย

   ( ) 3.มาก

   ( ) 4. กังวลมากที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. เมื่อ เกิด**อาการ** ท่านรู้สึก **อาย** ที่จะไปขอความช่วยเหลือ

( ) 1.ไม่เลย

( ) 2.เล็กน้อย

( ) 3.มาก

( ) 4. มากที่สุด

10. เมื่อ เกิด**อาการ** ท่าน **กลัว** ต่อสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นตามมา

( ) 1.ไม่เลย

( ) 2.เล็กน้อย

( ) 3.มาก

( ) 4. มากที่สุด

11. เมื่อเกิด**อาการ** ท่านไม่ต้องการสร้างความลำบากใจให้กับคนรอบข้างอื่น ๆ ของท่าน

( ) 1.ไม่เลย

( ) 2.เล็กน้อย

( ) 3.มาก

( ) 4. มากที่สุด

12. ในการเจ็บป่วยครั้งนี้ **ในครั้งแรกที่เกิดอาการ** ท่านมีความรู้สึก**ไม่สุขสบายหรือเจ็บปวด** อยู่ในระดับใด

การให้คะแนน 0 ถึง 10 หมายถึง ไม่เจ็บปวดเลย จนถึง เจ็บปวดมากที่สุด

0 หมายถึง ไม่เจ็บปวดเลย

10 หมายถึง เจ็บปวดมากที่สุด

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ไม่เจ็บปวดเลย ⟶ **เจ็บปวดมากที่สุด**

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

ตารางวิเคราะห์ข้อมูล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาการมารับการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ระยะเวลา (ชั่วโมง)	UA/NSTEMI		STEMI	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
.17	1	1.0	1	2.6
.25	1	1.0	1	2.6
.33	3	3.0		
.42	1	1.0		
.50	5	5.0	4	10.3
.67	1	1.0	1	2.6
.75			1	2.6
.83	1	1.0		
1.00	12	11.9	11	28.2
1.50	7	6.9	2	5.1
1.67	2	2.0		
2.00	7	6.9	1	2.6
2.50	2	2.0	2	5.1
3.00	9	8.9	4	10.3
3.50	1	1.0		
4.00	9	8.9	2	5.1
4.25	1	1.0	1	2.6
5.00	3	3.0		
6.00	3	3.0	2	5.1
7.00	3	3.0	1	2.6
8.00			2	5.1
9.00	2	2.0		
10.00	2	2.0		
10.50	1	1.0	2	5.1
12.00	11	10.9		
14.00	3	3.0	1	2.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ระยะเวลา (ชั่วโมง)	UA/NSTEMI		STEMI	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
14.33	1	1.0		
16.00	7	6.9		
18.00	1	1.0		
24.00	1	1.0		

ตารางที่ 2 -3 แสงดผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบเชิงชั้น(Hierarchical Multiple Regression Analysis)

ตารางที่ 2

Model Summary

M	R	R^2	Adj R^2	SE	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.741(a)	.549	.536	3.48475	.549	41.076	4	135	.000
2	.827(b)	.683	.666	2.95351	.134	18.644	3	132	.000
3	.835(c)	.698	.677	2.90604	.015	3.174	2	130	.045

a Predictors: (Constant), รับรู้ว่ารอดูอาการได้, รับรู้ว่าสาเหตุเกิดจากโรคหัวใจ, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้

b Predictors: (Constant), รับรู้ว่ารอดูอาการได้, รับรู้ว่าสาเหตุเกิดจากโรคหัวใจห, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้, กลัวผลลัพธ์จากการไร้บการรักษา, ไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง

c Predictors: (Constant), รับรู้ว่ารอดูอาการได้, รับรู้ว่าสาเหตุเกิดจากโรคหัวใจห, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้, กลัวผลลัพธ์จากการไร้บการรักษา, ไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, การมีอาการเจ็บหน้าอก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1995.221	4	498.805	41.076	.000(a)
	Residual	1639.368	135	12.143		
	Total	3634.588	139			
2	Regression	2483.121	7	354.732	40.665	.000(b)
	Residual	1151.468	132	8.723		
	Total	3634.588	139			
3	Regression	2536.733	9	281.859	33.376	.000(c)
	Residual	1097.855	130	8.445		
	Total	3634.588	139			

a Predictors: (Constant), รับรู้ว่ารอดูอาการได้, รับรู้ว่าสาเหตุเกิดจากโรคหัวใจห, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้

b Predictors: (Constant), รับรู้ว่ารอดูอาการได้, รับรู้ว่าสาเหตุเกิดจากโรคหัวใจห, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้, กลัวผลลัพธ์จากการไร้บการรักษา, ไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง

c Predictors: (Constant), รับรู้ว่ารอดูอาการได้, รับรู้ว่าสาเหตุเกิดจากโรคหัวใจห, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, รับรู้ว่าสามารถควบคุมอาการได้, กลัวผลลัพธ์จากการไร้บการรักษา, ไม่ต้องการรบกวนบุคคลอื่น, รับรู้ว่าอาการไม่รุนแรง, ชนิดของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, การมีอาการเจ็บหน้าอก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาววัชรี พิมพ์ภักดี เกิดเมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2516 ที่จังหวัดนครราชสีมา สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงค์ครรภ์ชั้นสูง จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา เมื่อปี พ.ศ.2538 สำเร็จปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี พ.ศ. 2549 ประสบการณ์การทำงาน ปีพ.ศ. 2538 - 2546 รับราชการเป็นพยาบาลประจำการที่หอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา ปีพ.ศ. 2546 - ปัจจุบัน รับราชการตำแหน่งหัวหน้างานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย