

# ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วย กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน\*

## The Effectiveness of Clinical Practice Guidelines for Acute Myocardial Infarction Patients

อินทิรา อินทร์เกิด\*\* พย.ม.  
วัลภา คุณทรงเกียรติ\*\*\* พย.ด.  
เขมารดี มาสิงบุญ\*\*\*\* D.S.N.

Inthira Inkird, M.N.S.  
Wanlpa Kunsongkeit, Ph.D.  
Khemaradee Masingboon, D.S.N.

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง วัตถุประสงค์หลังการทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ต่อความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือความไม่สบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย อัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อ และความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติต่อการใช้นโยบายทางคลินิก กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและพิจารณาส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันตามขั้นตอนปกติจำนวน 15 ราย และกลุ่มทดลองที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ผู้วิจัยและทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันพัฒนาขึ้นตามกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และแนวกิตสหสาขาวิชาชีพจำนวน 15 ราย สถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรุนแรงของอาการเจ็บอก หรือความไม่สบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 ไม่พบอัตราการเสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลบางคล้า และอัตราการเสียชีวิตระหว่างการส่งรักษาต่อ ทั้งในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามขั้นตอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 5.200, p < .001$ ) และพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในระดับมากที่สุด

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า แนวปฏิบัติทางคลินิก สามารถใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติให้กับทีมผู้ดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่แผนก

\* วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
\*\* พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ โรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา  
\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
\*\*\*\* อาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ฉุกเฉิน เพื่อลดระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาและช่วยชีวิตผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติทางคลินิก อาการเจ็บอก ความไม่สุขสบาย ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

### Abstract

The quasi-experimental research, two-groups post test design was conducted to determine the effectiveness of clinical practice guidelines for acute myocardial infarction patients on severity of chest pain or discomfort from acute myocardial infarction, mortality rates, time duration before transfer and the satisfaction of person in using clinical practice guidelines for acute myocardial infarction patients. The samples were acute myocardial infarction patients transferred to Maung Chachoengsao Hospital by physician at ER Bangkokla hospital, Chachoengsao province. Thirty patients were selected and assigned equally into 15 samples of control group received the conventional care while 15 samples were the experimental group received care following the clinical practice guidelines for acute myocardial infarction patients which was developed based on concepts of clinical practice guidelines of The Royal College of Physician of Thailand and multidisciplinary by the researcher and multidisciplinary team. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test.

The results showed that chest pain and discomfort level of the experimental group

had no significantly different from the control group at .05 level. There was no mortality rate at ER Bangkokla hospital and during transfer in the control and experimental groups. After received clinical practice guidelines for acute myocardial infarction patients, the experimental group had a significantly decreased duration before transfer than the control group at the .05 level ( $t = 5.200, p < .001$ ). The register nurse had overall satisfaction score in using the clinical practice guidelines for acute myocardial infarction patients in the highest levels.

The results of this study indicate that clinical practice guidelines can be guideline for health-care providers at ER to reduce treatment period before transfer in management which was important in treatment and rescue acute myocardial infarction patients.

**Key words :** Clinical practice guidelines, chest pain, discomfort, acute myocardial infarction patients

### ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายมีจำนวนมากขึ้นและเป็นสาเหตุการตายมากกว่าครึ่งหนึ่งของโรคหลอดเลือดหัวใจ (Lefler & Bondy, 2004) และปัจจุบันยังพบมากขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา (The American College of Cardiology/American Heart Association, 2004) สำหรับประเทศไทย อัตราการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเพิ่มขึ้นทุกปี และยังเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประเทศ โดยพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 เสียชีวิตในโรงพยาบาลและชีวิตภายใน 24-48 ชั่วโมง (กองสถิติสาธารณสุข, 2549) และพบอัตราเสียชีวิตต่อประชากรหนึ่งแสน

คนเท่ากับ 19 ใน 24 ชั่วโมงแรกและเท่ากับ 8 ใน 48 ชั่วโมง (วรงค์ ลาภานันต์, 2549)

เมื่อผู้ป่วยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเกิดขึ้น จะทำให้ความสามารถในการบีบตัวของหัวใจลดลง หรือหยุดชะงักไป ซึ่งนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะช็อก หรือเสียชีวิต ซึ่งการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ก็คือการได้รับการรักษาช้า (Strand & Fridlund, 2007) ซึ่งพบว่าการรักษาช้ามากกว่า 30 นาทีตั้งแต่เริ่มมีอาการทำให้อัตราตายเพิ่มขึ้น และจะพบภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น cardiac arrhythmia พบร้อยละ 90, cardiogenic shock พบร้อยละ 30-40 และสมรรถภาพทางกายของผู้ป่วยลดลง (Newby, 1997 cited in Lefler & Bondy, 2004)

สาเหตุของการได้รับบริการรักษาล่าช้ามาจากปัจจัย 3 อย่างคือ เวลาที่ช้าจากการตัดสินใจของผู้ป่วย เวลาที่ช้าจากการเดินทาง และเวลาที่ช้าจากการรักษาในโรงพยาบาล โดยพบว่า ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยมารับรักษาช้า เกิดจากการตัดสินใจของผู้ป่วยเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่จะลดระยะเวลาในการรักษาได้ยาก แต่การรักษาล่าช้าจากการเดินทาง และในโรงพยาบาล สามารถลดระยะเวลาในการรักษาได้โดยการคัดกรองจากบุคลากรทางสุขภาพ และการนำส่งโดยระบบบริการทางสุขภาพ ซึ่งระยะเวลาในการรักษาในโรงพยาบาล เป็นช่วงที่ต้องได้รับการประเมิน การคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ เพื่อได้รับการรักษาที่รวดเร็ว (Luepker, 2005) เวลาที่ช้าจากการรักษาในโรงพยาบาล หมายถึง เวลาที่ผู้ป่วยมาถึงห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินจนถึงการได้รับการรักษา หรือการทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจอีกครั้ง (reperfusion therapy) (Harralson, 2007) เวลาที่ช้าจากการรักษาในโรงพยาบาลเกิดจากขั้นตอนการทำงานที่มีหลายขั้นตอน การคัดกรองที่ล่าช้า และการวินิจฉัยและการรักษาที่ยังไม่มีแนวทางชัดเจน (Spiers, 2003) ทำให้ผู้ป่วยพลาดโอกาสที่จะได้รับ

การรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม มีผลให้อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลมากขึ้น (Amin, 2006) ซึ่งในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงและอุปกรณ์และเครื่องมือพร้อมเวลาดังแต่ผู้ป่วยมารับรักษาพยาบาลในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดควรมีระยะเวลาไม่เกิน 30 นาที เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตอย่างกระทันหันของผู้ป่วย ส่วนในโรงพยาบาลชุมชน หรือในโรงพยาบาลที่ไม่มี CCU และไม่มีอุปกรณ์ที่จะดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมให้ส่งไปรักษาต่อในสถานที่ที่พร้อมจะดูแลรักษาผู้ป่วยภายในเวลา 2-3 ชั่วโมง (Goldstein & Moss, 1972)

ในส่วนโรงพยาบาลบางคล้าเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง พบว่า การมีบุคลากรทางด้านสุขภาพจำนวนน้อย พยาบาลมีภาระงานมาก ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการคัดกรอง หรือได้รับการคัดกรองไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงขณะรอดตรวจ ส่วนที่ห้องฉุกเฉินการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันยังไม่มีแนวทางที่เป็นมาตรฐานและชัดเจน ผนวกกับความสามารถของบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายยังมีจำกัด ทำให้การประเมินและการคัดกรองล่าช้า ทำให้ใช้ระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อนาน ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างฉับพลัน ประกอบกับไม่มีหน่วยงานวิกฤติที่ดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จึงต้องมีการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลเมืองจะเชิงเทราที่มีศักยภาพสูงกว่าในเวลารวดเร็ว ซึ่งใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที จึงทำให้ผู้วิจัยซึ่งเป็น ผู้ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลบางคล้า ตระหนักถึงการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ถูกต้อง รวดเร็ว ครอบคลุม และมีมาตรฐาน แนวปฏิบัติทางคลินิก จัดเป็นแนวทางหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบ ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่หลากหลาย มีการอ้างอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ทำให้แนวปฏิบัติทางคลินิก มีมาตรฐาน

สามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้จริง (วิทยา ศรีมาตา, 2546) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วปลอดภัย ไม่เป็นอันตราย และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และยังช่วยลดอัตราการเสียชีวิต (Califf et al., 2008) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้ทีมผู้ดูแลมีแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ชัดเจน เป็นมาตรฐาน ช่วยลดขั้นตอนการบริการที่ไม่จำเป็น และลดระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของอาการเจ็บอก หรือความไม่สบายจากอาการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันขณะอยู่ที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลungskla และระหว่างส่งรักษาต่อที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลเมืองคะเช็งเทรา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลผู้ปฏิบัติแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

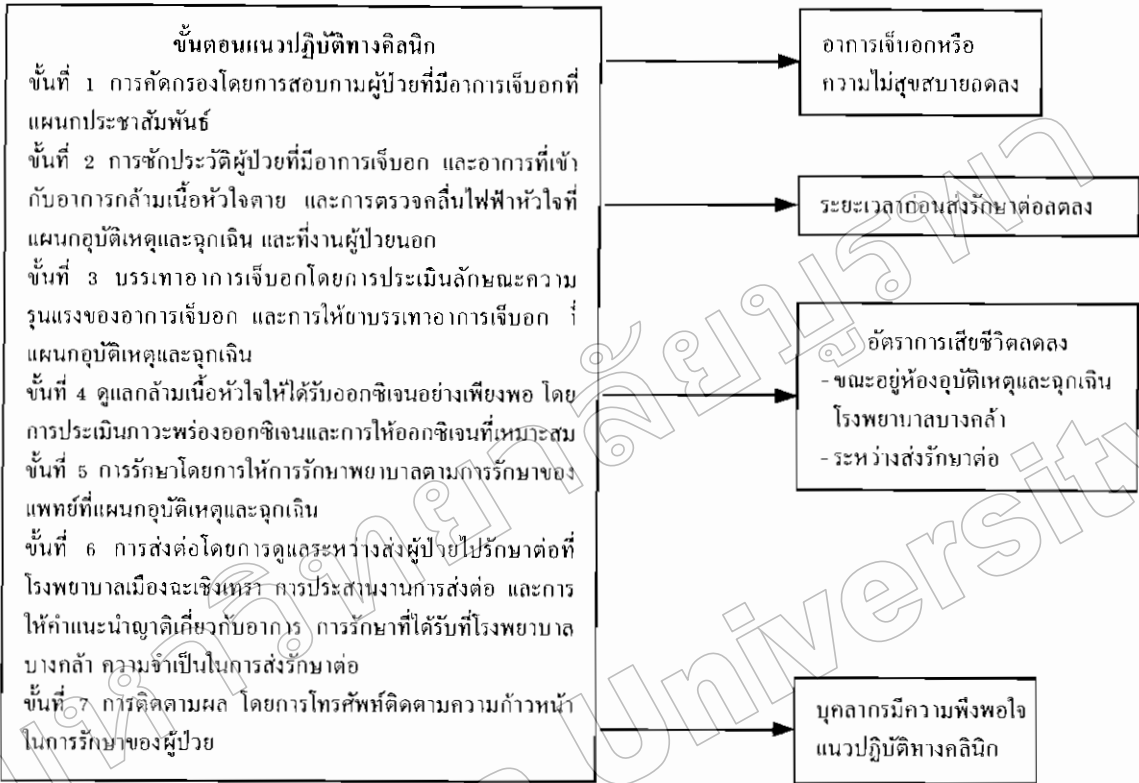
กล้ามเนื้อหัวใจตายเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องได้รับการรักษาอย่างทันทีทันใด เพราะถ้าสามารถทำให้เลือดกลับมาไหลเวียนได้ตามปกติได้ทันเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจะสามารถลดอาการแทรกซ้อนและลด

อัตราการตายได้ ถ้าได้รับการรักษาล่าช้าก็จะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจที่ตายแล้ว จะไม่สามารถลดขนาดและกลับคืนมาได้ ซึ่งเมื่อเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย จะทำให้ความสามารถในการบีบตัวของหัวใจลดลง หรือหยุดชะงักไปและอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ หรือจบลงด้วยการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาเบื้องต้นที่รวดเร็ว ถูกต้อง และส่งไปรักษาต่อในสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยบูรณาการแนวคิดการทำงานเป็นทีมของสหสาขาวิชาชีพของ Wilson & Pirrie (2000) ซึ่งอธิบายว่าเป็นการทำงานร่วมกันของวิชาชีพต่างๆ มากกว่า 2 วิชาชีพขึ้นไป เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้มองเห็นปัญหาได้ครอบคลุม ลดการทำหัตถการบางอย่างที่ไม่จำเป็นซ้ำซ้อน ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เร็วขึ้น ร่วมกับการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกขึ้นตามกระบวนการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (คณะกรรมการ Evidence-based Medicine & Clinical Practice Guidelines, 2544) ซึ่งมีแนวทางการสร้างร่วมกับการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการงานวิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยในการตัดสินใจของทีม ในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะใดภาวะหนึ่งได้อย่างครอบคลุมถูกต้องและเหมาะสม

ดังนั้น ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกดังกล่าว จะทำให้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สามารถส่งต่อภายในเวลาที่รวดเร็ว ลดอัตราการตายได้ และลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้ ผู้วิจัยและทีมสหสาขาวิชาชีพ จึงได้ร่วมกันพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย

เขียนพลันตามบริบทของโรงพยาบาลบางกล้า (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง**

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการพิทักษ์สิทธิและเคารพในความเป็นบุคคลของผู้ให้ข้อมูล โดยให้ผู้ป่วยเป็นผู้ตัดสินใจในการเข้าร่วมวิจัยด้วยตนเอง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย สิทธิการเข้าร่วมการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย การเก็บรักษาความลับของข้อมูล และให้เซ็นต์ใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research design) แบบ 2 กลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (two group post test design)

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวปฏิบัติทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ต่อความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือความไม่สบายชายอดลงจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย อัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อ และความพึงพอใจของบุคลากรผู้ใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จากการซักประวัติอาการ และอาการแสดงของการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลบางกล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่มารับการรักษา ณ ห้องอุบัติเหตุและ

ฉุกเฉิน โรงพยาบาลบางคล้า โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณลักษณะ (inclusion criteria) ดังนี้

1. เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ตามเกณฑ์วินิจฉัยของ European Society of Cardiology and American College of Cardiology (Rosenfeld, 2004) ได้แก่ มีประวัติการเจ็บอกนานกว่า 30 นาทีหรืออาการร่วมจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย มีอาการใจสั่น เหงื่อออก คล้ายจะเป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของ EKG โดยพบ Q wave และ ST segment change

2. เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ พูดคุยรู้เรื่อง
3. ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษาของ McCarthy (2003 cited in Burns & Grove, 2005) พบว่า การวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะหายาก มีจำนวนน้อย ในการวิจัยที่มีการทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองรวมกัน 28 รายก็เพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดให้มีกลุ่มตัวอย่างรวม 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละ 15 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองทั้งหมด ประกอบด้วย

- 1.1 แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยพัฒนาขึ้นตามกระบวนการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (คณะอนุกรรมการ Evidence-based medicine & Clinical Practice Guideline, 2544) ร่วมกับแนวคิดการทำงานเป็นทีมของสหสาขาวิชาชีพของ Wilson & Pirrie (2000) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ การคัดกรอง การซักประวัติ การบรรเทาอาการ

เจ็บอก การดูแลกล้ามเนื้อหัวใจให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ การรักษา การส่งต่อ และการติดตามผล

- 1.2 คู่มือการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติตามได้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

- 1.3 แบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน การวินิจฉัย การรักษาโรค และการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจจำนวน 20 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อคำถามเป็นลักษณะตอบถูก ผิดจำนวน 10 ข้อ และให้เขียนตอบจำนวน 10 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรวมทั้งหมด 8 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา ข้อมูลการเจ็บป่วย ได้แก่ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ และระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยเกิดอาการของโรคจนมารับการรักษาที่โรงพยาบาล

ชุดที่ 2 แบบคัดกรองอาการผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นแบบประเมินอาการเจ็บแน่นหน้าอก อาการเจ็บร้าว และอาการร่วม เช่น หน้ามืด เป็นลม หมดสติ เวียนศีรษะ เหนื่อยหอบ จุกแน่นท้อง เป็นต้น และรูปภาพแสดงตำแหน่งเจ็บร้าว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบ checklist ให้เลือกตอบ ถ้าผู้ป่วยมีอาการข้อใด ข้อหนึ่งให้รีบทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อวินิจฉัยทันที

ชุดที่ 3 มาตรฐานวัดระดับความรุนแรงของการเจ็บอก เป็นแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการเจ็บอกพัฒนามาจากมาตรฐานวัดระดับความรุนแรงของอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันของ Harralson (2007) ซึ่งมีการแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 0-10 คือ 0 หมายถึง ไม่รู้สึกว่ารุนแรง 10 หมายถึง รุนแรงมากที่สุด และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยังดัดแปลงการแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็นตารางตั้งแต่ 0-10 พร้อมทั้งใส่แถบสีเข้าไปเพื่อให้ผู้ป่วยที่สูงอายุมองเห็นชัดเจน และเข้าใจมากขึ้น

ชุดที่ 4 มาตรฐานวัดความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นมาตรฐานวัดอาการหายใจไม่สะดวก หัวใจเต้นเร็ว เหงื่อแตก หน้าว ผิวหนึ่งเข็น ซีดคลื่นไส้ อาเจียนอ่อนเพลีย ซึ่งเป็นผลให้ร่างกายรับรู้ถึงความไม่สุขสบาย ใช้ประเมินในผู้ป่วยรายที่ไม่ได้มาโรงพยาบาลด้วยอาการเจ็บอก ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากแบบวัดความไม่สุขสบายของ Kolcaba (2007) ซึ่งมีการแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 0-10 คือ 0 หมายถึง ไม่รู้สึกว่ามีอาการไม่สุขสบาย 10 หมายถึง มีความไม่สุขสบายมากที่สุด โดยแบบวัดเป็น Visual Discomfort Scale

ชุดที่ 5 แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นแบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เริ่มตั้งแต่ที่ผู้ป่วยมาถึงห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จนถึงการส่งรักษาต่อโรงพยาบาลเมืองละเซิงเทรา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ชุดที่ 6 แบบการดูแลระหว่างส่งต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นแบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นระหว่างการส่งรักษาต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สภาพผู้ป่วยเมื่อถึงโรงพยาบาลที่รับส่งต่อ ปัญหาที่พบระหว่างส่งต่อ ไป

จนถึงการติดตามผู้ป่วยหลังส่งต่อภายใน 48 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ชุดที่ 7 แบบติดตามผลในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นแบบบันทึกการติดตามการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกว่า มีการปฏิบัติตามหรือไม่ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

ชุดที่ 8 แบบสอบถามความพึงพอใจบุคลากรผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เลือกตอบได้ตามความรู้สึกจำนวน 4 ข้อ ร่วมกับแบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับแนวคิดการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิก (AGREE Collaboration, 2001) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจ ปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด (มีค่าคะแนนเท่ากับ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ)

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติแนวปฏิบัติทางคลินิกแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบบคัดกรองอาการผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติทางคลินิก แบบการดูแลระหว่างส่งต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบบติดตามผลในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และแบบสอบถามความพึงพอใจบุคลากร ผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันไปตรวจสอบความตรง

ด้านเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งชุดเท่ากับ .90, .92, .92, 1, 1, .86 และ 1 ตามลำดับดังกล่าวข้างต้น

ส่วนด้านความเที่ยง (reliability) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติแนวปฏิบัติทางคลินิก มาคำนวณหาค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) และแบบสอบถามความพึงพอใจบุคลากรผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยนำไปใช้ที่โรงพยาบาลสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้ค่าเท่ากับ .81 และ .92 ตามลำดับ มาตรวัดระดับความรุนแรงของการเจ็บอก มาตรวัดความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย นำมาทดสอบโดยวิธีการวัดซ้ำ (test-retest method) และนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .91 และนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองทั้งหมดไปทดลองใช้กับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่โรงพยาบาลบางกวด้า ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน พร้อมกับนำปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก นำมาปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันให้ครอบคลุม และถูกต้อง

**การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้**

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งหมด 15 ราย ตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเดิม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บอก หายใจไม่สะดวก มีประวัติโรคหัวใจ เข้าตรวจรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลวิชาชีพซักประวัติ

รายงานแพทย์ แพทย์ให้การตรวจรักษา และพิจารณาส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

1.2 ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการเจ็บอก ไม่มีประวัติโรคหัวใจ ไปตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก พยาบาลวิชาชีพซักประวัติ รอพบแพทย์ตรวจรักษาตามคิว แพทย์ส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ถ้าผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจมีกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แพทย์จะส่งผู้ป่วยมาให้การรักษที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

1.3 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันทุกราย พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินสร้างสัมพันธภาพชี้แจงวัตถุประสงค์การเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย

1.4 พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สอบถาม และบันทึกความรุนแรงของอาการเจ็บอกโดยใช้มาตรวัดระดับความรุนแรงของอาการเจ็บอก ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีอาการเจ็บอก แต่มีอาการร่วมเช่น เหนื่อย หายใจไม่สะดวก ใช้มาตรวัดความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในการประเมิน ก่อนและหลังการรักษาพยาบาลตามขั้นตอนปกติ ตามที่เคยปฏิบัติ ก่อนส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา

1.5 พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน บันทึกระยะเวลาที่ใช้ก่อนส่งรักษาต่อ และบันทึกอัตราเสียชีวิต และติดตามผลการรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา และบันทึกลงในสมุดส่งรักษาต่อของหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินตามที่เคยปฏิบัติ

เมื่อเก็บข้อมูลกลุ่มควบคุมครบ 15 ราย แล้ว ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของพยาบาลวิชาชีพก่อนนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันไปใช้ แล้วจึงดำเนินการเก็บกลุ่มทดลอง



ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดทำคู่มือการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และ รูปขั้นตอน Clinical Practice Guideline of Acute Myocardial Infarction ติดไว้ที่บอร์ดที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และงานผู้ป่วยนอกเพื่อให้ทุกคนสามารถใช้ได้เป็นแนวทางเดียวกันไว้ประจำ

2. ผู้วิจัยเตรียมนำปัญหาที่พบจากการทบทวนข้อมูลสถิติการให้บริการและปัญหาที่พบจากการให้บริการของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินแจ้งในที่ประชุมฝ่ายการพยาบาล พร้อมทั้งนำเสนอแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่พัฒนาขึ้นร่วมกับ ทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเน้นการทำงานเป็นที่เป็นระบบ ถูกต้อง รวดเร็วทันเวลา

3. ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านความรู้ และทักษะของบุคลากรผู้ปฏิบัติ ซึ่งเป็นพยาบาลในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวน 10 คน พยาบาลห้องคลอดที่มาช่วยปฏิบัติงานที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวน 4 คน พยาบาลที่งานผู้ป่วยนอกจำนวน 6 คน โดยจัดประชุมวิชาการโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ ทบทวนการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้กับพยาบาลใช้เวลา 3 ชั่วโมง เน้นเรื่องการคัดกรอง และการซักประวัติที่ชัดเจนและครอบคลุม การบรรเทาอาการเจ็บอก การบรรเทาความไม่สบาย การให้ออกซิเจน การอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และการส่งต่อที่รวดเร็ว และหลังจากประชุมวิชาการมีการทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติเพื่อให้มีสมรรถนะและศักยภาพที่เพียงพอในการปฏิบัติจริงโดยใช้แบบทดสอบความรู้ของผู้ปฏิบัติแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ซึ่งเกณฑ์ในการประเมินสมรรถนะอยู่ในระดับสูง คือ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติทำแบบทดสอบ

ได้ไม่ถึงเกณฑ์การประเมิน ผู้วิจัยร่วมกับแพทย์ในการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องของผู้ปฏิบัติยัง ไม่มีความรู้ หรือไม่เข้าใจ แล้วให้ทดสอบใหม่จนผ่านเกณฑ์การประเมิน

4. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัยและระยะเวลาในการทำวิจัย หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และอธิบายขั้นตอนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก คู่มือการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่สร้างขึ้น พร้อมทั้งฝึกประเมินตาม แบบคัดกรองอาการผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบบการดูแลระหว่างส่งต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบบติดตามผลในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเพื่อให้ผู้ปฏิบัติเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### กลุ่มทดลอง

1.1 ผู้ป่วยที่มาถึงโรงพยาบาลจะได้รับการคัดกรองโดยประชาสัมพันธ์ คือผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บอก แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก หรือมีประวัติโรคหัวใจ แยกผู้ป่วยมาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีอาการเจ็บอก ไม่มีประวัติโรคหัวใจ ผู้ป่วยไปรอตรวจที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก

1.2 พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลวิชาชีพประจำแผนกผู้ป่วยนอก ซักประวัติตามแบบคัดกรองอาการผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อาการเข้าได้กับกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ส่งผู้ป่วยมาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

1.3 พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงาน  
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตรวจ EKG 12 lead และ  
ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วย  
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

1.4 ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค  
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันทุกรายพยาบาลวิชาชีพ  
ประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินสร้างสัมพันธภาพ  
ซึ่งแจ่มชัด ประสงค์การเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างใน  
การวิจัย และพิทักษ์สิทธิ์ของผู้ป่วยและลงนามยินยอม  
เข้าร่วมวิจัย

1.5 พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงาน  
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน สอบถามและบันทึกระดับความ  
รุนแรงอาการเจ็บอกโดยใช้มาตราวัดระดับความรุนแรง  
ของอาการเจ็บอก ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีอาการเจ็บอก แต่  
มีอาการร่วมเช่น เหนื่อย หายใจไม่สะดวก ใช้มาตรา  
วัดความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย  
เฉียบพลันในการประเมินก่อนและหลังการปฏิบัติตาม  
แนวปฏิบัติทางคลินิกใน การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อ  
หัวใจตายเฉียบพลัน ก่อนส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาล  
เมืองฉะเชิงเทรา

1.6 พยาบาลวิชาชีพประจำหน่วยงาน  
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน บันทึกระยะเวลาที่ใช้ก่อนส่ง  
รักษาต่อ และบันทึกอัตราเสียชีวิต และติดตามผล  
การรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา และ  
บันทึกลงในสมุดส่งรักษาต่อของหน่วยงานอุบัติเหตุ  
และฉุกเฉิน กับแบบการดูแลระหว่างส่งต่อผู้ป่วย  
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันตามแนวปฏิบัติทาง  
คลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

1.7 หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัย  
สอบถามข้อมูลความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ  
ต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วย  
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สำเร็จรูป โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ .05

มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย โดย  
การหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลแบบบันทึกเวลาในการ  
ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของแนวปฏิบัติทางคลินิก  
และแบบการดูแลระหว่างส่งต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย  
เฉียบพลันตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วย  
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยการหาค่าความถี่  
ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความ  
รุนแรงของอาการเจ็บอกหรือ ความไม่สุขสบายจาก  
การเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย  
ของอัตราการเสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน  
โรงพยาบาลบางคล้า และอัตราเสียชีวิตระหว่างการส่ง  
รักษาต่อ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะเวลาก่อน  
การส่งรักษาต่อ ของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดย  
ใช้สถิติ independent t-test

4. ประเมินผลความพึงพอใจพยาบาลวิชาชีพ  
จำนวน 14 ราย ต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกใน  
การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโดยการ  
หาค่าร้อยละ บรรยาย สรุปผล และข้อเสนอแนะการ  
นำไปใช้ต่อเป็นรายชื่อ

### ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง  
กลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศชายมีอายุระหว่าง  
45-66 ปี อายุเฉลี่ย 62.4 ปี (SD = 9.6) และมีจำนวน  
เท่ากับกลุ่มทดลองที่เป็นเพศหญิงซึ่งมีอายุระหว่าง  
67-88 ปี อายุเฉลี่ย 71.9 ปี (SD = 13.8) คือ จำนวน  
9 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 และส่วนมากมีสถานภาพ  
สมรสเป็นคู่ มีการศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษา ไม่ได้

ประกอบอาชีพ ไม่สูบบุหรี่ แต่มีโรคประจำตัวและได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นชนิด NSTEMI และเมื่อทดสอบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยสถิติไค-สแควร์ พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05

2. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือ ความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือ ความไม่สุขสบายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 6.439, p < .001$ ) และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือ ความไม่สุขสบายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 6.733, p < .001$ ) หลังเสร็จสิ้นการทดลองเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือ ความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 ( $t = -3.863, p = .702$ ) ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือ ความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

รายการ	ก่อนการทดลอง (n=15)		หลังการทดลอง (n=15)		t	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
	กลุ่มควบคุม	7.80	2.336	4.67		
กลุ่มทดลอง	7.47	1.995	4.93	1.486	6.73	< .001

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรุนแรงของอาการเจ็บอก หรือความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง (n=30)

รายการ	กลุ่มควบคุม (n=15)		กลุ่มทดลอง (n=15)		t	Mean difference	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
	ความรุนแรงของอาการเจ็บอก หรือความไม่สุขสบายจากการเกิด กล้ามเนื้อหัวใจตาย	4.67	2.225	4.93			

3. ไม่พบอัตราการเสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลบางคล้า และอัตราเสียชีวิตระหว่างการส่งรักษาต่อ ทั้งในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

4. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาก่อนการส่งต่อในแต่ละขั้นตอน ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้ง 4 ขั้นตอนพบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาทุกขั้นตอนในกลุ่มทดลอง น้อยกว่ากลุ่มควบคุม และค่า

เฉลี่ยระยะเวลารวมก่อนการส่งรักษาต่อของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายในเวลาที่กำหนด 30 นาที ของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 52.47 ( $SD = 13.830$ ) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 31.93 ( $SD = 6.530$ ) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลารวมก่อนการส่งรักษาต่อ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 5.200, p < .001$ ) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาแต่ละขั้นตอน ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ( $n=30$ )

ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล	กลุ่มควบคุม ( $n=15$ )		กลุ่มทดลอง ( $n=15$ )		$t$	Mean	$p$ -value
	$\bar{X}$	$SD$	$\bar{X}$	$SD$			
	difference						
1. การซักประวัติอาการกล้ามเนื้อหัวใจ ตายและซักถามระดับการเจ็บอกหรือ ความไม่สบาย (เวลาที่กำหนด 5 นาที)	10.20	3.21	4.67	1.91	5.731	5.533	< .001
2. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การบรรเทา อาการเจ็บอก การให้ออกซิเจน (เวลาที่กำหนด 5 นาที)	9.67	3.18	4.67	1.05	5.789	5.000	< .001
3. การรายงานแพทย์ และผู้ป่วยได้รับการ ตรวจวินิจฉัย (เวลาที่กำหนด 10 นาที)	16.53	4.81	11.27	2.46	3.775	5.267	.001
4. การรักษาเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยขึ้น รถบริการการแพทย์และฉุกเฉิน (เวลาที่กำหนด 10 นาที)	16.07	4.71	11.33	2.69	3.378	4.733	.002
ระยะเวลารวมก่อนการส่งรักษาต่อ (เวลาที่กำหนด 30 นาที)	52.47	13.830	31.93	6.530	5.200	20.533	< .001

5. คะแนนความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกของพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ด้านแนวปฏิบัติทางคลินิกมีเนื้อหาครอบคลุม แนวปฏิบัติทางคลินิกสามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้จริง และด้านความรู้สึกพึงพอใจในการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกในครั้งนี้โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 ( $SD = .426$ ) ส่วนด้านแนวปฏิบัติทางคลินิกซึ่งงานง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อนลดการพยาบาลที่หลากหลายมีความพึงพอใจระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ( $SD = .633$ ) ส่วนข้อเสนอแนะของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับการทดลองใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมีดังนี้

5.1 แนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สามารถนำมาปรับใช้อย่างเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล มีเนื้อหาครอบคลุม ชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้อย่างถูกต้องรวดเร็วขึ้นและเป็นมาตรฐานเดียวกัน มีการชี้แจงแนวทางปฏิบัติอย่างชัดเจน และทำให้มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.2 การมีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติงาน การตัดสินใจในการปฏิบัติงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม ทุกคนรู้หน้าที่ของตนเอง และปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ทำให้ได้รับการยอมรับในทีมที่ปฏิบัติงานร่วมกัน เกิดแนวทางการปฏิบัติงานที่หลากหลาย และร่วมกันแก้ไขให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

#### การอภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษาการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรุนแรงของอาการเจ็บอก หรือความ

ไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติ อธิบายได้ว่า ในการศึกษาครั้งนี้ การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายตามขั้นตอนปกติ ในกลุ่มควบคุม คือการปฏิบัติกรพยาบาลในการดูแลรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เพื่อช่วยลดความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอกและความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายลง เช่นเดียวกับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในกลุ่มทดลอง ที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการดูแล ในเรื่อง การอมยาใต้ลิ้น การนอนศีรษะสูง การให้ออกซิเจน และการดูแลและสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด (ACC/AHA., 2004) เพื่อช่วยลดความรุนแรงของอาการเจ็บหน้าอกและความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเช่นกัน จึงอาจทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันหลังจากได้รับกิจกรรมการพยาบาลแล้วทั้งสองกลุ่มจึงไม่แตกต่างกัน

2. ผลจากการศึกษาอัตราการเสียชีวิตที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลบางคล้า และอัตราเสียชีวิตระหว่างการส่งรักษาต่อทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ไม่มีการเสียชีวิต อธิบายได้ว่าเนื่องจากการศึกษา เวลาในการเก็บข้อมูลมีจำกัด ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย จึงไม่พบอัตราการเสียชีวิตในช่วงเวลาดังกล่าว และจากการวินิจฉัยโรคพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นชนิด NSTEMI คือกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่งเริ่มขาดเลือดไปเลี้ยง หลอดเลือดหัวใจยังไม่มี การอุดตันแบบถาวรยังมีเลือดไหลผ่านได้บ้าง พยาธิสภาพของโรคไม่รุนแรงเท่าชนิด STEMI (จริยาตันดิธรรม, 2542, หน้า 123) จึงไม่พบอัตราการ

## เสียชีวิต

3. ผลจากการศึกษาการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาก่อนการส่งรักษาต่อของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายภายในเวลา 30 นาที พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอธิบายได้ว่า การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่มีการพัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับการบูรณาการการทำงานเป็นทีมของสหสาขาวิชาชีพ และมีการเตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติแนวปฏิบัติทางคลินิก โดยมีการอบรมความรู้ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย และการอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ ผ่านการประเมินผลความรู้ระดับสูงร้อยละ 73.3 และยังมีการจัดระบบในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นขั้นตอน มีการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หาแนวทางร่วมกัน ส่งผลให้ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน สามารถลดระยะเวลาก่อนส่งรักษาต่อได้ ซึ่งตรงกับแนวคิดของ Wilson & Pirrie (2000) ซึ่งอธิบายว่า การทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ จะทำให้อลดการทำหัตถการบางอย่างที่ไม่จำเป็น ช้ำซ้อน และยังเป็นการประหยัดเวลา ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เร็วขึ้น การศึกษาค้นคว้านี้สอดคล้องกับ McCabe (1998) ศึกษาระยะเวลาในการให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจำนวน 30 รายในโรงพยาบาลของอังกฤษ พบว่า การมีแนวทางปฏิบัติในการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่รวดเร็วโดยเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันให้ส่งต่อไปแผนกผู้ป่วยวิกฤติโรคหัวใจเพื่อให้ยาละลายลิ่มเลือด โดยไม่ต้องผ่านแผนกอื่นๆ สามารถลดระยะเวลาในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

ดังนั้น ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า

การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยสามารถลดระยะเวลาในการรักษาพยาบาล และสามารถลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

4. คะแนนความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้นโยบายปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันของพยาบาลวิชาชีพอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะแนวปฏิบัติทางคลินิกมีการพัฒนาร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างมีระบบ มีเนื้อหาครอบคลุมชัดเจนและนำมาปรับใช้อย่างเหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล และก่อนใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก มีการเตรียมความพร้อมของผู้ปฏิบัติ มีการเสนอความคิดเห็นและปรับปรุงการปฏิบัติงานร่วมกัน ทำให้เกิดการยอมรับในทีมสหสาขาวิชาชีพด้วยกัน ร่วมกันพัฒนางาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการชี้แจงแนวทางปฏิบัติก่อนการปฏิบัติอย่างชัดเจน ทำให้เข้าใจง่าย สามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้อย่างถูกต้องรวดเร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพของ AGREE Collaboration (2001) ว่า ต้องสามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วยมีเนื้อหาครอบคลุม เข้าใจง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน และลดการพยาบาลที่หลากหลาย ที่สำคัญผู้ปฏิบัติงานรู้สึกพึงพอใจในแนวปฏิบัติทางคลินิก

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

สามารถนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่สร้างขึ้นเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในบริบทของพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง และก่อนการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมาใช้ ควรมีการจัดอบรมเพิ่มพูนความรู้ แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติแนวปฏิบัติทางคลินิก ทำให้เจ้าหน้าที่มีทักษะและแนวทางการดูแล

ผู้ป่วยที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการอ่านผล EKG เป็นสิ่ง ที่สำคัญ ช่วยในการวินิจฉัยโรค และพิจารณาการรักษา ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับผู้ป่วย เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิต

## 2. ด้านการศึกษาพยาบาล

อาจารย์พยาบาลสามารถนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่สร้างขึ้น ไปใช้เป็นตัวอย่างในการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจเรื่องการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิกร่วมกับการดูแลผู้ป่วยแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ

## 3. ด้านการบริหารการพยาบาล

ผู้บริหารนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันใช้เป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายต่อไป และกำหนดเป็นนโยบายเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้พยาบาลมีส่วนร่วมในการดูแลแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยร่วมกับวิชาชีพอื่นๆ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ เพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคอื่นๆ ต่อไป

## 4. ด้านการวิจัยทางการพยาบาล

ควรนำแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ไปทำวิจัยซ้ำในบริบทที่คล้ายกัน และขยายกลุ่มตัวอย่างมากขึ้นเพื่อสามารถสรุปอ้างอิงในเรื่องอัตราการเสียชีวิตได้มากขึ้น และสามารถสรุปผลวิเคราะห์ข้อมูลระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้แม่นยำขึ้น ในส่วนความรุนแรงของอาการเจ็บอกหรือความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย เพิ่มการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับช่วงเวลา เพื่อนำเวลามาเป็นตัวเปรียบเทียบว่าเมื่อเวลาต่างกันความรุนแรงของอาการของอาการเจ็บอก หรือความไม่สุขสบายจากการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายต่างกันหรือไม่ และมีการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มีความเฉพาะมากขึ้น เช่น เก็บเฉพาะผู้ป่วยรายใหม่ เฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคอื่นร่วมเหมือนกัน เพื่อจะได้เป็นตัวแทนของประชากรที่ดี

## กิตติกรรมประกาศ

ได้รับทุนอุดหนุนและส่งเสริมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้และขอขอบพระคุณกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและคำปรึกษา ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

กองสถิติสาธารณสุข. (2549). สถิติข้อมูลกองสถิติสาธารณสุขปี 2544-2547. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข.

จริยา ดันดิธรรม. (2542). การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: นิตยบรรณการ.

คณะอนุกรรมการ Evidence-based medicine & Clinical Practice Guidelines. (2544). คำแนะนำการสร้าง "แนวทางเวชปฏิบัติ" (Clinical Practice Guidelines). *สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ*, 18(6), 36-46.

วงศ์ ลากานันต์. (2549). *Intervention in acute coronary syndrome*. (ภาพนิ่ง). กรุงเทพฯ: หน่วยโรคหัวใจ กองอายุรกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช.

วิทยา ศรีมาดา. (2546). หลักการสร้าง Evidence-based clinical practice guideline. หลักการสร้าง *Evidence-Based Clinical Practice Guidelines ทางอายุรกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์ข้อมูลสุขภาพกรุงเทพ. (2550). *สถิติข้อมูลศูนย์ข้อมูลสุขภาพกรุงเทพปี 2550*. ม.ป.ท.

ACC/AHA. (2004). Guideline for the mangement of patient with ST-elevation myocardial infarction-executive summary: A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association task force on practice guidelines. *Circulation*, 110, 588-636.

Amin, A. (2006). Improving the management of patients after myocardial infarction, from admission to discharge. *Clinical Therapeutics*, 28(10), 1509-1539.

AGREE Collaboration. (2001). *Appraisal of guidelines for research and evaluation (AGREE) instrument*. Retrieved May 15, 2008, from <http://www.agreecollaboration.org>.

Burns, N., & Grove, S.K. (2005). *The practice of nursing research : Conduct, critique, and utilization* (p.353). (5<sup>th</sup> ed.). The United States of America : Catherine Jackson.

Califf, R.M., Peterson, E.D., Gibbons, R.J., Garson, A., Brindis, R.G., Beller, G.A., & Smith, S.C. (2002). Integrating quality into the cycle of therapeutic development. *Journal of the American College of Cardiology*, 40(11), 1895-1901.

Goldstein, S., & Moss, A.J. (1972). Sudden death and pre-hospital phase of acute myocardial infarction. *Chest*, 61(7), 600-602.

Harrison, T.L. (2007). Factors influencing delay in seeking treatment for acute ischemic symptoms among lower income, urban women. *Heart & Lung*, 36(2), 96-104.

Kolcaba, K. (2007). An introduction to comfort theory. In *The comfort line*. Retrieved November 10, 2007, from <http://www.thecomfortline.com/>

Lefler, L.L., & Bondy, K.N. (2004). Woman's delay in seeking treatment with myocardial infarction. A meta-synthesis. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(4), 251-268.

Luepker, R.V. (2005). Delay in acute myocardial infarction: Why don't they come to the hospital more quickly and what can we do to reduce delay? *American Heart Journal*, 150(3), 368-370.

McCabe, M. (1998). Time to thrombolysis in acute myocardial infarction in a representative sample of 30 UK hospital. *Coronary Health Care*, 2, 81-83.

Rosenfeld, A.G. (2004). Treatment-seeking delay among women with acute myocardial infarction: Decision trajectories and their predictors. *Nursing Research*, 53(4), 225-236.

Spiers, C.M. (2003). Managing thrombolysis in the accident and emergency department. *Accident and Emergency Nursing*, 11, 33-38.

Strand, A.S., & Fridlund, B. (2007). Women's descriptions of systems and delay reasons in seeking medical care at the time of a first myocardial infarction: A qualitative study. *International Journal of Nursing Studies*, Received May 23, 2008, from <http://www.sciencedirect.com/science?>

Wilson, V., & Pirrie, A. (2000). Multi disciplinary teamworking indicators of good practice. *Spotlights from The Scottish Council for Research in Education*, 77, 1-4.