

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI เพื่อเพิ่มคุณภาพการส่งต่อการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยสายสวนของเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า

เจริญพิศ ปรียาศักดิ์สกุล, พย.บ., ส.ม., ปิยะนันท์ ทิพย์โส พย.บ.

กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลพระปกเกล้า

Received: December 30, 2022 Revised: January 3, 2023 Accepted: January 23, 2023

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีอัตราการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI สูงกว่าเป้าหมาย การพัฒนาการนิเทศทางการพยาบาลเพื่อเพิ่มศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพและได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยสายสวน (Primary Percutaneous Coronary Intervention: PPCI) ในช่วงโอกาสทองจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

วัตถุประสงค์: พัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI เพื่อเพิ่มคุณภาพการส่งต่อให้ได้รับหัตถการ PPCI ตามมาตรฐานและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนา ศึกษาในประชากรที่เป็นพยาบาลผู้ประสานงานเครือข่าย 19 คน จากโรงพยาบาลในเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า 16 แห่ง และผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI ที่แพทย์ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ให้ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อการทำ PPCI ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 40 ราย ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วยการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการดูแลผู้ป่วย STEMI ของศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้าและโรงพยาบาลเครือข่าย ดำเนินการพัฒนารูปแบบการนิเทศฉบับร่างและทำการนิเทศเพื่อส่งเสริมให้พยาบาลผู้ประสานงานเครือข่ายปฏิบัติตามมาตรฐานโดยใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาาร่วมกัน ทดลองใช้และทดสอบรูปแบบ ติดตามนิเทศและประเมินผลการปฏิบัติโดยผู้จัดการรายกรณีเพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนา นำรูปแบบที่ปรับปรุงใหม่ไปดำเนินการและติดตามประเมินผลลัพธ์ เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศ แบบประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่น 0.95 และ 0.87 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย STEMI และระยะเวลาตั้งแต่ถึงโรงพยาบาลแรกจนได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที่ ไคสแคว์ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา: รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นใช้หลักการนิเทศตามแบบแผน การนิเทศตามมาตรฐาน การนิเทศทางคลินิกและใช้หลักสัมพันธ์ภาพและการมีส่วนร่วม มีการจัดทำคู่มือ flow chart แบบบันทึกการส่งต่อแบบ real time ใช้เทคโนโลยีระบบ zoom และกลุ่มไลน์เพื่อสื่อสารข้อมูล แก้ไขปัญหาและกำกับติดตามการปฏิบัติของพยาบาล ผู้ประสานการส่งต่อในโรงพยาบาลเครือข่าย 19 ราย พบว่ามีการปฏิบัติตามมาตรฐานในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 94.7) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศระดับดี ($M=3.7\pm0.3$) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย STEMI 40 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 82.5) ระยะเวลาส่งต่อผู้ป่วย STEMI จากโรงพยาบาลเครือข่ายมาทำหัตถการ PPCI หลังพัฒนารูปแบบ ต่ำกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญ ($M=95.6\pm29.6$ vs $M=-135.4\pm62.4$ นาที, $p<0.001$) และจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อเพื่อทำ PPCI ที่มีระยะเวลาไม่เกิน 120 นาที สูงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 82.5 vs 50.4, $p<0.001$)

สรุป: รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปเป็นแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายทำให้ผู้ป่วย STEMI ได้รับการทำ PPCI ตามมาตรฐานเพิ่มขึ้นและลดอัตราการตายของผู้ป่วยได้

คำสำคัญ: กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน, การเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ, ระบบส่งต่อ, การนิเทศทางการพยาบาล

ORIGINAL ARTICLE

**Effects of Nursing Supervision System Development for Patients
with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) to Increase the Quality of
Primary Percutaneous Coronary Intervention Received at Phrapokklao Hospital**

Charoenphit Preeyasaksakul, BSN., MPH., Piyanan Thipsot, BSN.

Deputy Director of Nursing, Phrapokklao Hospital

ABSTRACT

BACKGROUND: The Heart Center at Phrapokklao Hospital had a higher mortality rate among STEMI patients than the target. Thus, the development of nursing supervision to increase the capacity of personnel in network hospitals so that patients could be transferred efficiently for primary percutaneous coronary intervention (PPCI) during the golden period was necessary.

OBJECTIVES: This study aimed to develop a nursing supervision model for STEMI patients to increase referral quality for standardized PPCI procedures and to evaluate the effect of the model.

METHODS: The study used a research and development design with a target population consisting of 19 network coordinator nurses from 16 hospitals in the heart center network, Phrapokklao Hospitals and 40 patients diagnosed with STEMI sent for PPCI from October to December 2022. The research process consisted of a situational analysis of the STEMI patient care problems at the heart center, development of the temporary nursing supervision model, and supervision to encourage network coordinator nurses to comply with standards using the developed guidelines. The model was tried and tested, with follow up on the supervision and evaluation of performance. The model was then updated and monitored for results. The Satisfaction Assessment Form for the Supervision Model, and the Standard Compliance Assessment Form showed reliability of 0.95 and 0.87, respectively. Information was recorded for STEMI patients and the first medical contact to device time. Data were analyzed using descriptive statistics, Independent t-test, Chi-square test, and content analysis.

RESULTS: The developed nursing supervision model was based on formative supervision principles and normative supervision standards using the principles of restorative clinical supervision and participation. A handbook of STEMI patient care for PPCI submission consistency, flow chart manuals, and real-time forwarding records were provided. Zoom technology and line groups were set up to communicate information, solve problems, and supervise the practice of referral coordinator nurses in network hospitals. The results showed suitable standard compliance among nurse coordinators from the network hospitals (94.7%), the good satisfaction with the supervision method ($M=3.7\pm0.3$). The target population consisted of 40 STEMI patients; the majority were males (82.5%). After the model development, the referral time for STEMI patients from network hospitals for PPCI was significantly lower than before the model development ($M=95.6\pm29.6$ vs $M=135.4\pm62.4$, $p<0.001$), and the number of patients referred for PPCI within 120 minutes was significantly higher than before development (82.5% vs 50.4%, $p<0.001$).

CONCLUSIONS: The developed model could be used as a guideline to increase referral efficiency from network hospitals, thus enabling STEMI patients to receive more standardized PPCI and reduce patient mortality.

KEYWORDS: STEMI, primary percutaneous coronary intervention, referral system, nursing supervision

บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดที่ทำให้เกิดคลื่น ST ยก (ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: STEMI) มีสาเหตุมาจากลิ้มเลือดอุดตันหลอดเลือดหัวใจ หากเกิดอาการนานกว่า 30 นาที และไม่ได้รับการเปิดเส้นเลือดที่อุดตันอย่างทันท่วงที จะเกิด Acute STEMI or Acute transmural MI, Q-wave MI ที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเสียชีวิตได้โดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจากโรคหัวใจ¹ ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบบริการเพื่อปรับปรุง First medical contact to device times ให้ดีขึ้น โดยพัฒนากระบวนการที่เกี่ยวข้องให้ได้มาตรฐานอย่างครอบคลุม รวมถึงการลดระยะเวลาที่เกิดความล่าช้าในการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างการพบแพทย์ครั้งแรก (first medical contact) และการได้รับการวินิจฉัย (the STEMI diagnosis) รวมถึงการทำหัตถการใส่สายสวนหัวใจ การนำส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลระดับ non-Percutaneous Coronary Intervention [PCI]-capable hospital สู่วิทยาศาสตร์ที่มีศักยภาพในการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจ (PCI-capable hospital) อย่างเหมาะสม การใส่สายสวนหัวใจทันทีที่ได้รับการวินิจฉัยและการลดระยะเวลาการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลรวมถึงระยะเวลา door to balloon เพื่อขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยการทำหัตถการการขยายหลอดเลือดแดงหัวใจที่อุดตันและใช้อุปกรณ์พิเศษเฉพาะเพื่อดูดลิ้มเลือดในหลอดเลือดหัวใจ (Primary Percutaneous Coronary Intervention: PPCI) โดยการรักษาลึก คือ รีบเปิดเส้นเลือดที่อุดตันให้เร็วที่สุด เพื่อที่จะจำกัดปริมาณกล้ามเนื้อหัวใจที่กำลังจะตายและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยให้ต่ำที่สุด ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคหัวใจ กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับสมาคมแพทย์โรคหัวใจ แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมแพทย์มหันตนาการโรคหัวใจและหลอดเลือดแห่งประเทศไทย และสมาคมโรคหลอดเลือดแดงแห่งประเทศไทย ออกแนวเวชปฏิบัติภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ. 2563² กำหนดให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการ

ทำ PPCI ให้ First medical contact to device times ภายใน 120 นาที ดังนั้นการพัฒนาการจัดการระบบเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันให้มีคุณภาพด้วยการพัฒนาศักยภาพของผู้ให้บริการฉุกเฉินทางการแพทย์ระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่าย ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ความพร้อมของเครื่องมือแพทย์เพื่อให้สามารถวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว การคัดกรองและช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างทันท่วงทีและพัฒนาคุณภาพการดูแลส่งต่อเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย PPCI ในช่วงเวลาที่เป็นโอกาสทองของผู้ป่วยจึงเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน สำหรับโรงพยาบาลทุกระดับโดยเฉพาะโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์โรคหัวใจและเครือข่าย เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย³⁻⁵

ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี เปิดให้บริการตรวจสวนหัวใจเพื่อวินิจฉัยรักษาผ่านสายสวนหลอดเลือดหัวใจ เพื่อช่วยชีวิตฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ในปี พ.ศ. 2551 เป็นต้นมา โดยมีโรงพยาบาลเครือข่ายที่เป็นโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรีและโรงพยาบาลใกล้เคียงในจังหวัดตราด สระแก้ว และระยองบางส่วน รวม 16 แห่ง รับผิดชอบการส่งต่อผู้ป่วย STEMI มีระบบช่องทางส่งผู้ป่วยตรงมายังห้องตรวจสวนหัวใจเพื่อทำหัตถการ PPCI เร่งด่วน โดยมีแนวทางปฏิบัติให้โรงพยาบาลลูกข่าย มีกำหนดระยะเวลาการส่งต่อมายังศูนย์โรคหัวใจ และกำหนดตัวชี้วัดตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขจากสถิติย้อนหลังในปี พ.ศ. 2563-2565 มีจำนวนผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการส่งต่อมาจากเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรี 86 64 และ 65 ราย และโรงพยาบาลใกล้เคียง จำนวน 165 145 และ 148 ราย ตามลำดับ ซึ่งจากการดำเนินงานพบว่าอัตราผู้ป่วย STEMI ในผู้ป่วยที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายๆ ที่ได้รับการทำ PPCI ได้ตามมาตรฐานเวลาที่กำหนด (อำเภอเมืองภายใน 90 นาที โรงพยาบาลในเครือข่ายภายใน 120 นาที) ในปี พ.ศ. 2563-2564 มีแนวโน้มการส่งต่อได้ตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น (อำเภอเมืองร้อยละ 71 และ 87 ตามลำดับ เครือข่าย โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรีร้อยละ 62 และ 73 ตามลำดับ) แต่กลับพบว่าลดต่ำลงในปี พ.ศ. 2565 (อำเภอเมืองร้อยละ 67 เครือข่ายโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 65

ตามลำดับ) สำหรับโรงพยาบาลในเครือข่ายที่รับผิดชอบ ได้แก่ จังหวัดตราด สระแก้วและระยองบางส่วน ที่กำหนดให้เวลากายใน 120 นาที มีแนวโน้มลดต่ำลง โดยในปี พ.ศ. 2563-2565 เท่ากับร้อยละ 30.7 24.2 และ 26.5 ตามลำดับ ซึ่งไม่ผ่านตัวชี้วัดที่กำหนดให้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 นอกจากนี้พบว่าอัตราการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โรงพยาบาลพระปกเกล้า ย้อนหลัง 3 ปี ปี พ.ศ. 2563-2565 เท่ากับร้อยละ 10.8 8.7 และ 8.7 ตามลำดับ⁶ ซึ่งยังสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดให้น้อยกว่าร้อยละ 8 แสดงให้เห็นว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจากโรงพยาบาลเครือข่าย ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จำเป็นต้องพัฒนาการจัดการระบบเครือข่ายในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันให้มีคุณภาพ โดยพัฒนาศักยภาพของผู้ให้บริการฉุกเฉินทางการแพทย์ระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่าย ควบคุมกำกับกับการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว การคัดกรองและช่วยเหลือเบื้องต้นอย่างทันทั่วทั้งที่ โดยพยาบาลผู้ประสานงานประจำหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลในเครือข่าย ต้องมีความรู้ ความสามารถและทักษะในการคัดกรองผู้ป่วย ชักประวัติ ประเมินอาการ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้กับผู้ป่วยด้วย ความรวดเร็วแม่นยำ ทันเวลา และรายงานผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้แก่แพทย์ภายในเวลา 10 นาที ประสานการส่งต่อทันทีที่ได้รับการวินิจฉัย เพื่อให้สามารถดูแลส่งต่อผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ^{1-2, 4-5}

จากการวิเคราะห์ปัญหาความล่าช้าในระบบส่งต่อผู้ป่วย STEMI ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพของศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้าและโรงพยาบาลในเครือข่าย พบว่ามีความล่าช้าในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลในเครือข่ายไปยังศูนย์โรคหัวใจร้อยละ 47 โดยมีสาเหตุจากการเปลี่ยนพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อ มีพยาบาลผู้ปฏิบัติงานใหม่มาหมุนเวียนปฏิบัติงานและขาดทักษะการคัดกรองที่แม่นยำ ขาดความมั่นใจในการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ขาดการสื่อสารกับทีมส่งต่อนอกจากนี้ยังพบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบันทึกข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน และมีความคลาดเคลื่อนในการบันทึกระยะเวลา แนวทางปฏิบัติในการส่งต่อไม่เป็นมาตรฐาน

เดียวกัน ซึ่งการประเมินที่ไม่ครอบคลุมส่งผลกระทบต่อวินิจฉัยโรคคลาดเคลื่อนและพบปัญหาขาดการประเมินติดตามผู้ป่วยซ้ำ นอกจากนี้ ในช่วงสถานการณ์การระบาดของไวรัส Covid-19 ทำให้ต้องเพิ่มขึ้นตอนการตรวจหาเชื้อก่อนส่งต่อโรงพยาบาลแม่ข่ายซึ่งส่งผลกระทบต่อระยะเวลาโดยรวม ประกอบกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานหลักบางส่วนถูกกักตัวจากการติดเชื้อ ทำให้เกิดความล่าช้าในระบบส่งต่อแบบเร่งด่วนซึ่งต้องการพยาบาลที่มีสมรรถนะการคัดกรองที่แม่นยำ ประสานการส่งต่อที่รวดเร็ว จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นถึงปัญหาและข้อจำกัดเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลในโรงพยาบาลเครือข่ายของศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานและขาดระบบควบคุมกำกับงาน ส่งผลให้การดำเนินการช่วยเหลือผู้ป่วย STEMI ยังไม่บรรลุเป้าหมาย จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะและควบคุมกำกับ การปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานของแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ปี พ.ศ. 2563

การนิเทศทางการพยาบาล เป็นรูปแบบหนึ่งในการควบคุมกำกับกับการปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยผู้นำทางการพยาบาลหรือผู้บริหารการพยาบาล มีหน้าที่ในการนิเทศ กำกับดูแลและควบคุมคุณภาพการพยาบาล ส่งเสริมการตัดสินใจทางคลินิก โดยประสานความร่วมมือกับผู้เกี่ยวข้องในระดับองค์กรเพื่อกำกับการดูแลทางคลินิกให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ซึ่งสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล⁶ ได้กำหนดมาตรฐานการนิเทศทางการพยาบาลให้มีการกำกับดูแลวิชาชีพด้านการพยาบาลและมาตรฐานการพยาบาล ควบคุมกำกับและประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อการบริหารจัดการที่ดี ผลของการนิเทศการพยาบาลมุ่งเน้นในการพัฒนาคนและพัฒนางาน ทำให้พยาบาลมีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ส่งผลให้คุณภาพการดูแลผู้ป่วยดีขึ้น เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและลดอัตราการเสียชีวิต⁶⁻⁷ จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การนิเทศทาง การพยาบาลส่งเสริมความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ทางวิชาชีพ พัฒนาความรู้และทักษะทางการพยาบาล การใช้การนิเทศทางคลินิกเป็นประจำมีประสิทธิภาพในการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย

ในการดูแลผู้ป่วย^๘ นอกจากรูปแบบการนิเทศทางคลินิก โดยการมีส่วนร่วมทำให้อัตราการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ ระดับสมรรถนะการนิเทศและการบริหารยาถูกต้องในระดับสูงและความผิดพลาดทางยาลดลง^๙ และการนิเทศเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะสนับสนุนเชิงวิชาชีพและการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพยังส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน¹¹ แสดงให้เห็นว่าการนำแนวคิดการนิเทศทางการพยาบาลมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันน่าจะเป็นแนวทางในการเพิ่มผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน

จากสภาพปัญหาในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเครือข่าย ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จะเห็นได้ว่าประเด็นเกี่ยวกับสมรรถนะของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาลที่พบผู้ป่วยเริ่มแรก ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลในเครือข่ายฯ เป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลต่อประสิทธิภาพการคัดกรองวินิจฉัยด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อผู้ป่วย STEMI เพื่อการทำหัตถการ PPCI ได้ตามเป้าหมายและนำไปสู่การลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย แต่เนื่องจากสภาพการทำงานของบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงโรงพยาบาลใกล้เคียงในเครือข่ายฯ ในสถานการณ์จริง ที่มีการหมุนเวียน ผลัดเปลี่ยนพยาบาลจากหน่วยงานอื่นมาปฏิบัติหน้าที่อันเนื่องมาจากความจำกัดของจำนวนบุคลากรพยาบาลส่วนหนึ่งที่หมุนเวียนมาจากหน่วยงานอื่น ซึ่งไม่ได้มีการทบทวน ฝึกฝนการปฏิบัติตามมาตรฐานของแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ประสบปัญหาเกี่ยวกับทักษะความชำนาญในการให้การดูแลผู้ป่วย STEMI และการขาดระบบควบคุมกำกับติดตามในช่วงเวรนอกเวลาราชการ แม้ว่าจะมีรายงานการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบที่มีประสิทธิภาพในการลดระยะเวลาการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ในการเข้ารับการทำ PPCI^{๑๐} แต่เนื่องจากบริบทของหน่วยงานและสภาพปัญหาในการทำงานมีความแตกต่างกัน การนำแนวทางจากงานวิจัยที่ผ่านมา มาประยุกต์ใช้อาจยังมีข้อจำกัด จำเป็นต้องมีการพัฒนาจากการ

วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่แท้จริง ในการดำเนินงานของโรงพยาบาลในเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้าและพัฒนาระบบร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้รูปแบบที่เหมาะสมกับเครือข่ายฯ และสามารถนำไปใช้ได้จริง

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารการพยาบาลและผู้ให้คำปรึกษาในการควบคุม กำกับ ดูแลพยาบาลระบบการส่งต่อของศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย จึงมีความสนใจทำการศึกษาวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI เพื่อเพิ่มคุณภาพการส่งต่อให้ผู้ป่วยได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยสายสวนตามมาตรฐานภายในเวลาที่กำหนดและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบโดยเปรียบเทียบอัตราผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายฯ ที่ได้รับการทำ PPCI ภายในเวลา 120 นาที ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบและประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลเครือข่ายฯ ต่อรูปแบบการนิเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐาน นำไปสู่การลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มารับบริการที่ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้าและโรงพยาบาลในเครือข่ายฯ ต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยการศึกษาได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ EC CTIREC 068/65

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วย STEMI ทั้งหมดที่ได้รับการส่งต่อเพื่อเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่ตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 40 รายและพยาบาลวิชาชีพผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุโรงพยาบาลเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรี และโรงพยาบาลใกล้เคียง

เคียงในจังหวัดตราด สระแก้ว และระยองบางส่วน รวม 16 แห่ง รวม 19 ราย โดยในการศึกษาค้างนี้ เลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยเข้าศึกษาคือ ผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเครือข่ายๆ ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI จากอาการหรือผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ที่แพทย์ศูนย์โรคหัวใจโรงพยาบาลพระปกเกล้า ให้ส่งต่อมาเพื่อรับการทำ PPCI สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเครือข่ายของศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ซึ่งมีหน้าที่ปฏิบัติงานในด้านการประสานงานส่งต่อผู้ป่วย STEMI (Case Manager) เพื่อเข้ารับการทำ PPCI ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยทุกราย เนื่องจากประชากรในระหว่างการศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวนไม่มาก จึงศึกษาในประชากรทั้งหมดคือ ผู้ป่วย STEMI 40 รายและพยาบาล 19 ราย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย

คู่มือการนิเทศทางการพยาบาลพัฒนาโดยทีมวิจัยประยุกต์จากแนวเวชปฏิบัติภาวะ STEMI^{1,5} ทฤษฎีระบบ (System Theory)¹² และแนวคิดการนิเทศคลินิกทางการพยาบาล (Interactive Model)¹³ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย STEMI แบบการนิเทศการปฏิบัติตามมาตรฐานทางการพยาบาล 15 ข้อ (reliability 0.87) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลผู้ประสานงาน 20 ข้อ (reliability 0.95) และคำถามปลายเปิดข้อเสนอแนะในการพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วย ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI=1) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย STEMI และระยะเวลาที่ได้รับการทำ PPCI

การดำเนินการวิจัย

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ขออนุญาตในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแจ้งโครงการวิจัย วัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการแก่ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งแจ้งการพิทักษ์สิทธิ ขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอม

เข้าร่วมวิจัยให้ลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร

วิธีดำเนินการวิจัย

วิเคราะห์ปัจจัยนำเข้า (Input) ผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยทำ Situation Analysis: วิเคราะห์สถานการณ์จริงเพื่อค้นหาปัญหา (R1) และนำมาใช้ในการวางแผนดำเนินงานร่วมกับทีมอย่างเป็นระบบ จากนั้นดำเนินการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกฉบับร่าง (D1) โดยการนิเทศตามแบบแผน ให้เกิดการพัฒนาความรู้ ที่มุ่งส่งเสริมให้พยาบาลผู้ประสานงาน (case manager) ปฏิบัติหน้าที่ทางคลินิกตามมาตรฐานการปฏิบัติงานโดยใช้แนวปฏิบัติที่พัฒนาร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและ case manager ในเครือข่าย นิเทศโดยใช้หลักสัมพันธภาพ และติดตามประเมินผลในการปฏิบัติตามมาตรฐานและการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ และประเมินผลระหว่างการดำเนินการโดยสะท้อนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย STEMI ของ case manager เพื่อนำมาปรับปรุง (R2) จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแบบครั้งที่ 1 (D2) และนำไปใช้ในการดำเนินการและติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามรูปแบบที่ปรับปรุงใหม่ (R3) โดยประเมินผลลัพธ์ความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้น และด้านผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย โดยประเมินอัตราผู้ป่วย STEMI ในผู้ป่วยที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายที่ได้รับการทำ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้ตามมาตรฐานเวลาที่กำหนดเปรียบเทียบกับก่อนการพัฒนา

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย STEMI ของ Case manager ประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศพัฒนาขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วยก่อนการพัฒนาารูปแบบโดยศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 3 เดือน จากแบบบันทึกระยะเวลาการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลรวมถึงระยะเวลา First medical contact to device times เพื่อขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยการทำหัตถการ PPCI อัตราการทำ PPCI ภายในเวลา 120 นาที ของผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที่ไคสแคว์ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา

รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI เพื่อเพิ่มคุณภาพการส่งต่อการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยสายสวนของเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้ เป็นความร่วมมือระหว่างพยาบาลผู้วิจัย พยาบาลวิชาชีพผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดจันทบุรี และโรงพยาบาลใกล้เคียงและทีมสหสาขาวิชาชีพเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การนิเทศตามแบบแผน โดยผู้บริหารการพยาบาลประเมินสมรรถนะส่วนขาดและจัดกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย STEMI เพื่อการส่งต่อในการทำ PPCI ตามมาตรฐานการดูแลรักษา^{1-2, 4-5} จัดทำคู่มือการดูแลผู้ป่วย STEMI เพื่อส่งทำหัตถการ PPCI ที่สอดคล้องกับ new guideline จัดทำ flow chart การส่งต่อผู้ป่วยที่สงสัยหลอดเลือดหัวใจอุดตันเฉียบพลัน จัดทำแบบบันทึกการส่งต่อเพื่อทำ PPCI แบบ real time ของโรงพยาบาลเครือข่ายๆ ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน พัฒนาระบบเก็บข้อมูลการดูแลผู้ป่วย Acute coronary syndrome จากโรงพยาบาลในเครือข่ายๆ นิเทศตามมาตรฐานแผนการนิเทศทางคลินิกโดย case manager ติดตามประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานของพยาบาลวิชาชีพผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเครือข่ายๆ ใช้เทคโนโลยีระบบ Zoom พัฒนาการสื่อสารและส่งต่อข้อมูลแบบ two way

communication และสร้างระบบติดตามโดยพัฒนาแบบประเมินการดูแลส่งต่อผู้ป่วย STEMI ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และนิเทศโดยใช้หลักสัมพันธภาพ สร้างกลุ่มไลน์ Nurse coordinators และผู้บริหารการพยาบาล เพื่อรับฟังปัญหา หาแนวทางการแก้ไขร่วมกันและร่วมพัฒนาระบบส่งต่อให้ได้ตามมาตรฐานเดียวกันของโรงพยาบาลเครือข่ายๆ

ประสิทธิผลของรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI เพื่อเพิ่มคุณภาพการส่งต่อเพื่อทำหัตถการ PPCI ของเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า
ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง: พยาบาล

พยาบาลมีจำนวนทั้งสิ้น 19 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุน้อยกว่า 30 ปี (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 17 คน (ร้อยละ 89.5) เป็นพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ จำนวน 15 คน (ร้อยละ 78.9) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยฉุกเฉิน ≤ 2 ปี 9 คน (ร้อยละ 47.4)

การปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย STEMI ของโรงพยาบาลเครือข่าย

ผลการประเมินการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ตามมาตรฐานแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI โดย Case manager มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 94.7) ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 90 ทุกรายการ มีเพียงประเด็นเดียวได้แก่ พยาบาลเริ่มกระบวนการส่งต่อผู้ป่วย ใน 10 นาที เมื่อแพทย์โรคหัวใจ ตอบกลับเพื่อทำ Primary PCI ที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ร้อยละ 65 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย STEMI เพื่อการส่งต่อทำ PPCI ตามแนวทางของโรงพยาบาลเครือข่าย

หัวข้อเนื้เทศการปฏิบัติตามแนวทางของโรงพยาบาลเครือข่าย	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. มีการมอบหมายงานให้พยาบาลที่มีศักยภาพเหมาะสมกับงาน	40 (100)	0 (0)
2. เมื่อพบผู้ป่วยสงสัย Acute Coronary Syndrome ชนิด STEMI พยาบาลประเมินอาการเจ็บหน้าอกหรืออาการร่วมอื่นทันที	40 (100)	0 (0)
3. พยาบาลซักประวัติปัจจัยเสี่ยงภาวะ Acute Coronary Syndrome ชนิด STEMI ทันที	40 (100)	0 (0)
4. พยาบาลส่งผู้ป่วยทำ EKG 12 leads ทันที (หลังประเมินได้ว่าผู้ป่วยสงสัยเป็น ACS) แล้วแปลผล EKG เบื้องต้นและรายงานแพทย์เพื่อยืนยันผล	37 (92.5)	3 (7.5)
5. พยาบาลบันทึกระยะเวลาของ Door to EKG	36 (90.0)	4 (10)
6. พยาบาลปฏิบัติตามกิจกรรมการพยาบาลทันที ดังนี้ - ให้ออกซิเจน 3 - 5 ลิตรต่อนาที เมื่อพบ $SpO_2 < 90\%$ หรือมีภาวะ Hypoxia - ให้ผู้ป่วยนอนพักบนเตียง ศีรษะสูง 30 องศาทันที - ให้ Aspirin 325 mg. เคี้ยวทันที (ตามแผนการรักษา) - ให้ Clopidogrel (75mg.) 8 เม็ดทันที (ตามแผนการรักษา) - ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่แขนซ้ายทันที บริเวณเหนือข้อมือขึ้นไปอย่างน้อย 5 นิ้ว (ตามแผนการรักษา) - ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 15 นาที	39 (97.5)	1 (2.5)
7. พยาบาลมีการดูแลด้านจิตใจ (วิตกกังวล กลัว เครียด)	40 (100)	0 (0)
8. พยาบาลมีการบันทึกเวลานับแต่เจ็บหน้าอกจนกระทั่งได้รับการวินิจฉัย	40 (100)	0 (0)
9. พยาบาลให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเรื่องแนวทางการรักษาพยาบาลของแพทย์และการส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัยหรือรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจ	40 (100)	0 (0)
10. พยาบาลเริ่มกระบวนการส่งต่อผู้ป่วย ใน 10 นาที เมื่อแพทย์โรคหัวใจตอบกลับเพื่อทำ Primary PCI	26 (65.0)	14 (35.0)
11. เตรียมเอกสาร ได้แก่ เวชระเบียน, ใบส่งตัว, EKG 12 Lead, Standing Order (FM-HIS-106) (01)	39 (97.5)	1 (2.5)
12. พยาบาลประสานพนักงานขับรถให้นำรถออกทันที	36 (90.0)	4 (10.0)
13. พยาบาลมีการบริหารจัดการ ให้มีพยาบาลสำหรับนำส่งผู้ป่วยเร่งด่วนได้ทันที	39 (97.5)	1 (2.5)
14. พยาบาลมีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยวิกฤติโรคหัวใจ (CCU) รพ. พระปกเกล้า	39 (97.5)	1 (2.5)
15. พยาบาลบันทึกระยะเวลาเริ่มส่งต่อจาก รพช. มาที่โรงพยาบาลพระปกเกล้า (EKG Diagnosis to Start Ambulance)	37 (92.5)	3 (7.5)
คะแนนเฉลี่ยโดยรวม	568 (94.7)	32 (5.3)

ความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาล
ผลการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ต่อการรูปแบบการนิเทศทางการพยาบาล เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี ($M=3.7 \pm 0.3$ คะแนน) คะแนนเฉลี่ยรายข้อต่ำสุด 3.5 ± 0.5 คะแนน และคะแนนสูงสุด 3.9 ± 0.2 คะแนน

ผลลัพธ์ต่อผู้ป่วย

ลักษณะทั่วไปของประชากรตัวอย่าง: ผู้ป่วย STEMI

ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับการทำ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 40

ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 33 ราย (ร้อยละ 82.5) และอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 55) รองลงมาอายุ 31-60 ปี (ร้อยละ 45) ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ 26 ราย (ร้อยละ 65) มีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง 11 ราย (ร้อยละ 27.5) เบาหวาน 7 ราย (ร้อยละ 17.5) และไขมันในเลือดสูง 7 ราย (ร้อยละ 17.5)

ผลการเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยในการส่งต่อผู้ป่วย STEMI มาทำหัตถการ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ก่อนและหลังการพัฒนาแบบการนิเทศทางการพยาบาล

การศึกษาค้นพบว่า หลังการพัฒนารูปแบบ มี

ระยะเวลาเฉลี่ยในการส่งต่อผู้ป่วย STEMI จากโรงพยาบาลเครือข่ายฯ ไปขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยนับตั้งแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลเครือข่ายจนส่งต่อไปศูนย์

หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้าและได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ ต่ำกว่าก่อนพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยในการส่งต่อผู้ป่วย STEMI มาทำหัตถการ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการแพทย์พยาบาล

ตัวแปร	ก่อนพัฒนารูปแบบนิเทศทางการแพทย์พยาบาล (n=129)	หลังพัฒนารูปแบบนิเทศทางการแพทย์พยาบาล (n=40)	Statistic test	p-value
	mean±SD	mean±SD		
ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลเครือข่ายจนส่งต่อไปศูนย์หัวใจและได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (First medical contact to device time) เฉลี่ย (นาที)	135.4±62.4	95.6±29.6	5.52	<0.001

ผลการเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายที่ได้รับการทำ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ภายในเวลา 120 นาที ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการแพทย์พยาบาล

STEMI ที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายฯ ที่ได้รับการทำ PPCI พบว่าหลังพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการแพทย์พยาบาล จำนวนผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อเพื่อทำ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ภายใน 120 นาที มากกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$) (ตารางที่ 3)

ผลการเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของผู้ป่วย

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อเพื่อทำ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ภายใน 120 นาที

เวลา	ก่อนพัฒนารูปแบบนิเทศทางการแพทย์พยาบาล (n= 129)	หลังพัฒนารูปแบบนิเทศทางการแพทย์พยาบาล (n=40)	Statistic test	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ภายใน 120 นาที	65 (50.4)	33 (82.5)	12.92	< 0.001
มากกว่า 120 นาที	64 (49.6)	7 (17.5)		

จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อทำ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้ตามมาตรฐานเวลาที่กำหนด (ภายใน 120 นาที) จำแนกตามสถานบริการ

สองพี่น้อง โรงพยาบาลเขาสุกุม โรงพยาบาลโป่งน้ำร้อน โรงพยาบาลเขาคิชฌกูฏ โรงพยาบาลแหลมสิงห์ โรงพยาบาลขลุงและโรงพยาบาลวังสมบูรณ์ ส่วนโรงพยาบาลที่ส่งต่อไม่ได้ภายในเวลา 120 นาที คือ โรงพยาบาลบ่อไร่ (ร้อยละ 0) และโรงพยาบาลที่ส่งได้ต่ำกว่าเกณฑ์ชีวิต (มากกว่าร้อยละ 60) คือ โรงพยาบาลตราด (ร้อยละ 40) โดยมีอัตราการส่งต่อของโรงพยาบาลเครือข่ายฯ ได้ตามเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 82.5 (ตารางที่ 4)

ผลการดำเนินงานภายหลังพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการแพทย์พยาบาลพบว่า โรงพยาบาลเครือข่าย ที่ส่งต่อผู้ป่วย STEMI เพื่อทำ PPCI ที่ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ได้ตามมาตรฐาน ภายใน 120 นาที คือ โรงพยาบาลมะขาม โรงพยาบาลท่าใหม่ โรงพยาบาล

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละผู้ป่วย STEMI เพื่อทำ PPCI ภายในเวลา 120 นาที จำแนกตามโรงพยาบาลและโดยรวม

	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามโรงพยาบาล		
	จำนวนผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อมาศูนย์หัวใจ รพ.พระปกเกล้า (ราย)	จำนวนผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อจากรพ. ได้รับการทำ PPCI ภายใน 120 นาที (ราย)	ร้อยละ
โรงพยาบาลมะขาม	5	5	100
โรงพยาบาลท่าใหม่	2	2	100
โรงพยาบาลสองพี่น้อง	4	4	100

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละผู้ป่วย STEMI เพื่อทำ PPCI ภายในเวลา 120 นาที จำแนกตามโรงพยาบาลและโดยรวม (ต่อ)

	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามโรงพยาบาล		ร้อยละ
	จำนวนผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อมาศูนย์หัวใจ รพ.พระปกเกล้า (ราย)	จำนวนผู้ป่วย STEMI ที่ส่งต่อจากรพ. ได้รับการทำ PPCI ภายใน 120 นาที (ราย)	
โรงพยาบาลเชาสุกิม	4	4	100
โรงพยาบาลโป่งน้ำร้อน	3	3	100
โรงพยาบาลเขาคิชฌกูฏ	3	3	100
โรงพยาบาลแหลมสิงห์	3	3	100
โรงพยาบาลขลุง	2	2	100
โรงพยาบาลวังสมบูรณ์	1	1	100
โรงพยาบาลนายายอาม	3	2	66.7
โรงพยาบาลเขาสมิง	3	2	66.7
โรงพยาบาลตราด	5	2	40.0
โรงพยาบาลแก้งหางแมว	0	0	0
โรงพยาบาลสอยดาว	0	0	0
โรงพยาบาลบ่อไร่	2	0	0
โรงพยาบาลวังน้ำเย็น	0	0	0
รวม	40	33	82.5

อภิปรายผล

รูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI เพื่อเพิ่มคุณภาพการส่งต่อการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยสายสวนของเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้ มีประสิทธิภาพในการเพิ่มศักยภาพการดูแลผู้ป่วย STEMI เพื่อการส่งต่อให้ได้รับการทำ PPCI ตามมาตรฐาน โดยผลจากการนิเทศทางการพยาบาลพบว่าพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อของโรงพยาบาลเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า มีคะแนนการปฏิบัติงานของพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ตามมาตรฐานแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI โดย Case manager โดยรวมอยู่ในระดับดี และส่วนใหญ่มีการปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 90 มีเพียงประเด็นเดียวที่ได้คะแนนร้อยละ 65 คือ พยาบาลเริ่มกระบวนการส่งต่อผู้ป่วย ใน 10 นาที เมื่อแพทย์โรคหัวใจ ตอบกลับเพื่อทำ PPCI เนื่องมาจากข้อจำกัดอันเนื่องมาจากปัจจัยด้านบุคลากร โดยพบว่าจากการนิเทศติดตามพบว่าโรงพยาบาลบางแห่งประสบปัญหาบุคลากรพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยแพทย์ฉุกเฉินไม่เพียงพอเมื่อมีผู้ป่วยฉุกเฉินไม่สามารถตามพยาบาลผู้ปฏิบัติ

ประจำในแผนกได้ จำเป็นต้องดึงบุคลากรในหน่วยงานอื่นมาปฏิบัติหน้าที่ทดแทน ซึ่งมีทักษะและความชำนาญต่างจากบุคลากรประจำ โรงพยาบาลบางแห่งประสบปัญหาเรื่องรถพยาบาลที่ส่งต่อผู้ป่วยและพนักงานขับรถไม่มีเพียงพอเนื่องจากมีผู้ป่วยที่ต้องส่งต่อในช่วงเวลาใกล้เคียงกันหลายราย โดยในขณะที่มีผู้ป่วย STEMI ได้รับการเตรียมความพร้อมเพื่อการส่งต่อ แต่รถพยาบาลยังอยู่ระหว่างการส่งต่อผู้ป่วยรายอื่นไปยังโรงพยาบาลศูนย์ จำเป็นต้องประสานโรงพยาบาลชุมชนใกล้เคียงในการยืมรถและประสานพนักงานขับรถเสริม ทำให้ระยะเวลาล่าช้ากว่าที่ควร ไม่สามารถเริ่มกระบวนการส่งต่อผู้ป่วยใน 10 นาที นอกจากนี้ พบปัญหาเรื่องความคลาดเคลื่อนของเวลา อันเนื่องจากการตั้งเวลาของโรงพยาบาลในเครือข่ายบางแห่งและศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้าไม่ตรงกัน ทำให้ส่งผลการนับระยะเวลา ซึ่งประเด็นปัญหาดังที่กล่าวมา ภายหลังได้มีการควบคุม กำกับ ติดตามตามกระบวนการนิเทศ ได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงในการดูแลผู้ป่วยรายอื่นที่มารับบริการภายหลัง

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อของโรงพยาบาลเครือข่ายฯ ยังมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการนิเทศในระดับดี ซึ่งอธิบายได้ว่า รูปแบบการ

วิจัยในการศึกษาคั้งนี้ ที่เป็นการวิจัยและพัฒนาซึ่งมีการวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์จริงระหว่างผู้วิจัยและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องและร่วมกันวางแผนงานเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน และจากการผสมผสานโดยนำแนวคิดการนิเทศคลินิกทางการพยาบาล¹³ โดยใช้หลักการนิเทศตามแบบแผน (Formative supervision) ให้เกิดการพัฒนาคู่มือและทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล ร่วมกับการนิเทศตามมาตรฐาน (Normative supervision) เพื่อส่งเสริมให้พยาบาลปฏิบัติหน้าที่ทางคลินิกตามมาตรฐานการปฏิบัติงานและมีการสะท้อนการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย STEMI ของ case manager เพื่อนำมาปรับปรุง ผลจากการมีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์และหาแนวทางร่วมในการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา อุปสรรค จากการปฏิบัติงานตลอดกระบวนการของพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อผู้ป่วยและการสนับสนุนเครื่องมือ เช่น คู่มือ แนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งเครือข่ายทำให้เกิดความง่ายต่อการปฏิบัติมากขึ้น

นอกจากนี้ รูปแบบการนิเทศยังใช้หลักสัมพันธภาพ (Restorative supervision) โดยมีกระบวนการติดตามประเมินผลในการปฏิบัติตามมาตรฐานและการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (Restorative clinical supervision) ทำให้ ผู้ปฏิบัติซึ่งเป็นพยาบาลผู้ประสานการส่งต่อของโรงพยาบาลเครือข่ายไม่รู้สึถูกกดดัน สามารถเสนอปัญหาและหาทางแก้ไขร่วมกัน นำไปสู่ผลลัพธ์การปฏิบัติงานที่ดี ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวว่าการนิเทศที่ใช้หลักของความเข้าใจ สัมพันธภาพระหว่างบุคคลเพื่อเสริมสร้างความรู้สึกละแ่นที่ดีต่อการนิเทศและการปฏิบัติงาน รวมทั้งให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาโดยผู้นิเทศให้คำปรึกษาให้กำลังใจหรือร่วมปฏิบัติด้วย ช่วยลดความเครียดในการปฏิบัติงาน¹³ ผลการศึกษาคั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาการนิเทศการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมต่อคุณภาพการนิเทศงานของหัวหน้า หัวหน้าผู้ป่วยโดยใช้โปรแกรมการพัฒนาการนิเทศการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมที่พัฒนาจากแนวคิดการนิเทศการพยาบาล¹³ และแนวคิดการมีส่วนร่วม โดยพบว่าภายหลังที่พยาบาล

หัวหน้าหรือผู้ป่วยได้รับการพัฒนาการนิเทศการพยาบาลแบบมีส่วนร่วมต่อการปฏิบัติงาน มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ทัศนคติ และคุณภาพการนิเทศงานสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ⁸⁻⁹ และสอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบการนิเทศ โดยแนวคิดการนิเทศทางคลินิก¹³ ใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง สร้างแนวทางการนำไปใช้และประเมินประสิทธิผลรูปแบบการนิเทศ ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีเจตคติต่อการนิเทศทางคลินิกเชิงบวก ผู้รับการนิเทศรู้สึกได้รับประโยชน์ในการทำงานอยู่ในระดับมากที่สุด มีความสามารถทักษะเชิงวิชาชีพตามมาตรฐานงานบริการระดับปานกลางและดี¹⁴ และสอดคล้องกับรูปแบบการนิเทศที่มุ่งพัฒนาความรู้และทักษะ สนับสนุนเชิงวิชาชีพและการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ ที่พบว่าทำให้เกิดความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน¹¹ จากการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบพบว่าหลังการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลโดยมุ่งผลลัพธ์ให้ผู้ประสานการดูแลผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลเครือข่าย มีสมรรถนะการดูแลและส่งต่อผู้ป่วย STEMI เพื่อเข้ารับการรักษาศูนย์โรคหัวใจอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เพิ่มอัตราการทำ Primary PCI ได้ตามมาตรฐานตามเวลาที่กำหนด คือภายใน 120 นาที อย่างมีนัยสำคัญและมีระยะเวลาเฉลี่ยของการส่งต่อผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเป็นไปตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน^{1-2, 4-5} ซึ่งแสดงถึงแนวโน้มความสำเร็จของการพัฒนารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลในการลดอัตราการเสียชีวิตอันเนื่องมาจากความล่าช้าของการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลเครือข่าย

ผลการวิจัยคั้งนี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการนิเทศทางการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำให้ผู้ป่วย STEMI ได้รับการทำ PPCI ตามมาตรฐานเพิ่มขึ้นซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางพัฒนาศักยภาพการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยของพยาบาลผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า และลดอัตราการตายของผู้ป่วย STEMI ได้ รวมทั้งนำไปเป็นแนวทางสำหรับศูนย์โรคหัวใจและเครือข่ายอื่นๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย STEMI โดยควรมีการศึกษา

วิจัยเพื่อติดตามการดำเนินงานต่อเนื่องในระยะยาว พัฒนาระบบการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงระบบโดยเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่ายศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า และสนับสนุนให้เกิดการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย STEMI ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลเครือข่ายอย่างครอบคลุมเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐาน และเท่าเทียมของผู้รับบริการ

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

- Cardiac Care Network. Recommendations for best-practice STEMI management in Ontario [Internet]. 2013 [cited 2022 Aug 22]. Available...from: [https://www.cor-healthontario.ca/Recommendations-for-Best-Practice-STEMI-Management-in-Ontario-\(6\).pdf](https://www.cor-healthontario.ca/Recommendations-for-Best-Practice-STEMI-Management-in-Ontario-(6).pdf)
- The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. the King. Thai acute coronary syndromes guidelines 2020. Bangkok: Nextstep Design Co., Ltd; 2020.
- Huber K, Goldstein P, Danchin N, Fox KA, Welsh R, Granger CB, et al. Enhancing the efficacy of delivering reperfusion therapy: a European and North American experience with ST-segment elevation myocardial infarction networks. *Am Heart J* 2013;165:123-32.
- Kristensen SD, Laut KG, Fajadet J, Kaifoszova Z, Kala P, Di Mario C, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries. *Eur Heart J* 2014;35:1957-70.
- The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. the King, National Health Security Office. Percutaneous coronary intervention, PCI [Internet]. [cited 2019 Jun 10]. Available from: http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/PCIGuideline.pdf
- Phrapokklao Hospital. Statistics of STEMI patients in 2020-2022 referred from network hospitals for PPCI at the heart center, Phrapokklao hospital. Chanthaburi: Data center at Heart Center; 2022.
- The Healthcare Accreditation Institute. Hospital and healthcare standards. 4th ed. Nonthaburi: Healthcare Accreditation Institute; 2018.
- Tangwongkit T, Kerdmuang S, Chaiyasak M, Weerawatthanodom N, Pungpotong S. Effects of participatory nursing supervision program on the quality of supervision of head nurses in general hospital, Chainat province. *NJPH*. 2020;30(2):190-202.
- Wanthanats R, Sritragool R, Dapha S, Changming A, Learahabumrung P, Naklamai A. Development of a nursing clinical supervision model for high alert drugs (HADs) administration with nurse supervisors' participation in Nakhon Pathom hospital. *Journal of Nursing and Health Care* 2018;36(1):234-43.
- Kamnoetkiattisak S, Anusanti S, Sirilukkhananun K. The effect of using the nursing supervision model integrated with critical thinking conception perceived reasoning ability in nursing practice of professional nurse. *Vajira Nursing Journal* 2019;21(1):18-33.
- Sangmanee W, Kaewvichit N, Thongsuk P, Thiangchanya P, Boonyoung N, Kulkuea N. The development of nursing supervision program model for the first-line manager based on 2P safety: SIMPLE (medication error, fall) at a tertiary care hospital in Southern Thailand. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 2022;14(1):1-16.
- Chuang S, Inder K. An effectiveness analysis of health-care systems using a systems theoretic approach. *BMC Health Services Research* [Internet]. 2009 [cited 2022 Jan 17];9:195. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/9/195>
- Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention. In: Cutcliffe JR, Hyrka K, Fowler J, editors. *Routledge handbook of clinical supervision: fundamental international themes*. Oxfordshire: Routledge; 2010. p. 23-34.
- Natee S. The Development of Participatory Clinical Supervision Model of Critically Emergency Nursing Care, Accident and Emergency Department, Udon Thani Hospital. *Udonthani Hospital Medical Journal*, 2022; 30: 292-304.