



รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย เฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

บุษบา วงศ์พิมล พย.ม.*
จุฑาภรณ์ เพิ่มพูล พย.ม. ส.ด.**
จุฑามาส ประจันพล พย.ม.***
นุชนรี สิทธิเสนา พย.ม.***

(วันรับบทความ: 8 ธันวาคม พ.ศ.2565/ วันแก้ไขบทความ: 30 มกราคม พ.ศ.2566/ วันตอบรับบทความ: 30 มกราคม พ.ศ.2566)

บทคัดย่อ

วิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียก ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่างได้แก่ พยาบาลและสหวิชาชีพ 88 คน ผู้ป่วย 92 คน ผู้ดูแล 28 คน ดำเนินการวิจัย 3 ระยะคือ วิเคราะห์ปัญหา พัฒนารูปแบบ และประเมินผลเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก สทนากลุ่ม แบบประเมินความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน แบบประเมินสมรรถนะพยาบาล วิเคราะห์ร้อยละการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจใน 10 นาที การเกิดภาวะแทรกซ้อน คะแนนความพึงพอใจใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สมรรถนะพยาบาลใช้ paired sample t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบปัญหา 6 ด้าน 1) เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ 2) การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลค่อนข้างน้อย 3) สมรรถนะพยาบาลไม่ถึงเกณฑ์บางส่วน 4) ขาดรูปแบบการพยาบาลที่ประกันความปลอดภัย 5) สิ่งแวดล้อมไม่เอื้อต่อการพักผ่อน 6) ความต้องการเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน กระบวนการพัฒนา ได้แก่ สร้างความตระหนักการดูแล สร้างทีมและแนวปฏิบัติการพยาบาล พัฒนาสมรรถนะพยาบาลและขยายแนวร่วม ได้รูปแบบ 3Cs for safety ประกอบด้วย Clinical nursing practice guideline, Competency และ Clinical supervision ประเมินผลพบว่า ร้อยละการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจใน 10 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 87.5 เป็นร้อยละ 93.8 ภาวะเลือดออกลดลงจากร้อยละ 12.6 เป็นร้อยละ 6.2 ก่อนเลือดได้เนื้อเยื่อลดลงจากร้อยละ 9.4 เป็นร้อยละ 3.1 ริเริ่มใช้ Modified Early Warning Signs (MEWS) ในการเฝ้าระวังเชิงรุก ร้อยละ 95.3 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการพยาบาลก่อนและหลังพัฒนาพบว่า เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ทำให้พยาบาลเกิดความรู้ พึงพอใจ คุณภาพการพยาบาลเพิ่มขึ้น ผู้รับบริการปลอดภัย

คำสำคัญ: รูปแบบการพยาบาล โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียก การเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ความปลอดภัยผู้ป่วย

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ รักษาการหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

**พยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง หัวหน้าหอผู้ป่วยสามัญหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

***พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

****พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าหน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

*ผู้ประสานการตีพิมพ์, E-mail: busabawongpimoln@gmail.com Tel: 080-4611369



Nursing Care Model for Safety in STEMI Patients Receiving Percutaneous Coronary Intervention, PCI, at Roi Et Hospital

Busaba Wongpimoln M.N.S.*

Chuthaporn Phemphul APN, M.N.S., Dr.P.H**

Jutamas Prachanpol M.N.S.***

Nuchnaree Sittisena M.N.S.****

(Received Date: December 8, 2022, Revised Date: January 30, 2023, Accepted Date: January 30, 2023)

Abstract

This action research aimed to develop a nursing care model for STEMI patients receiving percutaneous coronary intervention (PCI) at Roi Et Hospital to ensure their safety. The participants were 88 nurses and other multidisciplinary professionals in the care teams, 92 STEMI patients, and 28 caregivers. The study was divided into three phases: 1) problem analysis, 2) model development, and 3) evaluation. The research instruments included in-depth interviews, group discussion questions, a satisfaction with practice guidelines assessment form, Post-PCI complication record forms, and nursing competency assessment forms. The percentage of patients with access to an EKG within 10 minutes upon arrival and the incidence of complications were also studied. The satisfaction scores were analyzed using averages and standard deviations, paired sample t-tests were employed to describe the differences in nurse competency scores, and content analysis was used for qualitative data analysis.

The results revealed that there were six weak points which needed to be improved, including 1) the occurrence of complications after percutaneous coronary interventions, 2) the caregivers' limited role in caring for patients, 3) some nurse competences did not meet standard criteria, 4) the lack of a nursing care model for patient safety, 5) the patient unit environment not being suitable to promote rest and relaxation, and 6) a need for hospital discharge plans to ensure preparedness for post discharge care. Based on these findings, the development process was implemented and included raising awareness among the care teams; building team and clinical nursing practice guidelines, and providing training to increase the nurses' competency; and expanding the care team alliance. Consequently, the 3Cs model for patient safety composed of clinical nursing practice guidelines, competency guidelines, and clinical supervision was developed. The results showed that patient access to an EKG test within 10 minutes improved from 87.5% to 93.8% and the reductions of complication rates, for example, a decrease in bleeding issues from 12.6% to 6.2% and a decrease in the hematoma rate from 9.4% to 3.1%. The initial use of the MEWs assessment form for active surveillance was 95.3%. Nursing satisfaction with the practice guideline

*Registered nurse, Senior professional level, Acting chief of the nursing organization, Roi Et Hospital

**Advanced practice nurse, Professional level, Head nurse of general cardiovascular diseases ward, Roi Et Hospital

***Registered nurse, Professional level, Head nurse of the cardiovascular thoracic intensive care unit, Roi Et Hospital

****Registered nurse, Professional level, Head of the cardiac catheterization laboratory unit, Roi Et Hospital

*Corresponding author, E-mail: busabawongpimoln@gmail.com Tel: 080-4611369



was relatively high. When comparing nursing competency scores before and after the nursing care model's implementation, there was a statistically significant increase after participating in the program, at $p < .05$. As a result, we can conclude that, upon completion of the program, nurses had gained more knowledge and greater satisfaction while nursing care quality improved leading to an increase in patient safety.

Keywords: nursing care model, ST elevated myocardial infarction patients, percutaneous coronary intervention, patient safety



บทนำ

สถานการณ์การดูแลรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (ST-segment elevation myocardial infarction: STEMI)¹ เป็นความท้าทายของระบบสุขภาพไทย เนื่องจากโรคนี้เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตสูง ในปี พ.ศ. 2561 มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอยู่ที่ร้อยละ 10² ซึ่งยังสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 9³ แม้ว่าในปัจจุบันจะมีความก้าวหน้าในวิธีการรักษา ได้แก่ 1) การให้ยาละลายลิ่มเลือด และ 2) การเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous coronary intervention : PCI) ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้รวดเร็วขึ้น อย่างไรก็ตาม การรักษาทั้ง 2 วิธียังมีความเสี่ยง โดยเฉพาะวิธีการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจพบภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา ได้แก่ ภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest)⁴ มีการศึกษาภาวะแทรกซ้อนจากการทำ PCI ในปี พ.ศ. 2561 ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น 276 ราย พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนที่ตำแหน่งใส่สายสวน ก้อนเลือดใต้เนื้อเยื่อ ร้อยละ 6.16 ภาวะช็อคจากหัวใจร้อยละ 6.16 ภาวะหัวใจล้มเหลวร้อยละ 12.68 ภาวะไตวายเฉียบพลันร้อยละ 9.06 หัวใจเต้นผิดจังหวะร้อยละ 7.97 และเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 2.54⁵ วิเคราะห์ได้ว่าโรค STEMI มีความรุนแรงและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงมาก หากกระบวนการรักษาล่าช้า นอกจากนี้การทำ PCI เป็นการตรวจรักษาแบบรุกล้ำจึงมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มาก

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าระบบการพยาบาลโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ดีมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ด้านทรัพยากรบุคคล พยาบาลต้องมีสมรรถนะเฉพาะโรค ด้านสิ่งแวดล้อม ต้องมีอุปกรณ์ที่เพียงพอ การจัดระบบบริการ ได้แก่ การปฏิบัติการพยาบาลด้วยการบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้เครื่องมือประเมินผู้ป่วย นำสู่การจัดทำแผนการดูแลผู้ป่วย มีการคัดกรองและซักประวัติที่ครอบคลุม รวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว การให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ที่ผู้ป่วยเผชิญเมื่อต้องตรวจสวนหัวใจ การจัดระบบการส่งเวร การประสานงานกับทีมสุขภาพ⁶ ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแง่ของความปลอดภัยผู้ป่วย (Patient safety) เพราะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทั้งที่ก่อนที่จะเข้าสู่ภาวะวิกฤตของโรค สามารถลดความรุนแรงของการเจ็บป่วยและลดการเสียชีวิตของผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจลงได้ ผู้ป่วยที่มารับบริการพึงพอใจ นอกจากนี้ระบบการพยาบาลที่มีคุณภาพยังช่วยให้บุคลากรทางการพยาบาลมีความปลอดภัย (Personal safety) เพราะช่วยควบคุมมาตรฐานการพยาบาล⁷ ในทางตรงกันข้ามหากระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังไม่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือสมรรถนะพยาบาลต่างกัน ไม่มีระบบการฝึกอบรมเครื่องมืออุปกรณ์ไม่พร้อม การดูแลผู้ป่วยที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน จะส่งผลเสียต่อผู้ป่วยและส่งผลกระทบต่อหน่วยงาน ทำให้หน่วยงานมีข้อร้องเรียน เสียค่าใช้จ่าย เสียชื่อเสียง ไม่ได้รับความไว้วางใจจากผู้รับบริการ ดังนั้นพยาบาลเฉพาะทางโรคหัวใจและหลอดเลือดต้องมีความรู้ในการวินิจฉัย การวางแผนการพยาบาล การช่วยเหลือแพทย์ขณะเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ และมีทักษะการประเมินเฝ้าระวังป้องกันภาวะแทรกซ้อน การใช้เทคโนโลยีเครื่องมือพิเศษในการดูแลผู้ป่วย การเตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือในภาวะวิกฤต รวมถึงให้การดูแลแก้ไขและรายงานได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการพยาบาลและความปลอดภัยผู้ป่วย⁸

โรงพยาบาลร้อยเอ็ดเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 820 เตียง มีศักยภาพให้บริการครบทุกสาขาความเชี่ยวชาญมุ่งเน้น 5 สาขาหลัก ได้แก่ สาขามะเร็ง หัวใจ อุบัติเหตุ ทารกแรกเกิด และปลูกถ่ายอวัยวะ สำหรับสาขาหัวใจได้พัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยผลลัพธ์การพัฒนาพบว่าสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ตั้งแต่โรงพยาบาลชุมชน ครอบคลุมทั้งจังหวัดร้อยเอ็ดในปี พ.ศ. 2558 อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถดูแลรักษากลุ่มผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ จึงต้องส่งต่อไปยังศูนย์หัวใจที่มีศักยภาพสูงกว่าเพื่อทำการตรวจสวนหัวใจ ทำให้เกิดความเสี่ยงและเสียชีวิตระหว่างส่งต่อไปรักษา ดังนั้นในปี พ.ศ.2562 โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จึงได้ยกระดับเป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญสาขาหัวใจระดับ 2 ซึ่งสามารถผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Open heart surgery) พร้อมกับเปิดบริการตรวจสวนหัวใจ (cardiac catheterization) เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการเร่งด่วนฉุกเฉินด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดได้เท่าเทียมกับจังหวัดและเขตสุขภาพอื่น

จากเป้าหมายการดูแลผู้ป่วย STEMI ของเขตสุขภาพที่ 7 และสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย² ที่กำหนดอัตราการเสียชีวิตไม่เกินร้อยละ 8 และร้อยละการได้รับ Primary PCI ภายใน 90 นาที มากกว่าร้อยละ 60 ผลงานการให้บริการ



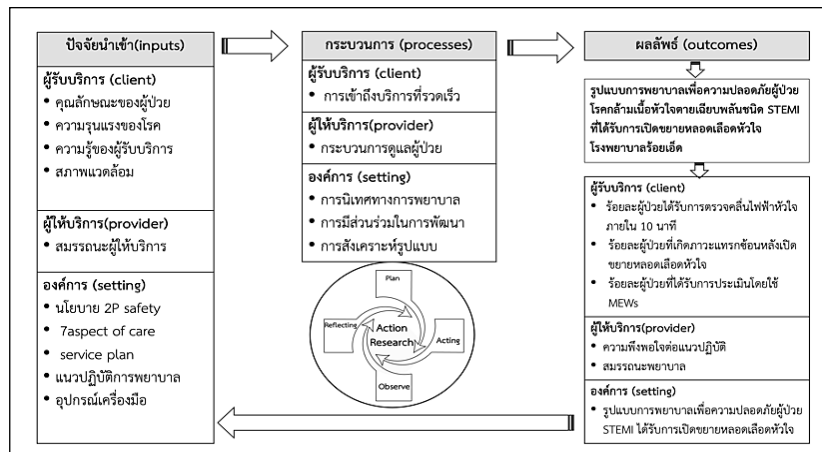
ผู้ป่วย STEMI ได้รับ Primary PCI ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2563 - 2564 จำนวน 30 และ 37 รายตามลำดับ มีระยะเวลาการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ (Door to balloon time) เฉลี่ย 175 และ 171 นาที ตามลำดับ อัตราการเปิดหลอดเลือดภายใน 90 นาทีที่มาถึงโรงพยาบาลทำได้เพียง ร้อยละ 23.34 และ 33.33 ตามลำดับ โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) การคัดกรองและวินิจฉัยโรคแรกเริ่มล่าช้าที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2) ความล่าช้าในการเตรียมทีม อุปกรณ์เครื่องมือในห้องตรวจสวนหัวใจ รวมถึงการไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังตรวจสวนหัวใจ 3) การพยาบาลหลังตรวจสวนหัวใจที่หอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือด พบว่า 3.1) ขาดแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหลังตรวจสวนหัวใจในผู้ป่วย STEMI ที่เป็นแนวทางเดียวกัน 3.2) สมรรถนะการพยาบาลที่ไม่ถึงเกณฑ์ในบางส่วน และ 3.3) ขาดรูปแบบการพยาบาลที่ประกันความปลอดภัยและตรงบริบท นอกจากนี้ยังพบว่าการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจในหอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือด พบภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ แพ้สารทึบแสง ร้อยละ 0.5 มีเลือดออกใต้เนื้อเยื่อ (Hematoma) ร้อยละ 1.7 ภาวะเลือดออกตำแหน่งวางสายสวน (Bleeding puncture site) ร้อยละ 7.5 การขาดเลือดของรยางค์ส่วนปลาย (Limb Ischemia) ร้อยละ 0.5 ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Cardiac arrhythmia) ร้อยละ 2.9 ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury) ร้อยละ 1.1 ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล จึงเล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนให้ผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะวิกฤต ตลอดจนสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการให้บริการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ สำหรับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการ และผู้เกี่ยวข้องภายใต้บริบทโรงพยาบาลร้อยเอ็ด
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดเชิงเนื้อหาใช้แนวคิดการวิจัยเชิงผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพของ Holzemer ที่ดัดแปลงจากแนวคิดของ Donabedian¹⁰ มี 3 มิติ 9 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยนำเข้าด้านผู้รับบริการ (Client inputs) คุณลักษณะของผู้ป่วย ความรุนแรงของโรค ความรู้ของผู้รับบริการ สภาพแวดล้อม 2) กระบวนการทางสุขภาพด้านผู้รับบริการ (Client processes) การเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว 3) ผลลัพธ์ด้านผู้รับบริการ (Client outcomes) ร้อยละผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที ร้อยละผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ และร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินโดยใช้ MEWs 4) ปัจจัยนำเข้าด้านผู้ให้บริการ (Provider inputs) สมรรถนะผู้ให้บริการ 5) กระบวนการให้บริการของผู้ให้บริการ (Provider processes) กระบวนการดูแลผู้ป่วย 6) ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ (Provider outcomes) ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติ และสมรรถนะพยาบาล 7) ปัจจัยนำเข้าด้านองค์การ (Setting inputs) นโยบาย 2P safety, 7aspect of care, service plan กระบวนการมาตรฐานสุขภาพ แนวปฏิบัติการพยาบาล และอุปกรณ์เครื่องมือ 8) กระบวนการภายในองค์การ (Setting processes) การนิเทศทางพยาบาล การมีส่วนร่วมในการพัฒนาและการสังเคราะห์รูปแบบ 9) ผลลัพธ์ด้านองค์การ (Setting outcomes) รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ และการวิจัยในครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการดำเนินการพัฒนารูปแบบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยนำงานวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart¹¹ ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การลงมือปฏิบัติ (Acting) การสังเกต (Observe) และการสะท้อนคิด (Reflecting) ทำการศึกษาใน 4 หน่วยบริการ ได้แก่ หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด หอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือด และหอผู้ป่วยสามัญหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งให้บริการผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พัฒนา 3 ระยะ ดังนี้

1. ระยะวิเคราะห์สภาพปัญหา (เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2565) มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาความต้องการของผู้ป่วยและผู้ดูแล 58 คน ผู้ให้บริการ 25 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สันทนากลุ่ม และศึกษาเอกสารเวชระเบียน พบปัญหาการดูแลผู้ป่วย คือ 1) การเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย 2) การมีส่วนร่วมของผู้ดูแลค่อนข้างน้อย “ไม่ค่อยได้ร่วมดูแลเพราะโรงพยาบาลห้ามเฝ้าไข้” F20 สัมภาษณ์เชิงลึก, 24 เมษายน พ.ศ. 2565 3) สมรรถนะพยาบาลไม่ถึงเกณฑ์บางส่วน 4) ขาดรูปแบบการพยาบาลที่ประกันความปลอดภัย 5) สิ่งแวดล้อมไม่เอื้อต่อการพักผ่อน “หลับ ๆ ตื่น ๆ เสียงคุณหมอทำงานทั้งคืน” P1 สัมภาษณ์เชิงลึก, 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 6) การเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน “คุณหมอให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยอยู่บ้านหลายอย่าง ทั้งจำได้แล้วจำไม่ได้ อยากเรียนให้มันใจก่อนถึงออกโรงพยาบาล” F26 สัมภาษณ์เชิงลึก, 28 เมษายน พ.ศ. 2565 ขั้นตอนที่ 2 วางแผนปฏิบัติการ ผู้วิจัยค้นข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ในที่ประชุมศูนย์หัวใจและหน่วยบริการที่เกี่ยวข้อง วางแผนพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ วางแผนพัฒนาสมรรถนะพยาบาล วางแผนจัดทำแผนการนิเทศทางคลินิก แบบบันทึกการเฝ้าระวัง แบบประเมิน สื่อ วางแผนจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัย แนวทางการวางแผนจำหน่ายและฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ขั้นตอนที่ 3 ปฏิบัติตามแผน จัดตั้งทีมแกนหลัก ประชุมกลุ่มระดมความคิด วิเคราะห์ วางแผนพัฒนา จนได้ข้อสรุปว่าทั้ง 4 หน่วยบริการต้องให้การดูแลผู้ป่วย STEMI ต่อเนื่องกันตั้งแต่การรับจนถึงจำหน่าย และควรเริ่มพัฒนาไปพร้อมกัน ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิดการปฏิบัติ ผู้วิจัยสนทนากลุ่มกับทีมแกนหลักเพื่อสรุปแผนปฏิบัติการ (Action plan) และเตรียมการพัฒนาในรูปแบบในระยะที่ 2

2. ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ (พฤษภาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2565) มี 2 วงจร แต่ละวงรอบมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

วงจรที่ 1 นำแผนปฏิบัติการลงสู่การปฏิบัติจริง มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนพัฒนา ผู้วิจัยประชุมร่วมกับทีมแกนหลัก 5 คน นำเสนอข้อมูลความต้องการพัฒนา มอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ วางแผนควบคุมและติดตามกำกับจำนวน 3 ครั้ง ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติตามแผน ผู้วิจัยและทีมแกนหลักดำเนินการพัฒนา ดังนี้ 1) กำหนดประเด็นมุ่งเน้นพัฒนาด้านวัฒนธรรมความปลอดภัยในหน่วยงาน 2) ทำข้อตกลงการปฏิบัติตามมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงทางการพยาบาล



โดยใช้หลัก 2Ps safety¹² 3) การจัดแบ่งโซนรับผู้ป่วย สิ่งแวดล้อม และอุปกรณ์เครื่องมือให้พร้อมใช้ในหน่วยบริการ 4) พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ตามกรอบแนวคิดของ Soukup¹³ ดังนี้ หาตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดปัญหาทางคลินิก (Evidence-trigger phase) ทบทวนและสืบค้นหลักฐานสร้างแนวปฏิบัติ (Evidence-supported phase) นำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้จริงในคลินิก (Evidence-observed phase) และประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติการพยาบาล (evidence-based phase) ได้หลักฐานที่เกี่ยวข้อง 26 เรื่อง แบ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ 4 ฉบับ การวิจัยเชิงทดลอง 1 ฉบับ การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง 11 ฉบับ การศึกษาย้อนหลัง 1 ฉบับ การศึกษาเชิงพรรณนาและความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 9 ฉบับ โดยหลักฐานเชิงประจักษ์มีระดับความน่าเชื่อถือและคุณภาพอยู่ในระดับ 1, 2, 3a และ 4¹⁴ 5) จัดทำแผนการนิเทศทางคลินิก และ 6) จัดอบรมพยาบาลเรื่องการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต ผู้วิจัยทำการสังเกต การพัฒนาแนวปฏิบัติดังกล่าวข้างต้น สังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ การแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นประชาธิปไตยของทีมแกนหลัก เพื่อให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ ได้สำเร็จ รวมทั้งความสนใจของพยาบาลที่เข้าอบรมความรู้การดูแลผู้ป่วย STEMI ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ประชุมทีมแกนหลักเพื่อติดตามผลการดำเนินงานปรับปรุงระบบและวิธีปฏิบัติงานที่เอื้อต่อการนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ซึ่งได้สะท้อนผลการพัฒนารวม 8 ครั้ง

วงจรที่ 2 ปรับปรุงแผนและสังเคราะห์รูปแบบ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 วางแผนการปฏิบัติ ผู้วิจัยแนวปฏิบัติการพยาบาล แบบบันทึกการเฝ้าระวังและแบบประเมิน ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาปรับปรุงตามคำแนะนำกำหนดวิธีการนำไปใช้ ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติตามแผน ผู้วิจัยและทีมแกนหลักประชุมร่วมกับทีมสุขภาพ 4 หน่วยบริการเพื่อทดลองใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล แบบประเมิน แบบบันทึก ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต ผู้วิจัยใช้การสังเกตพฤติกรรมการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล การใช้แบบประเมิน แบบบันทึก ในขณะลงเยี่ยมติดตามเพื่อให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ เสริมทักษะภาวะผู้นำ และให้อำนาจในการตัดสินใจเมื่อต้องกำกับทีมผู้ปฏิบัติ พบปัญหาว่าผู้ปฏิบัติยังปฏิบัติไม่ได้ตามเกณฑ์ และเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วย เช่น มีเลือดออกกระหว่างถอดสายรัดข้อมือ (TR-band) มีก้อนเลือดใต้เนื้อเยื่อ เป็นต้น ทีมแกนหลักจึงได้ประชุมปรับปรุงแบบเพิ่มเติม โดยจัดทำแผนการนิเทศทางคลินิกเพื่อสอนและกำกับติดตามการปฏิบัติการพยาบาล ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนคิดการปฏิบัติ ผู้วิจัยจัดประชุมทีมแกนหลักสะท้อนคิดการปฏิบัติและสังเคราะห์รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดเผยขาดเลือดหัวใจที่ตรงบริบท จากนั้นร่วมพิจารณาวางแผนการประเมินผลการนำใช้รูปแบบ

3. ระยะที่ 3 การประเมินผล (ก้นยาน-พุดจิกยาน พ.ศ. 2565) เป็นการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้และประเมินผลลัพธ์ โดยประเมินร้อยละผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที ร้อยละผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังเปิดเผยขาดเลือดหัวใจ ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินโดยใช้ MEWs ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติสมรรถนะพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการพัฒนา โดยคัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดเผยขาดเลือดหัวใจ ผู้ดูแลและทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) ระยะวิเคราะห์สภาพปัญหา ได้แก่ 1.1) ผู้ให้บริการ รวม 25 คน แบ่งเป็น หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก หัวหน้าหน่วยบริการ และพยาบาลระดับปฏิบัติการจาก 4 หน่วยบริการ 19 คน และสหวิชาชีพที่ รวม 6 คน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคหัวใจ แพทย์ฉุกเฉินการหลอดเลือดหัวใจ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เกษตรกร และนักกายภาพบำบัด 1.2) ผู้รับบริการ รวม 56 คน ได้แก่ ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดเผยขาดเลือดหัวใจ 28 คน ผู้ดูแล 28 คน ผู้วิจัยเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดเผยขาดเลือดหัวใจ ทั้งเพศชาย เพศหญิง อายุ 20 ปีขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อให้ข้อมูลที่ครอบคลุม ลุ่มลึก¹⁵ 2) ระยะพัฒนาและระยะประเมินผล ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก หัวหน้าหน่วยบริการ 5 คน พยาบาลระดับปฏิบัติการ 79 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดเผยขาดเลือดหัวใจได้จากผลการศึกษาของ Qiet al.¹⁶ โดยมีค่าเฉลี่ยการเข้าถึงการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Door to balloon) ของกลุ่มหลังพัฒนา 139 กลุ่มก่อนพัฒนา 108 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มก่อนพัฒนา 44 นำมาคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (d) ใช้สูตรของ Polite & Beck¹⁷



$$d = \frac{x_1 - x_2}{S.D.}$$

นำค่าขนาดอิทธิพลที่ได้มาเปิดตารางของโคเฮน¹⁷ กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ($\alpha = .05$) และกำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test: $1-\beta$) ที่ .80 และ ค่าขนาดอิทธิพล (d) เท่ากับ 0.7 เปิดตาราง power analysis ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 64 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างก่อนพัฒนา 32 คน กลุ่มหลังพัฒนา 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือดำเนินการวิจัย 1) แผนปฏิบัติการ (Action plan) 2) แบบวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ (After action review)

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) ระยะเวลาวิเคราะห์สภาพปัญหา ได้แก่ แนวทางสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นคำถามปลายเปิดสำหรับผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับปัญหาความต้องการการดูแล สำหรับพยาบาลและสหวิชาชีพเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาแนวทางสหสาขาวิชาชีพ เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับระบบบริการการพยาบาลที่เป็นอยู่และความต้องการพัฒนา แนวทางการสังเกต สภาพแวดล้อม ระบบการบริการพยาบาล ปฏิสัมพันธ์ของทีมสหวิชาชีพกับผู้ป่วยและครอบครัว 2) ระยะเวลาและระยะประเมินผล ดังนี้ 2.1) แนวทางสหสาขาวิชาชีพเป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อกิจกรรมการพัฒนาการระบุปัญหาและแผนแก้ไขปัญหา 2.2) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สิทธิการรักษา วินิจฉัยโรค โรคร่วม ตำแหน่งการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ ปัจจัยเสี่ยง ตำแหน่งและชนิดของหัตถการ ผลการตรวจหัวใจด้วยเครื่องสะท้อนเสียงความถี่สูง (Echocardiogram) จำนวนวันนอน การใช้เครื่องมือพิเศษ และผลลัพธ์การรักษา 2.3) แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน ใช้บันทึกจำนวนครั้งและลักษณะของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น 2.4) แบบสอบถามความพึงพอใจพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย 2.5) แบบประเมินสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ สำหรับหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน 8 ข้อ หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด 28 ข้อ หอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือด 65 ข้อ และหอผู้ป่วยสามัญหัวใจและหลอดเลือด 48 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ระดับ 1 ไม่แสดงพฤติกรรมให้เห็นเลย ระดับ 2 แสดงพฤติกรรมให้เห็นบางครั้ง ระดับ 3 แสดงพฤติกรรมให้เห็นบ่อย ๆ ระดับ 4 แสดงพฤติกรรมให้เห็นปานกลาง และ ระดับ 5 แสดงพฤติกรรมให้เห็นสม่ำเสมอ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้ 1) ความตรงเชิงเนื้อหา ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาล แผนการนิเทศทางคลินิก แบบสัมภาษณ์และสหสาขาวิชาชีพ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อน แบบบันทึกการประเมิน MEWS ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Item level - content validity index: I-CVI) เท่ากับ .90 .96 .92 .90 และ .96 ตามลำดับ 2) ความเที่ยงตรง ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจพยาบาลต่อการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล แบบประเมินสมรรถนะการพยาบาลสำหรับหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด หอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือด หอผู้ป่วยสามัญหัวใจและหลอดเลือด ได้ผ่านการทดสอบความเที่ยงในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ 20 คน หาค่าความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficiency) ได้ค่าเท่ากับ .78 .85 .92 .97 และ .99 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัญหา หลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยในพื้นที่ เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ 1) การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจและผู้ดูแล เกี่ยวกับปัญหาความต้องการการชะลอการรักษาในโรงพยาบาล สัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้ให้บริการ เกี่ยวกับปัญหาการดูแลผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ และความต้องการพัฒนารูปแบบ 2) การสนทนากลุ่มผู้ให้บริการเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นความต้องการพัฒนา 3) การศึกษาเอกสาร ได้แก่ แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษา แนวคิดการนิเทศทางการพยาบาล เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย 4) ศึกษาย้อนหลังเวชระเบียนผู้ป่วย



62 ราย ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 - มกราคม พ.ศ. 2565 และ 5) ศึกษาผลลัพธ์ผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 32 ราย ก่อนพัฒนาเพื่อเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ของกลุ่มผู้ป่วยหลังพัฒนา ระยะที่ 2 ระยะพัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การสนทนา การจดบันทึกภาคสนามในกระบวนการพัฒนา รวมทั้งการศึกษาข้อมูลภาวะแทรกซ้อนหลังการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึก แบบประเมิน แบบวัดผล รวบรวมผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาล เพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจหลังพัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ดังนี้ ถอดเทปข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จัดระเบียบข้อมูลเป็นหมวดหมู่ กำหนดรหัสข้อมูล โดยตั้งคำ ข้อความ หรือประโยคให้รหัส จัดประเด็นหลัก สร้างข้อสรุปอธิบายข้อค้นพบเชื่อมโยงสู่ทฤษฎีความปลอดภัยของผู้ป่วย STEMI

ความน่าเชื่อถือของการวิจัย (Trustworthiness) 4 วิธี ได้แก่ 1) ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ความน่าเชื่อถือของผู้วิจัย (Researcher credibility) ด้วยพื้นฐานของผู้วิจัยที่มีประสบการณ์ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยมากกว่า 20 ปี และเป็นเลขานุการ service plan สาขาหัวใจทั้งในระดับจังหวัดและระดับเขตมากกว่า 20 ปี รวมถึงผู้วิจัยที่เป็นพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง 1 คน ที่ปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมากกว่า 10 ปี และมีประสบการณ์และผ่านการอบรม มีความเชี่ยวชาญการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ทำให้รู้ถึงบริบทและวัฒนธรรมของการดูแลผู้ป่วยมากกว่าผู้ที่ไม่ใช่คนในพื้นที่ นอกจากนี้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงผู้ที่มีประสบการณ์ทำให้ได้ข้อมูลจริง ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงของข้อมูลด้วยการทำสรุปย่อแล้วนำย้อนถามผู้ให้ข้อมูล (Member checking) ว่าบทสรุปนี้ถูกต้องเป็นจริงตามความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูลหรือไม่ หากยังไม่ถูกต้องได้มีการอภิปรายข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปที่ถูกต้องร่วมกัน ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) ที่ได้มาจากหลายแหล่ง เปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมข้อมูล (Method triangulation) จากวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต่างกัน 2) การอ้างอิงผลการวิจัย (Transferability) ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดบริบทที่ศึกษา กิจกรรมการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้อ่านได้พิจารณาความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ในบริบทที่คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกัน 3) การพึ่งพาเกณฑ์ (Dependability) เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ ผู้วิจัยได้ระบุการดำเนินการวิจัยตั้งแต่ 3.1) การอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย 3.2) ระบุถึงวิธีการและเหตุผลในการเลือกผู้ร่วมดำเนินการวิจัย รวมทั้งเกณฑ์คุณสมบัติ 3.3) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล 3.4) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งได้วิธีการวิเคราะห์ร่วมกันกับทีมวิจัย และ 3.5) การนำเสนอผลการวิจัยและอภิปรายอย่างละเอียด และนำเสนอข้อค้นพบกับ 4 หน่วยบริการ เพื่อเป็นการตรวจสอบครั้งสุดท้าย (Debriefing) 4) ยืนยันผลการวิจัย (Confirmability) ผู้วิจัยแสดงให้เห็นถึงการได้มาของข้อมูลเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูล โดยอ้างอิงคำพูดของผู้ให้ข้อมูลในประเด็นหลัก และแสดงกระบวนการวิจัยที่มีความชัดเจน จึงสามารถยืนยันผลการวิจัยได้

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ร้อยละผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจใน 10 นาที ร้อยละผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินโดยใช้ MEWs ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลก่อนและหลังพัฒนาใช้สถิติ paired sample t-test และวิเคราะห์เชิงเนื้อหาในข้อมูลเชิงคุณภาพ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ RE010/2565 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการปฏิบัติบนพื้นฐานของจริยธรรมการวิจัย 3 ด้าน คือ เคารพในบุคคลที่ให้ข้อมูล ประโยชน์ที่ผู้ให้ข้อมูลจะได้รับ และความยุติธรรมในการปฏิบัติกับผู้ให้ข้อมูล



ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาการให้บริการผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 1) มุมมองผู้ป่วย พบประเด็น 1.1) ระยะวิกฤตฉุกเฉิน ความคาดหวังรอดชีวิต ปลอดภัยจากการรักษา ได้รับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นตลอดเวลา รับรู้ว่าจะเกิดภาวะแทรกซ้อนและความไม่สบาย ต้องการข้อมูลการปฏิบัติตัวหลังเกิดโรค รู้สึกต้องแยกจากครอบครัว 1.2) ระยะรอดชีวิต ระบุว่าครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลน้อย หลับพักผ่อนได้น้อย 1.3) ระยะเตรียมใช้ชีวิตปกติ กลัวการเจ็บป่วยซ้ำ ต้องการคำแนะนำการใช้ชีวิต คำแนะนำการปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่บ้าน 2) มุมมองผู้ดูแล พบประเด็น 2.1) ระยะวิกฤตฉุกเฉิน คาดหวังว่าผู้ป่วยจะรอดชีวิต รับรู้ถึงความไม่แน่นอน ครอบครัวยอมรับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น 2.2) ระยะรอดชีวิต ต้องการอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยได้ตลอดเวลา 2.3) ระยะเตรียมใช้ชีวิตปกติ ต้องการเตรียมความพร้อมการดูแล ไม่มีความรู้การดูแลผู้ป่วยมาก่อน และกลัวผู้ป่วยเจ็บป่วยซ้ำ 3) มุมมองผู้ให้บริการ พบประเด็น 3.1) สมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวไม่ถึงเกณฑ์บางส่วน 3.2) ขาดรูปแบบการพยาบาลที่ประกันความปลอดภัยและตรงบริบท 3.3) เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วย 3.4) การให้ความรู้ยังไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยแต่ละบุคคล 3.5) เกิดช่องว่างในการดูแล 3.6) ความยากลำบากในการติดตามดูแล และการกำกับติดตามไม่มีแนวทางที่ชัดเจน 3.7) การส่งต่อข้อมูลและการประสานการดูแลรักษาระหว่างหน่วยงานไม่ครบถ้วน ครบคลุม 3.8) การวางแผนจำหน่ายยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน 4) การวิเคราะห์เวชระเบียน จำนวน 62 ชุด พบประเด็น ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.5 อายุเฉลี่ย 62.4 ปี มีโรคร่วม เบาหวาน และความดันโลหิตสูง ปัจจัยเสี่ยงเกิดโรคมามากที่สุดคือการสูบบุหรี่ ภาวะแทรกซ้อนหลังการตรวจสวนหัวใจที่พบ ได้แก่ ภาวะเลือดออก ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ และภาวะช็อคจากหัวใจ และส่วนใหญ่พบในผู้ป่วย STEMI ที่อายุ 60 ปีขึ้นไป

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาการให้บริการดังกล่าวขึ้นสู่ความต้องการพัฒนา ได้แก่ 1) พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ จากหลักฐานเชิงประจักษ์ 2) พัฒนาศักยภาพและสมรรถนะพยาบาล 3) จัดทำแผนการนิเทศทางคลินิกเพื่อสอน แนะนำ และกำกับติดตามการปฏิบัติการพยาบาล 4) พัฒนาแบบบันทึกการเฝ้าระวัง แบบประเมินที่เอื้อต่อการดูแลและการสื่อสาร 5) จัดสิ่งแวดล้อมในหน่วยบริการเพื่อความปลอดภัยและเอื้อต่อการพักผ่อนสำหรับผู้ป่วย 6) พัฒนาแนวทางการวางแผนจำหน่ายและการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบมีส่วนร่วมระหว่างครอบครัวกับทีมสุขภาพ

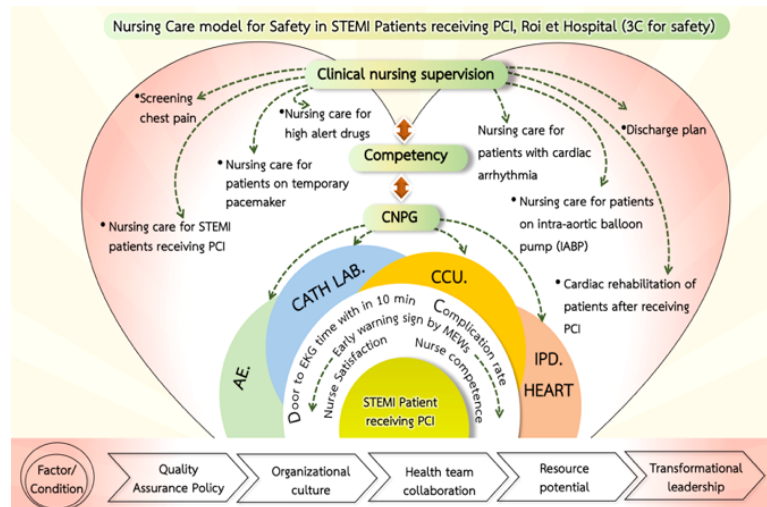
2. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 กระบวนการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ 1) สร้างความตระหนักในการดูแลเพื่อความปลอดภัย กลวิธีดำเนินงาน ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพ สะท้อนคิดสิ่งที่ต้องการ การนำเสนอข้อมูลปรากฏการณ์ สร้างการเรียนรู้ร่วมกัน การบอกเล่าประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยและเสริมสร้างแรงจูงใจ ผลลัพธ์การพัฒนา ได้บุคคลที่เป็นแกนหลักในการพัฒนา ได้ข้อสรุปสภาพปัญหา แนวคิดการดูแลที่เน้นการเข้าถึงรวดเร็ว ถูกต้อง ได้มาตรฐาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนและปลอดภัย 2) สร้างทีมพัฒนาและสร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการดูแล กลวิธีดำเนินงาน ได้แก่ สร้างทีมพัฒนาด้วยการเริ่มจากกลุ่มเล็ก ดำเนินการพัฒนาจากสิ่งที่ทำได้ก่อนด้วยการร่วมพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจบนหลักฐานเชิงประจักษ์ แผนการนิเทศทางคลินิก แบบบันทึกการเฝ้าระวัง แบบประเมินที่เอื้อต่อการดูแลและการสื่อสาร สื่อสนับสนุนการดูแล ผลลัพธ์การพัฒนา ได้เครื่องมือในการดูแลผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ทีมพัฒนาเกิดการเรียนรู้ นอกจากนี้ทีมพัฒนาได้รณรงค์และส่งเสริมการจัดสิ่งแวดล้อมแต่ละหน่วยบริการเพื่อความปลอดภัยและเอื้อต่อการพักผ่อนสำหรับผู้ป่วย 3) พัฒนาสมรรถนะพยาบาลและขยายแนวร่วม ดังนี้ 3.1) การพัฒนาสมรรถนะ กลวิธีดำเนินงาน ได้แก่ การพัฒนาความรู้ ด้วยการจัดอบรม ประชุมวิชาการเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเรื่องการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ พัฒนาทักษะโดยซักซ้อมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพ การป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องพุงหัวใจ เป็นต้น และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการทดลองนำแนวปฏิบัติไปใช้ ผลลัพธ์การพัฒนา



ทำให้พยาบาลมีความรู้การดูแลผู้ป่วยที่ทันสมัย มีทักษะในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ที่พัฒนาสมรรถนะในการสอน การเป็นพี่เลี้ยง การนิเทศทางคลินิก และได้ข้อตกลงร่วมในการนำเครื่องมือการดูแลไปใช้ 3.2) การขยายแนวร่วม กลวิธี ดำเนินงาน ได้แก่ การขยายความร่วมมือสู่ทีม ผู้ปฏิบัติด้วยการประชุมทีมผู้ปฏิบัติ 4 หน่วยบริการเพื่อให้การดูแลผู้ป่วย ไร้รอยต่อทุกจุดบริการ ผลผลิตการพัฒนา ได้รูปแบบการดูแลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือด หัวใจ และผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยและผู้ให้บริการ

2.2 การสังเคราะห์รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ จากการพัฒนาที่ได้กล่าวมาข้างต้น นำสู่การสังเคราะห์ได้รูปแบบ 3Cs for safety ประกอบด้วย 1) แนวปฏิบัติการพยาบาล (Clinical nursing practice guideline : CNPG) เป็นชุดกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่สร้างจากความรู้ หลักฐานเชิงประจักษ์ มีความเฉพาะแต่ละหน่วยบริการ 2) สมรรถนะพยาบาล (Competencies of nurse) หมายถึง ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ของพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยบริการ 3) การนิเทศทางคลินิก (Clinical supervision) 8 ประเด็น ที่เป็นกระบวนการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญในคลินิกในการกำกับติดตามการปฏิบัติการพยาบาลทำให้เกิดผลลัพธ์ ที่ปลอดภัย (Safety outcome) สำหรับผู้ป่วยและผู้ให้บริการทั้ง 4 หน่วยบริการ นำสู่ผลลัพธ์ ได้แก่ ร้อยละผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ ผู้ป่วยได้รับการประเมินเฝ้าระวังโดยใช้ MEWs ความพึงพอใจของพยาบาลต่อแนวปฏิบัติ และสมรรถนะพยาบาล โดยมี ปัจจัยเงื่อนไขการขับเคลื่อนรูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ได้แก่ นโยบายการรับรองและประกันคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กรที่เน้นความปลอดภัยทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ ความร่วมมือของทีมนสหวิชาชีพในการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผลประโยชน์ ศักยภาพของแหล่งประโยชน์ทั้งบุคคล องค์กร สถานที่ และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

3. ผลการใช้รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

3.1 ข้อมูลทั่วไป ผู้ป่วย 64 ราย แบ่งเป็น 1) กลุ่มก่อนพัฒนา (n=32) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 23 ราย (ร้อยละ 71.9) อายุเฉลี่ย 61 ปี (ต่ำสุด 37 ปี สูงสุด 81ปี) การวินิจฉัยโรคที่พบมากที่สุดคือ หลอดเลือดหัวใจตีบ 1 เส้น 20 ราย (ร้อยละ 62.4) ตำแหน่งกล้ามเนื้อหัวใจตายส่วนใหญ่เป็นกล้ามเนื้อหัวใจส่วนล่าง (inferior wall) 17 ราย (ร้อยละ 53.1) การรักษาโดย



ทำ PCI หลังการรักษาเบื้องต้นด้วยยาละลายลิ่มเลือด (pharmaco- invasive strategy) 17 ราย (ร้อยละ 53.1) และทำ primary percutaneous coronary intervention (PPCI) 10 ราย (ร้อยละ 31.2) ผล echocardiogram การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction: LVEF) ที่ร้อยละ 40-50 16 ราย (ร้อยละ 50.0) 2) กลุ่มหลังพัฒนา (n=32) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 19 ราย (ร้อยละ 59.4) อายุเฉลี่ย 61.8 ปี (ต่ำสุด 44 ปี สูงสุด=83 ปี) การวินิจฉัยโรคที่พบมากที่สุดคือ หลอดเลือดหัวใจตีบ 1 เส้น 19 ราย (ร้อยละ 59.4) ตำแหน่งกล้ามเนื้อหัวใจตายส่วนใหญ่เป็น กล้ามเนื้อหัวใจส่วนล่าง 16 ราย (ร้อยละ 50.0) การรักษาโดยทำ PCI หลังการรักษาเบื้องต้นด้วยยาละลายลิ่มเลือด 16 ราย (ร้อยละ 50.0) และทำ PPCI 10 ราย (ร้อยละ 31.2) ผล echocardiogram การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) ที่ร้อยละ 40-50 14 ราย (ร้อยละ 43.8) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยก่อนพัฒนาและหลังพัฒนา

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มผู้ป่วยก่อนพัฒนา (n=32)		กลุ่มผู้ป่วยหลังพัฒนา (n=32)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	23	71.9	19	59.4
หญิง	9	28.1	13	40.6
2. อายุเฉลี่ย(ปี)	61.0 (S.D.=12.16)		61.8(S.D.=11.55)	
อายุต่ำสุด - อายุสูงสุด	(ต่ำสุด 37 ปี สูงสุด 81ปี)		(ต่ำสุด 44 ปี สูงสุด 83ปี)	
3. วินิจฉัยโรค				
หลอดเลือดหัวใจตีบ 1 เส้น	20	62.4	19	59.4
หลอดเลือดหัวใจตีบ 2 เส้น	6	18.8	8	25.0
หลอดเลือดหัวใจตีบ 3 เส้น	6	18.8	5	15.6
4. การทำรักษา				
PCI	1	3.1	0	0.0
PPCI	10	31.2	10	31.2
Rescue PCI	4	12.6	6	18.8
Pharmaco invasive strategy	17	53.1	16	50.0
5. ผล echocardiogram				
LVEF< 40%	5	15.6	5	15.6
LVEF 40-50%	16	50.0	14	43.8
LVEF >50%	11	34.4	13	40.6

หมายเหตุ Percutaneous coronary intervention (PCI), Primary percutaneous coronary intervention (PPCI), Left ventricular ejection fraction (LVEF)

3.2 ผลลัพธ์ความปลอดภัยผู้ป่วย (Patient safety) พบว่า 1) กลุ่มก่อนพัฒนา ร้อยละผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที 28 ราย (ร้อยละ 87.5) ร้อยละผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการเปิดขยายหลอดเลือด 13 ราย (ร้อยละ 40.6) ได้แก่ ภาวะเลือดออก 4 ราย (ร้อยละ 12.6) ภาวะก้อนเลือดใต้เนื้อเยื่อ 3 ราย (ร้อยละ 9.4) ภาวะช็อคจากหัวใจ และภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ อย่างละ 2 ราย (ร้อยละ 6.2) ภาวะไตวายเฉียบพลัน และรยางค์ส่วนปลายขาดเลือด อย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 3.1) 2) กลุ่มหลังพัฒนา ร้อยละผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที 30 ราย (ร้อยละ 93.8) จำนวนผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังตรวจสวนหัวใจ 26 ราย (ร้อยละ 81.4) และเกิดภาวะแทรกซ้อนเพียง 6 ราย (ร้อยละ 18.6) โดยเกิดภาวะเลือดออก 2 ราย (ร้อยละ 6.2) ก้อนเลือดใต้เนื้อเยื่อ ภาวะช็อคจากหัวใจ ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ภาวะไตวายเฉียบพลันเกิดอย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 3.1) และไม่พบการเกิดรยางค์ส่วนปลายขาดเลือด หลังใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นในการดูแลผู้ป่วย ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ความปลอดภัยผู้ป่วย

ผลลัพธ์ความปลอดภัยผู้ป่วย	กลุ่มผู้ป่วยก่อนพัฒนา (n=32)		กลุ่มผู้ป่วยหลังพัฒนา (n=32)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที	28	87.5	30	93.8
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนที่พบหลังได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ				
ไม่มี	19	59.4	26	81.4
มี	13	40.6	6	18.6
ภาวะเลือดออก	4	12.6	2	6.2
ก้อนเลือดใต้เนื้อเยื่อ	3	9.4	1	3.1
ภาวะช็อคจากหัวใจ	2	6.2	1	3.1
ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ	1	3.1	1	3.1
ภาวะไตวายเฉียบพลัน	2	6.2	1	3.1
รยางค์ส่วนปลายขาดเลือด	1	3.1	0	0.0

ระยะเวลาที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน (Diagnosis to balloon time) กลุ่มก่อนพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 103.9 นาที S.D. 20.28 (ต่ำสุด 69 สูงสุด 136 นาที) และกลุ่มหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ย 78.3 นาที S.D. 18.74 (ต่ำสุด 63 สูงสุด 115 นาที)

การเริ่มใช้แบบประเมิน MEWs เฝ้าระวังเชิงรุกภาพรวมร้อยละ 95.3 ในกลุ่มหลังพัฒนาสำหรับ 4 หน่วยบริการ แยกเป็นหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 93.8 หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 96.8 หอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 96.8 และหอผู้ป่วยสามัญหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 93.8

ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ (n=79) จาก 4 หน่วยบริการ เพศหญิง 69 คน (ร้อยละ 87.3) เพศชาย 10 คน (ร้อยละ 12.7) อายุเฉลี่ย 32.5 ปี (ต่ำสุด 23 ปี สูงสุด 58 ปี) ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 7.3 ปี (ต่ำสุด 4 เดือน สูงสุด 37 ปี) พบว่าความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลภาพรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับรายข้อที่พึงพอใจมากที่สุดเรียงจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ ได้แก่ แนวปฏิบัติการพยาบาลมีความชัดเจน (Mean = 2.89, S.D. = 0.34) สามารถนำไปปฏิบัติได้ (Mean = 2.84, S.D. = 0.40) และ มีประโยชน์ต่อหน่วยงาน (Mean = 2.84, S.D. = 0.46) ตามลำดับ

สมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ดังนี้ 1) หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติ 35 คน เพศหญิง 30 คน (ร้อยละ 85.7) เพศชาย 5 คน (ร้อยละ 14.7) อายุเฉลี่ย 35.1 ปี (ต่ำสุด 23 ปี สูงสุด 58 ปี) ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 10.8 ปี (ต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 37 ปี) คะแนนสมรรถนะพยาบาลก่อนและหลังพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$) 2) หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือดมีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติ 6 คน เพศหญิง 4 คน (ร้อยละ 66.7) เพศชาย 2 คน (ร้อยละ 33.3) อายุเฉลี่ย 34.5 ปี (ต่ำสุด 28 ปี สูงสุด 44 ปี) ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 4.1 ปี (ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 5 ปี) คะแนนสมรรถนะการพยาบาลก่อนและหลังพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.010$) 3) หอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือด มีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติ 28 คน เพศหญิง 27 คน (ร้อยละ 96.4) เพศชาย 1 คน (ร้อยละ 3.6) อายุเฉลี่ย 31.0 ปี (ต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 44 ปี) ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 5.1 ปี (ต่ำสุด 4 เดือน สูงสุด 14 ปี) คะแนนสมรรถนะการพยาบาลก่อนและหลังพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) และ 4) หอผู้ป่วยสามัญหัวใจและหลอดเลือด มีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติ 10 คน เพศหญิง 8 คน (ร้อยละ 80.0) เพศชาย 2 คน (ร้อยละ 20.0) อายุเฉลี่ย 26.2 ปี (ต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 28 ปี) ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 3.2 ปี (ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 5 ปี) คะแนนสมรรถนะการพยาบาลก่อนและหลังพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.017$) ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 สมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ก่อนพัฒนาและหลังพัฒนา

ประเด็นเปรียบเทียบ	คะแนนที่เป็นไปได้ (possible range)	คะแนนสมรรถนะก่อน พัฒนารูปแบบ		คะแนนสมรรถนะหลัง พัฒนารูปแบบ		t	p-value
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
หน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน 8 ข้อ (n=35)	8-40	29.85	4.85	30.88	3.78	-3.266	.003
หน่วยตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด 28 ข้อ (n=6)	28-140	116.67	8.31	124.50	3.88	-4.075	.010
หอผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือด 65 ข้อ (n=28)	65-325	267.68	29.24	271.78	26.71	-3.610	.001
หอผู้ป่วยสามัญหัวใจและหลอดเลือด 48 ข้อ (n=10)	48-240	176.9	24.75	185.3	16.99	-2.929	.017

P-value < .05

การอภิปรายผล

รูปแบบการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยผู้ป่วย STEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ มีจุดเด่น 3 ประการ ดังนี้

- 1) มีกระบวนการสร้างผลลัพธ์ความปลอดภัยทั้งด้านผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพเพราะเมื่อเทียบกับหลัก 2Ps safety ขององค์การอนามัยโลกพบว่าสามารถสร้างรูปธรรมงานที่ยืนยันถึงความปลอดภัยได้¹⁸ ดังนี้ Patient safety ในการได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจปลอดภัยเห็นได้จากผลลัพธ์ ร้อยละผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที ในกลุ่มหลังพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 93.8 จากเดิมร้อยละ 87.5 ซึ่งบ่งชี้ว่าเปลี่ยนแปลง และคณะ¹⁹ และนริสา สะมาแอ และคณะ²⁰ กล่าวว่า การเข้าถึงบริการที่รวดเร็วได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้เร็ว นำสู่การวินิจฉัยและรักษาได้เร็ว โอกาสที่ผู้ป่วยจะปลอดภัยมากขึ้น นอกจากนี้ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มหลังการพัฒนาลดลงจากร้อยละ 40.6 เหลือร้อยละ 18.6 และเมื่อแยกวิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนตำแหน่งใส่สายสวนพบว่า ภาวะเลือดออกลดลงจากร้อยละ 12.6 เป็นร้อยละ 6.2 และก่อนเลือดได้เนื้อเยื่อลดลงจากร้อยละ 9.4 เป็นร้อยละ 3.1 ซึ่งพบว่าต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาภาวะแทรกซ้อนจากการทำ PCI ในปี พ.ศ. 2561 ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 276 ราย พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนก่อนเลือดได้เนื้อเยื่อที่ตำแหน่งใส่สายสวนร้อยละ 6.16⁵ และนอกจากนี้ ยังสามารถลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนลงได้ เช่น ก่อนการพัฒนาพบการเกิดภาวะเลือดออกรุนแรงตรงตำแหน่งใส่สายสวน Radial artery มี 1 ราย หลังพัฒนาแม้จะพบภาวะภาวะเลือดออกตรงตำแหน่งใส่สายสวนแต่ไม่รุนแรง สามารถแก้ไขได้ทันทีและผู้ป่วยปลอดภัย ส่วนการเกิดก่อนเลือดได้เนื้อเยื่อขนาดใหญ่ที่ตำแหน่งใส่สายสวน Femoral ก่อนพัฒนามี 1 ราย หลังพัฒนาพบก่อนเลือดได้เนื้อเยื่อที่ตำแหน่งใส่สายสวน แต่มีขนาดเล็ก เนื่องจากตรวจพบและเฝ้าระวังตามแนวปฏิบัติได้เร็วขึ้น ทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย กลับบ้านได้ จากการนี้ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ²¹ ส่วนการริเริ่มใช้แบบประเมิน MEWs เฝ้าระวังเชิงรุกทำให้ดักจับอาการผิดปกติ ตรวจจับสัญญาณเตือนก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต เช่น ภาวะ Cardiogenic shock, Cardiac arrhythmia และ Acute kidney injury หลังพัฒนาผู้ป่วยทุกรายได้รับการเฝ้าระวังเชิงรุกและได้รับการแก้ไขได้ทันทีที่ช่วยลดความรุนแรงและปลอดภัย สามารถจำหน่ายกลับบ้านภายใน 3 วัน²²
- 2) ด้านความปลอดภัยบุคลากร (Personnel safety) การมีแนวปฏิบัติการพยาบาลที่สร้างขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ และมีการพัฒนาสมรรถนะในการพยาบาลที่สูงขึ้น ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย และมีความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล การมีแนวทางการนิเทศทางคลินิกทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยพบภาวะแทรกซ้อนลดลง²³
- 3) รูปแบบการพยาบาลที่มาจากสถานการณ์ปัญหาจริง ตรงบริบทสามารถตอบสนองความต้องการ และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ และองค์กร²⁴ เป็นรูปแบบที่สร้างจากกระบวนการมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพ ด้วยการเชื่อมโยงบทบาทหน้าที่ จึงสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยและเกิดความยั่งยืน²⁵



ข้อเสนอแนะ

- 1) โรงพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ควรพัฒนาระบบบริการพยาบาลที่มีองค์ประกอบ 3C for safety ที่เหมาะสมกับบริบทเพื่อนำสู่ผลลัพธ์ความปลอดภัยผู้ป่วย
- 2) องค์กรพยาบาลควรนำแนวคิดการนิเทศทางคลินิก ไปพัฒนาระบบนิเทศทางการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยในผู้ป่วยกลุ่มโรคเสี่ยงสูงอื่น ๆ

ข้อจำกัดการวิจัย

- 1) รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นเหมาะสำหรับบริบทโรงพยาบาลที่เปิดให้บริการหน่วยตรวจสวนหัวใจ
- 2) ความรุนแรงของโรคและขนาดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ควบคุมไม่ได้ เช่น ภาวะช็อคและภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดรุนแรง เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ผู้ดูแลพยาบาลผู้ปฏิบัติ นพ.เสมอ แซ่ตั้ง และ ดร.จุรลักษ์ณ์ แก้วมะไฟ ที่มีส่วนช่วยให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยดี

References

1. Division of Non Communicable Diseases, Ministry of Public Health. [Internet]. Number and death rate of non-communicable diseases 2016 - 2020 (including 4 diseases /Hypertension /Diabetes /Ischemic heart disease /Stroke /Bronchitis /Emphysema/Chronic Obstructive Pulmonary Disease). 2022 [cited 2022 Jan 18]. Available from: <https://shorturl.asia/p3yVb>. (in Thai)
2. The Heart Association of Thailand under The Royal Patronage of H.M The King. Thai acute coronary syndromes guidelines 2020. Samut Prakan: Nextstep D-Sign Limited Partnership; 2020. (in Thai)
3. Ministry of public health. Mortality rate of patients with STEMI myocardial infarction. [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 18]. Available from: <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=1614>. (in Thai)
4. Kumar A, Zhou L, Huded CP, Moennich LA, Menon V, Puri R, et al. Prognostic implications and outcomes of cardiac arrest among contemporary patients with STEMI treated with PCI. Resuscitation Plus. 2021; 100149.
5. Pattanajak C, Sanmaung A, Kiatchoosakun S. In-hospital complications of coronary angiogram and percutaneous coronary intervention: essential for cardiovascular nurses. Mahasarakham Hospital Journal. 2019;16(2);50-61. (in Thai)
6. Naowanee S, Phet-on U, Daengsri T, Pinyopasakul W. Critical cardiovascular patients: nursing care system and competencies in Singapore. Siriraj Med Bull. 2019; 12(3): 202-07. (in Thai)
7. Dawangpa J, Phaktoop. Quality of nursing care as expected and perceived by social security patients in one private hospital in Bangkok. EAU heritage journal science and technology. 2017;11(2):215-26. (in Thai)
8. Puyafa J. Nursing management for patients with ST-elevated myocardial infarction at emergency department. Journal of emergency medical service of Thailand. 2(2): 168-75. (in Thai)
9. Information data center, Roi et hospital. Information for patients with coronary artery disease. Roi et: Roi et hospital. 2021. (in Thai)
10. Holzemer WL. The impact of nursing care in Latin America and the Caribbean: a focus on outcomes. J Adv Nurs. 1994;20(1):5-12.



11. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner geelong. Deakin University Press; 1990.
12. World Health Organization. Global action on patient safety. report from the seventh plenary meeting on 28 May 2019. [Internet]. 2019 [cited 2022 October 23] Available from: <https://shorturl.asia/l4G1w>.
13. Soukup SM. Evidence-based practice model promoting the scholarship of practice. In Soukup SM & Beason CF, editors. Nursing clinic of North America. Philadelphia: WB Saur; 2000.
14. Jounna Briggs Institute. [Internet]. JBI levels of evidence. 2022 [cited 2022 Jan 18]. Available from: <https://shorturl.asia/styXT>.
15. Nilvarangkul K. Action research for nursing. Khon Khaen: Faculty of Nursing Khon Kaen University; 2015. (in Thai)
16. Qi Z, Rui-yan Z, Jian-ping Q, Hui-gen J, Jun-feng Z, Xiao-long W, et al. Impact of different clinical pathways on outcomes of patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: the RAPID-AMI study. Chin Med J. 2009;122(6):636-42.
17. Polit DF, Beck CT. Nursing research generating and assessing evidence for nursing practice. 8th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
18. Cheevakasemsook A. New clinical nursing supervision with 2P safety: concept and application. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2020;21(2):9-17. (in Thai)
19. Plienthaisong B, Piwpong R, Plongram T, Ngaosri W. Development of a nursing care model for ST-segment elevation myocardial infarction patients who had received percutaneous coronary intervention in Buriram hospital. Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals. 2021;36(1):63-76. (in Thai).
20. Sahmae N, Phutkeaw S, Khanbo K. The development of case management model in patients with acute myocardial infarction based on Muslim context, Naradhiwasrajanagarindra hospital. Princess of Naradhiwas University Journal. 2022;14(1):63-79. (in Thai)
21. Akkanit P, Pochana P. Development of STEMI fast track in accidental and emergency department, waritchaphum hospital, SakonNakhon province. Journal of Sakon Nakhon Hospital. 2018;21(1):99-112. (in Thai)
22. Wang YA, Fang CC, Chen CS, Tsai HS. Periarrest Modified Early Warning Score (MEWS) predicts the outcome of in-hospital cardiac arrest. J Formos Med Assoc. 2016;115(2):76-82.
23. Paisan K. The referral system development on patient cardiovascular disease of Phon health network, Khon Kaen province. Udonthani Hospital Medical Journal. 2017;25(1):11-25. (in Thai)
24. Stehli J, Dinh D, Dagan M, Dick R, Oxley S, Brennan A, et al. Sex differences in treatment and outcomes of patients with in-hospital ST-elevation myocardial infarction. Clin Cardiol. 2022;45:427-34.
25. Srisakhot K, Thipwat S. Development of case management model with ST-segment elevation myocardial infarction receiving thrombolytic drugs. Journal of Nursing and Health Care. 2018;36(4):232-42. (in Thai)