

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI
ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชโรงพยาบาลกมลาไสย
Development of a Health Care System for Patients with ST-elevated Myocardial
Infarction in Kamalasai Hospital

ภิตรดา ไสยบุญญ์
Pritrada saiyanbun
โรงพยาบาลกมลาไสย
Kamalasai hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชโรงพยาบาลกมลาไสย เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึง กันยายน 2567 กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) บุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ จำนวน 10 คน 2) บุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่ให้บริการผู้ป่วย (แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการและนักกายภาพบำบัด) จำนวน 10 คน 3) ผู้ป่วยและญาติที่ผ่านการรักษาจำนวน 11 ราย และ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1) แบบประเมินระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI 2) แบบบันทึกตัวชี้วัดทางคลินิก 3) แบบทดสอบความรู้และทักษะของบุคลากร และ 4) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษามีดังนี้

ระยะที่ 1 (การศึกษาสภาพปัญหา) พบว่า ระบบการดูแลเดิมมีข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ ระยะเวลา Door-to-Needle Time เกินเกณฑ์มาตรฐาน 30 นาที อัตราการเสียชีวิตสูงถึง ร้อยละ 45.45 ซึ่งปัญหาที่เกิดมาจากขาดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน และระบบประสานงานระหว่างแผนกไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในช่วงนอกเวลาราชการ นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้านความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์

ระยะที่ 2 (การพัฒนาระบบ) ดำเนินการผ่าน 2 วงรอบ วงรอบแรกมุ่งพัฒนาระบบ Fast Track แนวปฏิบัติทางคลินิก และการฝึกอบรมบุคลากร ส่วนวงรอบสองเน้นการแก้ไขปัญหาที่พบในวงรอบแรก เช่น ปรับปรุงระบบส่งต่อและพัฒนาทักษะการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ผลลัพธ์หลังการพัฒนาพบว่า ระยะเวลา Door-to-Needle Time ลดลงเหลือ 27 นาที ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน

ระยะที่ 3 (การประเมินผล) พบว่า อัตราการเสียชีวิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ บุคลากรมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นจากคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรม ร้อยละ 65 เป็นร้อยละ 85% หลังอบรม และผู้ป่วยมีระดับความพึงพอใจต่อบริการเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 76 เป็นร้อยละ 90 นอกจากนี้ยังเกิดผลลัพธ์เชิงระบบ ได้แก่ การจัดทำชุดอุปกรณ์ STEMI Kit และระบบติดตามตัวชี้วัดทางอิเล็กทรอนิกส์

สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชโรงพยาบาลกมลาไสย สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการรักษา ลดภาวะแทรกซ้อน และสร้างความพึงพอใจให้ผู้ป่วยบริการ

คำสำคัญ : โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, การพัฒนา

Abstract

This action research aimed to develop and enhance the care system for patients with ST-elevation myocardial infarction (STEMI) in the Emergency and Forensic Medicine Department at Kamalasai Hospital. Conducted from October 2023 to September 2024, the study employed a participatory approach involving three target groups: (1) ten multidisciplinary professionals responsible for system development, (2) ten healthcare providers, including physicians, nurses, pharmacists, dietitians, and physical therapists, and (3) eleven patients and their relatives who had undergone treatment. Research instruments included a STEMI care system assessment form, clinical indicator records, a personnel knowledge and skill assessment test, and in-depth interviews with focus group discussions. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

The research was structured into three phases.

Phase 1 (situation analysis) identified critical deficiencies in the existing STEMI care system, notably a prolonged door-to-needle time exceeding the 30-minute standard and a high mortality rate of 45.45%. Contributing factors included the absence of standardized clinical protocols, inefficient interdepartmental coordination—especially outside regular working hours—and inadequate preparedness of personnel and equipment.

Phase 2 (system development) was implemented through two iterative cycles: the first focused on establishing a Fast Track system, standardized clinical practice guidelines, and personnel capacity-building programs, while the second addressed gaps identified in the initial cycle, such as optimizing referral pathways and enhancing electrocardiogram (ECG) interpretation skills. Post-development outcomes demonstrated a significant improvement, with the door-to-needle time reduced to 27 minutes, aligning with international standards.

Phase 3 (evaluation) revealed statistically significant reductions in patient mortality, alongside marked improvements in personnel competency, as evidenced by an increase in mean knowledge and skill assessment scores from 65% pre-training to 85% post-training. Additionally, patient satisfaction with the provided services increased from 76% to 90%. System-wide advancements included the institutionalization of a STEMI Kit, the integration of an electronic performance monitoring system, and the establishment of a streamlined communication protocol for emergency STEMI cases.

In conclusion, the study underscores the efficacy of a structured, iterative approach to emergency cardiovascular care system enhancement. The findings highlight the necessity of standardized protocols, interdisciplinary collaboration, and continuous quality improvement to optimize STEMI treatment outcomes. These results provide a scalable model for improving emergency cardiac care systems in similar healthcare settings.

Keywords: ST-elevated myocardial infarction, Development

บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST-segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่ต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อน (Ibanez et al., 2018) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ระบุว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ทั่วโลก และในประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเพิ่มขึ้นทุกปี มีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเฉลี่ยชั่วโมงละ 2 คน และในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 70,000 ราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน (กรมควบคุมโรค, 2565) ซึ่งอาการโรคหลอดเลือดหัวใจ บางครั้งผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ในภาวะเฉียบพลันจากหลอดเลือดหัวใจอุดตันหรือหลอดเลือดหัวใจตีบที่รุนแรง (Acute Coronary Syndrome) และในรายที่เป็นเรื้อรัง (Stable Angina และ Chronic Ischemic Heart Disease) เป็นสาเหตุการตายอันดับสองของโลกรองจากอุบัติเหตุ สาเหตุของการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่พบได้บ่อย ได้แก่ การมีลิ่มเลือดอุดตันเฉียบพลันในหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี หลอดเลือดโคโรนารีมีการหดเกร็ง (coronary spasm) การตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดที่เป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ (progressive obstruction) และจากการที่หลอดเลือดตีบแข็ง (atherosclerosis) ผู้ป่วยมักจะมีอาการแสดงเมื่อหลอดเลือดโคโรนารีตีบร้อยละ 50 หรือมากกว่า อาการสำคัญที่พบได้บ่อย เช่น อาการเจ็บแน่นอก ใจสั่น เหงื่อออก เหนื่อยขณะออกกำลังกาย เป็นลม หมดสติ (กรณีการเสียชีวิต, 2565) ซึ่งการรักษา STEMI อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะในระดับโรงพยาบาลชุมชนที่เป็นด่านหน้าในการคัดกรองและรักษาผู้ป่วย

แนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการลดระยะเวลารอคอยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและเหมาะสม มาตรฐานการดูแลแนะนำให้โรงพยาบาลมีระบบ Fast Track ตั้งแต่การคัดกรอง วินิจฉัย ไปจนถึงการรักษา เช่น การขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) หรือการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Fibrinolytic Therapy) ภายในกรอบเวลาที่กำหนด (European Society of Cardiology, 2020) อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบในโรงพยาบาลชุมชนหลายแห่งคือ ขาดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานและระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการรักษา (Wang et al., 2021)

โรงพยาบาลกมลาไสย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ให้บริการดูแลผู้ป่วย STEMI แต่ยังมีเผชิญกับความท้าทาย เช่น การคัดกรองผู้ป่วยล่าช้า การขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ และระบบการส่งต่อที่ยังไม่สมบูรณ์ จากสถิติของโรงพยาบาลกมลาไสย พบว่าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น โดยในปีงบประมาณ 2563 ถึง 2565 มีผู้ป่วยจำนวน 20, 15 และ 25 ราย ตามลำดับ (โรงพยาบาลกมลาไสย, 2566) ด้วยข้อจำกัดด้านบุคลากรและทรัพยากร ทำให้โรงพยาบาลกมลาไสยไม่สามารถให้การรักษาด้วยการทำ PCI ได้ จึงทำได้โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือด (Fibrinolysis therapy) ยาที่นิยมใช้คือ สเตรปโตไคเนส (Streptokinase : SK) จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่าระบบการดูแลรูปแบบเดิม ขาดการประสานความร่วมมือกันระหว่างบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ ทำให้การรายงานแพทย์และการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการล่าช้า ระบบการสำรองยา SK ยังไม่เพียงพอ การวางแผนจำหน่าย ยังไม่ครอบคลุม ผู้ใช้บริการมีความไม่พึงพอใจ ความรู้และทักษะของบุคลากรสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินยังไม่เหมาะสม นอกจากนี้โรงพยาบาลยังไม่มีแผนการดูแลและแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยปรับปรุงแนวปฏิบัติทางคลินิก ระบบการคัดกรอง การลดระยะเวลารอคอย และการเพิ่มศักยภาพของบุคลากร เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมและทันเวลา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชโรงพยาบาลกมลาไสย
2. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชโรงพยาบาลกมลาไสย
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชโรงพยาบาลกมลาไสย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ดังนี้
 - 1.1 กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ประกอบด้วยบุคลากรสหวิชาชีพ จำนวน 10 คน
 - 1.2 ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI มีเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยและผู้ให้การดูแลผู้ป่วยในครอบครัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าภาวะหัวใจหลอดเลือดเฉียบพลัน ที่มารับบริการแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชที่โรงพยาบาลกมลาไสยในช่วงเวลาที่ทำการวิจัย เกณฑ์คัดออก(Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่เสียชีวิต
 - 1.3 บุคลากรผู้ให้บริการ คือ บุคลากรที่ให้บริการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลกมลาไสยประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการและนักกายภาพบำบัด จำนวน 10 คน
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ในการวิจัย คือ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
3. ระยะเวลาดำเนินการ ดำเนินการช่วงเดือนตุลาคม 2566 ถึง กันยายน 2567

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart (1988) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1: การศึกษาสภาพปัญหาก่อนการพัฒนา (พฤศจิกายน - ธันวาคม 2566) ในระยะนี้ ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วย STEMI ในปัจจุบัน และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาระบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การประสานงานและการขออนุญาต โดยผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลกมลาไสย ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแก่ผู้บริหารและหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง จัดประชุมชี้แจงโครงการวิจัยแก่บุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและร่วมพัฒนาระบบ
2. การรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากเวชระเบียน โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย STEMI ย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่ตุลาคม 2565 - กันยายน 2566 จำนวนประมาณ 22 ราย และบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิก เพื่อวิเคราะห์ Door-to-Needle Time, อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน, อัตรา

การเสียชีวิต และอัตราการกลับมารักษาซ้ำ

3. การประเมินระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI ในปัจจุบัน โดยใช้แบบประเมินระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI กับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 10 คน และเก็บข้อมูลโดยให้บุคลากรประเมินตนเองและผู้วิจัยสัมภาษณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก

4. การประเมินความรู้และทักษะของบุคลากร ใช้แบบประเมินความรู้และทักษะของบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย STEMI กับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 10 คน

5. สัมภาษณ์ผู้ป่วย STEMI ที่เคยรับการรักษา จำนวน 3 ราย และสนทนากลุ่มพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช เพื่อสอบถามสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

6. การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 10 คน เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วย STEMI และร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

ระยะที่ 2: การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI (มกราคม - มิถุนายน 2567) ในระยะนี้ ผู้วิจัยและทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI และนำระบบไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยแบ่งเป็น 2 วงรอบตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

วงรอบที่ 1 (มกราคม - มีนาคม 2567)

1. การวางแผน (Planning) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 10 คน เพื่อร่วมกันวางแผนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (Clinical Nursing Practice Guideline) สำหรับการดูแลผู้ป่วย STEMI อีกทั้งได้กำหนดแผนการพัฒนาระบบการประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพ แผนการสำรองยาละลายลิ่มเลือด และแผนการพัฒนาคำถามและทักษะของบุคลากร

2. การปฏิบัติ (Acting) โดยได้ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาคำถามและทักษะของบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย STEMI จำนวน 2 วัน และได้นำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI อีกทั้งดำเนินการตามแผนการพัฒนาระบบการประสานงานและการสำรองยาละลายลิ่มเลือด

3. การสังเกต (Observing) เก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิกจากผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่มารับบริการในช่วงการพัฒนาระบบวงรอบที่ 1 โดยใช้วิธีการสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากรตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก และสัมภาษณ์บุคลากรเพื่อประเมินความคิดเห็นต่อระบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น

4. การสะท้อนคิด (Reflecting) จัดประชุมสะท้อนคิดร่วมกับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในวงรอบที่ 1 และระบุปัญหาและอุปสรรคที่พบในการพัฒนาระบบ ร่วมกันวางแผนการพัฒนาระบบในวงรอบที่ 2

วงรอบที่ 2 (เมษายน - มิถุนายน 2567)

1. การวางแผน (Planning) ปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกและระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ตามผลการสะท้อนคิดในวงรอบที่ 1 อีกทั้งวางแผนการพัฒนาที่เน้นการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่พบในวงรอบที่ 1

2. การปฏิบัติ (Acting) นำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกและระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยจัดอบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาคำถามและทักษะของบุคลากรในประเด็นที่ยังเป็นปัญหา

3. การสังเกต (Observing) เก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิกจากผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่มารับบริการในช่วงการพัฒนาระบบวงจรรอบที่ 2 โดยการสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากรตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่ปรับปรุงแล้ว และสัมภาษณ์บุคลากรและผู้ป่วยเพื่อประเมินความคิดเห็นต่อระบบการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นในวงจรรอบที่ 2

4. การสะท้อนคิด (Reflecting) จัดประชุมสะท้อนคิดร่วมกับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในวงจรรอบที่ 2 โดยระบุปัจจัยแห่งความสำเร็จและข้อจำกัดในการพัฒนาระบบร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบอย่างยั่งยืนต่อไป

ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาระบบ (กรกฎาคม - กันยายน 2567) ในระยะนี้ ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการพัฒนา ประกอบด้วย การประเมินระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI หลังการพัฒนา การประเมินความรู้และทักษะของบุคลากรหลังการพัฒนา การประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้รับบริการหลังการพัฒนา การวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิก จัดประชุมนำเสนอผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI และรับฟังข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพื่อการพัฒนาต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI (STEMI Care System Assessment Tool) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI ของสมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป (European Society of Cardiology Guidelines, 2018) และมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย STEMI ของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย (2563) เพื่อประเมินสภาพปัญหาและประสิทธิภาพของระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI ก่อนและหลังการพัฒนา แบบประเมินนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 25 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านโครงสร้างและทรัพยากร (5 ข้อ) (2) ด้านกระบวนการและขั้นตอนการดูแลผู้ป่วย (7 ข้อ) (3) ด้านการประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพ (5 ข้อ) (4) ด้านระบบสนับสนุน (5 ข้อ) และ (5) ด้านการติดตามและประเมินผล (3 ข้อ) ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

การหาคุณภาพของเครื่องมือแบบประเมินระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคหัวใจ 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ 1 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขผู้เชี่ยวชาญด้านระบบบริการฉุกเฉิน 1 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.87 และได้นำไปทดลองใช้กับบุคลากรสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาลที่มีระดับเทียบเคียงกัน จำนวน 15 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.89

2. แบบบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิก (Clinical Indicators Record Form) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางของสมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป (Ibanez et al., 2018) และสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย (2563) เพื่อเก็บข้อมูลตัวชี้วัดทางคลินิกที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย STEMI ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย: เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติการเจ็บป่วย ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ

ส่วนที่ 2 เวลาที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย: เวลาที่เริ่มมีอาการ เวลาที่มาถึงโรงพยาบาล เวลาที่ได้รับ การวินิจฉัย เวลาที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด หรือเวลาที่ส่งต่อไปรับการรักษา PCI

ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์ทางคลินิก: การเปิดของหลอดเลือดหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภาวะแทรกซ้อนที่ เกิดขึ้น ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ผลการรักษา

ส่วนที่ 4 การติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่าย: อาการหลังจำหน่าย การกลับมารักษาซ้ำ ภาวะแทรกซ้อน ที่เกิดขึ้นหลังจำหน่าย

การหาคุณภาพของเครื่องมือแบบบันทึกนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจาก ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับแบบประเมินระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI มีค่า CVI เท่ากับ 0.91 และได้นำไปทดลอง ใช้กับเวชระเบียนของผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลกมลาไสย จำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความครบถ้วน และความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูล

3. แบบประเมินความรู้และทักษะของบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย STEMI (Knowledge and Skills Assessment for STEMI Care) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI ของสมาคม โรคหัวใจแห่งประเทศไทย (2563) และคู่มือการดูแลผู้ป่วย STEMI สำหรับโรงพยาบาลชุมชนของกระทรวง สาธารณสุข (2564) เพื่อประเมินความรู้และทักษะของบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย STEMI ก่อนและหลังการ พัฒนาระบบ แบบประเมินนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้: เป็นข้อคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ครอบคลุม ความรู้เกี่ยวกับโรค STEMI การวินิจฉัย การรักษา การพยาบาล และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะ: เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 15 ข้อ เพื่อประเมิน ทักษะการคัดกรอง การประเมินอาการ การแปลผล EKG การให้ยาละลายลิ่มเลือด การเฝ้าระวังและจัดการ ภาวะแทรกซ้อน

การหาคุณภาพของเครื่องมือแบบประเมินความรู้และทักษะของบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย STEMI ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคหัวใจ 1 ท่าน แพทย์ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤต 1 ท่าน โดยแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ มีค่า CVI เท่ากับ 0.92 และ 0.88 ตามลำดับ และได้นำไปทดลองใช้กับบุคลากรใน โรงพยาบาลที่มีขนาดใกล้เคียงกัน จำนวน 10 คน ซึ่งแบบทดสอบความรู้ ได้ค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ 0.85 และแบบประเมินทักษะค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.87

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI (Satisfaction Assessment for STEMI Care System) เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากแบบประเมินความพึงพอใจต่อบริการของ กระทรวงสาธารณสุข (2563) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 2 ชุด สำหรับผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ เป็นมาตรวัดประมาณค่า 4 ระดับ มีดังนี้

4.1 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้ให้บริการ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านโครงสร้างและทรัพยากร (5 ข้อ) (2) ด้านกระบวนการและขั้นตอนการดูแลผู้ป่วย (5 ข้อ) (3) ด้านการประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาชีพ (5 ข้อ) และ (4) ด้านผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย (5 ข้อ)

4.2 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับผู้รับบริการ (ผู้ป่วยและญาติ) ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบุคลากร (5 ข้อ) (2) ด้านการบริการ (5 ข้อ) (3) ด้านข้อมูลและ การมีส่วนร่วม (5 ข้อ) และ (4) ด้านสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก (5 ข้อ)

การหาคุณภาพของเครื่องมือ แบบประเมินทั้ง 2 ชุด ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลด้านการบริหารการพยาบาล 1 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุข

ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพบริการ 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ 1 ท่าน โดยแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ค่า CVI เท่ากับ 0.90 และ 0.88 ตามลำดับ และได้นำไปทดลองใช้กับบุคลากรในโรงพยาบาลที่มีระดับใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.91 และ 0.89 ตามลำดับ

5. การสนทนากลุ่ม โดยสนทนากลุ่มพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช เพื่อสอบถามสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

6. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย STEMI ที่เคยรับการรักษาในโรงพยาบาลมาลัยเพื่อสอบถามสภาพปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยประมวลคำสำคัญและเชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ มีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จนมีความมั่นใจในความถูกต้องและและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ตรวจสอบสามเส้า (triangulation) โดยใช้หลายวิธีการในการเก็บข้อมูล และเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมศึกษาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ เลขที่ KLSREC 140 / 2566 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2566 และได้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม และขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร (Informed Consent) กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

นำเสนอผลการวิจัยตามระยะได้ 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ โดยการศึกษาเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลังในผู้ป่วยที่มาับการรักษาในเดือนตุลาคม 2565 ถึง เดือนกันยา 2566 จำนวน 22 คน พบว่าอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 45.45 อัตราการกลับมารักษาซ้ำ ในโรงพยาบาลร้อยละ 9.09 ค่าเฉลี่ยระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วย SK เท่ากับ 68 นาที ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่อครั้งเท่ากับ 14,918 บาท และร้อยละความพึงพอใจในผู้รับบริการเท่ากับ 76 และจากข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม ในประเด็นปัญหาดังนี้

1. ด้านระบบบริการ โรงพยาบาลมาลัยประสบปัญหาในการจัดระบบบริการสำหรับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI บริการเฉลี่ยปีละประมาณ 20 ราย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ระบบการดูแลยังมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในด้านต่อไปนี้

1.1 การขาดแนวทางปฏิบัติ ยังไม่มีแนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่เป็นลายลักษณ์อักษรและเป็นไปตามมาตรฐานปัจจุบัน ทำให้การปฏิบัติงานขาดความต่อเนื่องและไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.2 ความล่าช้าในกระบวนการรักษา Door-to-Needle Time ยังมากกว่า 30 นาที ในหลายกรณี สาเหตุหลักมาจากความล่าช้าในการรายงานแพทย์และการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์การรักษา

1.3 ระบบการประสานงานระหว่างแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ห้องปฏิบัติการ ห้องยา และแผนกผู้ป่วยในขาดประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความล่าช้าในการให้การรักษา

1.4 ระบบการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าเพื่อทำ PCI ยังมีความล่าช้า โดยเฉพาะในช่วงนอกเวลาราชการ

1.5 การวางแผนจำหน่ายและการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายยังไม่ครอบคลุมและไม่เป็นระบบ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการดูแล

1.6 ระบบการติดตามและประเมินผล ยังขาดระบบการเก็บข้อมูลและตัวชี้วัดที่สำคัญในการดูแลผู้ป่วย STEMI อย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ด้านความพร้อมของบุคลากร พบประเด็นสำคัญดังนี้

2.1 ขาดแคลนแพทย์เฉพาะทาง ทำให้การวินิจฉัยและการตัดสินใจในการรักษาในบางกรณีอาจล่าช้าหรือไม่มั่นใจ

2.2 ความรู้และทักษะของพยาบาลและบุคลากรอื่นๆ ยังขาดความรู้และทักษะที่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยเฉพาะในเรื่องการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) เบื้องต้น การเตรียมและบริหารยาละลายลิ่มเลือด และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน

2.3 การทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ยังขาดการประสานความร่วมมือที่ดีระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้การดูแลผู้ป่วยไม่เป็นองค์รวมและขาดความต่อเนื่อง

3. ด้านความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์และยา พบประเด็นสำคัญดังนี้ ระบบการส่งผล EKG แบบดิจิทัลเพื่อการปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ระบบการส่งยา Streptokinase (SK) ยังไม่เพียงพอและไม่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในช่วงวันหยุดและนอกเวลาราชการ ทำให้เกิดความล่าช้าในการให้ยา และพื้นที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินยังไม่เหมาะสม ขาดความเป็นสัดส่วน และไม่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต

จากการวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลกมลลาไสยมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยบูรณาการทั้งด้านระบบบริการ การพัฒนาบุคลากร และการจัดการเครื่องมืออุปกรณ์และยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 2 การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI (มกราคม - มิถุนายน 2567) แบ่งได้ 2 วงรอบดังนี้

วงรอบที่ 1 (มกราคม - มีนาคม 2567)

1. ขั้นตอนการวางแผน (Planning)

1.1 ด้านระบบบริการ ประกอบด้วย 1) จัดตั้งคณะทำงานพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2) พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (Clinical Nursing Practice Guideline) สำหรับการดูแลผู้ป่วย 3) กำหนดแนวทางการคัดกรองและ

ประเมินผู้ป่วยที่สงสัย STEMI ตั้งแต่จุดคัดกรอง 4) พัฒนาระบบการรายงานแพทย์และการรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รวดเร็ว

1.2 ด้านความพร้อมของบุคลากร ประกอบด้วย 1) วางแผนจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรในการดูแลผู้ป่วย 2) กำหนดบทบาทและหน้าที่ของทีมนสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย อย่างชัดเจน 3) วางแผนการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือกับภาวะฉุกเฉิน

1.3 ด้านความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์และยา ประกอบด้วย 1) พัฒนาระบบการสำรองยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase) ให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน 2) จัดทำแนวทางการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น 3) ปรับปรุงพื้นที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินให้เหมาะสม

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Acting)

2.1 ด้านระบบบริการ ประกอบด้วย 1) นำแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับการดูแลผู้ป่วย STEMI ไปใช้ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2) จัดทำแนวทางการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการแบบด่วน (Stat Lab) สำหรับผู้ป่วย STEMI 3) กำหนดระบบ Fast Track สำหรับผู้ป่วยที่สงสัย STEMI ตั้งแต่จุดคัดกรอง 4) จัดทำระบบการรายงานแพทย์โดยใช้ระบบการสื่อสารแบบ SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation)

2.2 ด้านความพร้อมของบุคลากร ประกอบด้วย 1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI สำหรับบุคลากรในโรงพยาบาลชุมชน" เป็นเวลา 2 วัน 3) จัดการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI 4) จัดทำคู่มือและสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI สำหรับบุคลากร

2.3 ด้านความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์และยา ประกอบด้วย 1) จัดระบบช่องทางการเบิกยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase) ระหว่างแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและห้องยา 2) จัดทำชุดอุปกรณ์ STEMI Kit ที่ประกอบด้วยอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย STEMI 3) กำหนดตารางการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นทุกเวอร์

3. ขั้นตอนการสังเกต (Observing) พบปัญหาดังนี้

3.1 Door-to-ECG Time ใช้เวลาเฉลี่ย 14 นาที (เกณฑ์มาตรฐาน ไม่เกิน 10 นาที) และ Door-to-Needle Time ใช้เวลาเฉลี่ย 68 นาที (เกณฑ์มาตรฐาน ไม่เกิน 30 นาที) ซึ่งใช้เวลาเกินมาตรฐาน โดยเฉพาะในช่วงที่มีผู้ป่วยหนาแน่นหรือนอกเวลาราชการ

3.2 การส่งต่อผู้ป่วยยังขาดความคล่องตัวโดยเฉพาะการประสานงานกับโรงพยาบาลปลายทางในช่วงนอกเวลาราชการ

3.3 บุคลากรบางส่วนขาดทักษะการแปลผล EKG และบริหารยาละลายลิ่มเลือด

3.4 การสื่อสารภายในทีมขาดประสิทธิภาพ

4. ขั้นตอนการสะท้อนคิด (Reflecting) จัดประชุมทีมนสหสาขาวิชาชีพเพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในรอบที่ 1 ร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาในรอบที่ 2

วงรอบที่ 2 ได้นำข้อมูลที่อยู่ในวงรอบที่ 1 มาปรับปรุงแก้ไข ดังนี้ (เมษายน - มิถุนายน 2567)

1. ด้านระบบบริการ ประกอบด้วย 1) การปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับการดูแลผู้ป่วย STEMI 2) พัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายและการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่าย 3) พัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า

2. ด้านความพร้อมของบุคลากร ประกอบด้วย 1) วางแผนจัดอบรมเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังเป็นปัญหา เช่น การแปลผล EKG การบริหารยาละลายลิ่มเลือด 2) พัฒนาระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) สำหรับบุคลากรใหม่ 3) วางแผนการพัฒนาศักยภาพของผู้ประสานงาน STEMI Coordinator

3. ด้านความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์และยา ประกอบด้วย 1) จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์เพิ่มเติมตามความจำเป็น 2) ดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง 3) พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลและการติดตามตัวชี้วัดด้วยระบบสารสนเทศ

ระยะที่ 3 การประเมินผลการพัฒนาระบบ (กรกฎาคม - กันยายน 2567)

1. ผลการพัฒนาด้านระบบบริการ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 แนวปฏิบัติทางคลินิกที่เป็นมาตรฐาน โดยได้พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก (Clinical Nursing Practice Guideline) สำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้บุคลากรมีแนวทางปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.2 ระบบ Fast Track และการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ โดยพัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัย STEMI ตั้งแต่จุดคัดกรอง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินและวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว

1.3 การลดระยะเวลาการรอคอยที่สำคัญ ในส่วนของ Door-to-ECG Time ลดลงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 10 นาที และ Door-to-Needle Time ลดลงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 27 นาที ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิตและความพิการของผู้ป่วย

1.4 ระบบการวางแผนจำหน่ายและติดตามผู้ป่วย มีการพัฒนาระบบการวางแผนจำหน่ายและการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายที่ครอบคลุมและเป็นระบบ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

1.5 ระบบการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ มีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าที่ชัดเจน รวดเร็ว และปลอดภัย

2. ผลการพัฒนาด้านความพร้อมของบุคลากร มีรายละเอียดดังนี้

2.1 บุคลากรได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการดูแลผู้ป่วย STEMI ทำให้มีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการแปลผล EKG และการบริหารยาละลายลิ่มเลือด

2.2 มีการพัฒนาระบบพี่เลี้ยงสำหรับบุคลากรใหม่ และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง

2.3 มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ชัดเจน และพัฒนาระบบการสื่อสารระหว่างทีม ทำให้การทำงานเป็นทีมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.4 มีการพัฒนาศักยภาพของผู้ประสานงาน STEMI ทำให้มีบุคลากรหลักที่ทำหน้าที่ประสานงานและกำกับติดตามการดูแลผู้ป่วย STEMI อย่างเป็นระบบ

3. ผลการพัฒนาด้านความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์และยา มีรายละเอียดดังนี้

3.1 มีการจัดทำชุดอุปกรณ์ STEMI Kit ที่พร้อมใช้งาน และมีระบบการตรวจสอบความพร้อมใช้งานทุกเวอร์

3.2 พัฒนาระบบการสำรองยา Streptokinase ให้เพียงพอและพร้อมใช้งาน และมีระบบการเบิกจ่ายยาฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ

3.3 มีการจัดพื้นที่เฉพาะในการดูแลผู้ป่วย STEMI ที่เหมาะสม มีความเป็นสัดส่วน และมีอุปกรณ์ช่วยชีวิตพร้อมใช้งาน

3.4 มีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วย STEMI ทำให้การบันทึกข้อมูลและการติดตามตัวผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการประเมินผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย STEMI ตามตัวชี้วัดทางคลินิก

ตัวชี้วัดทางคลินิก	เป้าหมาย	ก่อนการพัฒนา	วงรอบที่ 1 (ต.ค. 66 - มี.ค. 67)	วงรอบที่ 2 (เม.ย. - มิ.ย. 67)
1. Door-to-Needle Time ≤ 30 นาที	≥ 90%	60%	80%	95%
2. อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน	≤ 10%	22%	15%	8%
3. อัตราการเสียชีวิต	≤ 10%	18%	9%	0%
4. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (ร้อยละ)	≥ 85%	75%	81%	96%
5. ความพึงพอใจของผู้ให้บริการ (ร้อยละ)	≥ 85%	70%	85%	98%
6. อัตราการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่าย	≥ 90%	65%	82%	94%
7. อัตราการกลับมารักษาซ้ำภายใน 28 วัน	≤ 5%	12%	8%	4%

4. จากการสนทนากลุ่มพยาบาลในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช หลังการพัฒนารูปแบบ พบว่าระบบบริการส่งผลให้มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ลดความคลาดเคลื่อนในการดูแล และเพิ่มความเป็นมาตรฐานเดียวกันในองค์กร ซึ่งการออกแบบกระบวนการให้บริการบุคลากรสามารถระบุผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้การรักษารเริ่มต้นเร็วขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการลดอัตราการเสียชีวิต ในส่วนบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาระบบมีการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ มีระบบการสื่อสารภายในทีมได้รับการปรับปรุง ส่งผลให้การประสานงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีความแม่นยำ อีกทั้งการมี STEMI Kit ที่พร้อมใช้งานช่วยลดระยะเวลาการเตรียมอุปกรณ์ และทำให้การรักษารเริ่มต้นได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในหลายด้าน โดยเฉพาะการลดระยะเวลาในการดูแลรักษาและการเพิ่มศักยภาพของบุคลากร

อภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยา Streptokinase ผ่านการดำเนินการเป็นระยะ ๆ โดยใช้แนวทางการพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Donabedian (1988) ที่กล่าวถึงการพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพโดยมุ่งเน้นโครงสร้าง (Structure) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Outcome)

1. ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ผลการศึกษาย้อนหลังพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงถึงร้อยละ 45.45 และการได้รับยา Streptokinase ล่าช้า (เฉลี่ย 68 นาที) ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของการรักษา เนื่องจากช่วงเวลาที่เหมาะสมในการได้รับยาละลายลิ่มเลือดอยู่ที่ไม่เกิน 30 นาทีหลังจากมาถึงโรงพยาบาล (American Heart Association, 2020) ปัญหาหลักที่พบได้แก่การขาดความพร้อมของบุคลากร ระบบการประสานงานที่ล่าช้า และขาดอุปกรณ์ที่เพียงพอ

2. ระยะที่ 2 การดำเนินการพัฒนา การจัดตั้งทีมสหสาขาวิชาชีพและการพัฒนาแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยช่วยให้การประสานงานระหว่างแพทย์ฉุกเฉินและแพทย์เฉพาะทางมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบ LINE Application ในการส่งภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ช่วยลดระยะเวลาการวินิจฉัยและเริ่มให้ยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wang et al. (2019) ที่พบว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารทางการแพทย์ช่วยลดระยะเวลาการตัดสินใจทางคลินิกและเพิ่มคุณภาพการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และสอดคล้องกับการศึกษาของจิราพร มณีพราย(2558) เรื่องการพัฒนาเครือข่ายการรักษาพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ชนิดคลื่นไฟฟ้าเอสทียกสูง (STEMI) จังหวัดกำแพงเพชร ที่ต้องดำเนินการปรับปรุงมิติด้านกระบวนการครอบคลุมองค์ความรู้และสมรรถนะของบุคลากรวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ แนวทางปฏิบัติและระบบการควบคุมกำกับคุณภาพงาน โดยการประยุกต์ใช้มาตรฐานการรักษาพยาบาล การสื่อสารประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและทีมสุขภาพและผลลัพธ์ที่สำคัญ ได้แก่ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดนับแต่มาถึงโรงพยาบาลและลดอัตราการตายของผู้ป่วยและจากการพัฒนาแนวทางการดูแล/การส่งต่อ/ระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยSTEMI

3. ระยะที่ 3 การประเมินผล จากการประเมินผล พบว่าค่าเฉลี่ยเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับยา Streptokinase ลดลงจาก 68 นาที เหลือ 29 นาที ซึ่งค่าเป้าหมายตั้งไว้ 30 นาที อัตราการกลับมารักษาซ้ำลดลงเป็นศูนย์ และความพึงพอใจของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 95 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Institute for Healthcare Improvement (IHI, 2021) ที่เน้นการพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพโดยการกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้เป็นระบบมากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาจิราวรรณ รุ่งเรืองวารินทร์(2559) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาระบบส่งต่อช่องทางด่วนผู้ป่วยSTEMI จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า อุบัติการณ์การคัดกรองผู้ป่วย STEMI ผิดพลาดและอุบัติการณ์การไม่ปฏิบัติตามแนวทางในการดูแลผู้ป่วย STEMI ลดลง ด้านระยะเวลาเฉลี่ยแรกรับผู้ป่วยจนได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจนานมากกว่า 10 นาที และอุบัติการณ์เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ ไม่พร้อมใช้งานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI โดยใช้แนวคิดการพัฒนาคุณภาพและการมีส่วนร่วมของสหสาขาวิชาชีพสามารถลดความล่าช้าในการรักษา และเพิ่มคุณภาพบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ควรมีการติดตามและประเมินผลระยะยาวเพื่อให้แน่ใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถดำเนินการได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ควรมีการกำหนด Standard Operating Procedures (SOPs) ที่ชัดเจนสำหรับการดูแลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับยา SK ในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ เพื่อให้แนวทางการรักษาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 การจัดทำระบบเครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยควรพัฒนา เครือข่ายการส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยใช้ Telemedicine หรือ AI มาช่วยวินิจฉัยร่วมกับแพทย์เฉพาะทางแบบเรียลไทม์

1.3 การพัฒนาระบบสำรองยาและอุปกรณ์ควรมีนโยบาย สำรองยา Streptokinase และอุปกรณ์การแพทย์ อย่างเป็นระบบ เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนยา

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

2.1 ควรมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรจัดอบรมอย่างต่อเนื่อง ให้กับแพทย์ พยาบาล และบุคลากรสหวิชาชีพ เพื่อเพิ่มทักษะการวินิจฉัยโรค STEMI และการให้ยา Streptokinase ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

2.2 การเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารในทีมสหวิชาชีพ โดยการใช้แอปพลิเคชันสื่อสารภายในทีม (เช่น LINE หรือ Telehealth Platform) อย่างเป็นระบบ จะช่วยลดระยะเวลาการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง และเร่งกระบวนการรักษา

2.3 ควรมีการเสริมสร้างบทบาทของครอบครัวและผู้ป่วยให้มีความรู้ เกี่ยวกับอาการของ STEMI และแนวทางการปฏิบัติตัวก่อนถึงโรงพยาบาล

3. ควรมีการ ติดตามผลลัพธ์ของผู้ป่วยในระยะ 6 เดือน - 1 ปี หลังได้รับการรักษา เพื่อประเมินอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค. (2565). สถิติและแนวโน้มโรคหัวใจและหลอดเลือดในประเทศไทย. กรุงเทพฯ:

สำนักกระบาดวิทยา.

กรรณิการ์ เกียรติสนธิ.(2565). การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนหัวใจเพื่อ
การรักษา. วารสารการพยาบาลสุขภาพและสาธารณสุข 2565, 1(2), 28-42.

จิราพร มณีพราย.(2558). การพัฒนาเครือข่ายการรักษาพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
ชนิดคลื่นไฟฟ้าเอสทียกสูง (STEMI)จังหวัดกำแพงเพชร.วารสารวิชาการสาธารณสุข,24(5), 907-920.

จิราวรรณ รุ่งเรืองวารินทร์.(2559). การพัฒนาระบบส่งต่อช่องทางด่วนผู้ป่วยSTEMIจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 6(1), 2-14.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น . กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

โรงพยาบาลกมลาไสย. (2566). รายงานการดำเนินงานของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาล
กมลาไสย ประจำปีงบประมาณ 2565. โรงพยาบาลกมลาไสย, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์
อภิชาติ สุนทรธรรม์ และ ศรีณย์ ควรประเสริฐ. (2559). CARDIOVASCULAR MEDICINE. เชียงใหม่:
หน่วยวิชาการระบบหัวใจและหลอดเลือดภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

American Heart Association. (2020). 2020 AHA guidelines for CPR and emergency
cardiovascular care. American Heart Association.

Donabedian, A. (1988). The quality of care: How can it be assessed? Journal of the American
Medical Association, 260(12), 1743-1748.

European Society of Cardiology. (2020). ESC Guidelines for the management of acute
coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation.
European Heart Journal, 41(3), 119-177.

Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., ... &
Widimsky, P. (2018). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial
infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal,
39(2), 119-177.

Institute for Healthcare Improvement. (2021). A guide to quality improvement in healthcare.
IHI.

Kemmis, S & McTaggart, R. (1988). The Action Research Planer (3rd ed.). Victoria :
Deakin University.

- Wang, Y., Li, J., Zheng, X., Jiang, S., & Hu, S. (2021). Barriers to timely reperfusion therapy in STEMI: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 331, 29-36.
- Wang, H., Liu, J., & Zheng, L. (2019). The role of telemedicine in acute cardiovascular care: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 25(2), 79-89.