

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ชนิด เอสที ยกสูง ในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี

พรรรัตน์ ไชคั่นดาลสกุล* ศิริพร ครุฑกาต** นภาพรพัชร มั่งถึก*** ศศิธร เลิศภิรมย์ลักษณ์

บทคัดย่อ

บทนำ : ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด เอสที ยกสูง ที่ได้รับการรักษาด้วยการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการรักษา

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนาแนวปฏิบัติและศึกษาผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด เอสที ยกสูง

วิธีดำเนินการวิจัย : การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ คือ 1) ศึกษาสถานการณ์ 2) พัฒนาแนวปฏิบัติ 3) ประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติ ตัวอย่าง คือ พยาบาลในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม จำนวน 15 คน และผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด เอสที ยกสูง ระดับ I และ II ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจชนิดปฐมภูมิ จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบวิลคอกซัน การทดสอบค่าที และการทดสอบของฟิชเชอร์

ผลการวิจัย : 1) สถานการณ์การพยาบาลพบว่า (1) ผู้ป่วยเกิดเลือดออกหรือก้อนเลือดบริเวณที่ทำหัตถการ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 6-8 วัน (2) แนวปฏิบัติการพยาบาลยังไม่ครบทุกมิติ การวางแผนจำหน่ายไม่เป็นแนวทางเดียวกัน 2) แนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น มี 6 ระยะ และ 3) ผลลัพธ์หลังใช้แนวปฏิบัติ พบว่า ความรู้ของพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ภาวะเลือดออกหรือก้อนเลือดได้ผิวน้ำบริเวณที่ทำหัตถการ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลลดลงกว่าเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความพึงพอใจของพยาบาลและผู้ป่วยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79, 4.61$; $SD = 0.15, 0.39$ ตามลำดับ)

สรุปผล : แนวปฏิบัติการพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายที่มีมาตรฐาน ทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด เอสที ยกสูง เกิดผลลัพธ์ที่ดี

คำสำคัญ : แนวปฏิบัติการพยาบาล โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด เอสที ยกสูง การเปิดขยายหลอดเลือดชนิดปฐมภูมิ

* กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า

** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*** วิทยาลัยพยาบาลและสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ผู้นิพนธ์ประสานงาน : ศิริพร ครุฑกาต, E-mail: siriporn.kr@bcnnon.ac.th

Development of a clinical nursing practice guideline for patients with ST-elevation myocardial infarction in Intensive Care Unit, Pranangkla Hospital, Changwat Nonthaburi

Pornrat Chockbandanskul* Siriporn Kruttakart** Noppornpatch Mangtuek***
Sasithorn Lerdpiromluk*

Abstract

Background: Patients with ST-elevation myocardial infarction (STEMI) undergoing coronary artery revascularization are at risk of complications from both the disease and the intervention.

Objectives: To evaluate current nursing practice, develop evidence-based nursing practice guidelines, and examine the outcomes of implementing these guidelines for STEMI patients.

Methods: This research and development study comprised three phases: 1) assessment of existing nursing practices, 2) development of evidence-based nursing guidelines, and 3) evaluation of the outcomes of guideline implementation. Participants included 15 nurses from medical intensive care units and 30 Killip class I and II STEMI patients undergoing primary coronary revascularization. Data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon signed-rank test, t-test, and Fisher's exact test.

Results: 1) The nursing situation revealed that: (1) Patients experienced bleeding or hematoma at the procedure site, with hospital stays of 6-8 days, and (2) Nursing practice guidelines were not comprehensive in all dimensions, and discharge planning were discrepancy. 2) The developed practice guidelines were comprised of six phases. 3) After implementing the guidelines, it was found that nurses' knowledge increased significantly ($p < 0.05$). bleeding and hematoma complications at the surgery site and hospital stay duration significantly decreased ($p < 0.05$). Satisfaction levels were highest among both nurses and patients ($\bar{X}=4.79, 4.61$; $SD=0.15, 0.39$, respectively).

Conclusions: Clinical nursing practice guidelines from admission to discharge that adhere to standards may lead to improved outcomes in the care of patients with ST-elevation myocardial infarction (STEMI).

Keywords: nursing practice guidelines, ST-elevation myocardial infarction, primary percutaneous coronary intervention

* Department of Nursing Pranangkla Hospital

** Boromarajonani College of Nursing, Changwat Nonthaburi. Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

*** College of Nursing and Health Suan Sunandha Rajabhat University

Corresponding Author: Siriporn Kruttakart, E-mail: siriporn.kr@bcnnon.ac.th

บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 1¹ และมีการคาดการณ์ว่า ปี พ.ศ. 2575 อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็น 23.6 ล้านคนต่อปี² ในประเทศไทย พบว่าโรคหัวใจขาดเลือดเป็นสาเหตุที่ทำให้คนไทยเสียชีวิตอันดับที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 32.6 ต่อประชากรแสนคน³ การเสียชีวิตของหัวใจขาดเลือดเกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (ST Elevation Myocardial Infarction: STEMI) มากที่สุด ดังนั้นผู้ป่วย STEMI จึงต้องได้รับการรักษาแบบเร่งด่วนโดยการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจชนิดปฐมภูมิ (Primary Percutaneous Coronary Intervention: Primary PCI) หรือการให้ยาละลายลิ่มเลือด

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรีเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่มีขีดความสามารถในการรักษา ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันด้วยการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) สถิติผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ในปี พ.ศ. 2562-2564⁴ มีจำนวน 116, 137 และ 195 คน ตามลำดับ ในจำนวนนี้ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ร้อยละ 73.27, 71.53 และ 68.20 ตามลำดับ จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล 8, 7 และ 6 วัน ตามลำดับ เสียชีวิต ร้อยละ 13.73, 11.67 และ 7.69 ตามลำดับ ซึ่งพบในผู้ป่วยที่มีความรุนแรง (Killip classification)⁵ ระดับ III (มีภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงและมีภาวะน้ำท่วมปอด) และ IV (มีภาวะช็อกจากหัวใจ) หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมให้การดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI ทุกรายที่เข้ารับการรักษาใน

โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ที่ขาหนีบจำนวน 42 ราย และข้อมือจำนวน 95 ราย รวม 137 ราย จากรายงานการประชุมของหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ปี พ.ศ. 2565 พบปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ดังนี้ 1) ก่อนการทำหัตถการ ต้องให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่แขนซ้าย แต่ให้ที่แขนขวา ทำให้ต้องเสียเวลาเปิดเส้นเลือดใหม่ การเตรียมผลตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่ครบถ้วน และไม่ได้รายงานผลที่ผิดปกติให้แพทย์ทราบ ทำให้ต้องเลื่อนเวลาในการทำหัตถการ 2) การประเมินลักษณะแผลหลังทำหัตถการไม่ต่อเนื่อง พบผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เลือดออก (Bleeding) และก้อนเลือดใต้ผิวหนัง (Hematoma) บริเวณที่ทำหัตถการ ร้อยละ 12.40 และ 10.22 ตามลำดับ 3) การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยไม่เป็นแนวทางเดียวกัน 4) คู่มือนิเทศการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย PCI ที่ใช้ในปัจจุบันไม่ทันสมัยและยังไม่ครอบคลุมทุกมิติของการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ปี พ.ศ. 2563⁶ (Acute Coronary Syndrome: ACS guideline)

จากปัญหาที่พบดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาแนวปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI เพื่อเพิ่มคุณภาพของการให้การพยาบาลผู้ป่วย ทั้งนี้จากการศึกษาของวรรณิกา เสนุภัย พนิดา เตชะโต และสิริพร ดำน้อย⁷ ที่ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่าพยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทุกด้านร้อยละ 100 นอกจากนี้ บุคลากรเปลี่ยนโธสง

และคณะ⁸ ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการพยาบาล ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือด หัวใจผ่านสายสวน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่า หลังใช้รูปแบบผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการทำ PCI และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลลดลง ผู้ป่วยและพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้ รูปแบบในระดับมาก ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้ากลุ่ม งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาล พระนั่งเกล้า มีความสนใจ ที่จะพัฒนาแนว ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการ รักษาด้วย Primary PCI ในหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า เพื่อให้ พยาบาลสามารถให้การพยาบาลได้อย่าง มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัย ลดภาวะแทรกซ้อน ที่อาจเกิดขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสถานการณ์การพยาบาล ผู้ป่วย พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล และศึกษา ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ประยุกต์แนวปฏิบัติการ พยาบาลของชูชีพ⁹ เป็นกรอบแนวคิดในการ พัฒนา เนื่องจากมีขั้นตอนชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย วิธีการของแต่ละขั้นตอนเปิดกว้าง สามารถปรับใช้ได้ตามความเหมาะสมกับบริบท ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ค้นหาปัญหา ทางคลินิก 2) สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ 3) ระย่นำสู่การปฏิบัติ และ 4) ทดลองใช้แนว ปฏิบัติและปรับปรุง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เริ่มศึกษาตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ถึง

วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การ พยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI (Research1: R1) มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลผู้ป่วย STEMI เข้ารับการ รักษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาล พระนั่งเกล้า จากเวชระเบียนย้อนหลัง ปี พ.ศ. 2562-2564 จำนวน 105, 116 และ 137 ราย ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และจำนวนวันที่ นอนโรงพยาบาล ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิง เนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคหัวใจ พยาบาลหอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม และอาจารย์พยาบาลด้านโรคหัวใจ หาค่า ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งแบบรายข้อ (Item-level: I-CVI) และทั้งฉบับ (Scale-level CVI: S-CVI) ได้ เท่ากับ 1.00 เท่ากัน

2. ศึกษาปัญหาและความต้องการในการ พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ผู้ให้ ข้อมูล คือ บุคลากรสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 7 คน ได้แก่ พยาบาลหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 4 คน พยาบาลหัวหน้าห้องปฏิบัติการตรวจสอบหัวใจ 1 คน และอายุรแพทย์โรคหัวใจ 2 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบัน ปัญหาการพยาบาล ผู้ป่วยและความต้องการในการพัฒนาแนวปฏิบัติการ พยาบาลผู้ป่วย STEMI ผ่านการตรวจสอบความตรง เชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน หาค่า I-CVI ได้เท่ากับ 0.67-1.00 และ S-CVI ได้เท่ากับ 0.95 ผู้วิจัยได้นำข้อคำถาม 1 ข้อที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ ไปปรับปรุงข้อความให้ครอบคลุมกับข้อมูลที่ ต้องการที่จะนำไปพัฒนาแนวปฏิบัติ

ระยะที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติการ พยาบาล และทดลองใช้ (Design and

development: D1) โดยประยุกต์ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลของซุคัพ⁹ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ค้นหาปัญหาทางคลินิก (Evidence-trigger phase) นำผลการศึกษาจากระยะที่ 1 มาวิเคราะห์ปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase) มีขั้นตอนดังนี้

2.1 กำหนดเกณฑ์ในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์โดยกำหนดตัวย่อตามกรอบของ PICOT¹⁰ ดังนี้ (1) ตัวอย่าง (P: Population) เช่น ผู้ป่วย STEMI; (2) วิธีการรักษา/แนวปฏิบัติการพยาบาล (I: Intervention) เช่น Primary PCI, CNPG; (3) การเปรียบเทียบ (C: Comparison) ได้แก่ Post Primary PCI before using CNPG (4) ผลลัพธ์ (O: Outcomes) ได้แก่ Complication, Bleeding, Hematoma (5) ระยะเวลาที่ศึกษา ข้อมูลและผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย (T: Time) ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

2.2 กำหนดแหล่งสืบค้นงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ ได้แก่ CINAHL, Cochrane Library, Pubmed, MEDLINE, ThaiJO, Google Scholar, ThaiLIS ระยะเวลาของการตีพิมพ์เอกสาร ตั้งแต่ พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2565

2.3 คัดเลือกหลักฐานเชิงประจักษ์นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดลำดับความน่าเชื่อถือตามเกณฑ์การประเมินของสถาบันโจแอนนาบริกส์¹¹ จำนวน 18 เรื่อง เป็นงานวิจัยภาษาไทย 12 เรื่อง และภาษาอังกฤษ 6 เรื่อง ประกอบด้วยงานวิจัยเชิงทดลอง (1A) 2 เรื่อง

การสังเคราะห์งานวิจัยโดยทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (1A) 1 เรื่อง วิจัยกึ่งทดลอง (2A) 1 เรื่อง วิจัยและพัฒนา (2A) 3 เรื่อง Case-Controlled Study (3A) 1 เรื่อง และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (4A) 10 เรื่อง

ขั้นตอนที่ 3 ระยะนำสู่การปฏิบัติ (Evidence-observed phase) มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ยกร่างและพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยนางานวิจัยจากขั้นตอนที่ 2 เป็นแนวปฏิบัติที่ครอบคลุมตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย แบ่งเป็น 6 ระยะ ซึ่งกิจกรรมการพยาบาลทุกระยะของแนวปฏิบัติสอดคล้องกับกระบวนการพยาบาล

3.2 ตรวจสอบคุณภาพของแนวปฏิบัติ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คนเต็ม พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา หาค่า ICVI ได้เท่ากับ 0.37-1.00 และ SCVI ได้เท่ากับ 0.89 หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ โรงพยาบาลสระบุรี 10 คน และพิจารณาความสอดคล้องของผู้ประเมิน (Percentage of agreement) หาความเที่ยงของผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) ได้ช่วงความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .81-90 ที่ความเชื่อมั่น 95% หลังจากนั้นปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและปรับกิจกรรมการพยาบาลให้ครอบคลุมการวางแผนจำหน่าย

3.3 สร้างคู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคหัวใจ 2) พยาบาลที่เชี่ยวชาญโรคหัวใจ และ 3) อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาแนวปฏิบัติ ตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ AGREE¹² ได้ค่าความเชื่อมั่นของแนวปฏิบัติทุกหมวดในภาพรวมร้อยละ 82.85

3.4 สร้างเครื่องมือประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย (1) แบบ

ประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี 2 คำตอบ คือ ปฏิบัติให้ 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน (2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คนเดิม พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 และนำข้อสอบไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับตัวอย่างจำนวน 30 คน ใช้สูตร Kuder-Richardson 20 หาค่าความยากของข้อสอบได้เท่ากับ 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบได้มากกว่า .20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบเท่ากับ .75 แสดงว่าข้อสอบมีคุณภาพดี (3) แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น Rating scale 5 ระดับ (4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล จำนวน 14 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น Rating scale 5 ระดับ (5) แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก เครื่องมือประเมินผลลัพธ์ทั้ง (3) (4) และ (5) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิเดิม 3 คน หาค่า I-CVI และ S-CVI เท่ากับ 1.00 เท่ากัน

ขั้นตอนที่ 4 นำแนวปฏิบัติไปใช้จริง (Evidence-based phase) (Implementation: Research (R2) และปรับปรุง โดยคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ จำนวน 15 คน เป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย STEMI อย่างน้อย 6 เดือน และยินยอมเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากวิจัย คือ มีความวิตกกังวลและไม่สามารถเข้าร่วมโครงการได้

เกณฑ์การบอกเลิก คือ ขอดอนตัวออกจากการวิจัย ดำเนินการทดลองโดยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลและ 1) จัดทดสอบความรู้ของพยาบาลก่อนใช้แนวปฏิบัติ 2) ให้ความรู้แก่พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติโดยการโค้ชแบบฟิฟซีอี¹³ ร่วมกับการสอนสาธิต 3) พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ นำแนวปฏิบัติไปดูแลผู้ป่วย STEMI ตามเกณฑ์ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม ถึง วันที่ 31 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 4) จัดทดสอบความรู้ของพยาบาลหลังใช้แนวปฏิบัติ

4.2 ผู้ป่วย STEMI คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power กำหนด Test family ได้แก่ t-tests, Statistical test ได้แก่ Means: Difference between two dependent means (matched pairs) และ Type of power analysis ได้แก่ A priori: compute required sample size-given α , power, effect size ที่ขนาดอิทธิพล .05, ระดับนัยสำคัญ .05, อำนาจการทดสอบ 0.8 ได้ตัวอย่าง 27 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย จึงเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 10 รวมเป็น 30 คน แยกเป็นผู้ป่วยที่ทำหัตถการ Primary PCI ที่ขาหนีบ จำนวน 15 คน ที่ข้อมือ จำนวน 15 คน เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป¹⁴ มี Killip classification ระดับ I, II (ไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว/มีภาวะหัวใจล้มเหลวแต่ไม่รุนแรง) ยินยอมเข้าร่วมวิจัย มีสติสัมปชัญญะ สื่อสารเข้าใจภาษาไทย เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากวิจัย คือ มี Killip classification เพิ่มขึ้นระดับ III, IV และไม่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย และเกณฑ์การบอกเลิกจากการวิจัย คือ ขอดอนตัวออกจากการวิจัย ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดกระบวนการวิจัย

ระยะที่ 3 การประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล (Evaluation: Development (D2) เป็นการนำผลการทดลองใน

ระยะที่ 2 มาปรับปรุงแก้ไขภาษาแนวปฏิบัติและคู่มือให้ดียิ่งขึ้นและนำไปใช้กับพยาบาล 15 คนเดิมและผู้ป่วย STEMI ใหม่ตามเกณฑ์ จำนวน 30 คน ระยะเวลาใช้แนวปฏิบัติระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึง 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 (6 เดือน) ประเมินผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติดังนี้ 1) พยาบาล ประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล ความพึงพอใจในการใช้แนวปฏิบัติ และ ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ เลือดออกหรือก้อนเลือดใต้ผิวหนังบริเวณที่ทำหัตถการ และระยะเวลานอนโรงพยาบาล 2) ผู้ป่วยประเมินความพึงพอใจที่ได้รับการดูแล

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ ผ่าน การรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ครั้งที่ 1 เลขที่ EC23/2565 ลงวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2 เลขที่ EC33/2565 ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 3 เลขที่ EC02/2567 ลงวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสระบุรี เลขที่ EC056/2565 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พิทักษ์สิทธิ์ตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และประโยชน์ที่จะได้รับการจากวิจัยให้อาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัยโดยอิสระ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงาน และการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับใด ๆ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI (1) ข้อมูลผู้ป่วย ปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าเกิดเลือดออกบริเวณที่ทำหัตถการ ร้อยละ 3.80, 5.17, และ 12.40 ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ร้อยละ 4.76,

4.31, และ 4.37 ตามลำดับ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล 6-8 วัน และ (2) ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI พบว่า 1) แนวปฏิบัติ ไม่เป็นปัจจุบัน และไม่ครอบคลุมการพยาบาลทุกมิติ 2) การวางแผนจำหน่ายไม่เป็นแนวทางเดียวกัน

2. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 ระยะ ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉิน เตรียมยาและอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้ 2) การพยาบาลผู้ป่วยแรกรับภาวะฉุกเฉิน ประเมินสภาพผู้ป่วยและอาการเจ็บหน้าอกโดยใช้หลัก OPQRST 3) การพยาบาลผู้ป่วยก่อนได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ชักประวัติการแพ้ยาและอาหารทะเล ทำความสะอาดผิวหนังที่ข้อมือและขาหนีบ 2 ข้าง 4) การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ประเมินอาการแพ้สารจี้ดสีหลอดเลือดหัวใจ 4.1) การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังทำหัตถการที่ขาหนีบ จัดท่านอนศีรษะสูง 15-30 องศา ห้ามงอขาข้างที่ทำหัตถการ 4.2) การพยาบาลผู้ป่วยภายหลังทำหัตถการที่ข้อมือ ใช้ Arm board ตรึงข้อมือ ห้ามขยับและงอข้อมือข้างที่ทำหัตถการ 6 ชั่วโมง ประเมินการไหลเวียนของเลือดส่วนปลาย 5) การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย บันทึกสัญญาณชีพ อาการเจ็บหน้าอก และ 6) การพยาบาลระยะพักฟื้น และการวางแผนจำหน่าย พื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ วางแผนจำหน่ายโดยใช้ DMETHOD แจกคู่มือการดูแลตนเอง ส่งเยี่ยมบ้านและติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์วันที่ 5 หลังจำหน่าย

3. ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

3.1 พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติ ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.33 อายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 53.33 เป็นพยาบาลปฏิบัติการ ร้อยละ 60.00 ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โรคหัวใจ 1-5 ปี ร้อยละ 46.66 และผ่านการอบรมการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ 1-5 วัน ร้อยละ 40.00

3.1.1 ความรู้ของพยาบาลที่ใช้ แนวปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI จากการทดสอบด้วย Wilcoxon Signed-Rank Test พบว่า คะแนนความรู้หลังใช้แนวปฏิบัติเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z=-2.68$, $p=.05$) รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล (n=15)

กลุ่มเปรียบเทียบ	N	mean rank	sum of ranks
ความรู้ก่อน < หลัง (Positive ranks)	10	2.50	5.00
ความรู้ก่อน > หลัง (Negative ranks)	2	7.30	73.00
ความรู้ก่อน = หลัง (Ties)	3	-	-
รวมทั้งสิ้น	15	-	-
สถิติการทดสอบ			ค่า
Z			- 2.68
Asymp.Sig. (2-tailed)			.005

3.1.2 การปฏิบัติของพยาบาลตามแนว ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษา ด้วย Primary PCI ที่ขาหนีบและข้อมือ พบว่า

พยาบาลปฏิบัติครบทุกข้อของระยะที่ 1 ถึง 5 คิด เป็นร้อยละ 100 เท่ากัน แต่ระยะที่ 6 ปฏิบัติไม่ครบทุกข้อ คิดเป็นร้อยละ 93.33 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพยาบาลที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการ ทำ Primary PCI ที่ขาหนีบ (n=15) และข้อมือ (n=15) ทั้ง 6 ระยะ

พฤติกรรมกรรมการปฏิบัติการพยาบาล ตามแนวปฏิบัติ	การทำ Primary PCI ที่ขาหนีบ		การทำ Primary PCI ที่ข้อมือ	
	จำนวนข้อ	ปฏิบัติ	จำนวนข้อ	ปฏิบัติ
		ครบ (ร้อยละ)		ครบ (ร้อยละ)
ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยจากแผนกฉุกเฉิน	4	100 (15)	4	100 (15)
ระยะที่ 2 ระยะแรกรับภาวะฉุกเฉิน	16	100 (15)	16	100 (15)
ระยะที่ 3 ก่อนได้รับการเปิดหลอดเลือดโดย Primary PCI	10	100 (15)	10	100 (15)
ระยะที่ 4 หลังได้รับการทำหัตถการ Primary PCI	9	100 (15)	9	100 (15)
4.1 การพยาบาลภายหลังทำหัตถการที่ขาหนีบ	5	100 (15)	-	-
4.2 การพยาบาลภายหลังทำหัตถการที่ข้อมือ	-	-	11	100 (15)
ระยะที่ 5 การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย	12	100 (15)	12	100 (15)
ระยะที่ 6 ระยะพักฟื้นและการวางแผนจำหน่าย	26	93.33 (14)	26	93.33 (14)
รวม	82	-	88	-

3.1.3 ความพึงพอใจของพยาบาลที่ใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.79$, $SD=0.15$)

3.2 ผู้ป่วย STEMI พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 63.33 เพศหญิงร้อยละ 36.67 ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 70 ปีร้อยละ 40.00 Killip Classification ระดับ I และ II เท่ากันร้อยละ 50.00 ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยใช้แนวปฏิบัติภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.61$, $SD=0.39$)

3.3 ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย

3.3.1 ภาวะแทรกซ้อนหลังได้รับการดูแลจากแนวปฏิบัติใหม่ พบว่าผู้ป่วยจำนวน 30 ราย เกิด Bleeding จำนวน 2 คน และเกิด Hematoma จำนวน 1 คน เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยจำนวน 30 ราย ที่ได้รับการดูแลแบบเดิม

(ช่วง 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565) พบว่า เกิด Bleeding จำนวน 10 คน และเกิด Hematoma จำนวน 9 คน ใช้สถิติ Fisher exact test เปรียบเทียบการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้ง 2 ช่วงเวลา พบว่าการเกิด Bleeding และ Hematoma แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

3.3.2 จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจากแนวปฏิบัติใหม่ มีค่าเฉลี่ย 3.30 วัน ($SD=0.75$) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วย 30 รายที่ได้รับการดูแลแบบเดิม (ช่วง 1 กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565) มีค่าเฉลี่ย 6.17 ($SD=1.085$) เมื่อใช้สถิติ t-test เปรียบเทียบความแตกต่างจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยทั้ง 2 ช่วงเวลา พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจากแนวปฏิบัติใหม่และแบบเดิม (N=30)

ผลลัพธ์ทางคลินิก	$\bar{X} \pm SD$		p-value
	ก่อนพัฒนา (n = 30)	หลังพัฒนา (n = 30)	
จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน)	6.17 $\pm$ 1.085	3.30 $\pm$ 0.75	<.001

* p-value < 0.05

อภิปรายผล

1. สถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ที่พบว่าผู้ป่วยเกิดเลือดออกหรือก้อนเลือดใต้ผิวหนังบริเวณที่ทำหัตถการ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลประมาณ 6-8 วัน และแนวปฏิบัติไม่เป็นปัจจุบัน ไม่ครอบคลุมการพยาบาลทุกมิติ การวางแผนจำหน่ายไม่เป็นแนวทางเดียวกัน สถานการณ์นี้แสดงถึงความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาแนวปฏิบัติ การพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI เพื่อป้องกัน

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคและการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาที่กล่าวว่า พยาบาลควรต้องมีแนวปฏิบัติการพยาบาล เพื่อช่วยให้พยาบาลสามารถให้การพยาบาลที่รวดเร็วและประสิทธิภาพ¹⁵

2. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 6 ระยะเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ครอบคลุมตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่าย พยาบาลทุกคนปฏิบัติการพยาบาลแต่ละขั้นตอนเหมือนกัน ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการพัฒนา

แนวปฏิบัติโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และเป็นมาตรฐาน ทำให้พยาบาลมีแนวทางที่ชัดเจนและเป็นแนวทางเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลพัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถนำไปใช้ได้จริงตามบริบทโรงพยาบาล ทำให้พยาบาลมีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย STEMI ตามแนวทางเดียวกัน⁷

3. ผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติ พบว่าความรู้ของพยาบาลในการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย STEMI สูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติ ทั้งนี้อธิบายได้ว่าความรู้ที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากพยาบาลได้รับความรู้เรื่องแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย STEMI จากการโค้ชแบบพีซีซีีร่วมกับการสอนสาธิต ก่อนปฏิบัติจริง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า ความรู้ของพยาบาลหลังได้รับการสอนแนวปฏิบัติสูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁶ รวมทั้งมีคู่มือแนวปฏิบัติ ส่งผลให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ที่ขาหนีบ และข้อมือ ได้ครบถ้วนในระยะที่ 1-5 และเกือบครบถ้วนในระยะที่ 6 แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น โดยการใช้แนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันในการดูแลผู้ป่วยทุกคน ช่วยให้ผลลัพธ์การพยาบาลที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวว่า ควรมีการใช้แนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งเครือข่ายและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น¹⁷

ในส่วนความพึงพอใจของพยาบาลที่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติที่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด อธิบายได้ว่า แนวปฏิบัติช่วยให้พยาบาลสามารถตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมั่นใจและเป็นระบบ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยทั้งในด้านความปลอดภัยและการฟื้นตัว สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจในการใช้แนว

ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอยู่ในระดับมากที่สุด⁷ สำหรับการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยรู้สึกมั่นใจและปลอดภัยในการได้รับการดูแลจากพยาบาลที่มีความรู้ ทักษะ และสามารถตอบสนองต่อความผิดปกติของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การดูแลผู้ป่วยตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในคุณภาพชีวิตอยู่ระดับมาก⁸

สำหรับการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกและก่อนเลือดได้ผิวหนัง และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลมีจำนวนลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ อธิบายได้ว่า การดูแลผู้ป่วยของพยาบาลตามแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับ Acute Coronary Syndrome: ACS guideline การเกิดภาวะแทรกซ้อนและจำนวนวันที่ต้องนอนโรงพยาบาลจึงลดลง สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาล สามารถลดภาวะเลือดออกและก่อนเลือดได้ผิวหนังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁸ และหลังใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลลดลง¹⁹

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ที่ให้ความรู้แก่พยาบาล โดยการโค้ชแบบพีซีซีีร่วมกับการสอนสาธิต ทำให้พยาบาลมี

สมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วย ครอบคลุม ตั้งแต่เตรียมความพร้อมรับผู้ป่วย แกร็บฉุกเฉิน ก่อน-หลัง ทำหัตถการ เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงและระงับชีพจรจนวางแผนจำหน่าย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ รวมทั้งเกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านบริหาร กลุ่มการพยาบาลควร สนับสนุนให้มีการนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้ โดยจัดอบรมเพื่อพัฒนาพยาบาลที่ต้องดูแลผู้ป่วย STEMI

2. ด้านปฏิบัติการพยาบาล พยาบาล ที่ปฏิบัติงานในทุกหน่วยงานที่ต้องดูแลผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI ควรนำแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ไปใช้

3. ด้านวิชาการ พยาบาลสามารถนำ แนวคิดการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้ ไปประยุกต์สร้างแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคที่มีความเสี่ยงสูง และโรคเรื้อรังอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยติดตามความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของพยาบาลในหอผู้ป่วย น้อยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการวิจัยเชิงทดลองที่มีทั้ง กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองเปรียบเทียบกัน

References

1. World Health Organization. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. World Heart Federation. About world heart day 2014. [Internet]. 2014 [cite 2022 Aug 10]; Available from: <http://www.world-heart-federation.org/world-heart-day/about-whd/>
3. Strategy and Planning Division, Office of The Permanent Secretary, Ministry of

Public Health. Public health statistics 2020. Nonthaburi: Office of The Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2021. (in Thai).

4. Medical Statistics Department, Phranangklo Hospital. Statistics of patients with ST-elevation myocardial infarction 2019-2022 in Intensive Care Unit, Phranangklo Hospital. Nonthaburi: Phranangklo Hospital; 2022. (in Thai).
5. Killip T 3rd, Kimball JT. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two years experience with 250 patients. Am J Cardiol. 1967;20(4):457-64. doi: 10.1016/0002-9149(67)90023-9.
6. The Heart Association of Thailand Under The Royal Patronage of H.M. The King. Thai acute coronary syndromes guidelines 2020. Bangkok: Neck Step Design; 2020. (in Thai).
7. Senuphai W, Te-chato P, Damnoi S. Development of a clinical nursing practice guideline for the acute ST elevation myocardial infarction patients in Emergency Department, Songklanagarind Hospital. Princess of Naradhiwas University Journal. 2019;11(3):104-16. (in Thai).
8. Plienpaisong B, Piwpong R, Plongram T, Ngaosri W. Development of 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).

9. Soukup SM. The center for advanced nursing practice evidence-based practice model: promoting the scholarship of practice. *Nurs Clin North Am*. 2000;35(2):301-9. doi: 10.1016/S0029-6465(22)02468-9.
10. Riva JJ, Malik KMP, Burnie JS, Endicott RA, Busse JW. What is your research question? An introduction to the PICOT format for clinicians. *J Can Chiropr Assoc*. 2012;56(3): 167-71.
11. Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute reviewers' manual: 2014 edition. Adelaide, South Australia: Joanna Briggs Institute, University of Adelaide; 2014.
12. Institute for Medical Technology Research and Evaluation, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Assessment tools. Quality of guidelines for research and evaluation (Appraisal of guideline for research & evaluation II: AGREE II). Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2013. (in Thai).
13. Chuenklin T, Laowreandee W. The development of coaching model to enhance nursing instructors' competency that promotes critical thinking skills of nursing students in Praboromarachanon Institute, Ministry of Public Health. *Silpakorn Educational Research Journal*. 2012;4(1):112-29. (in Thai).
14. Arunsaeng P. Nursing care of patients with cardiovascular disease tenth edition. Khon Kaen: Klungnana Vittaya Printing; 2013. (in Thai).
15. Kahawong S, Paoputhai P, Polyiam O, Tabsuri P. The development of nursing practice guideline for patient with acute ST elevated myocardial infarction, Mukdahan Hospital. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals*. 2014;29(3):149-58. (in Thai).
16. Keawsaead S, Chomjan T, Pongam S. Effects of nursing guidelines for myocardial infarction on outcomes of STEMI patients. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*. 2015;23(2):64-75. (in Thai).
17. Nanui P, Saetae N, Udae L. Development of a clinical nursing practice guideline for patients with ST elevation myocardial infarction (STEMI) at Emergency Department of Yala Hospital. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*. 2022;9(1):228-40. (in Thai).
18. Thabet OF, Ghanem HM, Ahmed AA, Abd-ElMouhsen SA. Effect of developing and implementing nursing care standards on outcome of patients undergoing cardiac catheterization. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*. 2019;8(1):42-54. doi: 10.9790/ 1959-0801054254.
19. Zhang Z, Bai J, Huang Y, Wang L. Implementation of a clinical nursing pathway for percutaneous coronary intervention: a randomized controlled trial protocol. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(43):e22866. doi: 10.1097/MD.00000000000022866.