

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง

ศิริวรรณ วิชาสูง พย.ม.*

วรรณชนก จันทชุม ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 12 คน โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 5 สัปดาห์ สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Proctor 2001 ได้แก่ การนิเทศตามมาตรฐานผ่านกิจกรรมการเยี่ยมชมและให้ความรู้ การนิเทศตามแบบแผนผ่านการประชุมปรึกษา การเรียนรู้จากคลิปวิดีโอและการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง และการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ผ่านการให้คำปรึกษาและการแก้ปัญหาาร่วมกัน โปรแกรม ประกอบด้วย ชุดความรู้เรื่องโรคหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงในรูปแบบคลิปวิดีโอ การปฏิบัติการณ์สถานการณ์จำลอง การประเมินความรู้ และการสังเกตขณะฝึกสถานการณ์จำลอง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และหาความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Wilcoxon Singed Rank Test

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการนิเทศทางคลินิก พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p = 0.002$)

คำสำคัญ: โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก สมรรถนะ พยาบาลวิชาชีพ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวิเชียรบุรี

** อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้จัดทำบทความต้นฉบับ

รับบทความ: 17 กุมภาพันธ์ 2568 แก้ไขบทความ: 1 เมษายน 2568 รับผิดชอบบทความ: 21 เมษายน 2568

Effects of the clinical supervision program on the competency of professional nurses in caring for patients with ST–Elevation Myocardial Infarction (STEMI)

Siriwan Wicharsung M.S.N.*

Wanchanok Juntachum Ph.D.**

Abstract

This quasi-experimental research using one-group pretest-posttest design aimed to examine the effects of a clinical supervision program on professional nurses' competencies in caring for patients with ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI). The purposive sample consisted of 12 professional nurses working in the emergency department at Wichian Buri Hospital, Phetchabun Province. The 5-week clinical supervision program was developed based on Proctor's model (2001), comprising three components: normative supervision through monitoring visits and knowledge provision, formative supervision through consultative meetings, video-based learning and simulation practice, and restorative supervision through counseling and collaborative problem-solving. The program tools included STEMI educational videos, simulation practice, knowledge assessment, and simulation observation. Data were collected using the STEMI Care Competency Assessment Tool, which was validated by five experts and demonstrated a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.80. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and Wilcoxon Signed Rank Test.

The results revealed that after participating in the clinical supervision program, the professional nurses' competency scores in caring for STEMI patients were significantly higher than before the program implementation at the 0.01 level ($p = 0.002$).

Keywords: Clinical Supervision Program, Competency, Professional Nurses, ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI)

* Registered Nurse, Senior Professional Level, Emergency Nursing Department, Wichian Buri Hospital

** Nursing Instructors, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding Author

Received: February 17, 2025, Revised: April 1, 2025, Accepted: April 21, 2025

บทนำ

มาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วยมีความสำคัญยิ่งต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยเป็นหลักพื้นฐานสำคัญในระบบบริการสุขภาพ ตามที่องค์การอนามัยโลกกำหนด และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) โดยเฉพาะในยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลได้กำหนดให้ความปลอดภัยของผู้ป่วย เป็นเป้าหมายสำคัญในการประกันคุณภาพโรงพยาบาล เพื่อลดความผิดพลาดและอุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ที่กำหนดให้มีการนิเทศ กำกับดูแล และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยและบุคลากร¹

สถานการณ์การเจ็บป่วยในปัจจุบันมีความซับซ้อนและรุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินซึ่งเป็นด่านหน้าที่สำคัญ ทำหน้าที่ประเมินอาการ จัดลำดับความเร่งด่วน และให้การดูแลช่วยเหลือภาวะฉุกเฉินชีวิต พร้อมทั้งตัดสินใจประสานทีมดูแลได้อย่างรวดเร็ว โดยมีเป้าหมายเพื่อดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินชีวิตได้อย่างเหมาะสม รวดเร็ว ลดความพิการ และช่วยให้ผู้ป่วยสูญเสียน้ำที่น้อยที่สุด² บทบาทสำคัญประการหนึ่งของพยาบาลวิชาชีพในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินคือการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินที่ต้องแข่งกับเวลา โดยมีเป้าหมายให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดไปเลี้ยงโดยเร็วที่สุด สมรรถนะที่จำเป็น ประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ การประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว การประสานงานทีมการให้ออกซิเจนและยาตามแผนการรักษา การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การเฝ้าระวังภาวะหัวใจหยุดเต้น การเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินและเครื่องกระตุ้นหัวใจ การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ การประสานงานจัดหาเครื่องมือและเวชภัณฑ์ การเตรียมความพร้อมระบบสนับสนุน และการพัฒนาปรับปรุงระบบส่งต่อผู้ป่วยให้รวดเร็วและปลอดภัย³

การพัฒนาสมรรถนะเฉพาะทางตามบทบาทหน้าที่และมาตรฐานวิชาชีพ จำเป็นต้องมีการนิเทศติดตามอย่าง

ใกล้ชิด การนิเทศเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการปฏิบัติเชิงวิชาชีพ โดยใช้หลักการนิเทศแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้รับการนิเทศสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ทำงาน ทั้งด้านการบริหารจัดการและการปฏิบัติทางคลินิก⁴ และเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารในการกำกับติดตามการปฏิบัติงานและประเมินผลงานของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี ซึ่งการนิเทศทางคลินิกส่งผลในทางบวกต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาลทั้งทางตรงและทางอ้อม⁵ การนิเทศทางคลินิกตามแนวคิดของ Proctor เป็นกระบวนการที่ผู้นิเทศปฏิบัติต่อผู้รับการนิเทศ โดยใช้หลักสัมพันธภาพระหว่างบุคคล เพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานทางคลินิก ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การนิเทศตามมาตรฐาน (Normative clinical supervision) ที่มุ่งสนับสนุนการพัฒนาความสามารถผ่านการจัดสรรทรัพยากรและการวางแผนพัฒนารายบุคคล การนิเทศตามแบบแผน (Formative clinical supervision) ที่เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการสะท้อนคิดและการจูงใจ และการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (Restorative clinical supervision) ที่เน้นการสร้างสัมพันธภาพเชิงวิชาชีพบนพื้นฐานของความไว้วางใจและความเสมอภาค⁶ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า รูปแบบการนิเทศทางคลินิกตามแนวคิดของ Proctor ช่วยพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการบำบัดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย⁷ จะเห็นได้ว่าหลักการนิเทศตามแนวคิดดังกล่าวเป็นแนวคิดดั้งเดิมที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายรวมทั้งมีความสอดคล้องและเหมาะสมในการประยุกต์ใช้สำหรับการนิเทศทางคลินิกให้แก่พยาบาลวิชาชีพในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง

จากสถิติของโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็กระดับ M1 ในเขตบริการสุขภาพที่ 2 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2563 – 2565 คิดเป็นร้อยละ 12.17, 13.02 และ 15.29 ตามลำดับ การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งจากการทบทวนสถานการณ์พบปัญหาสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ ความล่าช้าในการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดย

เฉพาะในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่ชัดเจน (Atypical chest pain) ที่บางรายได้รับการตรวจซ้ำกว่ามาตรฐาน 10 นาที การขาดความแม่นยำในการประเมินอาการเบื้องต้น และการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมถึงความล่าช้าในการเตรียมทีมส่งต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ การนิเทศยังขาดแนวทางที่ชัดเจน ส่วนใหญ่เป็นการนิเทศแบบที่สอนน้องตามประสบการณ์ ขาดการบันทึกและติดตามผลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งไม่มีการนำแนวคิดทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ ประกอบกับการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงมีหลายรูปแบบ ทั้งการจัดอบรม การจัดกระบวนการเรียนรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การสอนขณะปฏิบัติงานจริง การจัดการรายกรณี และการพัฒนาเชิงระบบ⁸ ซึ่งล้วนส่งผลดีต่อผลลัพธ์ทางการพยาบาล อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่พัฒนาภายใต้บริบทเฉพาะและยังไม่พบการศึกษาที่พิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างรูปแบบการนิเทศทางคลินิกกับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

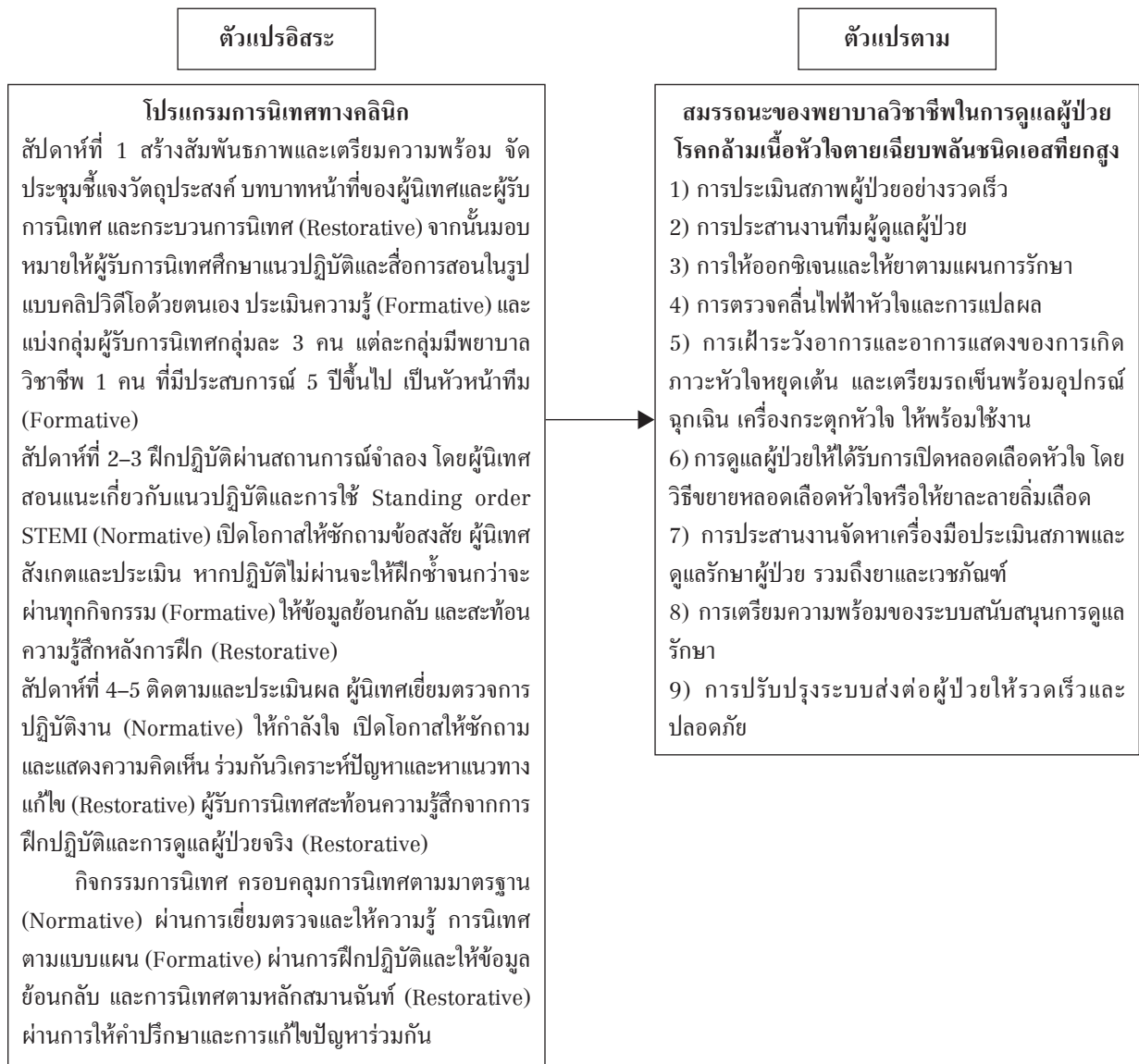
ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งมีหน้าที่กำกับ ติดตาม และควบคุมคุณภาพ

การบริการพยาบาล รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ จึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง โดยใช้กรอบแนวคิดการนิเทศทางคลินิกของ Proctor⁶ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้นิเทศใช้หลักสัมพันธภาพระหว่างบุคคลในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและคุณภาพการบริการพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยจัดทำโปรแกรมการนิเทศทางคลินิก ตามกรอบแนวคิดของ Proctor ที่ผสมผสานการนิเทศทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนิเทศตามมาตรฐาน 2) การนิเทศตามแบบแผน และ 3) การนิเทศตามหลักสมานฉันท์⁶ ซึ่งคาดว่าจะส่งผลต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง โดยใช้กรอบสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ 9 ด้าน ของฉวีวงศ์ บุญกาญจน์³ แสดงเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้ ขอให้ผู้วิจัยระบอบองค์ประกอบของ Proctor ในตาราง

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง

สมมติฐานการวิจัย

คะแนนสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงภายหลังการได้รับโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

วิธีการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental

research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (One group pretest-posttest design)

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE672013 ณ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 และได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เป็นสถานที่ศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงเกี่ยวกับการร่วมวิจัย ยินดีเข้าร่วมโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลเสียใดๆ ข้อมูลจะได้รับการปกปิด นำเสนอข้อมูลในภาพรวม และนำไปใช้ประโยชน์ใน

การศึกษาเท่านั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลวิชัยบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 12 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power สูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดขนาดอิทธิพล (d) เท่ากับ 1.8 จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง⁹ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และอำนาจการทดสอบร้อยละ 90 ได้จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ 5 ราย แต่เพื่อให้ครอบคลุมจำนวนบุคลากรทั้งหมด จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าทำการศึกษา (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) พยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีใบประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง 2) มีประสบการณ์ การทำงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ปี 3) ผ่านการอบรมแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง และ 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกรวมกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ พยาบาลวิชาชีพที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล เช่น ลาพักผ่อน ลาคลอด ลาศึกษาต่อ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก ซึ่งผู้วิจัยออกแบบตามกรอบแนวคิดของ Proctor⁶ ประกอบด้วย ชุดความรู้เรื่องโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงในรูปแบบคลิปวิดีโอ เนื้อหาครอบคลุม ความรู้เกี่ยวกับโรค การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การประเมินและคัดแยกผู้ป่วย การรายงานแพทย์ การดูแลขณะให้ยา การจัดการภาวะฉุกเฉิน และการเตรียมผู้ป่วยเพื่อขยายหลอดเลือดหัวใจโดยทำ Percutaneous Coronary Intervention (PCI) ร่วมกับชุดสถานการณ์จำลองสำหรับฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจนถึงการส่งต่อ และกิจกรรมการนิเทศที่หลากหลาย เช่น การเยี่ยมตรวจ การติดตามนิเทศ การให้ความรู้ การให้คำปรึกษา และการสะท้อนกลับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบ

ด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบให้เลือกตอบและเติมข้อความลงในช่องว่าง และ 2) แบบประเมินสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบสมรรถนะของฉวีพงศ์ บุญกาญจน์³ ครอบคลุมสมรรถนะ 9 ด้าน จำนวน 33 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับสมรรถนะต่ำที่สุด (1 คะแนน) ถึงระดับสมรรถนะสูงมาก (5 คะแนน)

ผู้วิจัยนำโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกและแบบประเมินสมรรถนะ ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ได้ค่า CVI ของแบบประเมินสมรรถนะเท่ากับ .92 และนำแบบประเมินสมรรถนะไปทดลองใช้ในพยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ระดับ M1 ซึ่งมีบริบทคล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน และหาความเที่ยงด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .80

วิธีการดำเนินการวิจัย

การปฏิบัติกิจกรรมโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1ระยะก่อนการทดลอง เริ่มจากทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดทำโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกและแบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากนั้นทำการเตรียมกลุ่มตัวอย่าง โดยการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินสมรรถนะก่อนการทดลอง (Pre-test) ใช้เวลาประมาณ 30 นาที และหย่อนในกล่องที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งนัดหมายกำหนดการดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมการนิเทศและการประเมินผลหลังการทดลอง

ขั้นตอนที่ 2ระยะดำเนินการทดลอง ใช้ระยะเวลา 5 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมการนิเทศตามกรอบแนวคิดของ Proctor⁶ ที่ผสมผสานการนิเทศทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 เป็นการสร้างสัมพันธภาพและเตรียมความพร้อม โดยผู้วิจัยจัดประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ บทบาทหน้าที่ของผู้นิเทศ ผู้รับการนิเทศ และกระบวนการนิเทศ (การนิเทศตามหลักสมานฉันท์: Restorative clinical

supervision) จากนั้นมอบหมายให้ผู้รับการนิเทศศึกษา แนวปฏิบัติและสื่อการสอนในรูปแบบคลิปวิดีโอด้วยตนเอง โดยทำการประเมินความรู้เบื้องต้นของผู้รับการนิเทศ ด้วยการทำแบบทดสอบ โดยการถามตอบพร้อมกันทั้งทีมก่อน เข้าฝึกปฏิบัติสถานการณ์จำลอง จากนั้นทำการเฉลย และอธิบายให้ข้อมูลเพิ่มเติม จนเข้าใจและมีความรู้ที่ถูกต้องตรงกันในทุกข้อ (การนิเทศตามแบบแผน: Formative clinical supervision) แล้วแบ่งกลุ่มผู้รับการนิเทศกลุ่มละ 3 คน แต่ละกลุ่มมีพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ 5 ปีขึ้นไป เป็นหัวหน้าทีม 1 คน

สัปดาห์ที่ 2-3 เป็นการฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์จำลอง โดยผู้นิเทศสอนและเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและการใช้ Standing order STEMI (การนิเทศตามมาตรฐาน: Normative clinical supervision) เปิดโอกาสให้ซักถาม ข้อสงสัย พร้อมกับเฉลยแบบทดสอบความรู้เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน (การนิเทศตามแบบแผน: Formative clinical supervision) จากนั้นให้แต่ละกลุ่ม ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเป็นเวลา 20 นาที โดยผู้นิเทศสังเกตและประเมินตามแบบสังเกต หากปฏิบัติไม่ผ่านจะให้ฝึกซ้ำจนกว่าจะผ่านทุกกิจกรรม (การนิเทศตามแบบแผน: Formative clinical supervision) พร้อมทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับและเปิดโอกาสให้สะท้อนความรู้สึกลับหลังการฝึก (การนิเทศตามหลักสมานฉันท์: Restorative clinical supervision)

สัปดาห์ที่ 4-5 เป็นการติดตามและประเมินผล ผู้นิเทศเยี่ยมชมตรวจการปฏิบัติงาน (การนิเทศตามมาตรฐาน: Normative clinical supervision) ให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ซักถามและแสดงความคิดเห็น ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไข (การนิเทศตามหลักสมานฉันท์: Restorative clinical supervision) รวมทั้งให้ผู้รับการนิเทศสะท้อนความรู้สึกลับจากการฝึกปฏิบัติและการดูแลผู้ป่วยจริง (การนิเทศตามหลักสมานฉันท์: Restorative clinical supervision)

ทั้งนี้ กิจกรรมการนิเทศทั้งหมด ครอบคลุมการนิเทศตามมาตรฐาน (Normative clinical supervision) ผ่านการเยี่ยมชมตรวจและให้ความรู้ตามแนวปฏิบัติและ Standing order STEMI ซึ่งมุ่งพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินสภาพผู้ป่วย การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมถึง

การให้ออกซิเจนและยาตามแผนการรักษา การนิเทศตามแบบแผน (Formative clinical supervision) ผ่านการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการศึกษาด้วยตนเองจากคลิปวิดีโอ ซึ่งมุ่งพัฒนาสมรรถนะด้านการเฝ้าระวังอาการ การเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ และการประสานงานจัดหาเครื่องมือและเวชภัณฑ์ และการนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (Restorative clinical supervision) ผ่านการให้คำปรึกษา การสร้างสัมพันธภาพ และการแก้ปัญหาาร่วมกัน ซึ่งมุ่งพัฒนาสมรรถนะด้านการประสานงานระหว่างทีม การเตรียมความพร้อมของระบบสนับสนุน และการปรับปรุงระบบส่งต่อผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3 ระยะเวลาหลังการทดลอง ภายหลังการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก 1 สัปดาห์ พยาบาลวิชาชีพทำการประเมินสมรรถนะตนเอง (Post-test) ใช้เวลา 30 นาที และให้หย่อนลงในกล่องที่ได้จัดเตรียมไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้ความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะ ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการนิเทศทางคลินิก โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย และเป็นการวัดผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนหลังที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า พยาบาลวิชาชีพทุกคน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 83.33 อายุโดยเฉลี่ย 32.16 ปี (S.D. = 4.85) ร้อยละ 66.66 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มากกว่า 10 ปี ร้อยละ 50 เป็นพยาบาลในระดับชำนาญการ และทุกคนเคยให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียอกสูง โดยร้อยละ 50 ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางสาขาการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และร้อยละ 100 ผ่านการอบรมแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียอกสูง

2. เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียอกสูง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิกพบว่า ภายหลังการทดลองคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยของ

พยาบาลวิชาชีพเท่ากับ 4.83 สูงกว่าคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 3.56 เนื่องด้วยจำนวนตัวอย่างมีขนาดเล็ก จึงทำการทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนเฉลี่ยอันดับของ

สมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงโดยรวม สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิก (n = 12)

สมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย เฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง	Mean Rank	Sum of Rank	Z	Asymp.Sig. (2-tailed)
Negative Ranks	0.0	0	-3.065*	0.002**
Positive Ranks	12.0	78		

*Based on negative ranks

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิจารณ์และสรุป

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการนิเทศทางคลินิก พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกที่จัดทำขึ้น ตามกรอบแนวคิดของ Proctor ที่ผสมผสานการนิเทศทั้ง 3 องค์ประกอบ⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ Williams และคณะ ที่พบว่า การนิเทศทางคลินิกแบบผสมผสานช่วยพัฒนาสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰ โดยองค์ประกอบแต่ละด้านมีส่วนช่วยพัฒนาสมรรถนะที่แตกต่างกัน ดังนี้ องค์ประกอบแรก การนิเทศตามมาตรฐาน (Normative Clinical Supervision) ที่เน้นการเยี่ยมชมตรวจทางกายภาพ การติดตามนิเทศ และการให้ความรู้ตามแนวปฏิบัติ มีส่วนช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินสภาพผู้ป่วย การตรวจและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ รวมถึงการให้ออกซิเจนและยาตามแผนการรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Park และคณะ ที่พบว่า การนิเทศตามมาตรฐานช่วยให้พยาบาลปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว¹¹ องค์ประกอบที่สอง การนิเทศตามแบบแผน (Formative Clinical Supervision) ที่เน้นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะผ่านกิจกรรมการประชุมปรึกษา การศึกษาคลินิกวิดีโอ และการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ช่วยพัฒนาสมรรถนะด้านการเฝ้าระวัง

อาการ การเตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ และการประสานงานจัดหาเครื่องมือและเวชภัณฑ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Martinez และคณะ ที่พบว่า การใช้สถานการณ์จำลองในการนิเทศช่วยเพิ่มความมั่นใจและความสามารถของพยาบาลในการจัดการภาวะฉุกเฉินทางหัวใจ¹² และองค์ประกอบที่สาม การนิเทศตามหลักสมานฉันท์ (Restorative Clinical Supervision) ที่เน้นการให้คำปรึกษา การแก้ปัญหา และการประชุมปรึกษาหารือ มีส่วนสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะด้านการประสานงานระหว่างทีม การเตรียมความพร้อมของระบบสนับสนุน และการปรับปรุงระบบส่งต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Johnson และ Brown ที่พบว่า การนิเทศที่เน้นการสร้างความร่วมมือและการแก้ปัญหาร่วมกันช่วยพัฒนาทักษะการประสานงานและการทำงานเป็นทีมของพยาบาล¹³ นอกจากนี้ โปรแกรมการนิเทศมีการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย ทั้งคลิปวิดีโอที่ช่วยให้พยาบาลเห็นภาพการปฏิบัติที่ถูกต้องและสามารถทบทวนได้ตลอดเวลา¹⁴ และการจำลองสถานการณ์ที่ช่วยให้พยาบาลได้ฝึกทักษะในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ซึ่งการใช้สถานการณ์จำลองช่วยเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจทางคลินิกและการจัดการภาวะฉุกเฉิน¹⁵ รวมทั้งการใช้สื่อการสอนแบบผสมผสานช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ¹⁶ ประกอบกับการที่โปรแกรมมีการติดตามนิเทศอย่างต่อเนื่องและให้ข้อมูลย้อนกลับ ส่งผล

ให้พยาบาลได้พัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง¹⁷ นอกจากนี้ การพัฒนาสมรรถนะทั้ง 9 ด้านตามกรอบของฉวีพงศ์ บุญกาญจน์³ ผ่านโปรแกรมการนิเทศทางคลินิก เป็นการ พัฒนาสมรรถนะแบบองค์รวมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ผู้ป่วย STEMI ได้ดีกว่าการพัฒนาเพียงด้านใดด้านหนึ่ง¹⁸ โปรแกรมการนิเทศยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมและ สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศ ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ Anderson และ Lee ที่พบว่า การนิเทศที่เน้นการมีส่วนร่วมช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีและเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาสมรรถนะของ บุคลากร¹⁹

ข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้

1. รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกลุ่มเดียววัดผล ก่อนและหลังการทดลอง จึงมีข้อจำกัดในการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจส่งผลกระทบต่อสมรรถนะของพยาบาล เช่น การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานประจำ หรือการได้รับความรู้จากแหล่งอื่น รวมทั้งไม่มีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผล ที่สามารถยืนยันและสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างชัดเจน

2. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่น้อย อาจส่งผลกระทบต่อ การอ้างอิงไปยังประชากรเป้าหมาย (Generalizability) ควรใช้ ผลการวิจัยภายใต้บริบทการศึกษาที่ใกล้เคียงเท่านั้น

3. ระยะเวลาในการติดตามผลค่อนข้างสั้น ซึ่งควร มีการติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของการ พัฒนาสมรรถนะทางคลินิก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- ผู้บริหารทางการพยาบาลควรกำหนดเป็น นโยบายให้มีการใช้โปรแกรมการนิเทศทางคลินิกในการ พัฒนาสมรรถนะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน โดยเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ชนิดเอสทียกสูง

- ควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการจัดทำ สื่อการสอน อุปกรณ์สำหรับการจำลองสถานการณ์ และระบบ การติดตามประเมินผลการนิเทศทางคลินิก

- ควรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการ นิเทศทางคลินิก เช่น ระบบการบันทึกและติดตามผลการ นิเทศ ระบบการประเมินสมรรถนะออนไลน์

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

- ควรจัดอบรมหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาล พี่เลี้ยงให้มีความรู้และทักษะในการนิเทศทางคลินิกตามองค์ ประกอบทั้ง 3 ด้านของ Proctor

- ควรพัฒนาคู่มือการนิเทศทางคลินิกที่มีรายละเอียดของกิจกรรมการนิเทศและเครื่องมือประเมินผลที่ ชัดเจน

- ควรจัดทำคลังสื่อการสอนและสถานการณ์ จำลองที่หลากหลายเพื่อให้พยาบาลสามารถทบทวนและฝึก ปฏิบัติได้ตามความต้องการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลระยะยาวเกี่ยวกับ ความคงทนของสมรรถนะพยาบาลภายหลังได้รับโปรแกรม การนิเทศทางคลินิก

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการนิเทศทาง คลินิกสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคฉุกเฉินอื่นๆ เช่น Stroke และ Trauma

3. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการนิเทศทาง คลินิกต่อผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย เช่น อัตราการรอด ชีวิต ระยะเวลาการเข้าถึงการรักษา และภาวะแทรกซ้อน

4. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาประสบการณ์ และมุมมองของพยาบาลต่อการได้รับการนิเทศทางคลินิก เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความ อนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้ง ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ ใช้ในงานวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลวิเชียรบุรีที่อนุมัติให้ทำการเก็บกลุ่มตัวอย่าง และ ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือจนการ วิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: ก.การพิมพ์เทียนทอง; 2565.
2. จรรยา ภูยาฟ้า. การจัดการทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน. ว. การแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย 2565;2(2):169–75.
3. ฉวีพงศ์ บุญกาญจน์. สมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จังหวัดนครศรีธรรมราช. ว. วิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน 2563;3(1):22–34.
4. กองการพยาบาล. แนวทางการนิเทศทางการพยาบาล. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
5. จีรวัฒน์ ศิริมนตรี, วรรณชนก จันทชุม. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างการนิเทศทางคลินิกกับการบริหารความเสี่ยงทางคลินิกและผลลัพธ์ทางการพยาบาลตามการรับรู้ของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ว. โรงพยาบาลสกลนคร 2564;24(2):1–12.
6. Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention. In: Cutcliffe JR, Butterworth T, Proctor B, editors. Fundamental themes in clinical supervision. London: Routledge; 2001. p.25–46.
7. บัญญัติ ผ่านจันทร์, วรรณชนก จันทชุม. การพัฒนารูปแบบการนิเทศงานการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับการยาเคมีบำบัดโรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี. ว. โรงพยาบาลสกลนคร 2565;25(2):70–84.
8. อรรถวุฒิ พรหมรัตน์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI. ว. วิชาการสาธารณสุข 2564;30(2):388–99.
9. ศิริพร สีสันต์, เรณู วิรุณพันธุ์, ณัฐศิกา ไกรครวญ, พิระนันท์ จีระยิ่งมงคล. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ชนิด ST-elevation myocardial infarction (STEMI) เครือข่ายการพยาบาลในจังหวัดกาญจนบุรี. ว. การบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น 2565;5(2):347–62.
10. Williams M, Johnson R, Smith P. Impact of integrated clinical supervision on critical care nursing competencies. J Nurs Manag 2023;31(4):789–801.
11. Park Y, Lee S, Kim J. Standard-based clinical supervision in STEMI care: A quasi-experimental study. J Clin Nurs 2023;32(5–6):891–902.
12. Martinez C, Garcia A, Rodriguez M. Simulation-based clinical supervision in cardiac emergency care. Int J Nurs Stud 2024;142:104456.
13. Johnson R, Brown K. Impact of collaborative clinical supervision on team coordination in emergency care. J Emerg Nurs 2023;49(3):278–89.
14. Kim S, Lee J, Park H. Video-based learning in critical care nursing education: A systematic review. Nurse Educ Pract 2023;64:103544.
15. วิภาดา คุณาวิฑิตกุล, สุภาพร วรรณสันทัด, ศิริพร สิงห์ทอง. ผลของการใช้สถานการณ์จำลองในการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลฉุกเฉิน. ว. พยาบาลศาสตร์ 2023;41(3):78–92.
16. Chen Y, Wang X, Liu H. Mixed-method teaching approaches in cardiac nursing education: A randomized controlled trial. Nurse Educ Today 2024;118:105644.
17. สมใจ วงศ์เทียนชัย, วิภา แก้วเจริญ, และ นงลักษณ์ พรหมอยู่. ผลของโปรแกรมการนิเทศทางคลินิกต่อสมรรถนะพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต. ว. พยาบาลศาสตร์ 2023;41(2):45–58.

18. Thompson R, Wilson J, & Brown K. Holistic competency development in STEMI care: A multi-center study. *Critical Care Nursing Quarterly* 2023;46(2):134–147.
19. Anderson K, Lee S. Participatory clinical supervision in nursing: A systematic review. *J Clin Nurs* 2024;33(1):15–28.