

การพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร

วชิรา จันทามิ พย.บ.*

ทัศนีย์ แดขุนทด พย.ม.**

อุไรวรรณ ศรีดามา ส.ม.**

สายทิพย์ ไชยรา พย.ม.***

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร และศึกษาผลลัพธ์ภายหลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง จากโรงพยาบาลสกลนครและโรงพยาบาลเครือข่าย 18 แห่ง ประกอบด้วย 1) กลุ่มพัฒนาเครือข่าย ได้แก่ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้างานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง รวมจำนวน 37 คน 2) พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 20 คน และ 3) กลุ่มผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 200 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 100 คน ได้รับการพยาบาลโดยใช้รูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี และกลุ่มควบคุม 100 คน ได้รับการพยาบาลตามปกติ ดำเนินการวิจัย 6 ขั้นตอน ระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566 – พฤษภาคม พ.ศ. 2567 เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบประเมินการปฏิบัติตามการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณี แนวทางการนิเทศเครือข่าย เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสนทนากลุ่ม แบบเก็บรวบรวมข้อมูล แบบประเมินสมรรถนะ แบบนิเทศทางคลินิก และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน independent t-test และ paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า 1) เครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ สมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน รูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี และการนิเทศทางคลินิกในระดับเครือข่าย ทำให้มีการปฏิบัติตามแนวทางเดียวกัน และ 2) หลังการพัฒนาเครือข่ายฯ พบว่า ผู้ป่วยได้รับการการรักษาตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น เข้าถึงบริการในเวลาที่ยรวดเร็ว และได้รับการเปิดขยายหลอดเลือด อุดตันการตีตันหลอดเลือดไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการพัฒนา ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: เครือข่ายพยาบาล พยาบาลผู้จัดการรายกรณี สมรรถนะพยาบาล ภาวะ STEMI

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสกลนคร

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสกลนคร

*** พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสกลนคร

The Development of Network of Case Manager Nurse for Patients with ST Elevation Myocardial Infarction in Sakon Nakhon Province

Wachira chantamee B.N.S.*

Tasanee Daekhunthod M.N.S.**

Uraivan Sridama M.P.H.**

Saithip chaiyara M.N.S.***

Abstract

This research and development aimed to develop a network of case manager nurses taking care of patients with acute myocardial infarction, and to study outcomes after development. The sample groups were selected by purposive sampling according to the specified qualifications from Sakon Nakhon hospital and 18 network hospitals consisted of 1) network development group, 37 nursing executives and advanced practice nurses, 2) 20 registered nurse assigned for caring patients with acute myocardial infarction and 3) 200 patients with acute myocardial infarction divided into experimental groups (100 patients received nursing care using the nurse case manager model) and control group (100 patients received standard nursing care). The research was performed in 6 steps from August 2023 to May 2024. The research tools included the practice assessment form for developing care model for patients with acute myocardial infarction, developing the competencies of case manager nurses and network supervision. Data collection tools included focus groups, data collection form, competency assessment form, clinical supervision plan, and satisfaction assessment form. Data were analyzed by using the frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t-test, and paired t-test.

The results of the study found that 1) the Sakon Nakhon province's network of nurse case manager for taking care of patients with acute myocardial infarction consisted of 3 components including the nurse case manager competency, case manager nurse model and network clinical supervision, resulting in the same guideline following and 2) after model development, most patients received standard treatment, got access to services in a timely manner and received angioplasty. The incidence of patient adverse event statistically significant decreased compared to that before model development ($p < 0.05$).

Keywords: Nursing network, Case management nurse, Nursing competency, ST-elevation myocardial infarction

* Registered Nurse (Professional Level), Department of Nursing, Sakon Nakhon Hospital

** Registered Nurse (Senior Professional Level), Department of Nursing, Sakon Nakhon Hospital

*** Registered Nurse (Expert Level), Department of Nursing, Sakon Nakhon Hospital

บทนำ

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ST Elevation Myocardial Infarction; STEMI) เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่คุกคามชีวิต ต้องได้รับการจัดการที่รวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งการรักษาที่ทันท่วงทีจะสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ และสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น¹ จากข้อมูลพบว่าทั่วโลกผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 12–15 ในช่วง 30 วันแรกหลังการวินิจฉัย² ในประเทศไทยพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10³ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในโรงพยาบาลสกลนครที่พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 – 2565 มีผู้ป่วยจำนวน 179, 200 และ 206 ราย ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 10.61, 10.50 และ 9.22 ตามลำดับ⁴ ผู้วิจัยจึงได้มีการทบทวนพบว่า เกิดจากผู้ป่วยเข้าถึงบริการล่าช้าร้อยละ 45.50 บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินล่าช้าร้อยละ 40.45 และระบบการส่งต่อล่าช้าร้อยละ 48.65⁴ และยังพบว่า เครื่องมือบางแห่งไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง ขาดผู้ประสานงานในการเชื่อมโยงระหว่างสหสาขาวิชาชีพ แนวทางการดูแลผู้ป่วยมีความหลากหลายและไม่เป็นแนวทางเดียวกัน

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยในทุกๆ ระยะ ตั้งแต่ระยะก่อนมาโรงพยาบาล การให้ความรู้ผู้ป่วยเรื่องโรค ความรุนแรง อาการและการจัดการกับอาการ การนำส่งโรงพยาบาล จนถึงระยะรับไว้ในโรงพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าการนำรูปแบบการจัดการรายกรณี (Case management) มาใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI^{5,6} ผลการพัฒนาทำให้ได้แนวปฏิบัติของทีมในการดูแลผู้ป่วย และทีมมีความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการจัดการรายกรณีของอยู่ในระดับมาก จึงเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาลลดลง ค่าเฉลี่ยระยะเวลาจากผู้ป่วยมาโรงพยาบาลจนได้รับยาลดลง^{5,6} การศึกษาการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI และศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาลหลังการพัฒนา

เครือข่าย^{7,8} พบว่า หลังการพัฒนาเครือข่ายเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยเช่นกัน แต่การศึกษาการพัฒนาเครือข่ายดังกล่าว ยังไม่ได้นำรูปแบบการจัดการรายกรณีมาช่วยในการพัฒนา จะเห็นได้ว่าการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีและเครือข่ายช่วยทำให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ทีมดูแลผู้ป่วยร่วมกันแก้ไขปัญหา ประเมินและติดตามผลลัพธ์ทางด้านผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีสำหรับผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันให้ครอบคลุมทั้งเครือข่าย

โรงพยาบาลสกลนคร มีการพัฒนาพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการรายกรณีของ Powel⁹ มาเป็นแนวทางในการจัดการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการเพิ่มขึ้น อัตราการเสียชีวิตลดลง แต่ยังไม่ได้มีการพัฒนาไปยังเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยมองเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่มีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงการดูแลผู้ป่วยในแต่ละระยะ และกับหน่วยบริการทุกระดับในเครือข่าย¹⁰ จึงศึกษาการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจังหวัดสกลนคร โดยคาดหวังว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาที่มีคุณภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ภายหลังการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development)¹¹ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการพัฒนาเครือข่ายการพยาบาล 2) ออกแบบการพัฒนาเครือข่าย 3) ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาเครือข่าย 4) ปรับปรุงแนวทางการพัฒนาเครือข่าย

5) ดำเนินการพัฒนาเครือข่าย และ 6) ประเมินผลสัมฤทธิ์การพัฒนาเครือข่าย สถานที่ศึกษา คือ โรงพยาบาลสกลนคร และโรงพยาบาลเครือข่าย 18 แห่ง ในจังหวัดสกลนคร ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ.2566– พฤษภาคม พ.ศ.2567

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยนี้ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร เลขที่เอกสารรับรอง COA/1 No.007/2566 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 การนำเสนอข้อมูลและการรายงานผลการวิจัยทำในภาพรวมเท่านั้น ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกรายได้รับการชี้แจงและขอความยินยอมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งชี้แจงถึงสิทธิในการปฏิเสธหรือบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลและไม่เกิดผลกระทบใดๆ รวมถึงไม่กระทบต่อการรักษาพยาบาลที่พึงได้รับ

ประชากร ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารทางการแพทย์ โรงพยาบาลสกลนคร และโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร 18 แห่ง ในระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 – พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 37 คน

2. พยาบาลผู้จัดการรายกรณี โรงพยาบาลสกลนคร และโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร 18 แห่ง ในระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 – พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 20 คน

3. ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสกลนคร และรับส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่าย 18 แห่ง ในจังหวัดสกลนคร ได้แก่ โรงพยาบาลสว่างแดนดิน โรงพยาบาลวานรนิวาส โรงพยาบาลโคกศรีสุพรรณ โรงพยาบาลอากาศอำนวย โรงพยาบาลพังโคน โรงพยาบาลพระอาจารย์ฝั้น อาจาโร โรงพยาบาลพระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต โรงพยาบาลวาริชภูมิ โรงพยาบาลคำตากล้า โรงพยาบาลส่องดาว โรงพยาบาลเจริญศิลป์ โรงพยาบาลนิคมน้ำอูน โรงพยาบาลเต่างอย โรงพยาบาลกุสุมาลย์ โรงพยาบาลพระอาจารย์แบน ธนากโร โรงพยาบาลกุดบาก โรงพยาบาลโพนนาแก้ว และโรงพยาบาลค่ายกษัตริย์สระรา ในระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 – พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 520 คน

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการการพัฒนา และการประเมินผลสัมฤทธิ์คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

1.1 ผู้บริหารทางการแพทย์ ได้แก่ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้างานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ทั้งในโรงพยาบาลสกลนครและโรงพยาบาลเครือข่ายสกลนคร 18 แห่ง จำนวนรวม 37 คน มีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการพยาบาล คือ หัวหน้าพยาบาล หัวหน้างานอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน และเป็นพยาบาลวิชาชีพที่จบเฉพาะทางสาขาการพยาบาลโรคหัวใจและหลอดเลือดปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสกลนคร และโรงพยาบาล 18 แห่งในเครือข่ายจังหวัดสกลนคร ในช่วงเวลาศึกษาวิจัย และ 2) ยินดีเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าวิจัย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ ป่วยร้ายแรง ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิจัย และเกณฑ์การยุติจากการศึกษา (Discontinuation Criteria) คือ ย้ายหรือปรับเปลี่ยนงานที่ได้รับมอบหมาย เกษียณอายุราชการในช่วงเวลาที่ศึกษาวิจัย ปฏิเสธการเข้าร่วมกิจกรรมต่อหรือเสียชีวิต

1.2 พยาบาลผู้จัดการรายกรณี ทั้งในโรงพยาบาลสกลนครและโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนคร 18 แห่ง จำนวนรวม 20 คน มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ 1) เป็นพยาบาลวิชาชีพที่จบเฉพาะทางสาขาการพยาบาลโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรงพยาบาลสกลนครและโรงพยาบาลเครือข่าย 18 แห่ง ในช่วงเวลาที่ศึกษาวิจัย และ 2) ยินดีเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้าวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ป่วยร้ายแรงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิจัยต่อ และเกณฑ์การยุติจากการศึกษา คือ ย้ายหรือปรับเปลี่ยนงานที่ได้รับมอบหมายหรือเกษียณอายุราชการในช่วงเวลาที่ศึกษาวิจัย

2. กลุ่มผู้ป่วยในการประเมินผลสัมฤทธิ์ คือ ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสกลนครและโรงพยาบาล 18 แห่ง ในเครือข่ายจังหวัดสกลนคร จำนวน 200 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากค่าขนาดอิทธิพลของการวิจัยแบบสองกลุ่ม จากการทบทวนวรรณกรรมของภัทรานิษฐ์ เหมาะทอง และคณะ โดยใช้สูตร Taro Yamane^{12,13} การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มใช้

วิธีจับสลากแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (ได้รับการพยาบาลรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน) จำนวน 100 คน และกลุ่มควบคุม (ได้รับการพยาบาลปกติตามมาตรฐานของโรงพยาบาล) จำนวน 100 คน

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย จากสูตรของ Taro Yamane^{12, 13}

$$n = \frac{N}{1+N*(e)^2}$$

n – the sample size (ขนาดกลุ่มตัวอย่าง)

N – the population size (N = 520)

e – the acceptable sampling error (ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับ e = 0.5)

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 250 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำนวน 200 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์คัดเข้าทั้งหมดในช่วงเวลาที่ศึกษาวิจัย

เกณฑ์การคัดเข้ามีดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2) มีอายุระหว่าง 18–75 ปี 3) สามารถสื่อสารได้เข้าใจ 4) สามารถเดินได้ ไม่เป็นผู้ป่วยที่ต้องทำการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และ 5) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก ดังนี้ 1) ผู้ป่วยเจ็บป่วยร้ายแรง ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิจัย 2) ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ไม่รู้สึกตัว 3) ผู้ป่วยอายุ < 18 ปี หรือ > 75 ปี และ 4) ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทบทวนวิจัยได้ เกณฑ์การยุติจากการศึกษาคือ ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษา หรือเปลี่ยนสถานที่รักษาไปโรงพยาบาลที่อยู่นอกเหนือเครือข่ายบริการ หรือผู้ป่วยเสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ 1 ท่าน พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาล สาขการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ แนวทางการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มี 2 องค์ประกอบดังนี้

1.1 แนวทางสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร ประยุกต์จากการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลของเบนเนอร์¹⁴ มีค่าความตรงตามเนื้อหา (Content validity index, CVI) เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ด้านรวมทั้งหมด 42 ข้อ ดังนี้ 1) การคัดกรองและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG Triage) 5 ข้อ 2) ความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระยะวิกฤต 5 ข้อ 3) ทักษะในการสื่อสาร การประสานงาน และการประสานงานเพื่อดูแลผู้ป่วยร่วมกัน 4 ข้อ 4) การเตรียมยาและขั้นตอนการให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic agent) 4 ข้อ 5) การดูแลระหว่างการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic agent) 5 ข้อ 6) การบริหารยาความเสี่ยงสูง (High alert drug) 6 ข้อ 7) การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Cardioversion) 4 ข้อ 8) การติดเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจผ่านทางผิวหนัง (External pacing) 4 ข้อ และ 9) ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS) การให้คะแนนคือ ปฏิบัติได้ 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ได้ 0 คะแนน คะแนนที่มากขึ้น หมายถึง สมรรถนะพยาบาลด้านการส่งเสริมการจัดการตนเองดีขึ้น เกณฑ์การประเมินสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณี คือ ต้องผ่านเกณฑ์มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 หรือผ่าน 34 ข้อ¹⁵

1.2 แนวทางการนิเทศเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันพัฒนามาจากแนวคิดของพรีคเตอร์¹⁶ มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการคัดกรองและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG Triage) 5 ข้อ 2) ด้านความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระยะวิกฤต 5 ข้อ 3) ด้านทักษะในการสื่อสาร และการประสานงาน การประสานทีมเพื่อดูแลผู้ป่วยร่วมกัน 4 ข้อ 4) ด้านการเตรียมยาและขั้นตอนการให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic agent) 4 ข้อ 5) ด้านการดูแลระหว่างการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic agent) 5 ข้อ 6) ด้านการบริหารยาความเสี่ยงสูง (High alert drug) 6 ข้อ 7) ด้านการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วย

ไฟฟ้า (Cardioversion) 4 ข้อ 8) ด้านการติดเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ผ่านทางผิวหนัง (External pacing) 4 ข้อ และ 9) ด้านความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS) 6 ข้อ การให้คะแนน คือ ตอบใช่ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ 0 คะแนน¹⁵

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน สิทธิการรักษา โรคประจำตัว และปัจจัยเสี่ยง อาการและการวินิจฉัย ยาที่ใช้ในการรักษา การตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ ผลลัพธ์จากการรักษา และสถานะผู้ป่วยจำหน่ายจากโรงพยาบาล

2.2 แบบสนทนากลุ่ม พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการพัฒนาเครือข่าย เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 15 ข้อ มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ด้าน ดังนี้ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานการณ์ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 3 ข้อ 2) วิธีการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 4 ข้อ 3) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลด้านการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 3 ข้อ 4) การนิเทศพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 3 ข้อ และ 5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2 ข้อ

2.3 แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร ประยุกต์จากการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลของเบนเนอร์¹⁴ มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ด้าน รวมทั้งหมด 42 ข้อ เช่นเดียวกับแนวทางสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน รวมทั้งเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

2.4 แบบนิเทศทางคลินิกพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการนิเทศทางคลินิกของพรีคเตอร์¹⁶ มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 9 ด้าน เช่นเดียวกับแนวทางการนิเทศเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน รวมทั้งเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผล

2.5 แบบประเมินผลลัพธ์ด้านคลินิกผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ด้าน รวมทั้งหมด 18 ข้อ ดังนี้ 1) ผู้ป่วยได้รับการการรักษาได้ตามมาตรฐาน 3 ข้อ 2) ผู้ป่วยเข้าถึงบริการในเวลาที่เหมาะสม 3 ข้อ 3) ผู้ป่วยได้รับการเปิดขยายหลอดเลือด 3 ข้อ 4) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาลชุมชน กระทั่งส่งตัวมาโรงพยาบาลสกลนคร (Door In Door Out) 2 ข้อ 5) อุบัติการณ์การเกิดภาวะรั่วซึมของยาที่มีความเสี่ยงสูงออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างให้ยาทางหลอดเลือด (Extravasation) เกรด 2 ขึ้นไป 2 ข้อ 6) ผู้ป่วยทรุดลงระหว่างส่งต่อ 2 ข้อ และ 7) ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการส่งต่อ 3 ข้อ การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 (น้อยที่สุด) จนถึง ระดับ 5 (มากที่สุด)¹⁵

2.6 แบบประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณี มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ การให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ ระดับ 1 (น้อยที่สุด) จนถึงระดับ 5 (มากที่สุด)¹⁵

2.7 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ต่อการเข้ารับบริการ ในโรงพยาบาลสกลนคร มีค่า CVI เท่ากับ 0.8 ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ การให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 (น้อยที่สุด) จนถึงระดับ 5 (มากที่สุด)¹⁵

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการพัฒนาเครือข่ายการพยาบาล (สิงหาคม พ.ศ. 2566)
ดำเนินการดังนี้

1. ประชุมระดมสมองผู้บริหารทางการพยาบาล ศึกษาบริบท ความต้องการพัฒนาเครือข่าย วิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาเครือข่าย และกำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนาเครือข่าย

2. สนทนากลุ่มกับพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยใช้คำถามปลายเปิด เกี่ยวกับสถานการณ์การปฏิบัติการพยาบาล ประเด็นที่ต้องการพัฒนา ผลลัพธ์การพัฒนาที่คาดหวัง ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารทางการพยาบาล ใช้เวลาในการ

จัดประชุม 1 วัน

3. ทบทวนวรรณกรรม หลักการแนวคิดทฤษฎี ประกอบด้วย แนวคิดพยาบาลผู้จัดการรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สมรรถนะพยาบาล และแนวคิดการนิเทศกำกับ

ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มและการทบทวนเวชระเบียน ใช้วิธีการจัดกลุ่มเนื้อหา ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำไปสู่การทบทวนวรรณกรรมและออกแบบการพัฒนาเครือข่าย

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบการพัฒนาเครือข่าย (กันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2566)

ผู้บริหารการพยาบาล และผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล ร่วมกันกำหนดรูปแบบของเครือข่ายและแนวทางการนิเทศติดตามเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร นำผลการวิเคราะห์จากการถอดข้อความและความต้องการพัฒนาในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ 1) แผนการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และ 2) แผนพัฒนาแนวทางการนิเทศเครือข่ายทางการพยาบาล นำมาพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งประกอบด้วย 1) กำหนดสมรรถนะพยาบาลที่จำเป็น และ 2) พัฒนาแนวทางการนิเทศเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณี โดยออกแบบการนิเทศทางการพยาบาล ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน แล้วนำมาพัฒนาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาเครือข่ายผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร (พฤศจิกายน พ.ศ. 2566) โดย 1) จัดพื้นที่ที่จะทดลองใช้ คือ โรงพยาบาลสว่างแดนดิน และ 2) พัฒนาพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จากนั้นนำแนวทางพยาบาลผู้จัดการรายกรณีไปใช้กับผู้ป่วยจำนวน 3 ราย เพื่อประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงแนวทางการพัฒนาเครือข่าย (ธันวาคม พ.ศ. 2566) ประกอบด้วยการปรับปรุง

1) แนวทางพัฒนาเครือข่าย 2) แนวทางปฏิบัติการส่งต่อและบริหารยาความเสี่ยงสูง 3) แนวทางพัฒนาสมรรถนะโดยใช้รูปแบบ Morbidity and Mortality conference¹⁰ และ 4) ปรับปรุงการนิเทศเครือข่าย โดยการนิเทศรายวันและนิเทศรายเดือน ติดตามผลการชีวิตโดยให้ผู้ป่วยร่วมให้ข้อเสนอแนะ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบซ้ำ และปรับแก้ตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการพัฒนาเครือข่าย (มกราคม – พฤษภาคม พ.ศ. 2567) ผู้วิจัยนำแนวทางการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่พัฒนาขึ้นไปใช้จริงที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสกลนคร และโรงพยาบาลเครือข่าย 18 แห่ง โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) หัวหน้าพยาบาล หัวหน้างานอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน จำนวน 37 คน 2) พยาบาลผู้จัดการรายกรณี จำนวน 20 คน และ 2) กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 200 คน ผู้วิจัยกำหนดวิธีการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) จึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 100 คน และกลุ่มควบคุม 100 คน และดำเนินการ ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติตามมาตรฐานของโรงพยาบาล โดยแบบบันทึกข้อมูลผู้รับบริการ ประเมินผลลัพธ์ตามที่กำหนดจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

2. เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง ดังนี้

2.1. เตรียมความพร้อมของผู้ให้บริการ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการพัฒนาเครือข่ายแก่ผู้บริหารการพยาบาลและผู้ปฏิบัติการพยาบาล เพื่อสร้างความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้

2.2 เตรียมความพร้อมของพยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าพยาบาล และหัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้างานอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน ในแนวทางการนิเทศเครือข่าย และแผนนิเทศทางคลินิก

2.3 เตรียมสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพที่ใช้รูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ สอนเนื้อหาและฝึกทักษะโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ระยะเวลา 1 วัน โดยพยาบาลวิชาชีพที่ใช้รูปแบบจะได้รับประเมินสมรรถนะพยาบาล ก่อนและหลังการได้รับการพัฒนา

2.4 นำรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจังหวัดสกลนครไปใช้ในโรงพยาบาลลูกข่าย 18 แห่ง ระยะเวลา 8 เดือน

2.5 ผู้บริหารการพยาบาลดำเนินการนิเทศเครือข่าย และนิเทศทางคลินิกตามแผนการนิเทศ และประเมินผลลัพธ์การนิเทศเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลลัพธ์การพัฒนาเครือข่าย (พฤษภาคม พ.ศ. 2567) ดังนี้

1. ด้านผู้ให้บริการ ได้แก่ ประเมินเปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลก่อนและหลังการได้รับการพัฒนาผลลัพธ์การนิเทศทางคลินิกภายหลังการใช้แนวทางการนิเทศ และประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่าย

2. ด้านผู้รับบริการ ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านคลินิก ผู้ป่วยเข้าถึงบริการในเวลาที่ยรวดเร็ว ผู้ป่วยได้รับการเปิดเผยขยายหลอดเลือดตามมาตรฐานเวลาที่กำหนด และประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านคลินิกทางการพยาบาลในการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนและหลังพัฒนา โดยใช้สถิติ paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพและผลการนิเทศทางคลินิกของพยาบาลผู้จัดการรายกรณีด้านความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนและหลังการใช้รูปแบบพัฒนา โดยใช้สถิติ independent t-test, paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณี และความพึงพอใจผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. วิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

ผลการวิจัย

เครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร ที่พัฒนาขึ้น โดยการมีส่วนร่วมของโรงพยาบาลในเครือข่าย ผ่านกระบวนการศึกษาดูงาน การพัฒนารูปแบบเครือข่าย การทดลองใช้รูปแบบ การปรับปรุงรูปแบบ การนำรูปแบบไปใช้จริง มีการประเมินผลลัพธ์และปรับปรุงก่อนนำมาใช้ในเครือข่ายอธิบายได้ดังนี้

1. การพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณี 2) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาเครือข่าย และ 3) การนิเทศเครือข่าย/การนิเทศทางคลินิก ซึ่งการพัฒนาเครือข่าย ส่งผลให้พยาบาลในโรงพยาบาลลูกข่ายมีสมรรถนะในการใช้รูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณีในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในรูปแบบเดียวกัน สามารถเชื่อมโยงกับโรงพยาบาลแม่ข่าย คือ โรงพยาบาลสกลนคร และได้รับการนิเทศติดตามต่อเนื่องจากโรงพยาบาลแม่ข่าย

2. ผลลัพธ์การพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร

2.1 ด้านผู้รับบริการ

2.1.1 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านคลินิกทางการพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร พบว่า หลังการพัฒนาเครือข่ายผลลัพธ์ในด้าน ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้ตามมาตรฐาน ผู้ป่วยเข้าถึงบริการในเวลาที่ยรวดเร็ว ผู้ป่วยได้รับการเปิดเผยขยายหลอดเลือด ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาลลูกข่ายจนส่งตัวมาถึงโรงพยาบาลสกลนคร อุบัติการณ์การเกิดภาวะรั่วซึมของยาที่มีความเสี่ยงสูงออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างให้ยาทางหลอดเลือด (Extravasation) เกรด 2 ขึ้นไป และผู้ป่วยทรุดลงระหว่างส่งต่อ แตกต่างกับก่อนพัฒนาเครือข่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านคลินิกทางการพยาบาลในการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายนรณิ ผู้ป่วยภาวะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร ก่อนและหลังพัฒนา

ผลลัพธ์	คะแนนเต็ม	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t	p-value*
		(n = 100)		(n = 100)			
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. ผู้ป่วยได้รับการรักษาได้ตามมาตรฐาน	3	0.63	0.48	3.00	0.00	-48.842	< 0.001
2. ผู้ป่วยเข้าถึงบริการในเวลาที่เหมาะสม	3	0.54	0.52	2.97	0.17	-44.328	< 0.001
3. ผู้ป่วยได้รับการเปิดขยายหลอดเลือด	3	1.32	0.60	3.00	0.00	-27.953	< 0.001
4. ระยะเวลาในการส่งต่อผู้ป่วย (Door In Door Out)	2	0.09	0.28	1.67	0.47	-28.560	< 0.001
5. อุบัติการณ์การเกิด Extravasation เกรด 2 ขึ้นไป	2	0.22	0.41	1.95	0.21	-36.774	< 0.001
6. ผู้ป่วยทรุดลงระหว่างส่งต่อ	2	0.13	0.33	1.73	0.44	-28.584	< 0.001
7. ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการส่งต่อ	3	0.38	0.50	2.58	0.49	-30.982	0.644
ผลรวมทั้ง 7 ด้าน	18	3.31	0.98	16.90	0.85	-104.203	< 0.001

*กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.1.2 ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจสูงสุดในด้านการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (Mean = 4.97, S.D. = 0.17) รองลงมาคือด้านการ

วางแผนจำหน่ายครอบคลุมร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม (Mean = 4.89, S.D. = 0.31) และการส่งเสริมแนะนำการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยทีมสุขภาพ (Mean = 4.82, S.D. = 0.38) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจผู้ป่วยภาวะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		t	p-value*
	(n = 100)		(n = 100)			
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. การประเมินปัญหาและความต้องการได้อย่างครอบคลุม	2.47	0.62	4.69	0.58	-25.978	0.009
2. ได้รับความรู้เรื่องโรคการปรับพฤติกรรมเสี่ยง มีส่วนร่วมในการวางแผนการดูแลรักษาตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายกลับบ้าน	2.49	0.64	4.80	0.40	-30.446	< 0.001
3. การจัดการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	2.43	0.68	4.74	0.46	-27.924	< 0.001
4. การแก้ไขปัญหาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อไม่ให้กลับเป็นซ้ำ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	2.24	0.71	4.74	0.44	-29.842	< 0.001
5. การแนะนำด้านการออกกำลังกาย	2.42	0.60	4.81	0.39	-33.057	< 0.001
6. การฝึกทักษะด้านการจับชีพจร	2.51	0.64	4.67	0.47	-33.057	< 0.001

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ต่อ)

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม (n = 100)		กลุ่มทดลอง (n = 100)		t	p-value*
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
7. การส่งเสริมแนะนำการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยทีมสุขภาพ	2.47	0.61	4.82	0.38	-32.529	< 0.001
8. ผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการวางแผนจำหน่ายก่อนกลับบ้าน	2.46	0.68	4.70	0.46	-27.060	< 0.001
9. การวางแผนจำหน่ายครอบคลุมร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม	2.52	0.64	4.89	0.31	-33.102	< 0.001
10. การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	2.60	0.65	4.97	0.17	-35.188	< 0.001
รวม	24.61	1.91	47.83	0.92	-109.41	< 0.001

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2 ด้านผู้ให้บริการ

2.2.1 การประเมินสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีก่อนการนิเทศทางคลินิกโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีแม่ข่าย ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่า หลังการพัฒนาเครือข่าย

พยาบาลผู้จัดการรายกรณีมีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะพยาบาลทั้งรายด้านและรวม 9 ด้าน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุดคือ ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Mean = 5.55, S.D. = 0.60) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร ($n = 20$)

สมรรถนะพยาบาล	คะแนนเต็ม	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t	p-value*
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. การคัดกรองและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG Triage)	5	1.40	0.59	4.10	0.55	16.480	< 0.001
2. ความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระยะวิกฤต	5	1.65	0.58	4.30	0.57	12.698	< 0.001
3. ทักษะการสื่อสาร การประสานงาน ทีมเพื่อดูแลผู้ป่วยร่วมกัน	4	2.10	0.64	3.50	0.76	5.715	< 0.001
4. การเตรียมยาและขั้นตอนการให้ยาละลายลิ้มเลือด	4	1.35	0.48	3.60	0.50	14.047	< 0.001
5. การดูแลระหว่างการให้ยาละลายลิ้มเลือด	5	1.75	0.55	4.25	0.63	14.694	< 0.001
6. การบริหารยาความเสี่ยงสูง	5	1.50	0.51	4.35	0.58	14.694	< 0.001
7. การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า	4	1.30	0.47	3.55	0.51	15.755	< 0.001

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร (n = 20) (ต่อ)

สมรรถนะพยาบาล	คะแนนเต็ม	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t	p-value*
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
8. การติดตั้งกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ผ่านทางผิวหนัง	4	1.25	0.44	3.50	0.68	14.047	< 0.001
9. ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	6	1.95	0.68	5.55	0.60	16.185	< 0.001
รวม	42	14.25	1.94	36.70	1.92	59.037	< 0.001

*กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.2 การประเมินสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีหลังการนิเทศทางคลินิกโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีแม่ข่าย ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่า หลังการพัฒนาเครือข่าย

พยาบาลผู้จัดการรายกรณีมีสมรรถนะพยาบาลทั้งรายด้านและโดยรวมทั้ง 9 ด้าน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุดคือ ทักษะในการสื่อสาร และการประสานงาน การประสานทีมเพื่อดูแลผู้ป่วยร่วมกัน (Mean = 4.75, S.D. = 0.44) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 สมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีลูกข่าย (n = 20) ประเมินหลังจากการนิเทศทางคลินิกโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีแม่ข่าย

สมรรถนะพยาบาล	คะแนนเต็ม	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		t	p-value*
		Mean	S.D.	Mean	S.D.		
1. การคัดกรองและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	5	1.55	0.75	4.00	0.64	11.600	< 0.001
2. ความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระยะวิกฤต	5	1.35	0.58	4.55	0.60	17.169	< 0.001
3. ทักษะในการสื่อสาร และการประสานงาน การประสานทีมเพื่อดูแลผู้ป่วยร่วมกัน	5	1.85	0.67	4.75	0.44	16.457	< 0.001
4. การเตรียมยาและขั้นตอนการให้ยาละลายลิ้มเลือด	5	1.35	0.48	4.65	0.48	22.465	< 0.001
5. การดูแลระหว่างการให้ยาละลายลิ้มเลือด	4	1.25	0.63	3.45	0.51	14.139	< 0.001
6. การบริหารยาความเสียดสูง	4	1.35	0.48	3.70	0.47	14.104	< 0.001
7. การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า	5	1.50	0.60	4.45	0.75	13.210	< 0.001
8. การติดตั้งกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ผ่านทางผิวหนัง	5	1.35	0.58	4.10	0.75	13.210	< 0.001
9. ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง	5	1.70	0.58	4.60	0.50	18.058	< 0.001
รวม	43	12.60	1.69	38.25	1.48	44.448	< 0.001

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.3 ความพึงพอใจของพยาบาลผู้จัดการรายกรณีต่อการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่า

พยาบาลผู้จัดการรายกรณีมีความพึงพอใจในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของพยาบาลผู้จัดการรายกรณีต่อการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วยภาวะ
ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (n = 20)

ความพึงพอใจ	Mean	S.D.	Minimum	Maximum	การแปลผล
1. เครือข่ายมีรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ครอบคลุม ด้านเนื้อหา	4.90	0.30	4.00	5.00	มากที่สุด
2. เครือข่ายมีรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี มีความชัดเจน ในการนำไปปฏิบัติ	4.90	0.67	3.00	5.00	มากที่สุด
3. เครือข่ายสามารถนำรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณีไป ใช้ได้จริง	4.90	0.30	4.00	5.00	มากที่สุด
4. เครือข่ายสามารถนำรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ไป ปฏิบัติได้ง่าย และสะดวกต่อการใช้	4.95	0.22	4.00	5.00	มากที่สุด
5. เครือข่ายสามารถเรียนรู้รูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี และปฏิบัติตามแนวทางได้	4.75	0.44	4.00	5.00	มากที่สุด
6. เครือข่ายมีรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ในการปฏิบัติ งานที่ทันสมัยมีการใช้หลักฐานการวิจัยมาพัฒนางาน	4.95	0.22	4.00	5.00	มากที่สุด
7. เครือข่ายมีรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ที่ช่วยทำให้ผู้ ป่วยปลอดภัยมากขึ้น	5.00	0.00	5.00	5.00	มากที่สุด
8. เครือข่ายมีรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ที่ทำให้ลดการ ฟ้องร้อง	5.00	0.22	4.00	5.00	มากที่สุด
9. เครือข่ายมีรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ที่ทำให้ผู้ ปฏิบัติ เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น	5.00	0.30	4.00	5.00	มากที่สุด
10. ภาพรวมท่านพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายโดยใช้รูปแบบ พยาบาลผู้จัดการรายกรณี	4.85	0.36	4.00	5.00	มากที่สุด
รวม	48.80	0.89	48.00	50.00	มากที่สุด

วิจารณ์และสรุป

การพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผู้ป่วย
ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร
ดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยมาตั้งแต่ ปี พ.ศ.
2548 โดยเริ่มแรกมีพยาบาลผู้รับผิดชอบเป็นแกนกลาง
ประสานงานในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพียง 1 คน
มีการรายงานผลลัพธ์ตัวชี้วัดคุณภาพตามระยะเวลาที่
กำหนด ส่วนใหญ่บรรลุตามเป้าหมาย แต่ยังพบปัญหาในการ
ประสานแผนการดูแลสู่การปฏิบัติในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณีขึ้น
ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1. การพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณี
ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัด

สกลนคร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การพัฒนา
สมรรถนะพยาบาล รูปแบบการพัฒนาเครือข่าย และการ
นิเทศเครือข่าย/การนิเทศทางคลินิก ซึ่งการพัฒนาเครือข่าย
ในระดับโรงพยาบาลชุมชนส่งผลให้พยาบาลโรงพยาบาล
ชุมชนมีสมรรถนะในการใช้รูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณี
ในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
ในรูปแบบเดียวกัน สามารถเชื่อมโยงกับโรงพยาบาล
สกลนคร และได้รับการนิเทศติดตามต่อเนื่องจาก
โรงพยาบาลแม่ข่าย ผู้ป่วยได้รับการการรักษาได้ตาม
มาตรฐานร้อยละ 69.71 ผู้ป่วยได้รับการเปิดขยายหลอดเลือด
ร้อยละ 99.51 ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาล
ชุมชน กระทั่งส่งตัวมาโรงพยาบาลสกลนคร (Door In Door
Out) เฉลี่ย 38 นาที การเกิดอุบัติเหตุการณเหตุการณไม่พึง

ประสงค์ลดลง ได้แก่ อุบัติการณ์การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างให้ยาทางหลอดเลือด(Extravasation) เกรด 2 ขึ้นไป 2 ครั้ง ผู้ป่วยทรุดลงระหว่างส่งต่อ 2 ราย ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างส่งต่อ ความพึงพอใจของผู้ป่วยอยู่ในระดับดีมาก พยาบาลวิชาชีพที่มีสมรรถนะพยาบาลผู้จัดการรายกรณีผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 90 ความพึงพอใจต่อเครือข่ายอยู่ในระดับมากที่สุด

2. องค์ประกอบด้านรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณีส่งผลสนับสนุนให้ผลลัพธ์การพัฒนาเครือข่ายดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของสุริย์ กรองทอง และคณะ¹⁷ อธิบายได้ว่า ผู้วิจัยใช้รูปแบบของการพยาบาลผู้จัดการรายกรณีที่ผ่านมาการวิจัยและใช้ในบริบทของโรงพยาบาลสกลนคร และส่งผลลัพธ์ที่ดีมาใช้ และมีการปรับปรุงให้เหมาะสมมากขึ้น ประกอบด้วย 1) กำหนดให้มีพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ประจำโรงพยาบาล 2) กำหนดสมรรถนะ ได้แก่ การคัดกรองและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความรู้และทักษะการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ระยะวิกฤต ทักษะในการสื่อสาร และการประสานงาน การประสานทีมเพื่อดูแลผู้ป่วยร่วมกัน การเตรียมยาและขั้นตอนการให้ยาละลายลิ่มเลือด การดูแลระหว่างการให้ยาละลายลิ่มเลือด การบริหารความเสี่ยงสูง การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า การติดเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ ผ่านทางผิวหนัง และความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง แนวทางการพัฒนา การนิเทศเพื่อพัฒนา จัดทำ Morbidity and Mortality conference ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันreview ผ่าน Application zoom ทุก 2 เดือน แนวทางการปฏิบัติก่อนส่งต่อ ระหว่างการส่งต่อ และระยะรับไว้ในโรงพยาบาลแม่ข่าย การติดตามเยี่ยมเสริมพลังเครือข่าย การนิเทศรายวันโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีแม่

ข่าย ด้านคลินิก และการปฏิบัติตามแนวทาง การนิเทศรายเดือนโดยกำกับติดตามตัวชี้วัดและผลลัพธ์ไม่ได้ตามเป้าหมาย ทุก 2 เดือน

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารการพยาบาล ควรมีการวางแผนการการพัฒนาบุคลากรการพัฒนาเครือข่ายการพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (STEMI) และสนับสนุนบุคลากรทุกระดับ โดยส่งเสริมให้มีความรู้ทั้งด้านการดูแลผู้ป่วย การนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการพยาบาล และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย ให้สามารถนำองค์ความรู้และทักษะมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้อย่างเหมาะสม

2. ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาเครือข่ายพยาบาลผู้จัดการรายกรณี โดยเน้นการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ปฏิบัติตามแนวทางเดียวกันอย่างต่อเนื่อง และขยายการพัฒนาไปสู่เครือข่ายโรงพยาบาลในจังหวัดอื่น ๆ

3. ส่งเสริมให้นำรูปแบบพยาบาลผู้จัดการรายกรณีมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในหน่วยบริการทุกระดับ และควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกระดับของเครือข่ายตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยและญาติทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร หัวหน้าพยาบาลโรงพยาบาลสกลนคร ที่สนับสนุนการทำวิจัยและให้คำปรึกษาด้วยดีมาโดยตลอด ขอขอบคุณทีมสหสาขาวิชาชีพทุกท่านที่ให้ความร่วมมือจนการวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอขอบคุณสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สำนักงานสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะพยาบาลศาสตร์ ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. เกรียงไกร เสงร์ศรี. มาตรฐานการรักษาผู้ป่วยSTEMIฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4. นนทบุรี: สถาบันโรคทรวงอก กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
2. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC).

- Eur Heart J. 2018;39(2):119–177.
3. สถาบันโรคหัวใจและทรวงอก. Thai ACS registry. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2564]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.ccit.go.th/saveheart>
 4. งานเวชระเบียน โรงพยาบาลสกลนคร. สถิติผู้รับบริการ รายงานผลการทบทวนการดูแลผู้ป่วย ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรงพยาบาลสกลนคร ประจำปี 2564 – 2566. สกลนคร: โรงพยาบาลสกลนคร; ขงข2566.
 5. สุวนิตย์ โพธิจันทร์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรค STEMI ชนิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในโรงพยาบาลขอนแก่น. ว. สมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2554;29(1):22–29.
 6. วิมนต์ วันยะนาพร, สิรินาด มีเจริญ, บุศดี เสือเดช. การพัฒนารูปแบบการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โรงพยาบาลอุดรดิตต์. ว. กองการพยาบาล 2558;42(3):34–49.
 7. จิราพร มณีพราย. การพัฒนาเครือข่ายการรักษายาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเอสทียกสูง (STEMI) จังหวัดกำแพงเพชร. ว. วิชาการสาธารณสุข 2558;24(5):907–20.
 8. อมรรัตน์ ปานะไยและบุหลัน เปลี่ยนโรสง. การพัฒนาเครือข่ายการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน STEMI โรงพยาบาลบุรีรัมย์. ว. การแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2561;33(2):145–63.
 9. Powell SK. Advanced case management: Out–comes and beyond. Philadelphia: Lippincott–Williams & Wilkins; 2000
 10. กฤษดา จนวนวันเพ็ญ, บุญทิพย์ สิริรังศรี, บุญจง แซ่จิ่ง. การพัฒนารูปแบบการจัดการพยาบาลผู้ป่วยรายกรณีสำหรับการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. ว. วิทยาลัยพยาบาลราชชนนี นครราชสีมา 2557: 20(1):70–84.
 11. Mahdjoubi D. Four Type of R&D [Internet]. 2009 [Cited 2017 Oct 10]. Available from: <https://www.bioin.or.kr/InnoDS/data/upload/policy/1265598213568.pdf>
 12. กัทธานิชฐ์ เหมาะทอง, วนิดา ทองโคตร, สุพรรณิ อึ้งปัญสัตวงศ์. การกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2560.
 13. Taro Yamane. Statistics, An Introductory Analysis. 2 nd ed. New York: Harper and Row; 1967.
 14. Benner P. From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park: Addison–Wesley; 1984.
 15. กรมวิทยาศาสตร์บริการ กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ. เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย. กรุงเทพฯ: กรมวิทยาศาสตร์บริการ กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ; 2560.
 16. Butterworth T, Cutcliffe JR, Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention. In: Butterworth T, Cutcliffe JR, Proctor B, editors. Fundamental Themes in Clinical Supervision. London: Routledge; 2001.
 17. สุรีย์ กรองทอง, ศศิธร กระจายกลาง, นงลักษณ์ สุรัส, สุนันญา พรหมดวง. พัฒนารูปแบบบริการทางด่วนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด. ว. การแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2561;33(1):45–60.