

การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบเอสทียกสูง จังหวัดสกลนคร

ชชชล ศรียายาง พ.บ., วว.อายุรศาสตร์โรคหัวใจ*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบเอสทียกสูง (Non ST Elevation Myocardial Infarction: NSTEMI) จังหวัดสกลนคร และศึกษาผลลัพธ์ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย เก็บข้อมูลโดยการประชุมกลุ่ม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยประยุกต์ใช้แบบ Thai ACS Registry แนวทางการวิเคราะห์ SWOT และแนวปฏิบัติทางคลินิกผู้ป่วย NSTEMI ผู้ให้ข้อมูลเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ กลุ่มพัฒนาเครือข่ายและกลุ่มประเมินผลการพัฒนา ดำเนินการวิจัย ระยะที่ 1 ขึ้นเตรียมการ โดยกำหนดนโยบายการพัฒนาเครือข่าย กลยุทธ์เครือข่าย และวิเคราะห์และวางแผนยุทธศาสตร์ ระยะที่ 2 การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI และระยะที่ 3 การประเมินผลลัพธ์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนคร ตามแผนยุทธศาสตร์ 3 ยุทธศาสตร์ คือ “รู้เร็ว-เรียกเร็ว-รับเร็ว-มาเร็ว-รักษาเร็ว” “ทีมเก่ง-หัวใจแกร่ง-พร้อมแบ่งปัน” และ “บริการแบบครบวงจรไร้รอยต่อ” ทำให้เกิดเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI แบบครบวงจรไร้รอยต่อ ประกอบด้วย 1) ระบบการดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของเครือข่ายจังหวัดแบบ “one protocol one province” 2) ระบบบริการครบวงจร ระบบการตรวจคัดกรอง การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลเครือข่ายทุกระยะ จากก่อนมาถึงโรงพยาบาล จนถึงภายหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้เข้าถึงการสวนหัวใจอย่างเร่งด่วนตามระดับความรุนแรงก่อนการจำหน่ายทุกราย และได้รับการติดตามดูแลต่อเนื่องอย่างเหมาะสมตามประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ และป้องกันการกลับเป็นซ้ำโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ 3) ระบบขอคำปรึกษาจากอายุรแพทย์โรคหัวใจโรงพยาบาลแม่ข่ายที่สามารถเข้าถึงง่ายตลอด 24 ชั่วโมง 4) ความพร้อมด้านยา อุปกรณ์ เครื่องมือ และมีระบบหมุนเวียนใช้ในจังหวัด 5) การพัฒนาสมรรถนะทีมในการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องโดยใช้การเรียนรู้เป็นทีม และโครงการหัวใจสัญจรไปยังโรงพยาบาลลูกข่าย เพื่อให้ความรู้แก่บุคลากร ประเมินความพร้อมในการให้บริการ และเสริมพลังเครือข่าย 6) ระบบพยาบาลประสานการดูแลผู้ป่วย และผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า อัตราการเข้าถึงการรักษาแบบเฉพาะด้วยการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 90.55 อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลลดลงจากร้อยละ 12.02 ± 6.46 เป็นร้อยละ 5.3 ± 4.17 อัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน ลดลงจากร้อยละ 6.46 ± 8.72 เป็นร้อยละ 3.85 ± 4.27 ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยดีขึ้น จึงควรขยายผลในเขตบริการสุขภาพที่ 8 เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการรักษาผู้ป่วย NSTEMI อย่างทั่วถึง

คำสำคัญ: การพัฒนาเครือข่าย โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดไม่พบเอสทียกสูง

* นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลสกลนคร

Development of Care Network for Patients with Non ST Elevation Myocardial Infarction at Sakon Nakhon Province

Khachol Sriyayang, M.D, Dip. Thai Board of Cardiology*

บทคัดย่อ

The action research aimed to develop the care network for patients with Non ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) at Sakon Nakhon province and study of the outcome of network development. Data were collected in group meeting and participant observation. Data collection tools consisted of patient data collection form applied from Thai ACS registry, SWOT analysis and clinical practice guidelines for patients with NSTEMI. Purposive sampling was applied for network development and evaluation groups. The research was carried out in the first phase: Preparation (policy setting for network development, network strategy, analysis and strategy planning), Second phase: Development of care network for patients with NSTEMI and third phase: Outcome evaluation. The quantitative data were analyzed using frequency, percentage and standard deviation. The qualitative data were analyzed using content analysis.

The results showed that the development of care network for patients with NSTEMI through 3 strategic plans, “Know fast – Call fast – Get fast – Come fast – Treats fast”, “Smart team – Strong heart – Ready to share” and “Seamless integrated service” has created the seamless integrated network consisted of 1) the patient care system according to the clinical practice guideline for Sakon Nakhon network named “one protocol one province” 2) full-service system, screening system and patient care in network hospital before referring to Sakon Nakhon hospital to gain access to cardiac catheterization according to the severity before discharge, development of multidisciplinary team to follow up patients to prevent the recurrence 3) Cardiology consultation system which access easily in 24-hour 4) availability of medicines, equipments and instruments and circulatory use within Sakon Nakhon province 5) strengthening competency of cardiac care team continuously using team learning, outreach to educate personnel of the multidisciplinary team in network hospitals and 6) coordinated nursing system. The clinical outcome showed 90.55 % of NSTEMI patients received coronary artery intervention. In-hospital mortality and 30-day mortality were decreased from 12.02 ± 6.46 to 5.3 ± 4.17 and 6.46 ± 8.72 to 3.85 ± 4.27 , respectively. In conclusion, the strategies of this study had improved the patient care network, the expansion to the Health Service Area 8 should be recommended to increase the care accessibility of patients with NSTEMI.

Keywords: Development of care network, Non ST elevation myocardial infarction

* Medical Doctor (Professional Level), Department of Medicine, Sakon Nakhon Hospital

บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่พบเอสทียกสูง (Non ST Elevation Myocardial Infarction: NSTEMI) มีสาเหตุเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจอย่างทันทีทันใด เป็นภาวะฉุกเฉินของกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome: ACS) ที่ต้องการความเร่งด่วนในการวินิจฉัย และการรักษา แม้ว่าสาเหตุการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจจะเป็นการอุดตันเพียงบางส่วน (Partial occlusion) ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับขนาดของลิ้มเลือดที่อุดตัน จำนวนเส้นเลือดที่อุดตัน และปริมาณเลือดที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ¹ รวมทั้งระยะเวลาในการเกิดการอุดตัน หากผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องและได้รับการรักษาแบบเฉพาะ (Definitive treatment) โดยการเปิดหลอดเลือดหัวใจในเวลาที่เหมาะสม จะส่งผลให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจได้รับการบาดเจ็บ และเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายในที่สุด

ประเทศไทยพบอุบัติการณ์การเจ็บป่วย และการเสียชีวิตด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (I20–I25) สูงเป็นอันดับต้นของปัญหาทางด้านสาธารณสุขไทย ดังสถิติในปี พ.ศ. 2559–2560 ที่พบว่าอัตราการป่วยสูงถึง 503.67 และ 501.41 ต่อแสนประชากร และอัตราการตายสูง 114.06 และ 114.66 ต่อแสนประชากร ตามลำดับเช่นเดียวกับจังหวัดสกลนคร ที่พบว่าโรคนี้เป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มการเจ็บป่วยสูงขึ้น ดังข้อมูลในปี พ.ศ. 2559–2560 ที่พบว่าอัตราป่วยสูงขึ้นจาก 240.14 เพิ่มขึ้นเป็น 251.56 ต่อแสนประชากร และอัตราการตายจาก 16.69 เป็น 13.69 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ² จากสถิติโรงพยาบาลสกลนคร ในปี 2558–2560 พบว่าผู้ป่วย NSTEMI ที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลสูงเป็นอันดับหนึ่งของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยพบว่าเพิ่มขึ้นจาก 345 ราย เป็น 348 ราย และ 469 ราย ตามลำดับ และมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 17.08, 16.4 และ 15.31 ตามลำดับ³

จังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 18 แห่ง ได้มีการจัดระบบการดูแลผู้ป่วย NSTEMI ระดับเครือข่ายตามศักยภาพของโรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลระดับ A 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลสกลนคร เป็นแม่ข่ายหลักในการรับส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจจากโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัด ระดับ M1 1 แห่ง เป็นโรงพยาบาลที่เป็นแม่ข่ายรองในการให้บริการในจังหวัด และระดับ F1–3 จำนวน 16 แห่ง เป็นโรงพยาบาลลูกข่ายที่ให้การวินิจฉัย และทำการรักษาเบื้องต้นก่อนส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายจากการวิเคราะห์ผลลัพธ์ และกระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระดับเครือข่าย พบว่า แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยมุ่งเน้นในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (ST Elevation Myocardial Infarction: STEMI) ยังขาดความครอบคลุม และเชื่อมโยงระบบการดูแลผู้ป่วย NSTEMI ร่วมกันในระดับเครือข่าย ทำให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่พยาธิกำเนิดของโรคดำเนินอย่างช้าๆ ไม่รุนแรงในระยะแรก เข้าถึงบริการดูแลรักษาพยาบาลล่าช้า ส่งผลให้โรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น จึงพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคร่วมด้วยได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันร้อยละ 54 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง ร้อยละ 48 และภาวะช็อกจากหัวใจ ร้อยละ 40⁴ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง

ผู้วิจัยซึ่งเป็นอายุรแพทย์โรคหัวใจและหัวหน้าศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลสกลนคร เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ จึงทำการวิจัยพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด NSTEMI ในระดับเครือข่ายจังหวัดสกลนครแบบมีส่วนร่วม โดยคาดหวังว่าผู้ป่วย จะได้รับการดูแลรักษาที่มีคุณภาพ และเกิดผลลัพธ์ที่ดี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนคร

2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย การดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนคร

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participate action research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ Mc Taggart⁵ พื้นที่ศึกษา คือ โรงพยาบาลเครือข่ายระดับ A-F₃ ในเขตจังหวัด สกลนคร จำนวน 18 โรงพยาบาล ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2562 ดำเนินการ 3 ระยะ คือ 1) ระยะเตรียมการ 2) ระยะพัฒนาเครือข่าย และ 3) ระยะประเมินผลลัพธ์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสกลนคร เลขที่อ้างอิง ECSKH 17/2561 การนำเสนอข้อมูลและการรายงานผลการวิจัยทำในภาพรวมเท่านั้น ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกรายได้รับการชี้แจง และขอความยินยอม อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งชี้แจงถึงสิทธิในการ ปฏิเสธหรือบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่ต้องชี้แจง เหตุผล และไม่มีผลกระทบใดๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบเก็บข้อมูลผู้วิจัยประยุกต์ ใช้แบบ Thai ACS Registry ในการเก็บข้อมูลเวช ระเบียนผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป อาการเจ็บ หน้าอก ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ผลการตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ ระดับความเสี่ยง ผลการประเมิน Grace risk score ปัจจัยเสี่ยง ยา และการรักษาที่ได้รับ และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แนวทางการ วิเคราะห์โดยใช้ SWOT แนวปฏิบัติทางคลินิกผู้ป่วย NSTEMI เครือข่ายจังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย แนวทางการดูแลก่อนส่งต่อ การดูแลระหว่างการส่งต่อ การดูแลระหว่างรับไว้ในโรงพยาบาลแม่ข่าย และการดูแล ภายหลังการจำหน่าย แนวทางการประสานและขอคำ ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ระบบการรักษาผู้ป่วยด้วยการ ทำหัตถการสวนหัวใจก่อนการจำหน่าย (Pre discharge

percutaneous coronary intervention) ระบบการ สนับสนุนด้านอุปกรณ์ และยาที่จำเป็นในการดูแลรักษา ผู้ป่วย ระบบการพัฒนาสมรรถนะทีมในการดูแลรักษา พยาบาลผู้ป่วย และ พยาบาลผู้จัดการระบบการดูแล ผู้ป่วย เครื่องมือผ่านการตรวจสอบจากอายุรแพทย์โรค หัวใจ จำนวน 3 ท่าน อายุรแพทย์จำนวน 2 ท่าน พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง 1 ท่าน พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2 ท่าน และ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยในชุมชน 1 ท่าน ปรับปรุงให้ถูกต้อง และใช้ง่ายต่อการใช้ตามข้อเสนอแนะ และนำไปเสนอในการประชุมคณะกรรมการเครือข่าย ก่อนนำไปใช้

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยใช้หลักการวิจัยเชิง ปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นเตรียมการ ดำเนินการระหว่าง เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ 2560

1.1 การกำหนดทิศทางนโยบายโดยนายแพทย์ สาธารณสุขจังหวัดสกลนคร กำหนดทิศทางนโยบายใน การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจ ชนิด NSTEMI และแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาเครือ ข่ายการดูแลผู้ป่วย จำนวน 6 คณะประกอบด้วย คณะ กรรมการที่มนำ คณะทำงานด้านการขับเคลื่อนนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์ คณะทำงานด้านการมุ่งเน้นผู้รับ บริการและ ประสานงานภาคีเครือข่าย คณะทำงานด้าน สารสนเทศและการจัดการความรู้ คณะทำงานด้าน บริหารทรัพยากรบุคคล คณะทำงานด้านการดูแลผู้ป่วย และการบริหารความเสี่ยง มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ ของแต่ละคณะอย่างชัดเจน

1.2 คณะกรรมการพัฒนาเครือข่ายการดูแล ผู้ป่วย ร่วมกันกำหนดการบริหารยุทธศาสตร์เครือข่าย โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จังหวัดสกลนคร โดยใช้หลัก S-M-A-R-T Strategic movement ประกอบด้วย การวิเคราะห์และวางแผนยุทธศาสตร์โดย การใช้ SWOT analysis การสร้างมาตรการควบคุม กำกับ (Monitoring and measurement program- ming) ขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ (Action plan

development and implementation) จัดระบบการ
ทบทวนผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ (Result analysis)
สนับสนุนให้ทีมมีการเรียนรู้ร่วมกัน และบูรณาการการ
ปฏิบัติ (Teamwork learning and integration)

1.3 การวิเคราะห์และวางแผนยุทธศาสตร์ การ
ดูแลผู้ป่วย NSTEMI โดยการวิเคราะห์หาจุดแข็งและ
โอกาสพัฒนา ด้วยวิธีการ SWOT analysis และ TOWS
matrix analysis กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1) ผู้
บริหาร ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด รอนนาย
แพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ SWOT ของระยะที่ 1

หัวหน้าพยาบาล หัวหน้างานอุบัติเหตุฉุกเฉิน อายุรแพทย์
โรคหัวใจ หัวหน้าศูนย์โรคหัวใจ ผู้จัดการโรคไม่ติดต่อ
เรื้อรังของจังหวัด และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้น
สูงที่รับผิดชอบงานโรคหัวใจระดับจังหวัด จำนวนรวม
45 คน และ 2) ผู้ปฏิบัติ ได้แก่ อายุรแพทย์โรคหัวใจ
ตัวแทนแพทย์ผู้ให้การรักษานักผู้ป่วยของโรงพยาบาลเครือ
ข่ายทุกแห่ง พยาบาลผู้จัดการรายการรับผิดชอบงาน
โรคหัวใจ และพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉินปฏิบัติงาน
ในโรงพยาบาลเครือข่ายทุกแห่ง จำนวนรวม 42 คน ผล
การวิเคราะห์ SWOT แสดงดังตารางที่ 1

จุดแข็ง (Strengths)	โอกาส (Opportunities)
S1: Strategy โรงพยาบาลสกลนครมีเป้าหมายเชิง ยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน “เป็นศูนย์เชี่ยวชาญโรค หัวใจ”	O1: Policy มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาระบบการดูแล ผู้ป่วยที่ชัดเจนทั้งในระดับกระทรวงสาธารณสุข ระดับเขตบริการสุขภาพ ระดับจังหวัด และระดับ โรงพยาบาล
S2: Competency and material โรงพยาบาล แม่ข่าย คือ โรงพยาบาลสกลนคร มีศักยภาพใน การดูแลรักษาผู้ป่วยได้ มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ พยาบาลเฉพาะทางการพยาบาลโรคหัวใจและ ทรวงอก และอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และ สามารถตรวจสวนหัวใจได้	O2: Social ประชาชนมีความสนใจสุขภาพ มีการจัด ตั้งชมรมด้านสุขภาพขึ้นเอง
S3: Share value บุคลากรทุกระดับมีความมุ่งมั่น	O3: Social media มีช่องทางการเข้าถึงสื่อสุขภาพได้ ง่าย
S4: Fast Track ACS มีระบบการขอคำปรึกษา ระบบ การรักษา และระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่รวดเร็ว	O4: Social support ได้รับการสนับสนุนจากองค์กร ภายนอก ได้แก่ วัด เอกชน สมาคมพยาบาลโรค หัวใจ
	O5: Technology ที่ทันสมัย มี smart phone สามารถติดต่อสื่อสารได้ง่าย

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ SWOT ของระยะที่ 1 (ต่อ)

จุดอ่อน (Weakness)	ภาวะคุกคาม (Treats)
W1: โรงพยาบาลลูกข่ายไม่มีอายุรแพทย์ครบทุกโรงพยาบาล	T1: ประชาชนยังขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
W2: ประชาชนเรียกใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินน้อย	T2: ด้านสิ่งแวดล้อม ระยะทางการเดินทาง บางพื้นที่ห่างไกล ใช้เวลาในการเดินทางนาน
W3: หน่วยบริการเครือข่ายขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์เครื่องมือ และยาที่สำคัญ อาทิ เครื่อง defibrillator, Infusion pump, cardiovascular emergency drug	T3: ประชาชนทุกกลุ่มวัยสามารถเข้าถึงอาหารที่เป็นภัยต่อสุขภาพง่าย และสะดวกขึ้น
W4: แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยในระดับเครือข่ายยังไม่ชัดเจน	
W5: บุคลากรในระดับเครือข่ายขาดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการดูแลผู้ป่วย	

1.4 การกำหนดกลยุทธ์ และประเด็นยุทธศาสตร์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ SWOT analysis จัดทำ TOWS matrix analysis แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ TOWS matrix

มาตรการ	Matrix	กลยุทธ์	ประเด็นยุทธศาสตร์
มาตรการเชิงรุก (S-O)	S ₂ S ₃ S ₄ O ₃ O ₅	รู้เร็ว-เรียกเร็ว-รับเร็ว-มาเร็ว-รักษาเร็ว	- การพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการและการส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ
มาตรการเชิงป้องกัน (S-T)	S ₂ S ₄ T ₂	ทีมเก่ง-หัวใจแกร่ง-พร้อมแบ่งปัน	- การพัฒนาศักยภาพเครือข่ายบริการสุขภาพ - การพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยในระดับพื้นที่หน่วยบริการลูกข่าย
มาตรการเชิงแก้ไข (W-O)	W ₂ W ₃ O ₁₋₃	บริการแบบไร้รอยต่อ	- การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยครบวงจร
มาตรการเชิงตั้งรับ (W-T)	-	-	-

1.5 การกำหนดแผนปฏิบัติการ ตามประเด็นยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงแผนปฏิบัติการตามประเด็นยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์

ประเด็นยุทธศาสตร์	กลยุทธ์	แผนงานโครงการ	กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ
1. การพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการ	รู้เร็ว เรียกเร็ว รับเร็ว มาเร็ว รักษาเร็ว	โครงการประชาสัมพันธ์ ACS-alert	การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ผู้ป่วย และญาติ เกี่ยวกับอาการเตือนผู้ป่วยโรคหัวใจ และการเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669	โรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลลูกข่าย และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
		โครงการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับ ผู้ป่วยโรคหัวใจ	การขึ้นทะเบียนระบุพิกัดผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดในระบบ EMS	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลลูกข่าย
2. การส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ		โครงการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วย	การพัฒนาศักยภาพทีมส่งต่อ และการกำหนดแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยในระดับเครือข่าย	โรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลลูกข่าย
3. การพัฒนาศักยภาพ เครือข่ายบริการสุขภาพ	ทีมเก่ง หัวใจแกร่ง พร้อมแบ่งปัน	โครงการหัวใจสำเร็จเสริมพลังเครือข่ายจังหวัดสกลนคร	การจัดอบรมบุคลากรในเครือข่าย ด้านการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การดูแลรักษาผู้ป่วย การประเมิน grace risk score	โรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลลูกข่าย
4. การพัฒนาระบบบริการดูแลผู้ป่วยในระดับพื้นที่หน่วยบริการลูกข่าย		โครงการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วย NSTEMI โครงการสำเร็จตรวจคัดกรองค้นผู้ป่วยในระดับพื้นที่หน่วยบริการลูกข่าย	การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย NSTEMI การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยในระยะเริ่มต้น โดยอายุรแพทย์โรคหัวใจ	โรงพยาบาลแม่ข่าย โรงพยาบาลลูกข่าย

ระยะที่ 2 การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนคร

การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนคร ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาศักยภาพเครือข่าย กลุ่มเป้าหมาย คือ ทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล

เภสัชกร และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการให้บริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลลูกข่ายทุกแห่งโดยโรงพยาบาลแม่ข่ายจัดทำโครงการหัวใจสำเร็จไปยังโรงพยาบาลลูกข่าย เพื่อให้ความรู้ด้านการดูแลผู้ป่วย NSTEMI การอ่านแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แนวทางการรักษาพยาบาล และแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดระบบบริการสำหรับผู้ป่วย ร่วมกับบุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลเครือข่าย เป้าหมายเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ

การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ และเสริมพลัง
เครือข่าย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย
NSTEMI ระดับเครือข่าย กลุ่มเป้าหมาย คือ คณะ
กรรมการพัฒนาแนวปฏิบัติประกอบด้วย อายุรแพทย์
โรคหัวใจ จำนวน 3 ท่าน อายุรแพทย์ทั่วไปจำนวน 2
ท่าน พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง 1 ท่าน และ
ผู้เชี่ยวชาญโรคหัวใจในระยะวิกฤต พยาบาลผู้เชี่ยวชาญ
ด้านการดูแลต่อเนื่อง พยาบาลผู้เชี่ยวชาญปฏิบัติการ
พยาบาลในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน รวม 15 ท่าน ร่วมกัน
ร่างแนวปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้ป่วย NSTEMI ใน
ระดับเครือข่ายจังหวัดสกลนคร พร้อมนำเสนอร่างแนว
ปฏิบัติแก่โรงพยาบาลลูกข่ายเพื่อขอข้อเสนอแนะใน
การปรับปรุง ภายหลังการปรับปรุงนำเสนอผู้บริหาร
สูงสุด คือ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเพื่อรับรองแนว
ปฏิบัติ และประกาศเป็นนโยบายเพื่อใช้เป็นแนวทาง
เดียวกัน แนวปฏิบัติประกอบด้วย 1) แนวทางการดูแล
รักษาผู้ป่วย NSTEMI โดยกำหนดให้ผู้ป่วย NSTEMI
ทุกรายได้รับการฉีดสี (Coronary angiogram) และทำ
หัตถการสวนหัวใจ (Percutaneous Coronary Inter-
vention: PCI) ก่อนจำหน่ายกลับบ้านทุกราย กำหนด
ให้มีการประเมินระดับความเสี่ยงโดยการใช้ Grace
risk score แนวทางการส่งต่อผู้ป่วย และการสื่อสาร
ระหว่างโรงพยาบาล ระบบให้คำปรึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ
2) มาตรฐานด้านอุปกรณ์เครื่องมือ และยาที่จำเป็นใน
การดูแลผู้ป่วย 3) สมรรถนะของทีมในการดูแลรักษา
พยาบาลผู้ป่วย และ 4) ระบบพยาบาลผู้จัดการระบบ และ
ประสานการดูแลผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาระบบบริการสำหรับผู้ป่วย
NSTEMI ประกอบด้วย

1) การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยระยะก่อนมาถึง
โรงพยาบาล (Pre-hospital care) เป้าหมาย เพื่อให้
ผู้ป่วยเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว มุ่งเน้น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วย
รู้เร็ว เรียกเร็ว และ ทีม EMS รับเร็ว ดูแล ณ จุดเกิดเหตุ
พร้อมนำส่งอย่างปลอดภัย โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 1.1) การ
ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว

โดยการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค อาการเตือน
ผู้ป่วยโรคหัวใจ และการเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
1669 แก่ผู้ป่วยและญาติ ทั้งในแผนกผู้ป่วยในก่อนการ
จำหน่าย แผนกผู้ป่วยนอกเมื่อผู้ป่วยมารับการตรวจ
ติดตาม การให้ความรู้แก่กลุ่มเสี่ยงในคลินิกเบาหวาน
ความดันโลหิตสูง ครอบคลุมการให้ความรู้แก่ประชาชน
ทั่วไป โดยการใช้รูปแบบที่หลากหลายวิธีร่วมกัน ได้แก่
การทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ติดในสถานบริการทุก
แห่ง สื่อวีดิทัศน์เผยแพร่ออนไลน์ สื่อเพลงผ่านวิทยุ
ชุมชน เพื่อให้ผู้รับบริการรับรู้อาการที่รวดเร็ว และเรียก
ใช้บริการ 1669 1.2) การส่งเสริมการพัฒนาโปรแกรม
การขึ้นทะเบียนระบุพิกัดผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาด
เลือดในระบบ EMS ผู้ป่วยจะได้รับบริการขึ้นทะเบียน และ
ระบุพิกัดทุกราย เพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้ป่วย และรับ
ผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว นำไปสู่การรักษาที่รวดเร็วตามมา
1.3) การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ และการนำส่งไปยัง
หน่วยบริการที่สามารถให้การรักษาได้ที่ดีที่สุด โดย
กำหนดแนวทางการใช้สิทธิการรักษาฉุกเฉินร่วมกันใน
ระดับเครือข่ายโดยไม่จำเป็นต้องผ่านระบบการส่งต่อ
ของโรงพยาบาลหลักตามสิทธิ์ ตลอดจนสามารถขอคำ
ปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจได้โดยตรง กรณีที่สงสัยว่า
ผู้ป่วยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2) การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยระยะมาถึง
โรงพยาบาล (In-hospital care) มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้รับ
การวินิจฉัยถูกต้อง รวดเร็ว และการรักษาที่รวดเร็ว
เหมาะสม โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 2.1) การจัดหน่วยบริการ
ในการดูแลผู้ป่วยในเครือข่าย ตามพื้นที่การเข้าถึง มี
ทรัพยากรที่เอื้อต่อการดูแลรักษา และการขอคำปรึกษา
จากอายุรแพทย์โรคหัวใจ แบ่งเป็น 2 หน่วยบริการ ได้แก่
โรงพยาบาลแม่ข่ายหลัก คือ โรงพยาบาลศูนย์สกลนคร
และโรงพยาบาลแม่ข่ายรอง คือ โรงพยาบาลสมเด็จพระ
ยุพราชสว่างแดนดิน 2.2) การจัดระบบบริการเพื่อให้
ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาเฉพาะโดยการเปิดหลอดเลือด
หัวใจในเวลาที่เหมาะสม กำหนดแนวปฏิบัติร่วมกันใน
การดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยวิธีฉีดสี
และขยายหลอดเลือดหัวใจก่อนการจำหน่ายทุกราย

(Pre-discharge coronary angiogram) โดยการประเมินระดับความเสี่ยง (Risk stratification) ใช้ Grace risk score แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเสี่ยงต่ำ (Low risk) ค่าคะแนน Grace risk ต่ำกว่า 108 คะแนน ให้รับไว้ดูแลในโรงพยาบาลลูกข่ายทุกแห่ง และเมื่อจำหน่ายมีการนัดตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (Echocardiography) เพื่อประเมินความผิดปกติในการบีบตัวของหัวใจ (wall motion) และชนิดฉีดสีเพื่อดูหลอดเลือดหัวใจตามข้อบ่งชี้ กลุ่มเสี่ยงปานกลาง (Intermediate risk) ค่าคะแนน Grace risk อยู่ระหว่าง 109–140 คะแนน สามารถรับไว้ดูแลโรงพยาบาลแม่ข่ายรอง 24–72 ชั่วโมงและส่งต่อเพื่อทำ Coronary angiogram ในโรงพยาบาลแม่ข่ายหลัก กลุ่มเสี่ยงสูง (High risk) Grace risk มากกว่า 140 คะแนน ให้ส่งต่อผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาลแม่ข่ายหลัก เพื่อทำ Coronary angiogram ใน 24 ชั่วโมง และกลุ่มเสี่ยงสูงมาก (Very high risk) ได้แก่ กลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) ภาวะช็อกจากหัวใจ (Cardiogenic shock) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia) การเจ็บหน้าอกดำเนินอย่างต่อเนื่อง (Ongoing chest pain) ให้ส่งต่อมายัง โรงพยาบาลแม่ข่ายหลัก เพื่อทำ Coronary angiogram ใน 2 ชั่วโมง

3) การดูแลผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาล (Inter-hospital care) มุ่งเน้นการวินิจฉัยที่ถูกต้อง คัดแยกระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย และจัดการดูแลตามแนวทางพร้อมส่งต่อในเวลาที่เหมาะสม ปลอดภัย โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 3.1) การจัดบริการเพื่อให้ผู้ป่วย NSTEMI เข้าถึงบริการรักษาตามมาตรฐาน โดยทำงานร่วมกันในระดับเครือข่ายในการประเมินระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย และปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย NSTEMI เครือข่ายจังหวัดสกลนคร โดยกำหนด ดังนี้ โรงพยาบาลทุกแห่งสามารถวินิจฉัย NSTEMI โดยสามารถตรวจ Troponin T ได้ การประเมิน Grace risk score เพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน มีรายการยาที่จำเป็นใช้ในการรักษาผู้ป่วย NSTEMI ใน

งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและรถฉุกเฉิน และจัดช่องทางด่วน (Fast Track) ให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการรักษาเฉพาะ (Definitive care) ในเวลาที่เหมาะสม และโรงพยาบาลแม่ข่ายหลัก ให้การรักษาแบบ Definitive care โดยการทำให้ PCI ตามข้อบ่งชี้ก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลทุกราย 3.2) การประสานการส่งต่อ ระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายและเครือข่าย และ 3.3) การดูแลระหว่างส่งต่อ

4) การดูแลผู้ป่วยในระยะหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Post-hospital care) มุ่งเน้น การป้องกันการกลับเป็นซ้ำ (Secondary prevention) โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมก่อนการจำหน่าย โดยผู้ป่วยจะได้รับการวางแผนจำหน่ายทุกราย (Pre discharge education) 2) การประเมินความรุนแรงก่อนการจำหน่าย โดยการประเมินประเภทเดียวตามแนวปฏิบัติ เพื่อส่งต่อผู้ป่วยผ่านโปรแกรม Long term care ให้ได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านตามเกณฑ์ ดังนี้ ประเภทเดียว 1 (Low risk) ติดตามเยี่ยมภายใน 8 สัปดาห์ ประเภทเดียว 2 (Moderate risk) ติดตามเยี่ยมภายใน 4 สัปดาห์และประเภทเดียว 3 (High risk) ติดตามเยี่ยมภายใน 2 สัปดาห์ 3) การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านโดยใช้เครื่องมือ Home care pathway และ I-N-H-O-M-E-S-S-S กำหนดประเด็นในการติดตามเยี่ยม เป็นรายบุคคล ประกอบด้วย การปรับลดปัจจัยเสี่ยง (Risk modification) การจัดการให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาด้วยยาอย่างเหมาะสม (Medical compliance) และการฟื้นฟูหัวใจ (Cardiac rehabilitation) และ 4) การรักษาอย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดแนวทางในการดูแลผู้ป่วยร่วมกันในระดับเครือข่าย ด้านการจัดการให้ผู้ป่วยได้รับยาต้านเกร็ดเลือดร่วมกันสองชนิด (Dual platelet) ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี โดยภายหลังการจำหน่ายจะมีการติดตามการรักษาที่ คลินิกโรคหัวใจ โรงพยาบาลสกลนครภายใน 1 เดือนเพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยา (Medical Compliance) และประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของหัวใจ (Functional capacity) โดยการทดสอบการเดินใน 6 นาที

และการตรวจ Echocardiography เพื่อประเมินประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (Ejection fraction)

ระยะที่ 3 การกำกับติดตาม และการประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย NSTEMI เครื่องข่ายจังหวัดสกลนคร

ดำเนินการระหว่าง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 – มิถุนายน พ.ศ. 2562 ดังนี้ 1) คณะกรรมการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย ได้ประกาศให้นำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการดูแล NSTEMI ในระดับเครือข่าย ทีมผู้วิจัยได้จัดประชุมเพื่อชี้แจง และสร้างความเข้าใจแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาลลูกข่าย ก่อนการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลัก และมีหลักฐานยืนยันว่าเป็น NSTEMI ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับ A ถึง F3 เครื่องข่ายจังหวัดสกลนคร ระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ. 2561 – มิถุนายน พ.ศ. 2562 2) ดำเนินการประเมินผลลัพธ์ โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนการพัฒนาเครือข่าย (ตุลาคม พ.ศ. 2559 – มกราคม พ.ศ. 2561) และภายหลังการพัฒนาเครือข่าย (กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 – มิถุนายน พ.ศ. 2562) และ 3) คณะทำงานการขับเคลื่อนนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์ของเครือข่าย กำกับติดตามผลลัพธ์ผ่านระบบ Cockpit ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด การจัดระบบทบทวนผลลัพธ์ทุก 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการประชุมกลุ่มวิเคราะห์ SWOT วิเคราะห์เชิงเนื้อหา และจัดหมวดหมู่ การเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบแนวโน้มระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา

ผลการวิจัย

การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนคร ทำให้เกิด “เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบไร้รอยต่อ” (Seamless NSTEMI Care) ประกอบด้วย

1) การดูแลผู้ป่วยก่อนมาถึงโรงพยาบาล และการนำส่งผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ได้แก่ การดูแลก่อนการเจ็บป่วย เน้นการจัดบริการเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ และเข้าถึงบริการที่รวดเร็วโดยการมีส่วนร่วมของเครือข่ายสุขภาพในชุมชน ในการสนับสนุนและส่งเสริมการความรู้ผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงเกี่ยวกับโรคและสัญญาณเตือนโรคหัวใจด้วยสื่อสุขภาพที่หลากหลายรูปแบบทั้งด้าน Social media และการใช้ป้ายสัญญาณเตือนอันตรายการดูแลเมื่อเกิดอาการ ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อความปลอดภัย และการนำส่งที่รวดเร็ว โดยการมีส่วนร่วมของทีมสุขภาพในชุมชน ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้เทคโนโลยีช่วยในการขึ้นทะเบียน และทำแผนที่ทางอากาศ (GIS mapping) ผู้ป่วย และกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหัวใจ เพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้ป่วยได้รวดเร็วมีระบบการคัดกรองอาการผู้ป่วยทางโทรศัพท์ (ACS triage) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ณ จุดเกิดเหตุ กรณีสงสัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน สามารถปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจได้โดยตรง รวมถึงมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการฟื้นคืนชีพ แก่ทีมกู้ชีพ และการทีมแพทย์ฉุกเฉิน 2) การดูแลผู้ป่วยเมื่อมาถึงโรง ณ ห้องฉุกเฉิน ทุกโรงพยาบาลในเครือข่ายมีระบบบริการช่องทางด่วน “ACS Fast Track” มีความพร้อมในด้านยาที่จำเป็นในการรักษาโรคหัวใจ (Cardiovascular emergency drug box) ซึ่งเป็นรายการเดียวกันทั้งเครือข่าย รวมถึงอุปกรณ์ และเครื่องมือที่กำหนดร่วมกันในระดับเครือข่าย ระบบบริการเน้นการคัดแยกระดับความรุนแรง การคัดกรองอาการ การวินิจฉัยที่รวดเร็ว การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และการประเมินระดับความเสี่ยง โดยใช้ Grace risk score เพื่อประเมินความเร่งด่วนในการส่งต่อเพื่อเปิดหลอดเลือดหัวใจ (Revascularization) ผู้ป่วยได้รับการปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจเพื่อร่วมวางแผนในการจัดการดูแลผู้ป่วยร่วมกันตั้งแต่โรงพยาบาลต้นทางตลอด 24 ชั่วโมง 3) การดูแลผู้ป่วยระหว่างการส่งต่อ เน้นความปลอดภัยในการส่งต่อ ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อทีมที่ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤต กำหนดอุปกรณ์ เครื่องมือ และยาที่จำเป็น

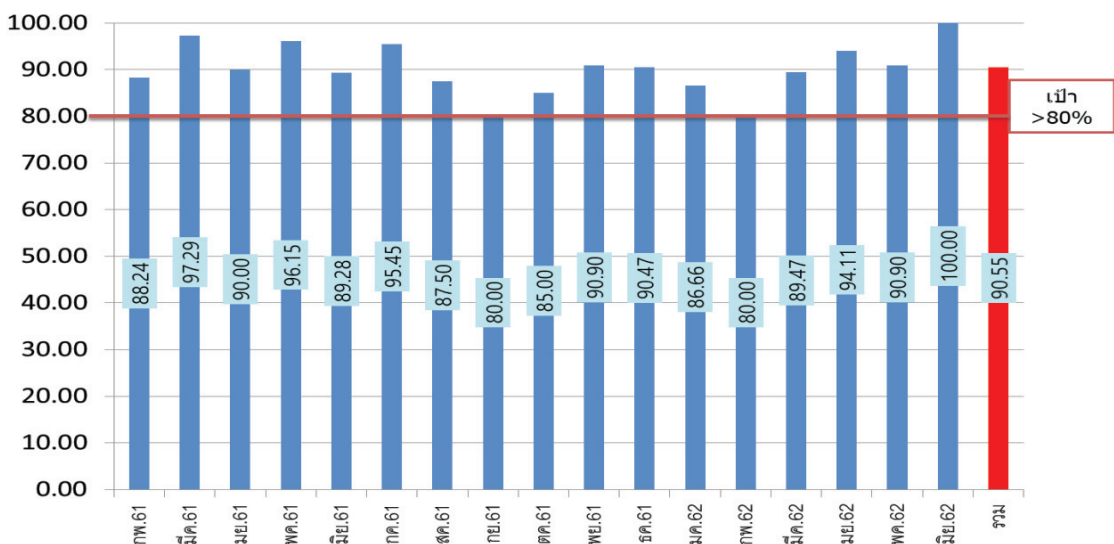
มีระบบพยาบาลผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลแม่ข่าย ประสานการดูแลตลอดระยะเวลาการเดินทาง เมื่อเกิดอาการเปลี่ยนแปลงสามารถปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจ ได้โดยตรง พร้อมทั้งกำหนดโรงพยาบาลที่เป็นจุดช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน (Resuscitation zone) 4) การดูแลรักษาในโรงพยาบาลแม่ข่ายหลัก ในระยะวิกฤต (Acute phase) เน้นการเข้าถึงการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจที่อุดตันอย่างเร่งด่วน (Early revascularization) การปรับระบบบริการเพื่อส่งเสริมการเข้าถึง โดยกำหนดแนวทางการเข้าถึงการสวนหัวใจตามความเร่งด่วนโดยใช้ Risk score การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อสวนหัวใจตั้งแต่โรงพยาบาลต้นทาง กรณีเร่งด่วนมากสามารถเข้าห้องสวนหัวใจโดยได้ต้องผ่านห้องฉุกเฉิน (Pass cath lab) ผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยงสูง ถึงสูงมากได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤต (Cardiac intensive care unit) ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่ำถึงปานกลางได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตในระยะฟื้นวิกฤต และหรือภายหลังได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (Complete revascularization)

ผู้ป่วยจะได้รับการวางแผนจำหน่าย โดยมีพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ติดตามดูแล และประสานความร่วมมือในทีมตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย และระบบการดูแลเป็นการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ 5) การดูแลต่อเนื่องและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ผู้ป่วยได้รับการประเมินและวางแผนการดูแลตั้งแต่ก่อนการจำหน่ายส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการดูแลต่อเนื่องรายบุคคล ผ่านโปรแกรม Long term care และนัดติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหัวใจอย่างต่อเนื่อง

ผลลัพธ์ภายหลังการพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนคร

1. ด้านการเข้าถึงบริการการรักษาเฉพาะ ได้แก่ อัตราผู้ป่วย NSTEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจ (Complete revascularization) พบว่า ภายหลังการพัฒนาเครือข่ายผู้ป่วย NSTEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจก่อนการจำหน่ายสูงถึงร้อยละ 90.55 ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

แผนภาพที่ 1 อัตราผู้ป่วย NSTEMI ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจภายในเวลาที่กำหนด

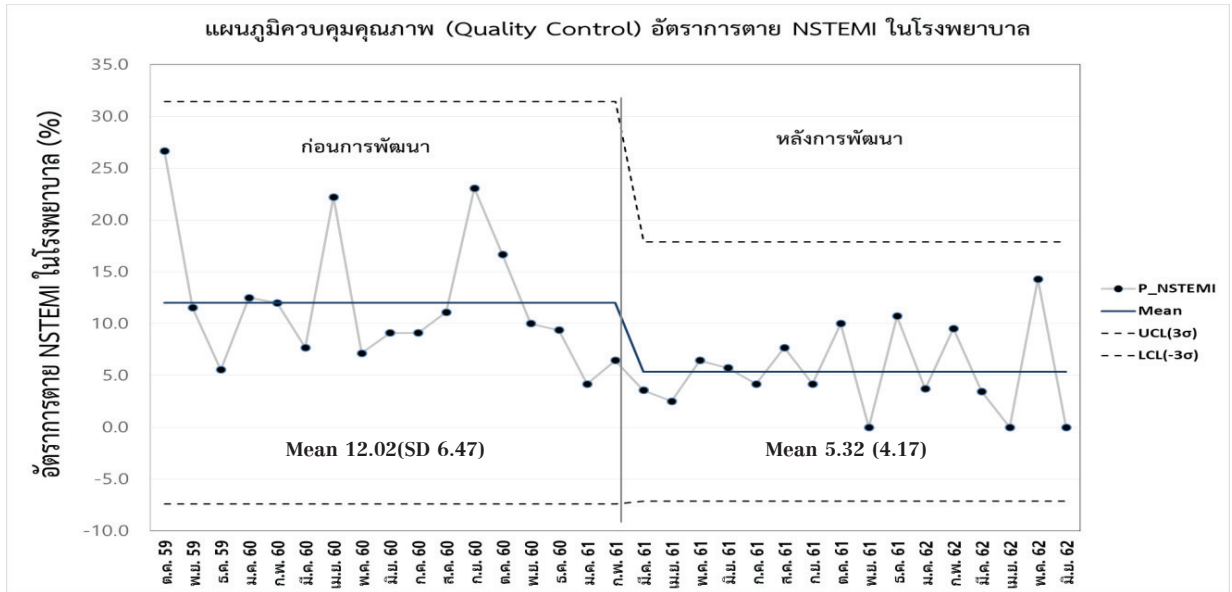


2. ด้านผลลัพธ์การดูแลรักษาพยาบาล ได้แก่ อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย NSTEMI ในโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย NSTEMI ภายหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาลผู้ป่วย 30 วัน ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย

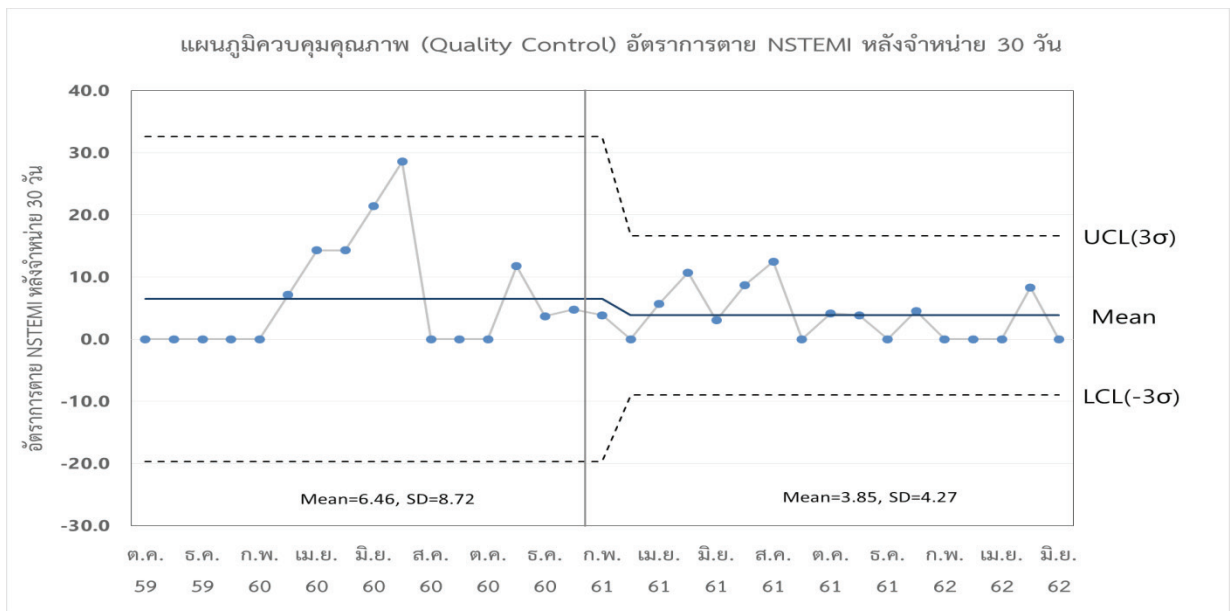
NSTEMI ในโรงพยาบาลก่อนการพัฒนา และภายหลังการพัฒนาเครือข่าย พบว่า ก่อนการพัฒนาอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลเฉลี่ยร้อยละ 12.02 ± 6.466 ภายหลังการพัฒนาเครือข่ายอัตราการเสียชีวิตลดลงเหลือร้อยละ 5.32 ± 4.17 ดังแสดงในแผนภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย NSTEMI ในโรงพยาบาล



2.2 เปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย NSTEMI ภายหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล ผู้ป่วย 30 วัน ก่อนการพัฒนาและภายหลังการพัฒนาเครือข่าย พบว่า ก่อนการพัฒนาอัตราการเสียชีวิตเฉลี่ยร้อยละ 6.46 ± 8.72 ภายหลังการพัฒนาเครือข่ายอัตราการเสียชีวิตลดลงเหลือร้อยละ 3.85 ± 4.27 ดังแสดงในแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 อัตราการเสียชีวิตผู้ป่วย NSTEMI ภายหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 30 วัน



วิจารณ์และสรุปผล

การพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI จังหวัดสกลนครส่งผลให้เพิ่มการเข้าถึงบริการด้านการรักษาเฉพาะในเวลาที่เหมาะสม ลดอัตราการเสียชีวิตใน

โรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิตภายหลังการจำหน่าย 30 วัน เป็นผลมาจาก

1. ผู้บริหารมีการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้หลัก S-M-A-R-T เริ่มตั้งแต่การ

วิเคราะห์SWOT เพื่อหาจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และภาวะคุกคาม และนำผลมากำหนดเป็นกลยุทธ์ และประเด็นยุทธศาสตร์ ทำให้มีการกำหนดแผนปฏิบัติการในการพัฒนาที่ชัดเจน (Action plan development and implementation) ผู้บริหารมีระบบการติดตามกำกับผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ (Monitoring and measurement programming) มีการพัฒนาระบบสารสนเทศออกแบบการเก็บข้อมูลที่สอดคล้องกับคุณภาพผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยในระบบ Cockpit ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีการทบทวนผลลัพธ์การดำเนินงานทุก 1 เดือน (Result analysis) สนับสนุนให้ทีมมีการเรียนรู้ร่วมกันและบูรณาการการปฏิบัติ (Teamwork learning and integration) ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

2. การทำหัตถการแก้ไขหลอดเลือดหัวใจแบบสมบูรณ์ (Complete revascularization) มีหลักฐานยืนยันชัดเจนถึงผลการทำหัตถการแก้ไขหลอดเลือดหัวใจแบบสมบูรณ์ในเวลาที่ยรวดเร็วในผู้ป่วย NSTEMI (Early revascularization) สามารถลดอัตราการตายได้⁶ ซึ่งการพัฒนาเครือข่ายครั้งนี้ชี้ชัดว่า สามารถเพิ่มการเข้าถึงการเปิดขยายหลอดเลือดก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Pre discharge percutaneous coronary intervention) ได้สูงถึงร้อยละ 90.55 และเครื่องมือ Grace risk score ช่วยให้อุปกรณ์มีข้อมูลในการช่วยตัดสินใจ (Decision making tool)^{7,8} ในการส่งต่อเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการเปิดหลอดเลือดหัวใจโดยเร่งด่วนภายใน 2-72 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ ซึ่งถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับเปิดหลอดเลือดในเวลาที่เหมาะสมมีความเกี่ยวข้องกับอัตราเสียชีวิตในโรงพยาบาล และใน 30 วัน และการเปิดหลอดเลือดที่มีการตีบหรือตันในกล้ามเนื้อหัวใจที่ยังไม่มีการตายจากการขาดเลือดสามารถลดอัตราการนอนโรงพยาบาล อัตราการตายใน 28 วัน ได้เป็นผลเนื่องจากเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (Left Ventricular Ejection Fraction: LVEF) ลดโอกาสการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Cardiac arrhythmia) ลดการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว

(Congestive heart failure) และจากกลไกการเกิด Left Ventricular remodeling จะเกิดหลังจากการขาดเลือดประมาณ 40 วัน หากเปิดหลอดเลือดได้เร็วและครบทุกเส้น จะส่งผลต่อการลดอัตราการตาย⁶⁻⁹

3. การจัดระบบบริการผู้ป่วย NSTEMI ครั้งนี้เป็นระบบบริการครบวงจรไร้รอยต่อ (Seamless NSTEMI Care System) สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ระดับประเทศด้านส่งเสริมการดูแลสุขภาพครบวงจรอย่างไร้รอยต่อในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง¹⁰ ประกอบด้วย

- 1) การจัดระบบการดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของเครือข่ายจังหวัดสกลนครในรูปแบบ “One protocol one province” โดยใช้แนวปฏิบัติเดียวกันทั้งจังหวัด ตั้งแต่ระยะก่อนผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล เมื่อมาถึงโรงพยาบาลระหว่างการส่งต่อ การดูแลระหว่างการส่งต่อการดูแลระหว่างรับไว้ในโรงพยาบาลแม่ข่าย 2) การจัดระบบการดูแลรักษาร่วมกันโดยมีระบบขอคำปรึกษาแพทย์จากอายุรแพทย์โรคหัวใจโรงพยาบาลแม่ข่ายที่สามารถเข้าถึงง่ายตลอด 24 ชั่วโมง และอายุรแพทย์โรคหัวใจให้บริการตรวจคัดกรอง และรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลเครือข่าย ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงการวินิจฉัยที่ถูกต้อง และได้รับการรักษาตามแนวทางตั้งแต่เริ่มต้น
- 3) การจัดระบบรายการยาในโรงพยาบาลลูกข่ายทุกแห่งครบถ้วนตามแนวปฏิบัติทางคลินิกโดยโรงพยาบาลแม่ข่ายจัดระบบสำรองยาที่จำเป็นให้กับโรงพยาบาลลูกข่าย รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือ และมีระบบหมุนเวียนใช้ในจังหวัดได้
- 4) การพัฒนาสมรรถนะทีมในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยใช้การเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์และทักษะเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีมงานโดยรวม โดยมีการแบ่งปันแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างกันและกัน ทั้งในเรื่องของความรู้ใหม่ๆ การเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานซึ่งช่วยให้การทำงานร่วมกันเป็นทีมดีขึ้น แต่ละคนสามารถแสดงศักยภาพที่มีอยู่ออกมาได้อย่างเต็มที่ และ
- 5) ระบบพยาบาลประสานการดูแลผู้ป่วย (Nurse collaborative care) ในโรงพยาบาลเครือข่ายทุกแห่ง ทำหน้าประสานการดูแลผู้ป่วยร่วมกับ

ทีมสหสาขาวิชาชีพ และพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจของโรงพยาบาลแม่ข่าย ทั้งใน ระยะวิกฤต และภายหลังจำหน่าย เป็นผลให้เกิดผลลัพธ์ ที่แตกต่างผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้รวดเร็วขึ้น ลดอัตราการ เสียชีวิต¹¹

4. ระบบการวางแผนจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่อง เครื่องข่ายวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโดยทีมสหสาขา วิชาชีพตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย สอดคล้องกับ แนวคิดของรอด์เดน และเทพท์¹² ที่มุ่งเน้นการวางแผน จำหน่ายอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะเฉียบพลัน (Acute phase) ระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional phase) และ ระยะการดูแลต่อเนื่อง (Continuing phase) โดย กระบวนการวางแผนจำหน่ายประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินเพื่อรวบรวมข้อมูลก่อนวางแผน จำหน่าย (Assessment) มีระบบการให้ความรู้และฝึก ทักษะการดูแลตนเอง รวมถึงการออกกำลังและทำ กิจกรรมทางกาย (Pre discharge education and skill) พร้อมทั้งประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม โดยการทดสอบการเดินใน 6 นาที (6 Minute Walk Test: MWT) ก่อนการจำหน่าย เพื่อเป็นข้อมูลในการ วางแผนการดูแลต่อเนื่องเพื่อตอบสนองต่อความ ต้องการการดูแลรายบุคคล (Individual plan) 2) การ สร้างแผนการจำหน่ายผู้ป่วย (Building a plan) โดย นำข้อมูลมาวางแผนการดูแลทั้งทางด้านการรับประทาน ยาอย่างถูกต้องต่อเนื่อง การปรับลดปัจจัยเสี่ยง และการ ฟิ้นฟูหัวใจ และการยืนยันแผนการจำหน่ายร่วมกับการ ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ (Confirming the plan) มีการ ใช้แบบฟอร์มการสื่อสารการดูแลต่อเนื่อง (NSTEMI-INHOMESSS form) ซึ่งผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดต้องการการวางแผนจำหน่ายที่เฉพาะ¹³ และ การส่งต่อเพื่อการดูแลต่อเนื่อง จะประเมินประเภทเตียง เพื่อระบุความเร่งด่วนในการติดตามเยี่ยมบ้านโดยใช้ ข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญ เช่น จำนวนเส้นเลือดที่ตีบตัน และไม่ได้รับการแก้ไข ค่า Ejection fraction ผลการ ทดสอบ 6 MWT ข้อมูลโรคร่วม ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ผ่าน หลายช่องทางทั้งที่เป็นทางการ คือ ระบบ Long term

care program และระบบ Line application ทำให้ ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องวางแผนที่บ้านเหมาะสมกับ ประสิทธิภาพของหัวใจรายบุคคล ส่งผลให้ลดการเกิด อาการกำเริบรุนแรง และลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำใน โรงพยาบาลได้^{14,15} และระบบการดูแลภายหลังการ จำหน่ายที่คลินิกโรคหัวใจโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ (Teams based ambulatory cardio clinic) ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคหัวใจ พยาบาลวิชาชีพ เกษัชกร นักโภชนาการ และนักกายภาพบำบัด โดยมีพยาบาล เป็นผู้ประสานการดูแลผู้ป่วยประสานการดูแลผู้ป่วย ระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งจะส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อการ ดูแลผู้ป่วย¹⁶

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนการพัฒนาเครือ ข่ายการดูแลผู้ป่วย NSTEMI อย่างต่อเนื่อง และ วางแผนเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะ สาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพยาบาลเฉพาะทางสาขา โรคหัวใจและทรวงอก พยาบาลเฉพาะทางเวชปฏิบัติ ชุกเฉิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ตลอดจน มีการสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ ยาที่จำเป็น

2. ควรมีการทบทวน แนวทางปฏิบัติกับเครือข่าย เพื่อให้มีความเป็นปัจจุบัน และทันสมัยถึงมาตรฐานการ รักษาผู้ป่วย NSTEMI

3. ควรส่งเสริมให้มีการขยายผลวิธีการพัฒนา เครือข่ายการดูแลผู้ป่วยในเขตบริการสุขภาพที่ 8 เพื่อ เพิ่มการเข้าถึงระบบบริการรักษาเฉพาะตรวจสวนหัวใจ อย่างทั่วถึง และเท่าเทียม

4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์การ พัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยในระยะยาว ได้แก่ อัตรา เสียชีวิตใน 1 ปี และประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ โดยติดตาม Ejection fraction หรือ การทดสอบการ เดินใน 6 นาที (6 MWT)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้

ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสกลนคร รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสกลนคร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช

สว่างแดนดิน และโรงพยาบาลเครือข่ายทุกแห่ง ที่สนับสนุนการทำวิจัย และให้คำปรึกษาด้วยดีมาโดยตลอด และขอขอบคุณทีมสหสาขาวิชาชีพทุกท่าน ที่ร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล. Non-ST Elevation acute coronary syndrome. ใน: ทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล, บุรพา ปุสธรรม, ไชยสิทธิ์ วงศ์วิภาพร. (บรรณาธิการ). Acute Coronary Syndrome. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา; 2560. หน้า 1.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2559 – 2560. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
3. งานเวชระเบียน โรงพยาบาลสกลนคร. สถิติผู้รับบริการ โรงพยาบาลสกลนคร ประจำปี 2558 – 2560. สกลนคร: โรงพยาบาลสกลนคร; 2560.
4. ศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลสกลนคร. รายงานผลการทบทวนการดูแลผู้ป่วย NSTEMI ประจำปี 2560. สกลนคร: โรงพยาบาลสกลนคร; 2560.
5. Kemmis S, McTaggart R. Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. In: Denzin, N. and Lincoln, Y., Eds., Strategies of Qualitative Inquiry, Sage, Thousand Oaks, 2007;271–330.
6. Neumann F.J, Sousa-Uva M, Ahlsson A, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. European Heart J 2019;40(2):87–165.
7. Stracke S, Dörr O, Heidt MC, et al. GRACE risk score as predictor of in-hospital mortality in patients with chest pain. Clin Res Cardiol 2010;99(10):627–631.
8. D'Ascenzo F, Biondi-Zoccai G, Moretti C, et al. TIMI, GRACE and alternative risk scores in Acute Coronary Syndromes: a meta-analysis of 40 derivation studies on 216, 552 patients and of 42 validation studies on 31,625 patients. Contemporary clinical trials 2012;33(3):507–514.
9. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart J 2016;37(3):267–315.
10. สำนักยุทธศาสตร์การแพทย์. แผนปฏิบัติการกรมการแพทย์ ประจำปีงบประมาณ 2562. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
11. Martina JS, Ummenhoferb W, Manserc T, Spirig R. Interprofessional collaboration among nurses and physicians: making a difference in patient outcome. Swiss Med Wkly 2010;140:w13062.

12. Rorden JW, Taft E. Discharge planning guide for nurses. Philadelphia: W.B. Saunders Publishers; 1990.
13. Yilmaz M.C, Emiroglu O.N. The need assessment of MI patients in discharge planning and home-health care: A sample from Turkey. J of Advanced Nursing Practice 2005; 7(2):1-14.
14. Phemphul C, Pinyopasakul W, Asdornwised U, & Laksanabunsong P. The Effectiveness of a Structured Discharge Planning Program in Patients with Acute Coronary Syndrome on Functional Status, Satisfaction and Unexpected Hospital Revisits. J of nursing science 2011;29(2)S1:120-128.
15. Kourbelis C, Franzon J, Foote J, et al. Effectiveness of discharge education on outcomes in acute coronary syndrome patients: a systematic review protocol. JBI Database System Rev Implement Rep 2018;16(4):817-824.
16. Cooper L.B, Hernandez A.F. Assessing the Quality and Comparative Effectiveness of Team-Based Care for Heart Failure: Who, What, Where, When, and How. Heart Fail Clin 2015;11(3):499-506.