

ประสิทธิผลของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

ทิพวัลย์ ไชยวงศ์¹ พย.ม.(การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน)

นิตยา ขอนพิกุล² ปพย.

สันหวัช ไชยวงศ์³ สด.

บทคัดย่อ : การวิจัยและพัฒนานี้เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้ ระหว่าง เมษายน พ.ศ. 2558 ถึง กันยายน พ.ศ. 2561 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI รวม 37 คน และทีมการดูแล คือ แพทย์ 6 คน และพยาบาลวิชาชีพ 13 คน เครื่องมือวิจัยคือ แบบบันทึกข้อมูลและแบบประเมินประสิทธิผลด้านผู้ป่วยและทีมการดูแลในการนำแนวทางฯ สู่การปฏิบัติ การวิจัยมี 3 ระยะ คือ (1) ระยะพัฒนาระบบและแนวทางการดูแลฯ ได้แก่ แนวทางคัดกรอง บริการช่องทางด่วน การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง การดูแลรักษา และการส่งต่อ (2) ระยะนำแนวทางการดูแลสู่การปฏิบัติ โดย 1) ปฏิบัติและสังเกต ใช้ระบบพี่เลี้ยงและการมีส่วนร่วม 2) สะท้อนผลและทบทวนหลังการปฏิบัติ และ 3) ปรับปรุงแนวทางการดูแลฯ และ (3) ระยะประเมินประสิทธิผลการใช้แนวทางฯ เก็บข้อมูลต่อเนื่องระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2561 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษา ประสิทธิภาพ ด้านผู้ป่วยพบว่า ได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ภายใน 10 นาที เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.00, 36.36, 72.72 และ 100.00 ตามลำดับ ได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.00, 50.00, 54.54 และ 70.00 และไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างรักษาหรือส่งต่อ และด้านทีมการดูแล พบมีความคิดเห็นด้วยระดับปานกลางถึงมากที่สุด และมีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลฯ ร้อยละ 20.00, 54.54, 81.81 และ 100.00 ตามลำดับ ซึ่งแนวทางการดูแลฯ ที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ทันเวลา ทำให้ลดการเสียชีวิต

วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย 2564; 8(1): 57-74

คำสำคัญ: แนวทางการดูแลผู้ป่วย โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ยาละลายลิ่มเลือด

¹ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้; ผู้เขียนหลัก Email: chaiwongnoi@gmail.com

²พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

³รองศาสตราจารย์ สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

วันที่รับบทความ 24 พฤษภาคม 2564 วันที่แก้ไขบทความ 9 สิงหาคม 2564 วันที่ตอบรับบทความ 9 สิงหาคม 2564

Effectiveness of Practice Guideline Implementation for ST–Elevation Myocardial Infarction Patients Receiving Thrombolysis at Emergency Department of DokKhamTai Hospital

Tippawan Chaiwong.¹, MSN (Community Nurse Practitioner)

Nittaya Khonpikul² Dip.BN.

Sanhawat Chaiwong³ DPH

Abstract: This research and development aimed to develop and evaluate the effectiveness of the practice guideline for ST–elevation myocardial infarction patients receiving thrombolytic drugs at emergency department, DokKhamTai hospital during April, 2015 to September, 2018. The samples were: 37 ST–elevation myocardial infarction patients; and the care team comprising of 6 doctors and 13 nurses. Research instruments included: patient’ data recording forms; and assessment forms of the effectiveness and opinions toward the guidelines. The research comprised of 3 phases: (1) system and guideline development phase, included screening, STEMI fast–tract, specialist consultation, treatment & care, and referral guidelines; (2) guideline implementation phase, employed 1) action & observation by coaching and participation, 2) reflection by after action review (AAR), 3) re–planning and 4) summing up the practice guideline; and (3) evaluation the effectiveness of the practice guideline phase. Data were collected continuously during the fiscal year of 2015 to 2018. Descriptive statistics were used for data analysis. Results showed that patients received EKG screening within 10 minutes by 20.00, 36.36, 72.72 and 100.00%, respectively. Patients received thrombolytic drug within 30 minutes by 20.00, 50.00, 54.54 and 70.00%, respectively. They had no death case during treatment and refer. The care team followed the practice guideline increasingly by 20.00, 54.54, 81.81 and 100.00% respectively. The developed practice guidelines helped patients get access to the services in time, and resulted in reducing the patient’ death rate.

Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice 2021; 8(1): 57–74

Keywords: practice guideline, ST–elevation myocardial infarction, thrombolytic drug

¹Advanced Practice Nurse, Emergency Department, DokKhamTai Hospital; Corresponding author, Email: chaiwongnoi@gmail.com

²Professional Nurse, Professional Level, Emergency Department, DokKhamTai Hospital

³Associate Professor, School of Public Health, Walailak University.

Received May 24, 2021; Revised August 9, 2021; Accepted August 9, 2021

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคหัวใจ เป็นภัยเงียบที่คุกคามสุขภาพของคนในยุคปัจจุบัน องค์การอนามัยโลก รายงานว่า ปี พ.ศ. 2553 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดประมาณ 7.2 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 12.2 ของสาเหตุการเสียชีวิต และพบว่าโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประชากรทั่วโลก¹ รวมทั้งเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขไทย² ในประเทศไทยมีการศึกษาทางระบาดวิทยาในโครงการทะเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Thai Acute Coronary Syndrome Registry: TACSR) ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย โดยความร่วมมือจากโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชน 17 แห่งทั่วประเทศ พบผู้ป่วย STEMI 1,097 ราย ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase: SK) ภายใน 30 นาทีเพียง ร้อยละ 9 และมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ร้อยละ 17 ซึ่งสูงกว่าอัตราตายในประเทศตะวันตก (Global Registry of Acute Coronary Events: GRACE) ประมาณ 2 เท่า³ และข้อมูลอัตราตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2555 – 2557 พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 72.12 เป็น 84.38 และ 90.34 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และจัดเป็นสาเหตุการเสียชีวิต 3 อันดับแรกของประเทศไทย⁴ ความเสี่ยงของการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ได้แก่ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 75 ปี โรคเบาหวาน ช็อก มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกต⁵ นอกจากนี้ยังพบว่าในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี มีปัจจัยเสี่ยง คือ การสูบบุหรี่ และบุคคลในครอบครัวมีประวัติความเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ⁶

การดูแลและรักษามีเป้าหมายเพื่อให้หลอดเลือดหัวใจเปิด (reperfusion) ให้เร็วที่สุดภายในเวลา 12 ชั่วโมง ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าการเปิดหลอดเลือดหัวใจด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Fibrinolytic or thrombolytic drug) ในผู้ป่วย STEMI ที่มาโรงพยาบาลภายใน 3 ชั่วโมงแรกหลังเจ็บหน้าอก มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกับการสวนหัวใจ⁷ และใช้บอลลูนขยายหลอดเลือดสามารถลดอัตราการตายของผู้ป่วยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว⁸⁻¹⁰ จากข้อมูลการทำโครงการลงทะเบียนผู้ป่วย Thai Acute Coronary Syndrome Registry พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ชนิด STEMI ในประเทศไทยสูงถึง ร้อยละ 17 มีรายงานในปี พ.ศ. 2555 ผู้ป่วยได้ยาละลายลิ่มเลือด ร้อยละ 42.6 ได้รับการเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจภายใน 90 นาที (Primary Percutaneous Coronary Intervention: PPCI) ร้อยละ 24.7 ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 30-50 เสียชีวิต ก่อนมาโรงพยาบาล เนื่องจากอาจจะเสียชีวิตที่บ้าน ที่ทำงาน หรือในสถานพยาบาลที่ไม่สามารถทำ PPCI ได้¹¹ ดังนั้น การให้ยาละลายลิ่มเลือด จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการเปิดหลอดเลือดหัวใจ เพื่อลดขนาดของการตายของ กล้ามเนื้อหัวใจลดการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย และป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลว^{10, 12} ซึ่งจะให้ผลดีเมื่อได้รับยาภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ ร้อยละ 40 ถ้าได้รับการรักษาภายใน 6 ชั่วโมงหลังเกิดอาการเจ็บหน้าอก สามารถลดอัตราการเสียชีวิตใน 30 วัน ได้ร้อยละ 25¹³

โรงพยาบาลดอกคำใต้เป็นโรงพยาบาลชุมชน ที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บหน้าอกจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในปี พ.ศ.

ประสิทธิภาพของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

2555 - 2557 สามารถให้การดูแลตามแนวปฏิบัติ ถูกต้อง รวดเร็ว และส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับยาละลายลิ่มเลือดที่โรงพยาบาลพะเยาได้ตามแนวทางเวชปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด แต่จากการติดตามผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI หลังจากส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลพะเยา พบว่า ในแต่ละปีมีผู้ป่วยร้อยละ 54-60 ที่ไม่สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ เนื่องจากระยะเวลาที่เกิดอาการจนถึงโรงพยาบาลพะเยาเกิน 12 ชั่วโมง และร้อยละ 20-27 เสียชีวิตขณะอยู่รักษาที่โรงพยาบาลพะเยา ซึ่งเกินค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย STEMI $\leq$ ร้อยละ 10)¹⁴

จากประเด็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ให้ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง และไม่มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดมาก่อน และทำการศึกษาประสิทธิภาพของการนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดสู่การปฏิบัติในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้ โดยแนวทางการดูแลที่พัฒนาขึ้นใช้กรอบแนวคิดระบบสุขภาพ (Health System Framework) โดยการมีส่วนร่วมของทีมการดูแลในองค์กร^{15, 16} เพื่อให้ทุก

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยได้ร่วมกันพัฒนา โดยการคิดวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินงานในการเพิ่มศักยภาพและจัดทำแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ชนิด STEMI ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาละลายลิ่มเลือดได้เร็วขึ้นและลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

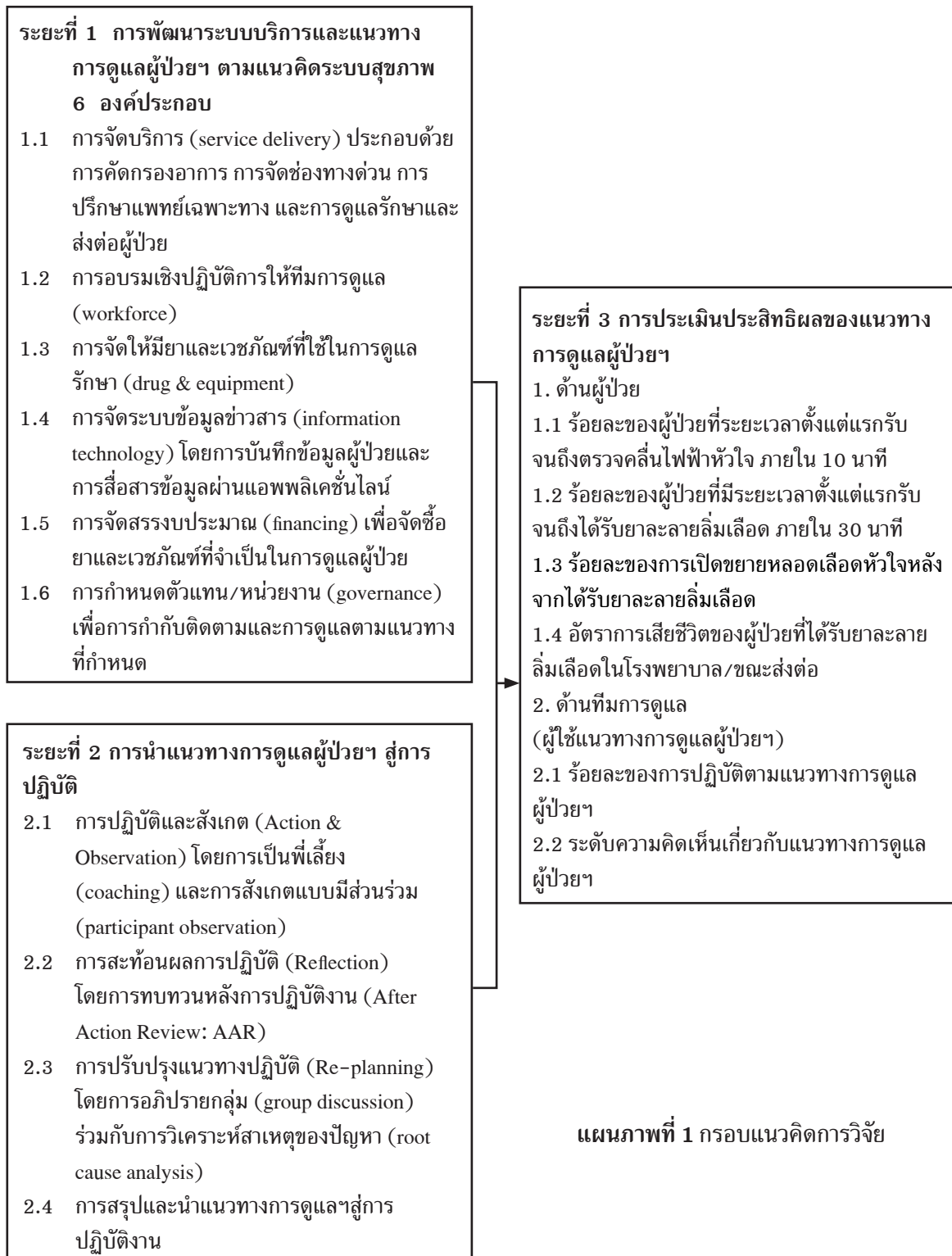
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด เพื่อการนำสู่ปฏิบัติในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ด้านผู้ป่วยฯ และด้านทีมการดูแล ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวทางการพัฒนาตามกรอบแนวคิดระบบสุขภาพ 6 องค์ประกอบ (6 Building Blocks of Health System Framework)¹⁶ เป็นกรอบแนวคิดในระยะแรกของการพัฒนาระบบและแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (ดังแผนภาพที่ 1)



ประสิทธิภาพของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งเป็น 3 ระยะ (ดังแผนภาพที่ 1) คือ

ระยะที่ 1 การพัฒนาระบบบริการและแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ

โดยการวางแผนดำเนินงาน (Plan) การวิเคราะห์สถานการณ์ ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยและเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ศึกษาตัวชี้วัดด้านคุณภาพ กำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องพัฒนา และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาตาม 6 องค์ประกอบสำคัญของกรอบแนวคิดระบบสุขภาพ (Six Building Blocks of Health System Framework)¹⁶ ร่วมกับการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ โดยการมีส่วนร่วมของทีมการดูแลในองค์กร

ระยะที่ 2 การนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯสู่การปฏิบัติ มีขั้นตอน¹⁵ ประกอบด้วย

2.1 การปฏิบัติและสังเกต (Action & Observation) โดยใช้รูปแบบการเป็นพี่เลี้ยง (coaching) และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation)

2.2 การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (reflection) โดยใช้รูปแบบการทบทวนหลังการปฏิบัติงาน (after action review: AAR)

2.3 การปรับปรุงแผนการดำเนินงาน (re-planning) โดยใช้รูปแบบการอภิปรายกลุ่ม (group discussion) ร่วมกับการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (root cause analysis) และวางแผนในการให้การดูแลผู้ป่วย

2.4 การสรุปและนำแนวทางการดูแลฯ ที่ปรับปรุงไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ระยะที่ 3 การศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลของแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ ประกอบด้วย

3.1 ประสิทธิภาพด้านผู้ป่วย

ใช้ค่าเป้าหมายที่กำหนดจากแผนพัฒนาบริการด้านสุขภาพสาขาโรคหัวใจ (service plan)¹⁴ ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (door to EKG time) ภายใน 10 นาที ได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที (door to needle time) อัตราการเปิดของหลอดเลือดหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยระหว่างการรักษาหรือส่งต่อ

3.2 ประสิทธิภาพด้านทีมการดูแล (ผู้ใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ)

การประเมินผลการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด และประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการดูแลฯ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้ป่วย เป็นผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่มารับบริการในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลดอกคำใต้ ซึ่งเป็นผู้มารับบริการระหว่าง วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2561 ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) มีจำนวนรวม 37 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) คือ (1) วินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI (2) เป็นทั้งเพศหญิงและเพศชาย และ (3) ยินยอมรับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด และมีเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด ดังนั้นคือ (1) มีประวัติเลือดออกในสมองหรือโรค

หลอดเลือดสมองที่ไม่ทราบชนิดมาก่อน (2) มีประวัติเนื้องอกในสมอง (3) มีประวัติผ่าตัดใหญ่ หรือการบาดเจ็บที่ศีรษะ ใบหน้าอย่างรุนแรง (4) มีประวัติเลือดออกในทางเดินอาหารหรือกำลังมีเลือดออก (ยกเว้นการมีประจำเดือน) (5) เคยได้รับการตรวจชิ้นเนื้อตับ เจาะน้ำไขสันหลังภายใน 24 ชั่วโมง (6) ความดันโลหิตสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ และ (7) เคยได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase) ไม่เกิน 12 เดือน

2. ทีมการดูแล เป็น บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และเป็นผู้ใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น คือ (1) แพทย์จำนวน 6 คน และ (2) พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 13 คน รวมทั้งสิ้น 19 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการที่มีปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ โรงพยาบาลพะเยา จำนวน 2 ท่าน แพทย์ประจำห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา และเหมาะสมของภาษา ความครอบคลุมของข้อคำถามจากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมดมาแก้ไขตามคำแนะนำ ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ ที่อยู่ปัจจุบัน อาชีพ การศึกษา ประวัติการสูบบุหรี่การแพ้ยาโรคประจำตัวประวัติการได้รับยาละลายลิ่มเลือด การผ่าตัด

2. แบบประเมินประสิทธิผลด้านผู้ป่วย คือ แบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์คุณภาพการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย

2.1. ระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที (door to EKG time)

2.2. ระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภายใน 30 นาที (door to SK)

2.3. อัตราการเปิดขยายของหลอดเลือดหัวใจหลังจากได้รับยาละลายลิ่มเลือด และ

2.4. อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลหรือขณะส่งต่อ

3. แบบประเมินประสิทธิผลด้านทีมการดูแล ผู้ใช้แนวทางการดูแล ประกอบด้วย

3.1. แบบประเมินความคิดเห็นของทีมการดูแล คือ แพทย์และพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI จำนวน 6 ข้อ โดยมีเกณฑ์การประเมิน คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย การหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) พบมีค่าเท่ากับ 0.81

3.2. แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด โดยผู้วิจัยพัฒนาให้สอดคล้องกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย 5 หมวด ได้แก่ 1) การประเมินอาการ จำนวน 9 ข้อ 2) การรายงานแพทย์ จำนวน 4 ข้อ 3) การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง จำนวน 1 ข้อ 4) การรักษาพยาบาลก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด จำนวน 8 ข้อ และ 5) การดูแลขณะให้ยาละลายลิ่มเลือด จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 24 ข้อ โดยมีเกณฑ์การประเมิน คือ ปฏิบัติถูกต้อง และปฏิบัติไม่ถูกต้อง /ไม่ปฏิบัติ การหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) พบมีค่าเท่ากับ 0.82

ประสิทธิภาพของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย และอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล ดอกคำใต้ เลขที่พย. 0032/2557 วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2557 ผู้วิจัยได้ขออนุญาตหน่วยงานและชี้แจง ผู้ที่เกี่ยวข้องให้รับทราบถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ในงานประจำและงานวิจัย รวมทั้งให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย และญาติเกี่ยวกับแนวทางการรักษา ข้อดี ข้อเสีย ของ การได้รับยาละลายลิ่มเลือด และขออนุญาตในการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยทางวาจาและลงนามในเอกสาร ยินยอมรับการรักษา ซึ่งการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจ และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและการ ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูล ประสิทธิภาพด้านผู้ป่วย และด้านทีมการดูแล ผู้ใช้ แนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษา

ระยะที่ 1 การพัฒนาแนวทางการดูแลรักษา ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ทีมการดูแลผู้ป่วย ได้ร่วมกันพัฒนาระบบ บริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาด เลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ตามกรอบ แนวคิดระบบสุขภาพใน 6 องค์ประกอบ¹⁶ ดังนี้

1. การจัดทำมาตรฐานและแนวทางการจัด บริการ (service delivery)

โดยการประชุมปรึกษาในทีมสหสาขาวิชาชีพที่ เกี่ยวข้องทั้งในและนอกหน่วยงาน เพื่อจัดทำแนวทาง การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

เฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด บนพื้นฐานของ หลักฐานเชิงประจักษ์ ตามแนวทางเวชปฏิบัติในการ ดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด¹¹ ดังในแผนภาพที่ 2 ประกอบด้วย

1) จัดทำแบบประเมินผู้ป่วยเจ็บหน้าอกจาก กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และกำหนดกลุ่มอาการที่ ต้องเฝ้าระวัง ร่วมกับโรคประจำตัว โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ประวัติสูบบุหรี่ และบุคคลในครอบครัวเป็นโรคหัวใจ

2) จัดบริการช่องทางด่วน กรณีที่ผู้ป่วยได้รับการ ประเมินอาการและเข้าตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หน่วยงานที่พบผู้ป่วยต้องประสานห้องฉุกเฉิน เพื่อนำ ส่งผู้ป่วยตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทันที

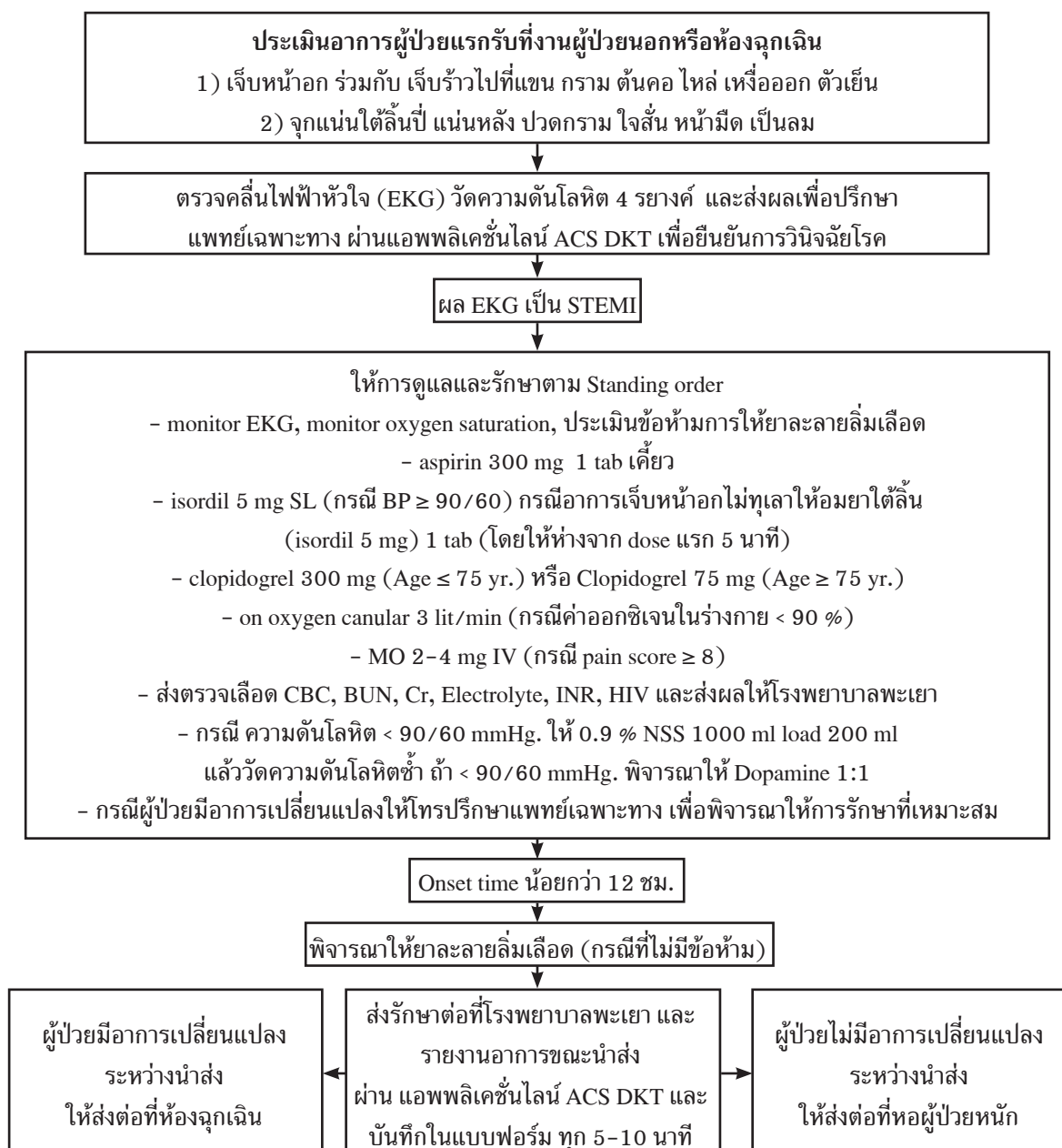
3) จัดบริการการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโรค หัวใจ ที่โรงพยาบาลพะเยา โดยให้แพทย์เจ้าของไข้ ประสานส่งข้อมูลประวัติผู้ป่วยและภาพถ่ายคลื่น ไฟฟ้าหัวใจเพื่อให้แพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจยืนยัน ผลการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI

4) จัดทำแนวทางการดูแลรักษาในห้องฉุกเฉิน แบบ standing order เมื่อได้รับการยืนยันผลการ วินิจฉัย เป็น STEMI

5) จัดทำแนวทางเพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปรับ การ รักษาต่อที่โรงพยาบาลพะเยา ให้แพทย์เจ้าของไข้ โทรศัพท์ประสานเพื่อส่งข้อมูลให้แพทย์ที่รับปรึกษา ทราบ ประสานหอผู้ป่วยหนัก เพื่อเตรียมรับผู้ป่วย และให้พยาบาลโทรศัพท์ประสานศูนย์สั่งการเพื่อจัด ทำประวัติผู้ป่วย กำหนดให้พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน ให้การดูแลและส่งต่อ รวมทั้งประเมินและบันทึก อาการผู้ป่วยทุก 5-10 นาทีในแบบฟอร์มการดูแล ขณะส่งต่อ ส่งข้อมูลให้ทีมดูแลผู้ป่วยโรงพยาบาล พะเยาได้รับทราบผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อร่วม ประเมินอาการและเปลี่ยนแปลงแผนการรักษาขณะ ส่งต่อ

6) จัดทำแนวทางการบันทึกประวัติการรักษา ด้วยยาละลายลิ่มเลือดในเวชระเบียนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยเภสัชกร ประกอบด้วย ข้อมูลยาละลายลิ่มเลือด วันที่ได้รับยา และแนวทางการรักษา

ต่อเนื่องจากโรงพยาบาลพะเยา เพื่อสื่อสารให้ทีมดูแลผู้ป่วยได้รับทราบและสามารถให้การดูแลต่อเนื่องได้อย่างเหมาะสม



แผนภาพที่ 2 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ประสิทธิภาพของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

2. การบริหารจัดการกำลังคน (workforce) เนื่องจากแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวเป็นแนวทางที่เริ่มใช้ครั้งแรกจึงได้พัฒนาศักยภาพทีมการดูแลผู้ป่วย ด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยการประเมินและการคัดกรอง การแปลผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การคัดกรองผู้ที่ไม่ใช่ข้อห้ามต่อการรับยาละลายลิ่มเลือด การให้ยาละลายลิ่มเลือด การซ่อมแผนการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

3. การกำหนดให้มียาและเวชภัณฑ์ไว้ในห้องฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง (drug & equipment) ได้แก่ ยา streptokinase และ clopidogrel เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiography: EKG) จำนวน 1 เครื่อง เครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (infusion pump) จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องมือและชุดตรวจ troponin เพื่อหาดัชนีชีวภาพของกล้ามเนื้อหัวใจ (cardiac marker) จำนวน 1 เครื่อง พร้อมยานพาหนะที่ใช้ในการส่งต่อ

4. การจัดระบบข้อมูลข่าวสาร (information technology: IT) ออกแบบจัดเก็บข้อมูลการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในฐานข้อมูลเวชระเบียน ประกอบด้วย วันที่ได้รับยา และแผนการรักษาต่อเนื่องจากโรงพยาบาลพะเยาหรือเชิงรายประชาชนเคราะห์

5. การจัดสรรงบประมาณ (financing) ในการจัดซื้อเครื่องเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (automated external defibrillator: AED) จำนวน 1 เครื่อง

6. การกำหนดตัวแทนหน่วยงาน (governance) เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการจัดทำแผนบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคหัวใจของจังหวัดพะเยารวมทั้งเป็นผู้กำกับและติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ผลการพัฒนาในระยะแรกนี้ ทำให้เกิดระบบบริการ และได้แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ดังในแผนภาพที่ 2 เพื่อการนำสู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริงในระยะที่สองต่อไป

ระยะที่ 2 การนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยสู่การปฏิบัติ ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ครั้งที่ 1 ในช่วง 1 เมษายน พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด จำนวน 5 ราย ผลการดำเนินงานด้านผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 3 จากการทบทวนพบปัญหาในการดำเนินการ ดังนี้

1) อาการแสดงของผู้ป่วยไม่ชัดเจน เช่น ไม่มีอาการเจ็บหน้าอกแต่มีอาการอึดแน่นท้อง รุนแรง หน้ามืด เหงื่อแตก ใจสั่น

2) เกิดความล่าช้าในการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง

3) การปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน เช่น ไม่ได้ให้ยา Clopidogrel และ Aspirin ไม่ได้เก็บตัวอย่างเลือด ทำ EKG ไม่ครบตามแนวทางที่กำหนด

4) การยินยอมรับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดล่าช้าในผู้ป่วยสูงอายุ ต้องรอติดต่อญาติเพื่อร่วมตัดสินใจในการรับยาละลายลิ่มเลือด

5) จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม พบว่า ทีมการดูแลผู้ป่วย ยังขาดความมั่นใจในการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้

จากปัญหาที่พบ ได้มีการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย

1. ปรับปรุงแนวทางการประเมินอาการผู้ป่วยให้ครอบคลุมกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือด เช่น อาการอึดแน่นท้อง หน้ามืด เป็นลม เหงื่อแตก ใจสั่น เป็นต้น

2. ปรับปรุงระบบการให้คำปรึกษาทาง

แอปพลิเคชัน โดยกำหนดเวลาในการตอบกลับ เพื่อให้คำปรึกษาจากโรงพยาบาลแม่ข่าย ภายใน 5 นาที

3. จัดกล่องชุดยาสำหรับผู้ป่วย ประกอบด้วย ยา Clopidogrel, Aspirin และ Isordril

4. จัดทำแผ่นภาพตำแหน่งการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจตามแนวทางที่กำหนด

5. ประสานแผนกเวชระเบียนให้บันทึกเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อญาติได้ไว้ในแฟ้มประวัติผู้ป่วย

6. ซ้อมแผนการดูแลผู้ป่วยให้แก่ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ครั้งที่ 2 ภายหลังปรับปรุง ได้นำแนวปฏิบัติ ไปใช้ในผู้ป่วยจำนวน 11 ราย (ระหว่าง 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2559) ผลการดำเนินงาน พบว่า มีการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางที่กำหนดมากขึ้นและมีการกำหนดแพทย์ โรงพยาบาลพะเยาเป็นผู้รับผิดชอบให้คำปรึกษาผ่าน แอปพลิเคชัน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 ผู้ป่วยจำนวน 6 ราย) พบว่า มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษาลำช้า จำนวน 1 ราย ผู้วิจัยและทีมดูแลผู้ป่วยจึงได้ประสานกับทีมแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจ และ พยาบาลผู้ดูแลระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ

โรงพยาบาลพะเยา เพื่อกำหนดแนวทางทบทวน ความรู้การดูแลผู้ป่วยให้แก่แพทย์และพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร่วมกับได้จัดทำแนวทางการ ปรึกษาภายในองค์กรแพทย์ โรงพยาบาลดอคำใต้ ผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อช่วยยืนยันการวินิจฉัยให้ ถูกต้อง ก่อนส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโรงพยาบาล พะเยา

ครั้งที่ 3 คณะผู้วิจัยได้นำแนวทางการดูแล ผู้ป่วยฯ ลงสู่การปฏิบัติ (1 เมษายน พ.ศ. 2560 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2561) ในผู้ป่วย จำนวน 15 ราย ไม่พบการวินิจฉัยล่าช้าหรือผิดพลาด

ระยะที่ 3 การประเมินประสิทธิผลของ แนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ

3.1 ประสิทธิภาพต่อทีมการดูแลผู้ใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วย

ผลการประเมินความคิดเห็นของทีมการดูแล ทั้งแพทย์และพยาบาลเกี่ยวกับการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็น ด้วยปานกลางถึงเห็นด้วยมากที่สุด ข้อที่เห็นด้วยมากที่สุด คือ แนวทางการดูแลผู้ป่วยสามารถนำมาใช้ได้จริง ร้อยละ 100 รองลงมา คือ แนวทางการดูแลผู้ป่วย มีเนื้อหาครอบคลุม ครบถ้วน ร้อยละ 78.94 และ แนวทางการดูแลผู้ป่วยมีภาษาที่สื่อสารชัดเจน ร้อยละ 73.68 ดังแสดงในตารางที่ 1

**ประสิทธิภาพของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้**

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความคิดเห็นของทีมการดูแลต่อการใช้นโยบายการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 (N=19)

ความคิดเห็น	จำนวนและร้อยละของระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
1. แนวทางการดูแลผู้ป่วยใช้ง่าย สะดวก ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน	13 (68.4%)	3 (15.7%)	3 (15.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
2. แนวทางการดูแลผู้ป่วยมีเนื้อหาครอบคลุมครบถ้วน	15 (78.9%)	3 (15.7%)	1 (5.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3. แนวทางการดูแลผู้ป่วยมีภาษาที่สื่อสารชัดเจน	14 (73.6%)	4 (21.0%)	1 (5.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
4. แนวทางการดูแลผู้ป่วยสามารถนำมาใช้ได้จริง	19 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
5. การบันทึกมีความเหมาะสมกับการนำไปสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง	0 (0.0%)	13 (68.4%)	6 (31.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
6. ท่านมีความพึงพอใจในการใช้แผนการดูแล	12 (63.1%)	7 (36.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

ด้านการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยของทีมการดูแล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 – 2561 พบว่า การดูแลที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วนร้อยละ 100 คือ การตรวจวัดสัญญาณชีพ การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การประเมินความเจ็บปวด และการวัดค่าออกซิเจนในเลือด การระบุชื่อ สกูลผู้ป่วย อายุ อาการโรคประจำตัว และสัญญาณชีพ การปรึกษา

แพทย์เฉพาะทางผ่านทาง “Line ACS DKT” การประเมินข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด อธิบายผู้ป่วย/ญาติเกี่ยวกับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด สอบถามความยินยอม และเซ็นรับทราบคำอธิบาย และยินยอมรับยา การเตรียม infusion pump และการให้ยาละลายลิ่มเลือดในอัตราเร็ว 100 ml/hr. ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (N=37)

กิจกรรมการดูแล	จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกิจกรรมการดูแล			
	ปี 2558 n (%)	ปี 2559 n (%)	ปี 2560 n (%)	ปี 2561 n (%)
1. การประเมินอาการ				
1.1 การซักประวัติถูกต้อง	4 (80.0%)	10 (90.9%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
1.2 การวัดสัญญาณชีพ	5 (100.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
1.3 การตรวจ EKG 12 lead	5 (100.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
1.4 การประเมินระดับความเจ็บปวด	5 (100.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
1.5 การวัด BP 4 ระยะเวลา	4 (80.0%)	10 (90.9%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
1.6 การตรวจ EKG V ₇₋₉	3 (60.0%)	8 (72.72%)	10 (90.90%)	10 (100.0%)
1.7 การตรวจ EKG V _{3R - 4R}	3 (60.0%)	8 (72.72%)	10 (90.90%)	10 (100.0%)
1.8 การวัดค่าออกซิเจนในเลือด	5 (100.0%)	10 (90.9%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
1.9 การเจาะตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด	3 (60.0%)	9 (91.81%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
2. การรายงานแพทย์				
2.1 situation : ชื่อ สกุลผู้ป่วย อายุ, ระบุอาการที่ต้องรายงาน เวลาที่เกิดอาการ	5 (100.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
2.2 Background : โรคประจำตัว, สัญญาณชีพ, ระดับความเจ็บปวด	5 (100.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
2.3 Assessment : การประเมินสถานการณ์ของพยาบาล	3 (60.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
2.4 Recommendation : ข้อเสนอแนะหรือความต้องการในการดูแลผู้ป่วย	3 (60.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
3. การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ผ่าน Line ACS DKT	5 (100.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
4. การรักษาพยาบาลก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด				
4.1 การให้ยา ASA, clopidogrel, Isordil	4 (80.0%)	9 (91.81%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)
4.2 ประเมินข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด	5 (100.0%)	11 (100.0%)	11 (100.0%)	10 (100.0%)

**ประสิทธิภาพของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้**

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (N=37) (ต่อ)

กิจกรรมการดูแล	จำนวนและร้อยละของการปฏิบัติตามกิจกรรมการดูแล			
	ปี 2558 n (%)	ปี 2559 n (%)	ปี 2560 n (%)	ปี 2561 n (%)
4.3 อธิบายผู้ป่วย/ญาติ เกี่ยวกับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด	5(100.0%)	11(100.0%)	11(100.0%)	10(100.0%)
4.4 สอบถามความยินยอม และเซ็นรับทราบคำอธิบายและยินยอมรับยาละลายลิ่มเลือด	5(100.0%)	11(100.0%)	11(100.0%)	10(100.0%)
4.5 เตรียมอุปกรณ์และเปิดเส้นเลือด				
-การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ แขนซ้าย	4(100.0%)	9(91.81%)	11(100.0%)	10(100.0%)
4.6 การเก็บเลือดส่งตรวจ	3(60.0%)	8(72.72%)	11(100.0%)	10(100.0%)
4.7 การเตรียม infusion pump	5(100.0%)	10(90.9%)	11(100.0%)	10(100.0%)
4.8 Monitor EKG	4(80.0%)	10(90.9%)	11(100.0%)	10(100.0%)
5. การดูแลขณะให้ยาละลายลิ่มเลือด				
5.1 ให้ SK ในอัตราเร็ว 100 ml/hr. โดยต่อกับ infusion pump	5(100.0%)	11(100.0%)	11(100.0%)	10(100.0%)
5.2 วัดสัญญาณชีพ ทุก 10 นาที	3(60.0%)	9(91.81%)	11(100.0%)	10(100.0%)

3.2 ประสิทธิภาพต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ผลการประเมินประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแล ที่พัฒนาขึ้น ในระหว่าง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 -2561 พบว่า อัตราการเปิดขยายของหลอดเลือดหัวใจหลังจากได้รับยาละลายลิ่มเลือด ร้อยละ 80.00, 81.81, 81.81 และ 90.00 ตามลำดับ และไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตขณะรักษาในห้องฉุกเฉินหรือส่งต่อ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 (เมษายน 2558 – กันยายน 2558) ถึง 2561

ประสิทธิผลการดูแล	เป้าหมาย	จำนวนและร้อยละตามปีงบประมาณ			
		2558	2559	2560	2561
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
1. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ภายใน 10 นาที	100.0%	1 (20.0%)	4 (36.4%)	8 (72.7%)	10 (100.0%)
2. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือด ภายใน 30 นาที	>75.00%	1 (20.0%)	5 (45.4%)	6 (54.54%)	7 (70.0%)
3. ร้อยละของการเปิดขยายของหลอดเลือดหัวใจ หลังจากได้รับยาละลายลิ่มเลือด	≥75.00%	4 (80.0%)	9 (81.8%)	9 (81.8%)	9 (90.0%)
4. ร้อยละของการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลหรือขณะส่งต่อ	< 10.00%	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
5. ร้อยละของผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาตามแนวปฏิบัติอย่างครบถ้วน	≥75.00%	2 (40.0%)	8 (72.7%)	10 (90.9%)	10 (100.0%)

อภิปรายผล

การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ด้วยกระบวนการวิจัยและพัฒนา ซึ่งพบว่า จุดเด่นของการพัฒนา คือ การที่ทีมการดูแลได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และทบทวนระบบการดูแลผู้ป่วยๆ มีการกำหนดกลุ่มอาการที่ต้องใช้แบบประเมินอาการเจ็บหน้าอกจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ชัดเจน พัฒนาศักยภาพของทีมการดูแล มีการประสานกับทีมโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่ออย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว ตามมาตรฐาน สอดคล้องกับการพัฒนาแนวปฏิบัติ

การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โรงพยาบาลมุกดาหาร¹⁷ ที่พบว่า การพัฒนาแนวปฏิบัติต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล สามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่รวดเร็ว ปลอดภัยและจากการศึกษาปัจจัยสำเร็จของการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ในโรงพยาบาลขอนแก่น¹⁸ พบว่า เกิดจากการมีระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง มีการประสานงานความร่วมมือของทีมนurses ที่ดูแลผู้ป่วยร่วมกันและประสานการดูแลช่วยเหลือแก้ปัญหาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว มีการติดต่อสื่อสารอย่างมี

ประสิทธิผลของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้

ประสิทธิภาพ มีการประเมินและติดตามผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรมีการสนับสนุนให้พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยมีศักยภาพเพิ่มขึ้นโดยการได้รับความรู้ที่ทันสมัยและต่อเนื่อง¹⁹ ซึ่งการปฏิบัติบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์และมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในประเด็นที่ต้องการเพิ่มศักยภาพ เมื่อนำแนวปฏิบัติไปใช้ บุคลากรทีมสุขภาพสามารถเชื่อมโยงแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ และองค์ความรู้ที่น่าเชื่อถือไปสู่การปฏิบัติในสถานการณ์จริง ช่วยลดระยะเวลาการทำงาน มีแนวทางที่ชัดเจนในการทำงาน และเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น²⁰ ดังนั้น ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยสิ่ง que ควรคำนึงถึงคือ ความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยของผู้ปฏิบัติที่ต้องมีการทบทวนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยด้วย

สำหรับประสิทธิผลของการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ ในด้านผู้ป่วย ที่พบว่า ร้อยละของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที และร้อยละของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตขณะดูแลรักษาและส่งต่ออธิบายได้ว่า กลุ่มผู้ป่วยฯ ดังกล่าวได้รับการคัดกรองที่รวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดเร็วขึ้น ทำให้เลือดสามารถไหลเวียนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้มากขึ้น และลดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้²¹ สอดคล้องกับการพัฒนาบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรงพยาบาลสุรินทร์ ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าทางด่วนทันภายในเวลา 3 ชั่วโมง และได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที สามารถลดอัตราการ

เสียชีวิตของผู้ป่วยได้⁷ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบบริการร่วมกับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในการให้บริการยาละลายลิ่มเลือดในโรงพยาบาลชุมชน จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตลดลง² แม้ว่าจะเพิ่มต้นทุนค่ายา ค่าฝึกอบรมให้บุคลากรมีความพร้อม แต่สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ ถือว่าเป็นทางเลือกที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์²² แต่อย่างไรก็ตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยฯ ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ มีข้อจำกัดในการนำมาใช้กับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI ที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น cardiogenic shock ซึ่งผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวต้องได้รับการดูแลรักษาในภาวะฉุกเฉินชีวิตก่อนเป็นอันดับแรก คือ การใส่ท่อช่วยหายใจและการช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้การปฏิบัติงานกิจกรรมในการดูแลตามแนวทางฯ ล่าช้าออกไป ดังนั้นแนวปฏิบัตินี้จึงไม่สามารถใช้กับผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนได้ จึงควรพัฒนาเพิ่มเติมให้ครอบคลุมผู้ป่วยฯ ในทุกสถานะในระยะต่อไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด เพื่อสามารถนำสู่การปฏิบัติจริงในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลชุมชน จำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการประเมินประสิทธิผลทั้งด้านผู้ป่วยฯ และด้านทีมการดูแล ดังในการศึกษาครั้งนี้ โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับโรงพยาบาลระดับชุมชนในการประยุกต์ใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับ

ยาละลายลิ่มเลือดนี้ ควรปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลชุมชนแต่ละแห่งและควรมีการประเมินประสิทธิผลของแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย เพื่อปรับปรุงประสิทธิผลของการนำใช้แนวทางฯ ในสถานการณ์จริงเป็นระยะและอย่างต่อเนื่องต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- O'gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, De Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology 2013; 61(4):e78-e140.
- Hengrassami K. Situation of ST elevation myocardial Infarction in Thailand in standard and referral system of acute myocardial Infarction 2554. Bagnkok Thailand: Sukumvit Printing; 2011. (In Thai)
- Srimahachota S, Boonyaratavej S, Kanjanavanit R, Sritara P, Krittayaphong R, Kunjara-Na-Ayudhya R, et al. Thai Registry in Acute Coronary Syndrome (TRACS)-an extension of Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TACS) group: lower in-hospital but still high mortality at one-year. Journal of the Medical Association of Thailand 2012;95 (4):508. (In Thai)
- Arayapong J, Jongpipathwanich P, Sumamarn T, Singhathud T, Penkitti P, T-piasuan T. Service plan of Heart disease Bureau of Health Administration, Ministry of Public Health Bangkok: Agricultural cooperative printing demonstrations of Thai Ltd. 2003. (In Thai)
- Sanguanwong S, Srimahachota S, Tungsubutra W, Srichaiveth B, Kiatchoosakun S. Predictors of in-hospital mortality in Thai STEMI patients: Results from TACSR. Journal of the Medical Association of Thailand 2007;90:91-7. (In Thai)
- Tungsubutra W, Tresukosol D, Buddhari W, Boonsom W, Sanguanwang S, Srichaiveth B. Acute coronary syndrome in young adults: the Thai ACS Registry. Journal of the Medical Association of Thailand 2007;90:81-90. (In Thai)
- Every NR, Frederick PD, Robinson M, Sugarman J, Bowlby L, Barron HV. A comparison of the national registry of myocardial infarction 2 with the cooperative cardiovascular project. Journal of the American College of Cardiology 1999;33(7):1886-94.
- Antman EM. ST-elevation myocardial infarction: pathology, pathophysiology, and clinical features. Heart Disease;2008:1207-32.
- Fuster V. The AHA guidelines and scientific statements handbook [Internet]. USA: Dallas, TX; 2009. [cited 2014 June 15]. Aviable from: <https://th.2lib.org/book/694530/2fbdf3>
- Trialists FT. Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction: collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. The Lancet 1994;343(8893):311-22. (In Thai)
- O'gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey Jr DE, Chung MK, De Lemos JA, et al. 2013. ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: executive summary: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2013;127(4):529-55.

**ประสิทธิผลของแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลดอกคำใต้**

12. Boersma E, Maas AC, Deckers JW, Simoons ML. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. The Lancet 1996;348(9030):771-5.
13. Taha R, Oraby M, Nasr G, El-Hawary A, Prevalence and causes of failure of receiving thrombolytic therapy in patients with acute ST-segment elevation myocardial Infarction. The Egyptian Heart Journal 2013; 65 : 51-55.
14. The Health Ministry. Service Plan for Cardiac Network: Guidelines. Bangkok Thailand: Agriculture cooperative association of Thailand printing house; 2013. (In Thai)
15. Kemmis S, McTaggart R, Nixon R. The action research planner: Doing critical participatory action research [Internet]. Springer Science & Business Media; 2013. [cited 2014 June 15]. Avialbe from: <https://scholar.google.co.th/>
16. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies[Internet]. World Health Organization;2010. [cited 2014 June 15] . Available from: WHO_MBHSS_2010_full_web.
17. Somjit K, Pawinee P, Orathai P, Tabsuri P. The Development of Nursing Practice Guideline for Patient with Acute ST Elevated Myocardial Infarction, Mukdahan Hospital. Medical Journal Srisaket Surin Buriram Hospitals 2557;29(3):149-58. (In Thai)
18. Suwanit P. Development of a Case Management System for Patients with ST-elevated Myocardial Infarction in Khon Kaen Hospital. Journal of Nurse' Association of Thailand, North-Eastern Division 2554;29(1):22-30. (In Thai)
19. Juntaraporn S, Arunsri R, Piyatiida B. Development of Caring System for ST Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) Patients undergoing Thrombolytic agents in Cardiac Network Suratthani Province. Region 11 Medical Journal 2017;31(3): 495-506. (In Thai)
20. Chantima P, Kavinnat B. Effects of Clinical Praticce Guildelines for ST Elevate Myocardial Infarction Patients in Emergency Department, Nakhonnayok Hospital. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University 2015;23(3):97-111. (In Thai)
21. Sabatine MS, Cannon CP, Gibson CM, López-Sendón JL, Montalescot G, Theroux P, et al. Addition of clopidogrel to aspirin and fibrinolytic therapy for myocardial infarction with ST-segment elevation. New England Journal of Medicine 2005;352(12): 1179-89.
22. Surasak S. Cost-effectiveness of Thrombolysis Service for Patient with ST Segment Elevation Myocardial Infarction in Community Hospital. 2015. (In Thai)