

# การพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ในบริบทโรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม The Development of Referral Models for Acute myocardial infarction STEMI in Mahasarakham Hospital.

จุลินทร ศรีโพณฑัน<sup>1</sup>, วิไลพร พิณนาดิเลย์<sup>2</sup>, ปริมาภรณ์ รัตนวงษะวัต<sup>3</sup>,  
กนกวรรณ เจริญศิริ<sup>4</sup>, นิสากกร วิบูลชัย<sup>5</sup> และ มลฤดี แสนจันทร์<sup>6</sup>  
Julintorn Sripontun<sup>1</sup>, Wilaiporn Pinnadilay<sup>2</sup>, Paramaporn Ratanawongsawat<sup>3</sup>,  
Kanokwan Jaroensiri<sup>4</sup>, Nisakorn Vibulchai<sup>5</sup> and Monruedee Sanchan<sup>6</sup>

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก

**วิธีดำเนินการวิจัย :** เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยกทุกคนที่ต้องส่งต่อ และพยาบาลวิชาชีพที่ส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก จำนวน 11 คน เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน และพนักงานขับรถ 10 คน โรงพยาบาลมหาสารคาม ทำการศึกษาระหว่าง เดือนกรกฎาคม 2558 ถึง เดือนพฤษภาคม 2559 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แนวทางสนทนากลุ่ม แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาล แบบบันทึกการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

**ผลการศึกษาพบว่า :** 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหา พบว่า พยาบาลขาดสมรรถนะในการแปลผลคลื่นไฟฟ้าและการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ การขอคำปรึกษาไม่ชัดเจน และรถ Ambulance ไม่พร้อมใช้งาน 2) การพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ใช้วงจร PAOR วงรอบที่ 1 มีการพัฒนาศักยภาพพยาบาลในการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการพยาบาลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ การพัฒนาแนวทางการส่งต่อการขอคำปรึกษา และการเตรียมความพร้อมของรถ Ambulance การสะท้อนผล พบว่า ระหว่างการนำส่งไม่มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน วงรอบที่ 2 พัฒนาแนวทางการพยาบาลการส่งต่อผู้ป่วย การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เช่น เครื่อง defibrillator สำรอง และการจัดทำแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย การสะท้อนผล พบว่า กรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนควรมีแพทย์นำส่งด้วยทุกครั้ง และควรจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยของรถ Ambulance ขณะส่งต่อผู้ป่วย และวงรอบที่ 3 พัฒนาคือความปลอดภัยของรถ refer สะท้อนผล พบว่า มีการกำหนดมาตรฐานรถส่งต่อตามหลัก BWAGON 3) การประเมินผล พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยขณะนำส่ง ร้อยละ 0 การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ร้อยละ 0 ดังนั้น จึงควรพัฒนาการส่งต่อผู้ป่วยให้ครบทุกด้าน ทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ กระบวนการจัดการ และงบประมาณ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ลดการเสียชีวิตในขณะส่งต่อได้

**คำสำคัญ :** กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน, รูปแบบการส่งต่อ

<sup>1, 2, 3, 4</sup> พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ศูนย์ส่งต่อและสังการ โรงพยาบาลมหาสารคาม

<sup>5, 6</sup> วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

## ABSTRACT

The purpose of this participatory action research was to develop a referral models for patients with acute myocardial infarction STEMI in Mahasarakham Hospital. The samples consisted of all patients who received the referral and 11 professional nurses and 10 emergency medical technician and emergency medical responder, Mahasarakham Hospital. The study was carried out during July 2015 to May 2016. Data were collected using qualitative and quantitative information. Qualitative information were examined using content analysis. Descriptive statistic were used to analyzed quantitative information to obtain frequencies, percentage, and mean.

The result revealed that the referral models for patients with acute myocardial infarction STEMI developed and met the standard of care in Mahasarakham Hospital. The 1<sup>st</sup> step analyzing the situation by fogus group of 11 professional nurses, 10 emergency medical technician and emergency medical responder, Mahasarakham Hospital using content analysis. as the result, some professional nurse who refer patients with acute myocardial infarction lack of interpret EKG skill and nursing care skill in crisis periods and medical equipment in ambulance cars unavailable. The 2<sup>nd</sup> step referral models development used PAOR cycle implemented in 3 cycle. 1<sup>st</sup> cycle to developed competency of health professional skills. Consult skills guideline and medical equipment. then reflected to result show no referral practice guideline standard in transfer phase and some medical unavailable. 2<sup>nd</sup> cycle to developed problem from 1<sup>st</sup> cycle, to developed referral practice guideline standard in transfer phase and prepare medical equipment to available. The reflected of this cycle show patients who are crisis recommend physician should be refer together and developed emergency ambulance safety. 3<sup>rd</sup> cycle to developed emergency ambulance cars safety, result show standard emergency ambulance cars safety in referral phase by BWAGON. The 3<sup>rd</sup> step evaluation to referral models the result of this study revealed that mortality rate during transfer are zero and unexpected events are zero. The development of referral model should include man material method and money. According to the results, the developed led decrease mortality rate during refer.

**Key word :** acute myocardial infarction, referral models

### บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction, ชื่อย่อ AMI) หรือ “Heart Attack” เป็นภาวะฉุกเฉินของโรคหลอดเลือดหัวใจที่เป็นอันตรายถึงชีวิตอย่างเฉียบพลัน และกำลังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของโลกและของประเทศไทย จากข้อมูลสถิติขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ.2558 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นจำนวนถึง 8.7 ล้านคน หรือ 116 ต่อแสนประชากร เป็นอันดับ 1 ของสาเหตุการตายทั้งหมด<sup>1</sup> การเปิดหลอดเลือดหัวใจได้เร็วมีความสัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตโดยตรง

โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือการทำบอลลูนใส่ขดลวดขยายหลอดเลือดหัวใจ จากการศึกษาวิจัยพบว่าความล่าช้าในการเปิดหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยเกิดจากการความล่าช้าในการดูแลรักษาในหน่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลถึงร้อยละ 51.7 โดยความล่าช้าที่พบ ได้แก่การประเมินคัดกรอง การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) และการรายงานผลต่อแพทย์ การวินิจฉัยและตัดสินใจดูแลรักษา การติดต่อสื่อสารเพื่อการบริหารยาละลายลิ่มเลือด<sup>2,3</sup> ดังนั้นแพทย์และพยาบาลสามารถกำหนดขั้นตอนและกระบวนการในการรักษาพยาบาลโดยเร่งด่วนเมื่อผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแลรักษาสูงสุด<sup>4</sup>

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญสาขาหัวใจระดับ 3 และมีอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ร้อยละ 7.31 คิดเป็นอันดับ 1 ของเขตบริการสุขภาพที่ 7 และยังไม่สามารถให้การรักษามือไขว้โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ด้วยวิธีสวนหัวใจและการใช้บอลูนเพื่อขยายหลอดเลือดหัวใจได้ ดังนั้นจึงต้องมีการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปรับการรักษาในโรงพยาบาลตติยภูมิที่มีศักยภาพเพียงพอจากสภาพการปฏิบัติงาน พบว่า การส่งต่อยังติดขัดทั้งเรื่องการประสานงานระหว่างสถานพยาบาลต้นทางและสถานพยาบาลปลายทาง การติดต่อสื่อสาร ใช้เวลาในการติดต่อกันนาน รพพยาบาลและพนักงานขับรถพยาบาลที่ไม่พร้อม เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ครบถ้วน ขาดแคลนอัตรากำลัง การจัดการระบบข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยและแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยในการส่งต่อ ยังมีความไม่ชัดเจน เอกสารข้อมูลผู้ป่วยในการส่งต่อไม่ครบถ้วนก่อให้เกิดความยุ่งยากในการปฏิบัติ มีความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน และขาดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อทำให้เกิดโอกาสเสี่ยงในการเกิดความผิดพลาดสูงซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ขึ้น เช่น การเสียชีวิตของผู้ป่วยขณะส่งต่อ ความล่าช้าในการได้รับการเปิดหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายลดความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาดและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยขณะส่งต่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายลดความเสี่ยงในการเกิดข้อผิดพลาดและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยขณะส่งต่อ

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

1) วิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหา 2) การพัฒนารูปแบบการส่งต่อ และ 3) การประเมินผล

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหา ดำเนินการค้นหาปัญหาการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยโดยการสนทนากลุ่ม

กับพยาบาลที่ปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วยจำนวน 11 ราย รวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกรายงานการส่งต่อผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งต่อ ดำเนินการพัฒนารูปแบบการส่งต่อและแนวปฏิบัติกรพยาบาล โดยใช้วงจร PAOR 5 ได้แก่ ขั้นวางแผน (Plan) ขั้นปฏิบัติตามแผน ( Act ) ขั้นสังเกตผล (Observe) และ ขั้นสะท้อนผล (Reflect) ดำเนินกระบวนการพัฒนา 3 วงจรคุณภาพ จนได้รูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล ประเมินประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก โดยวัดจากอัตราการเสียชีวิตขณะส่งต่อ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ระยะก่อนส่งต่อ ขณะส่งต่อและหลังการส่งต่อผู้ป่วย

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ทุกคนที่ส่งต่อไปรับการรักษาโดยการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่โรงพยาบาลอื่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2558 - พฤษภาคม 2559 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก 2) ถูกส่งต่อไปรับการรักษาโดยการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่โรงพยาบาลอื่น 3) พยาบาลวิชาชีพ เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน พนักงานขับรถที่ส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ในศูนย์ส่งต่อ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2558 - พฤษภาคม 2559 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย 1) แนวทางการสนทนากลุ่ม 2) แบบสังเกตการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลขณะส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก และ 3) แบบบันทึกการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

พิจารณาความดีความชอบ การบันทึกใช้รหัสแทนชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่รวบรวมได้จะถูกเก็บเป็นความลับจะนำเสนอเป็นภาพรวมและหากเข้าร่วมการวิจัยแล้วสามารถบอกเลิกจากการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้เข้าร่วมการวิจัย

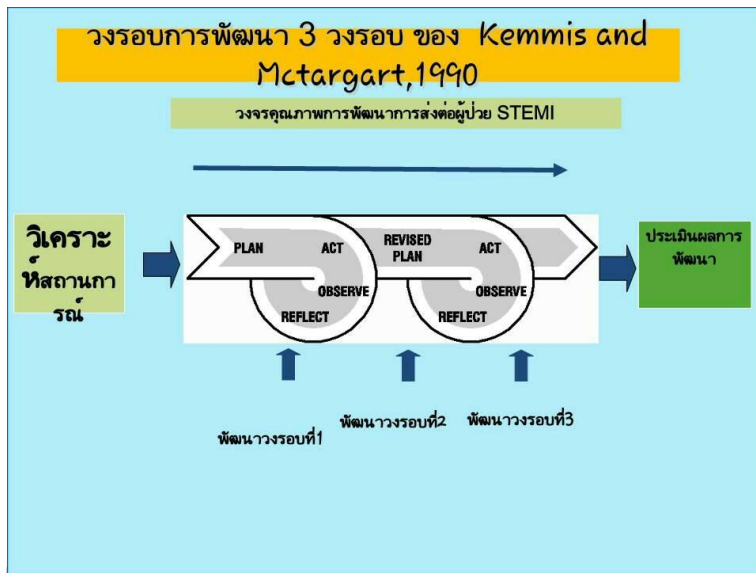
**การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรม**

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยดำเนินการศึกษาหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมของโรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ mskhe 014/2559

ก่อนทำการศึกษา ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การสังเกตการณ์ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ระยะเวลาของการศึกษา และได้ชี้แจงว่าข้อมูลดังกล่าวมีผลต่อการ

**กรอบแนวคิดในการศึกษา**

การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีกระบวนการพัฒนา 3 วงจรคุณภาพ PAOR<sup>5</sup> โดยการวิเคราะห์ พัฒนา ปรับปรุงรูปแบบการส่งต่อ และประเมินผลรูปแบบเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 วงจรการพัฒนาแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก

**ผลการศึกษา**

การศึกษาการพัฒนาแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก โรงพยาบาลมหาสารคาม จ.มหาสารคาม เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมซึ่งผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหา

ผู้วิจัยวิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาปัญหาโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ พยาบาลส่งต่อที่ดูแล

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ในศูนย์ส่งต่อและส่งการโรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 11 คน เจ้าหน้าที่งานเวชกิจฉุกเฉิน และพนักงานขับรถ 10 คน ซึ่งทั้งหมดเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงในการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก สรุปปัญหาได้ ดังนี้

1. สมรรถนะการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อไม่มั่นใจในการแปลผลคลื่นไฟฟ้า และการดูแลภาวะวิกฤติที่ขณะนำส่ง ทำให้การรักษาล่าช้า ส่งผลให้การ

ดูแลผู้ป่วยไม่มีประสิทธิภาพ จนอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนและนำไปสู่การเสียชีวิต

“ในขณะที่อยู่บนรถ refer ถ้าพยาบาลส่งต่อไม่มั่นใจหรือไม่สามารถอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ ก็ส่งผลเสียต่อผู้ป่วยได้ เพราะทำให้การขอคำปรึกษาหรือการดูแลผู้ป่วยล่าช้า ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้คนไข้เสียชีวิตเร็วขึ้น”

2. การขอคำปรึกษาไม่ชัดเจน ช่องทางแนวทางการปรึกษาแพทย์ไม่ชัดเจน บ่อยครั้งที่ขณะส่งต่อผู้ป่วยเมื่ออาการเปลี่ยนแปลง การขอคำปรึกษาล่าช้า ติดต่อกับแพทย์ไม่ได้ การรายงานข้อมูลไม่ชัดเจน ทำให้ต้องประเมินซ้ำ สิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้เกิดความล่าช้าในการดูแลผู้ป่วย

“คนไข้มีอาการเปลี่ยนแปลง EKG เปลี่ยนเป็น PVC หรือเป็น VF จะรายงานแพทย์แต่ขณะเดียวกันก็ตื่นตื่นรายงานข้อมูลไม่ครบ ถูกบังผิดบัง บางครั้งต้องประเมินผู้ป่วยซ้ำ ทำให้ระยะเวลาขอคำปรึกษานานขึ้น”

“บางครั้งเวลารับเร่งอาการผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง จะขอคำปรึกษาก็ไม่ทัน เพราะบางครั้งติดต่อใครไม่ได้ เลยต้องช่วยเหลือผู้ป่วยตามองค์ความรู้ที่ตนเองมี มันก็ไม่มั่นใจเท่ากับคอนเฟิร์มกับผู้รู้หรือคนนะ”

3. รถ Ambulance ชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งาน ทำให้ไม่สามารถการพยาบาลผู้ป่วยได้ทันทั่วทั้งที่

“บางครั้งอุปกรณ์ในรถก็ไม่พร้อมใช้งาน มีครั้งนึงตรวจพบว่า เครื่อง defibrillation แบตเตอรี่อ่อนขณะที่ทำการส่งต่อ ควรตรวจสอบความพร้อมก่อนนะ หรือไม่ก็เตรียมสำรองขึ้นรถไปด้วยเลย”

“การจัดหาอุปกรณ์ที่ทันสมัยก็สำคัญนะ หรืออุปกรณ์ใหม่ๆก็ทำให้การใช้ง่าย รวดเร็ว จากประสบการณ์ คิดว่าการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพต้องครอบคลุม 4M นะ (man, method, money, และ material)”

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก

ผลการพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก โดยใช้วงจร PAOR พบว่า วงรอบที่ 1 การพัฒนาศักยภาพพยาบาลในการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการพยาบาลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ การพัฒนาแนวทางการส่งต่อ และการเตรียมความพร้อมของรถ Ambulance การสะท้อนผลพบว่า ระหว่างการนำส่งไม่มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เครื่อง Defibrillation แบตเตอรี่อ่อน 1 ครั้ง และการ on external pace maker ใช้เวลานาน

วงรอบที่ 2 พัฒนาแนวทางการพยาบาลการส่งต่อผู้ป่วย โดยจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ในประเด็นการดูแลภาวะ Arrhythmia ในด้านการเตรียมความพร้อมเพิ่มข้อปฏิบัติ โดยให้มี เครื่อง defibrillator สำรองและ on external pace maker ทุกราย การสะท้อนผลพบว่า กรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนควรมีแพทย์นำส่งด้วยทุกครั้ง และควรจัดทำมาตรฐานความปลอดภัยของรถ Ambulance ขณะส่งต่อผู้ป่วย เนื่องจากพบปัญหารถไม่พร้อมใช้ วงรอบที่ 3 พัฒนาความปลอดภัยของรถ refer ผลสะท้อนพบว่ามีกำหนดมาตรฐานตามหลัก BWAGON และกำหนดเกณฑ์ผู้ป่วยที่ต้องมีแพทย์นำส่ง

ระยะที่ 3 การประเมินผล

ผลการศึกษาประสิทธิผลการพัฒนารูปแบบพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ขณะนำส่ง ร้อยละ 0 การเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ร้อยละ 0 ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลขณะส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก พบว่า พยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลขณะส่งต่อมีรายละเอียดดังนี้

**ตาราง 1** ผลการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนส่งต่อ

รายการ	จำนวน (ร้อยละ)
เตรียมเจ้าหน้าที่ส่งต่อ	100
อุปกรณ์ รถ อุปกรณ์ในรถ	100
เอกสาร	100

ระยะเวลาเตรียมความพร้อมก่อนส่งต่อ ร้อยละ 100 หน้าทีส่งต่อ อุปกรณ์ รถ อุปกรณ์ในรถ และเอกสาร ปฏิบัติประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมก่อนการส่งต่อด้านเตรียมเจ้า ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 1

**ตาราง 2** ผลการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนส่งต่อ : ด้านการเตรียมผู้ป่วย

รายการ	ปฏิบัติ (ร้อยละ)
General Appearance	100
Airway	100
Breathing	100
Circulation	100
Disability	100
Exposure	100

**ตาราง 3** ด้านการปฏิบัติขณะส่งต่อ

รายการ	ปฏิบัติ (ร้อยละ)
1. Monitor EKG	100
2. ประเมินภาวะ Arrhythmia	100
3. ประเมินผู้ป่วย ทุก 5-10 นาที V/S	98.33

ระยะเวลาดูแลขณะส่งต่อ ร้อยละ 98.33 ประกอบด้วย อาการผู้ป่วย การขอคำปรึกษาเมื่อผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน การประเมินผู้ป่วยทุก 5-10 นาที ปฏิบัติ ร้อยละ 98.33 ส่วน ปฏิบัติ ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 3  
การ Monitor EKG การประเมินภาวะ Arrhythmia การบันทึก

**ตาราง 4** ด้านการส่งมอบผู้ป่วย

รายการ	ปฏิบัติ (ร้อยละ)
ระยะเวลาส่งมอบผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลปลายทาง	100

ระยะเวลาส่งมอบผู้ป่วยโรงพยาบาลปลายทางร้อยละ 100 ประกอบด้วย ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ข้อมูลการส่งมอบผู้ป่วย อาการสำคัญ และมีการบันทึกตามแบบฟอร์ม การซักประวัติ ปฏิบัติร้อยละ 100 ดังตารางที่ 4



**ตารางที่ 4** อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยกในการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า

รายการ	ร้อยละ
อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยขณะส่งต่อ	0
เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์	0

อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยร้อยละ 0 และไม่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์

จากผลการศึกษาพบว่า ในกระบวนการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ปัญหาสำคัญในการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อ คือ ศักยภาพของทีมสุขภาพ พยาบาลไม่มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤตขณะส่งต่อ ทั้งนี้เนื่องจากยังไม่มีกรเตรียมความพร้อมในด้านทักษะที่จำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยเฉพาะบทบาทการประเมินผู้ป่วยจำเป็นต้องมีทักษะในการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ จิราพร และคณะที่พบว่าพยาบาลผู้ปฏิบัติงานขาด

องค์ความรู้ในการคัดกรองและดูแลผู้ป่วย STEMI ขาดทักษะการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ<sup>6</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าช่องทางการขอคำปรึกษาและแนวทางการรักษาแพทย์ไม่ชัดเจน เนื่องจากยังไม่เคยมีการกำหนดไว้เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการนำส่งผู้ป่วยแต่ละราย สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ในการประสานงานแต่ละครั้งต้องรอเวลานาน โทรศัพท์สายไม่ว่าง รอสายโอนไปตรงไหนตรงนี้ควรพัฒนาระบบสารสนเทศควบคู่กับระบบ Refer<sup>7</sup> ผลการศึกษาในระยะการพัฒนายังแสดงถึงมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ไม่มีการกำหนดรูปแบบที่ชัดเจนทั้งในระยะก่อนการส่งต่อ ระหว่างการส่งต่อ และระยะส่งมอบผู้ป่วย การมีแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยช่วยปรุงกระบวนการทำงานให้มีคุณภาพ มีการพัฒนาเทคนิควิธีการใหม่ๆ ที่ชัดเจน ปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มคุณภาพ ลดต้นทุนและค่าใช้จ่าย เพิ่มผลผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพดำเนินงาน<sup>8</sup> ดังนั้นการมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว ถูกต้องและปลอดภัย ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ<sup>9</sup> รวมถึงการเตรียมความพร้อมทางด้านอุปกรณ์รถส่งต่อ จากข้อเสนอแนะดังกล่าวการพัฒนากระบวนการส่งต่อ

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันต้องครอบคลุม 4M (Man, Method, Money, Material) ซึ่งรวมถึงการจัดหาแหล่งทุนสนับสนุนในการซื้ออุปกรณ์ในการประสานงานและการพยาบาลผู้ป่วย<sup>9</sup> แนวทางการขอคำปรึกษา การรายงานหรือการขอคำปรึกษาแพทย์ด้วยข้อมูลสนับสนุนที่เพียงพอ เมื่ออาการผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมและทันท่วงที<sup>10</sup> จะเห็นว่าโรงพยาบาลมหาสารคาม มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อ การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อ และการเตรียมความพร้อมวัสดุอุปกรณ์ รถส่งต่อ รวมถึงแนวทางส่งมอบผู้ป่วย ทำให้อัตราการเกิดข้อผิดพลาดน้อยลง อัตราการรอดชีวิตผู้ป่วย 100% ผลลัพธ์แห่งความสำเร็จเกิดจากการพัฒนาสมรรถนะทีมสุขภาพโดยการทำ morning talk เรื่อง EKG ทุกเช้า การจัดฝึกสถานการณ์จำลองโดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ มีการวัดประเมินผลสมรรถนะทีมสุขภาพที่ทำหน้าที่ส่งต่อ การจัดระบบมาตรฐานความปลอดภัยของรถ Ambulance โดยใช้หลัก BWAGON รวมถึงการพัฒนาแนวทางปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อ ผู้ปฏิบัติมีความชัดเจนในการดูแลผู้ป่วย มีแนวทางการประสานงานชัดเจน เช่น การขอคำปรึกษา การสื่อสารอย่างชัดเจนทั้งเป็นลายลักษณ์อักษรและทางสื่อในรูปแบบต่างๆ ช่วยพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดน้อยลง และผู้ป่วยเสียชีวิตลดลง เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดีและมีคุณภาพ

**ข้อเสนอแนะ**

1. ควรมีการศึกษาและวิเคราะห์บริบทของหน่วยงานทั้งด้านอุปกรณ์ กระบวนการจัดการ เพื่อเป็นข้อมูลในการนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. ควรมีการพัฒนากระบวนการส่งต่อให้ได้มาตรฐาน

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยก ในระดับเครือข่ายโรงพยาบาลชุมชน

## เอกสารอ้างอิง

1. เกรียงไกร เสงฆ์ศรี. **มาตรฐานการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน [อินเทอร์เน็ท].** [สืบค้นเมื่อ 15 พ.ย. 2558]. แหล่งข้อมูล : [http://www.cdi.thaigov.net/cdi/folder\\_a/folder\\_f/1aa.pdf](http://www.cdi.thaigov.net/cdi/folder_a/folder_f/1aa.pdf).
2. Okravi, M (2000). "Cause for Pre-hospital and In-hospital Delays in Acute Myocardial Infarction at Tehran Teaching Hospitals ". **Australian Emergency Journal.** 1, 5 (April) : 21-26 .
3. Quinn. T., Thomson R. D. (1995). " **Administration of thrombolytic therapy to patients with acute myocardial infarction** ". Retrieved July 25, 2010. From [linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965230295900063](http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965230295900063).
4. สุพจน์ ศรีมหาโชคตะ. (2551). " **What Have We Learned from Thai ACS Registry?**" ใน ระพีพล กฤษกร ณ ออยุธยา บรรณาธิการ **CARDIOLOGY** 2008 หน้า 83-109 กรุงเทพมหานคร ไชยาฟิล์ม จำกัด.
5. Kemmis, S. & McTaggart, R. (1990). **The action research reader (3<sup>rd</sup> edition).** Geelong : Deakin University Press.
6. จิราพร มณีพราย. **การพัฒนาเครือข่ายการรักษาพยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจเอสทียกสูง (STEMI) จังหวัดกำแพงเพชร.** วารสารวิชาการสาธารณสุข 2558; 24 : 5 : 907 - 920.
7. จิราวรรณ รุ่งเรืองวารินทร์, ศรีสุรีย์ สุนพยานนท์, อัญชลี คงสมบุญ. **การพัฒนาระบบส่งต่อช่องทางด่วนผู้ป่วย STEMI จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.** วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย 2559; 6 : 1 - 14.
8. สมชาติ โตรักษา. **การทำงานประจำให้เป็นผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน.** วารสารเทคนิคการแพทย์ 2554; 39 : 109 - 32.
9. จิตติ โฆษิตชัยวัฒน์. **บทความทางวิชาการความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา Fast Track STEMI ประเทศไทยฉบับผู้บริหารตามโครงการวิจัยประเมินผลเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน) : ชุดโครงการวิจัยเพื่อการประเมินและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) และเครือข่ายสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.). นนทบุรี : สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2552.**
10. เพ็ญจันทร์ แสนประสาน, ดวงกมล วัตราดุล, บุปผาวลัย ศรีล้ำ. **การพยาบาลเพื่อความปลอดภัย : สมรรถนะพยาบาล CVT. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : สุขุมวิทการพิมพ์; 2555.**