

ผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย  
โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI  
โดยใช้ช่องทางด่วนในโรงพยาบาลนครปฐม

Outcomes of Fast Track Managed Care System for  
Acute ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI)  
Patients : Nakhonpathom Hospital

อุดมพร รวยธนาสมบัติ พย.บ.,  
วทบ. (พยาบาลศาสตร์)  
กลุ่มการพยาบาล  
โรงพยาบาลนครปฐม

Udomphon Rouythanasombat B.Sc. Nursing  
*Bachelor of Nursing*  
*Division of Nursing*  
*Nakhonpathom Hospital*

บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปและเปรียบเทียบผลก่อนและหลังพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้ช่องทางด่วน **วิธีการศึกษา :** โดยการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับการรักษาในช่วงก่อนพัฒนาตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม 2552 จำนวน 51 ราย และช่วงหลังพัฒนาตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม 2553 จำนวน 68 ราย **ผลการศึกษา :** หลังพัฒนาพบผู้ป่วยเพศชายร้อยละ 75 เพศหญิงร้อยละ 25 มีอายุเฉลี่ย 65.13 ปี ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 51.5 รองลงมาคือการสูบบุหรี่ร้อยละ 39.7 ส่วนใหญ่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 58.8 ได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase (SK) ร้อยละ 41.2 สาเหตุที่ไม่ได้ยา SK เนื่องจากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลช้าเกิน 12 ชั่วโมงพบร้อยละ 55 ค่ามัธยฐานของระยะเวลาการให้ยา SK ลดลงจาก 210 นาที เหลือ 75 นาที ( $P < .01$ ) เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังให้ยาที่รุนแรง เช่น ภาวะช็อกและหัวใจหยุดเต้นลดลงจากร้อยละ 38 เหลือร้อยละ 10.7 อัตราการเสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 19.6 เหลือร้อยละ 11.8 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลลดลงจาก 9.5 วัน เหลือ 4.5 วัน ( $P < .05$ ) **สรุป :** ระบบช่องทางด่วนทำให้ผู้ป่วย STEMI ได้รับการรักษาที่รวดเร็ว อัตราการเสียชีวิตลดลง จึงควรพัฒนาระบบส่งต่อ และให้ความรู้แก่ประชาชนเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถเข้าถึงบริการได้อย่างรวดเร็ว

**คำสำคัญ:** โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน, ช่องทางด่วน, ระบบการจัดการการดูแล

## ABSTRACT

**Objective :** The objective of this research was to investigate general data and compare the outcomes between before and after launching Fast Track Managed Care System for Acute ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) patients. Research Process: The retrospective study was employed in this research toward STEMI patient records, Nakhonpathom hospital. There were 2 phases of the study; 1) 51 patients were investigated before launching the system during May and October, 2009; 2) 68 patients were investigated after launching the system during January and May, 2010. **Results:** After launching the system, findings were as follows: 1) there were 68 STEMI patients participated in this study, 65.13 years old in average. Participants consisted of male patients 75% and female patients 25%; 2) the highest risk factor was high blood pressure (51.5%) and smoking (39.7%), respectively; 3) most of patients were referred from primary care unit (58.8%) and also took Streptokinase (SK) (41.2%), however, some patients didn't take SK because of reaching the hospital later than 12 hours (55 %); 4) door to needle time declined from 210 minutes to 75 minutes, ( $P < .01$ ) ; 5) severe complications after administration of medication such as shock and cardiac arrest, declined from 38% to 10.7%; 6) death rate declined from 19.6 % to 11.8 %; 7) length of stay declined from 9.5 days to 4.5 days, ( $P < .05$ ) **Conclusions :** The Fast Track Managed Care System can provide short time for receiving treatment and reducing complication and death rate. So, they should improve referral system and well-inform this service to people.

**Keywords:** acute ST elevation myocardial infarction, fast track, managed care system

## บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI (ST elevation myocardial infarction) เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 จะเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล<sup>1,2</sup> การรักษาที่ดีที่สุดในปัจจุบัน คือ การเปิดหลอดเลือดหัวใจที่ตีบตัน (reperfusion) อย่างเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดและการใช้บอลลูนขยายหลอดเลือด (primary percutaneous coronary intervention: PCI) ซึ่งระยะเวลาการให้การักษาเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตโดยตรง จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 1 ชั่วโมงหลังเกิดอาการเจ็บหน้าอก จะสามารถลดอัตราการตายได้ร้อยละ 50 ถ้าให้ยาภายใน 3-6 ชั่วโมง จะสามารถลดอัตราการตายได้เพียงร้อยละ 20<sup>3,4</sup> จากข้อมูล Thai ACS

registry พบว่าอัตราการตายของผู้ป่วย STEMI สูงถึงร้อยละ 17 ซึ่งสูงกว่าต่างประเทศถึง 2.4 เท่า โดยมีสาเหตุจากความล่าช้าในการรักษาเปิดเส้นเลือดที่อุดตัน<sup>5</sup>

จากสถิติการให้บริการผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2550-2552 พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 96, 76 และ 112 ราย มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 14.6, 18.4 และ 25.9 ตามลำดับ ระยะเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือดค่อนข้างล่าช้ามาก ค่ามัธยฐานเท่ากับ 210 นาที (ค่ามาตรฐาน  $\leq 30$  นาที) เนื่องจากยังไม่มีแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI ที่ได้มาตรฐานเพียงอย่างเดียวไม่สามารถรองรับผู้ป่วย STEMI ไม่มีการดูแลผู้ป่วยเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ อีกทั้งบุคลากรยังขาดทักษะการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จากประเด็นดังกล่าว ทำให้ทีมพัฒนาคุณภาพอายุรกรรมโรงพยาบาลนครปฐม ได้ร่วมกันพัฒนาระบบการดูแล

ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้ช่องทางด่วน (fast track for STEMI) ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาที่แผนกฉุกเฉินจะได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 10 นาที เพื่อให้ได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase (SK) ภายใน 30 นาที โดยมีการสำรองเตียงไอซียูเพื่อรองรับผู้ป่วย 1 เตียง มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติสำหรับดูแลผู้ป่วย STEMI มีการจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในการดูแลผู้ป่วยและการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ปลอดภัย โดยเริ่มนำระบบการดูแลดังกล่าวมาใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 เป็นต้นมา ดังนั้นเพื่อการติดตามประเมินผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI โดยใช้ช่องทางด่วน ผู้วิจัยซึ่งเป็นกรรมการฝ่ายวิชาการที่มพัฒนาคุณภาพอายุรกรรมและผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลด้านอายุรกรรมจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการพัฒนาระบบดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลที่ศึกษาผลการรักษาที่ได้มาปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาคุณภาพการรักษายาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย STEMI
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้ช่องทางด่วน

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครปฐม ช่วงก่อนพัฒนาระบบช่องทางด่วน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม 2552 จำนวน 51 ราย และช่วงหลังพัฒนาระบบช่องทางด่วน ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม 2553 จำนวน 68 ราย ที่มีกรบันทึกข้อมูล STEMI ในเวชระเบียนครบถ้วนสมบูรณ์

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย STEMI ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI โดยครอบคลุมถึงข้อมูลทั่วไป กระบวนการรักษา และผลการรักษา นำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรม SPSS for window วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่ามัธยฐาน และเปรียบเทียบผลด้านกระบวนการรักษาและผลการรักษา ระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังพัฒนาระบบโดยใช้ช่องทางด่วนด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

### นิยามศัพท์

1. โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO)<sup>6</sup> หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกเหมือนถูกกดทับนานกว่า 20 นาที ร่วมกับมีคลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนแปลงโดยมี ST elevation  $\geq 0.2$  mv ใน V1-V3 หรือ  $\geq 0.1$  mv ใน lead อื่น ๆ อย่างน้อย 2 lead หรือมี LBBB เกิดขึ้นใหม่ และมีการเพิ่มขึ้นของระดับซีรั่มเอนไซม์กล้ามเนื้อหัวใจ (CK-MB และ Troponin)

2. Onset to needle time หมายถึง ระยะเวลาที่เริ่มมีอาการเจ็บหน้าอกจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด

3. Door to needle time หมายถึง ระยะเวลาที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดหลังจากมาถึงโรงพยาบาล

### ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วย STEMI ที่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนพัฒนาจำนวน 51 ราย และช่วงหลังพัฒนาจำนวน 68 ราย สรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยพบว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังพัฒนาไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มก่อนพัฒนาพบเพศชายร้อยละ 68.6 เพศหญิงร้อยละ 31.4

อายุเฉลี่ย 61.67 ปี ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูงร้อยละ 52.9 รองลงมาคือ การสูบบุหรี่ร้อยละ 37.3 อาการที่นำมาโรงพยาบาลพบมากที่สุด คือ เจ็บหน้าอกร้อยละ 82.4 รองลงมาคือ ภาวะซีกร้อยละ 35.3 ถูกนำส่งจากโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 62.7 ส่วนกลุ่มหลังพัฒนาพบเพศชายร้อยละ 75 เพศหญิงร้อยละ 25 มีอายุ

เฉลี่ย 65.13 ปี มีปัจจัยเสี่ยงพบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูงพบร้อยละ 51.5 รองลงมาคือ การสูบบุหรี่ร้อยละ 39.7 อาการที่นำมาโรงพยาบาลพบมากที่สุดคือ เจ็บหน้าอกร้อยละ 91.2 รองลงมาคือ ภาวะหัวใจล้มเหลวร้อยละ 22.1 ถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนร้อยละ 58.8 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ปัจจัยเสี่ยง และอาการนำมารักษา

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	35	68.6	51	75.0
หญิง	16	31.4	17	25.0
อายุ (ปี)				
< 40	5	9.8	0	0
41 - 50	8	15.7	10	14.7
51 - 60	11	21.6	15	22.1
61 - 70	8	15.7	20	29.4
> 70	19	37.3	23	33.8
ค่าเฉลี่ย (S.D.)	61.67 (± 15.45)		65.13 (± 12.04)	
ปัจจัยเสี่ยง				
ความดันโลหิตสูง	27	52.9	35	51.5
เบาหวาน	17	33.3	25	36.8
ไขมันสูง	19	37.3	24	35.3
สูบบุหรี่	29	37.3	27	39.7
อาการนำมารักษา				
เจ็บหน้าอก	42	82.4	67	91.2
ซีอก	18	35.30	22	14.91
หัวใจล้มเหลว	12	23.5	15	22.1
หัวใจหยุดเต้น	3	5.9	4	5.9
การนำส่งโรงพยาบาล				
มาเอง	19	37.3	27	39.3
โรงพยาบาลชุมชนนำส่ง	32	62.7	40	58.8

หมายเหตุ ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีปัจจัยเสี่ยงและอาการแสดงหลายอย่างร่วมกัน

2. ข้อมูลด้านกระบวนการรักษา เปรียบเทียบผล ก่อนและหลังพัฒนาพบว่าหลังพัฒนาผู้ป่วยได้เข้าพักรักษา ในไอซียูเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.6 เป็นร้อยละ 33.8 ส่วนการ ได้รับยาละลายลิ่มเลือด SK เท่าเดิมร้อยละ 41.2 แต่มีการ ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อทำ PCI เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.8 เป็นร้อยละ 25 สาเหตุส่วนใหญ่ที่ไม่ให้ SK เนื่องจากผู้ป่วยมาช้าเกิน 12 ชั่วโมง ทั้ง 2 กลุ่ม คือ พบร้อยละ 76.7 และ 55 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา SK พบอาการ รุนแรง เช่น ภาวะช็อกและหัวใจหยุดเต้นลดลงจาก 8 ราย (ร้อยละ 38) เหลือ 3 ราย (ร้อยละ 10.7) (ดังตารางที่ 2) จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระยะเวลากลุ่ม ก่อนและหลังพัฒนา พบว่าระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มเจ็บหน้าอก จนมาถึงโรงพยาบาล (onset chest Pain) ทั้งสองกลุ่มมี ค่ามัธยฐานใกล้เคียงกันคือ 315 นาที และ 300 นาที

ตามลำดับ ระยะเวลาเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล (admit time) มีค่ามัธยฐานเท่าเดิมคือ 40 นาที ค่าเฉลี่ย (S.D.) ใกล้เคียงกันคือ 40.6 ( $\pm$  16.5) นาที และ 41.6 ( $\pm$  21.1) นาที ตามลำดับ อัตราการให้ยา SK ภายใน 60 นาที ที่มาถึงโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.8 เป็นร้อยละ 39.3 มีค่ามัธยฐานของระยะเวลาให้ยาละลายลิ่มเลือด (door to needle time) ลดลงจาก 210 นาที เหลือ 75 นาที

3. ข้อมูลผลการรักษา พบอัตราการเสียชีวิตหลัง พัฒนาลดลงจากร้อยละ 19.4 เหลือร้อยละ 11.8 จำนวน วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยลดลงจาก 9.5 วัน เหลือ 4.5 วัน และค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยลดลงจาก 41,966.24 บาท เหลือ 18,148.85 บาท (ดังตารางที่ 4)

4. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการ ให้การรักษา ระยะเวลาอนโรงพยาบาล และค่ารักษา

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกระบวนการรักษาเปรียบเทียบก่อนและหลังพัฒนาระบบโดยใช้ช่องทางด่วน

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การเข้าพักรักษาในไอ.ซี.ยู.	9	17.6	23	33.8
การได้รับยาละลายลิ่มเลือด (SK)	21	41.2	28	41.2
การส่งต่อทำ PCI	5	9.8	17	25.0
สาเหตุที่ไม่ให้ยาละลายลิ่มเลือด				
* มีข้อห้าม	3	10.0	15	37.5
* ผู้ป่วยมาช้าเกิน 12 ชั่วโมง	23	76.7	22	55.0
* ผู้ป่วย/ญาติปฏิเสธ	1	3.3	1	2.5
* วินิจฉัยผิดพลาด/ล่าช้า	3	10.0	2	5.0
ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยา SK				
* ความดันโลหิตต่ำชั่วคราว	1	4.8	5	17.8
* ภาวะเลือดออกไม่รุนแรง	1	4.8	5	17.8
* ช็อก	6	28.5	1	3.6
* หัวใจหยุดเต้น	2	9.5	2	7.1

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาเริ่มเจ็บหน้าอกจนมาถึงโรงพยาบาล และระยะเวลาให้การรักษากลุ่มก่อน และหลังพัฒนา

ระยะเวลา	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
Onset chest pain (min)		
Mean (S.D.)	1125.5 (± 1333.9)	635.6 (± 911.1)
Median	315	300
Admit time (min)		
Mean (S.D.)	40.6 (± 16.5)	41.6 (± 21.1)
Median	40	40
Door to needle time (min) (%)		
1 - 60	1 (4.8)	11 (39.3)
61 - 120	7 (33.3)	10 (35.7)
121 - 180	2 (9.5)	1 (3.6)
> 180	11 (52.4)	6 (21.4)
Mean (S.D.)	205.3 (± 124.4)	108.6 (± 81.7)
Median	210	75

ตารางที่ 4 แสดงผลการรักษา

ผลการรักษา	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
ประเภทการจำหน่าย (%)		
* หาย/ทุเลา	33 (64.7)	38 (55.9)
* เสียชีวิต	10 (19.6)	8 (11.8)
* ส่งต่อทำ PCI	5 (9.8)	17 (25.0)
* ปฏิเสธการรักษา	3 (5.9)	5 (7.4)
จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน)	9.5	4.5
ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย (บาท)	41,966.24	18,148.85

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการรักษา จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และค่ารักษาของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังพัฒนา

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		T -value	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
Admit time (min)	40.5	16.5	41.6	21.1	-.0291	.772
Onset to needle time (min)	389.6	158.8	386.3	162.1	.073	.942
Door to needle time (min)	205.3	124.4	108.6	81.7	3.098	.004**
จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (วัน)	9.57	15.1	4.5	4.8	2.288	.026*
ค่ารักษาพยาบาล (บาท)	41,966.2	82,484.1	18,148.9	18,054.2	2.026	.048*

\*P < .05    \*\*P < .01

พยาบาลระหว่างกลุ่มก่อนและหลังพัฒนาโดยใช้ช่องทางด่วน พบว่า door to needle time มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P < .01 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลและค่ารักษาพยาบาลมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ P < .05 ส่วนระยะเวลา admit time และ onset to needle time ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ (ดังตารางที่ 5)

### วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครปฐม ส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ พบเพศชายมากกว่าเพศหญิงและมีปัจจัยเสี่ยงของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันไม่แตกต่างจาก Thai ACS Registry<sup>5</sup>

หลังพัฒนาระบบช่องทางด่วนเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนพบว่าผลลัพธ์ด้านกระบวนการจัดการตรวจวินิจฉัยและส่งผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล เพื่อให้ยาละลายลิ่มเลือด ยัง

ล่าช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนด ( $\leq 20$  นาที) แต่ที่ปฏิบัติได้ค่ามัธยฐาน 40 นาที เนื่องจากแพทย์เวรแผนกฉุกเฉินไม่ใช่แพทย์เฉพาะทางอายุรกรรมบางครั้งต้องเสียเวลาในการทำหัตถการต่าง ๆ เช่น portable CXR และการประสานงานเพื่อส่งผู้ป่วยเข้าไอซียูยังขาดประสิทธิภาพ ซึ่งต้องมีการทบทวนแนวทางปฏิบัติโดยทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งผู้ป่วย STEMI ทุกรายควรเข้าพักรักษาในไอซียูเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิดเพราะใน 6-24 ชั่วโมงแรก มีโอกาสเกิดภาวะ หัวใจเต้นผิดจังหวะอย่างรุนแรงสูง<sup>4</sup> แต่การศึกษาพบว่าอัตราผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในไอซียูมีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 17.6 เป็นร้อยละ 33.8 จากปัญหาผู้ป่วยอายุรกรรมล้นเตียงตลอด การสำรองเตียงไอซียูจะต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาระบบช่องทางด่วนนี้ก็สามารถลดระยะเวลาการให้ยา SK จาก 210 นาที เหลือ 75 นาที เพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่ให้ยา SK ภายใน 60 นาทีแรก จากร้อยละ 4.8 เป็นร้อยละ 39.3 ทำให้อัตราการเสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 19.6 เหลือร้อยละ 11.8 เทียบกับ Thai ACS Registry คือ

ระยะเวลาให้ยา SK 85 นาที (ปี 2549) ลดลงเหลือ 55 นาที (ปี 2551) และพบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 17<sup>5,7</sup> แต่เมื่อเทียบกับระยะเวลาการให้ยา SK ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดว่าควรให้ภายใน 1 ชั่วโมง หลังเกิดอาการยังไม่สามารถปฏิบัติได้ พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่มาจากตัวผู้ป่วยไม่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับความรุนแรงของโรค บางครั้งขาดความตระหนักที่จะต้องรีบมาโรงพยาบาล และอีกส่วนจากระบบการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนล่าช้า ทำให้พบว่าผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลล่าช้าเกิน 12 ชั่วโมง พบร้อยละ 55 ทำให้อัตราการให้ยา SK หลังพัฒนาไม่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 41.2) ในขณะที่เทียบกับต่างประเทศพบร้อยละ 70-80<sup>7</sup> จึงจำเป็นต้องส่งต่อผู้ป่วยเพื่อทำ PCI ในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพเหนือกว่า พบว่าแนวโน้มการส่งต่อทำ PCI เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.8 เป็นร้อยละ 25 จาก ACC/AHA guideline 2004<sup>6</sup> แนะนำว่าผลการรักษาระหว่างยาละลายลิ้มเลือดกับ PCI ไม่แตกต่างกัน ถ้าผู้ป่วยได้รับการรักษาภายใน 3 ชั่วโมง ถ้าหลัง 3 ชั่วโมงแล้วการรักษาด้วยวิธี PCI จะดีกว่า และถ้าเกิน 12 ชั่วโมงหลังมีอาการเจ็บหน้าอก การรักษาด้วยยาละลายลิ้มเลือดจะไม่มีประสิทธิภาพ

ส่วนผลลัพธ์ทางด้านผลการรักษา พบว่าจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและค่ารักษาพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามจำนวนวันนอนที่ลดลงเหลือ 4.5 วัน เทียบกับ Thai ACS Registry เฉลี่ย 6.7 วัน ยังมีข้อจำกัดเรื่องปัญหาผู้ป่วยอายุรกรรมด้นเดียว พบว่าอัตราครองเตียงเฉลี่ยร้อยละ 156 ทำให้แพทย์จำเป็นต้องอนุญาตให้ผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนกลับบ้านเร็วกว่ามาตรฐานที่กำหนด

## สรุป

ผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI โดยใช้ช่องทางด่วนทำให้อัตราระยะเวลาการให้ยาละลายลิ้มเลือดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตและ

ภาวะแทรกซ้อนลดลง ซึ่งการพัฒนาระบบต้องอาศัยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ นำสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

## ข้อเสนอแนะ

การที่ผู้ป่วย STEMI ยังไม่สามารถได้รับยาละลายลิ้มเลือดภายใน 30 นาทีตามเป้าหมายที่กำหนดจากความล่าช้าในการเข้าถึงบริการ จึงควรพัฒนาระบบบริการฉุกเฉินและระบบส่งต่อเพื่อสร้างเครือข่ายการดูแลที่ได้มาตรฐานเดียวกัน ร่วมกันแก้ปัญหาอย่างมีส่วนร่วมโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ มีแบบแผนการดูแลผู้ป่วยอย่างครบวงจร จนกระทั่งกลับบ้านมีการวางแผนจำหน่ายให้ความรู้เรื่องโรค ความรุนแรงและอาการสำคัญที่ต้องมาโรงพยาบาลโดยเร็ว รวมทั้งรณรงค์สร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์จินดา แอ๊กทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาและเผยแพร่ผลงานนี้ และขอขอบคุณทีมพัฒนาคุณภาพอายุรกรรมที่สนับสนุนช่วยเหลือจนการศึกษาครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Herlitz J, Blohm M, Hjalmarsson A, et al. Delay time in suspected acute myocardial infarction and the importance of its modification. Clin Cardiol. 1989;12:370-4.
2. Burke AP, Farb A, Malcom GT, et al. Plaque rupture and sudden death related to exertion in men with coronary artery disease. JAMA. 1999; 281:9213-6.
3. Antman Em, Braunwald E. ST-segment elevation myocardial infarction. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, et al., editors. Harrison's principles of

- internal medicine. 16<sup>th</sup> ed. USA.: McGraw-Hill; 2005. p. 1448-59.
4. จริยา ตันติธรรม. กลยุทธ์การพยาบาลผู้ป่วย: โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. ใน: คณะอนุกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี. การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: นิตยบรรณาการ; 2547. หน้า 266-337.
  5. The heart association of Thailand under the royal parronage of H.M. the King. ACS registry update result [online] [cited 2010 Jul 20]; (68 pages). Available from: URL: [http://www.thaiheart.org/download/ACS\\_Registry\\_update\\_10\\_Sep\\_05.pdf](http://www.thaiheart.org/download/ACS_Registry_update_10_Sep_05.pdf).
  6. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction: a report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines (Committee of the management of patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction). J Am Coll Cardiol. 2004;40:1366-74.
  7. จิตติ โฆษิตชัยวัฒน์. ทางด่วนสายชีวิต. กรุงเทพธุรกิจออนไลน์. 20 มกราคม 2553 [วันที่สืบค้น 23 มิถุนายน 2553]. Available from: URL: <http://www.bangkokbiznews.com/home/detail/life-style/health/20100120/96222/%E0>.
  8. Wood KL, Ketley D. Thrombolysis and acute myocardial infarction. Lancet. 1994;343:232-3.