

Efficacy of “STEMI Consultation Template” for Reduce door-to-needle Time at Community Hospital.

Patcharaporn Phungthong, Sirinat mecharean, Auntada Udommongkol, Thipwan Keawmanee
Coronary Care Unit, Department of Medical, Uttaradit Hospital

ABSTRACT

Background : STEMI patients at community hospital delays prescription streptokinase (SK), door-to-needle time (DTN) more than 30 minutes, consequently the high mortality rate. Important causes was inadequate and formless of consultation pattern to cardiologist at Uttaradit hospital center.

Objective : This action research aims to comparison Door-to-needle time at community hospital before and after used “STEMI Consultation Template”. Design, setting, and participants The research was historical controlled intervention at community hospital

Methods : STEMI patients to Coronary Care Unit Uttaradit hospital center was carried out from July 2015 to April 2016 44 STEMI patients (control group) and May 2016 to April 2017 44 STEMI patients (intervention group). Control group consulted STEMI case by Line application but not prescription steps and material, new “STEMI Consultation Template” prescription steps and important material include chest pain score, infarct position, killip classification and contraindication for SK and record DTN in case record form. The data were analyzed using frequency, mean, percentage and adjust the differences include gender, age, underlying disease, severity of disease, infarct position by poisson multiple regression.

Results : There were STEMI patients used “STEMI Consultation Template” decreased DTN 91.1 ± 113.3 minutes lower than control group 208.2 ± 106.6 minutes ($p < 0.001$), then adjust the differences as described above, the “STEMI Consultation Template” decreased DTN 117.7 minutes ($p < 0.001$), increased chance DTN within 30 minutes 8.9% ($p = 0.715$) and decreased mortality rate 17% ($p = 0.503$).
Conclusion All STEMI patients at community hospital should be used “STEMI Consultation Template” consulted cardiologist at Uttaradit hospital center. Because increased chance DTN within 30 minutes.

Keywords: STEMI, Consultation, DTN, SK, CCU

Contact : Patcharaporn Phungthong

Address : Coronary Care Unit Uttaradit Hospital

Uttaradit Hospital 38 Jetsadabodin Road, Tha-it, Mueang, Uttaradit, Thailand 53000

E-mail : patcharaporn626@gmail.com



ประสิทธิผลของ “STEMI Consultation Template” เพื่อลดระยะเวลา Door-to-needle time ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน

พัชรพร พวงทอง, สิรินาถ มีเจริญ, อัญธาดา อุดมมงคล, ทิพย์วรรณ แก้วมณี

พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

บทนำ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลา DTN ที่โรงพยาบาลชุมชน ก่อนและหลังการนำ “STEMI Consultation Template” มาใช้

รูปแบบการศึกษา : เป็น efficacy study รูปแบบ historical controlled intervention ที่ รพช. และ consult มาที่ CCU โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ในผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ระหว่าง มิถุนายน 2558 ถึง เมษายน 2559 จำนวน 44 คน (กลุ่มก่อนมี template) และ พฤษภาคม 2559 ถึง เมษายน 2560 จำนวน 44 คน (กลุ่มที่ใช้ template)

วิธีการศึกษา : ผู้ป่วยกลุ่มอ้างอิง ได้รับการ consult รูปแบบเดิมคือ ใช้การสื่อสารด้วย Line และโทรศัพท์ โดยไม่กำหนดเนื้อหา การ consultรูปแบบใหม่เพิ่มข้อมูลการเจ็บหน้าอก, ตำแหน่ง infarction, Killip classification และข้อห้ามในการให้ SK บันทึกระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับ SK และติดตามผลการรักษา วิเคราะห์ระยะเวลาที่ได้รับ SK ด้วยสมการถดถอยพหุแบบกระจาย poisson เพื่อปรับความแตกต่างของ เพศ อายุ โรคประจำตัว ความรุนแรงของโรค ตำแหน่งของโรค แพทย์ที่รับปรึกษา วันและเวรที่รับปรึกษา

ผลการวิจัย : ผู้ป่วยที่ใช้ STEMI Consultation Template มี DTN เฉลี่ย 91.1 ± 113.3 นาที น้อยกว่ากลุ่มเดิม เฉลี่ย 208.2 ± 106.6 ($p < 0.001$) เมื่อปรับความแตกต่างข้างต้น การใช้ template ลดระยะเวลา DTN ลงได้เฉลี่ย 117.7 นาที ($p < 0.001$) เพิ่มโอกาสได้รับยา SK ภายใน 30 นาทีได้ร้อยละ 8.9 ($p = 0.715$) และลดโอกาสเสียชีวิตลงได้ร้อยละ 17.0 ($p = 0.503$)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ในผู้ป่วย STEMI ที่มารักษาที่ รพช. ควรแนะนำให้ใช้ STEMI Consultation Template ในการ consult แพทย์เฉพาะทางทุกราย เนื่องจากพบว่าช่วยลดระยะเวลา DTN ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: STEMI, Consultation, DTN, SK, CCU

ติดต่อ : พัชรพร พวงทอง

สถานที่ติดต่อ : หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เลขที่ 38 ถนนเจริญาภดินทร์ ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ 53000

อีเมล : patcharaporn626@gmail.com



บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (ST-segment elevated myocardial infarction : STEMI) เป็นสาเหตุการตาย 1 ใน 5 อันดับโรคแรกของโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์คือ การให้ยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase : SK) เพื่อไปละลายลิ่มเลือดที่อุดตันหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี การที่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลและได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Door-to-needle time: DTN) เร็ว จะช่วยรักษากล้ามเนื้อหัวใจไม่ให้ตายหรือขาดเลือดเป็นบริเวณกว้างทำให้ลดภาวะแทรกซ้อนได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (cardiac arrhythmias) ภาวะช็อคจากหัวใจเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวไม่มีประสิทธิภาพ (cardiogenic shock) และภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน (sudden cardiac arrest) ทำให้อัตราตายของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายลดลง^{1,2,3}

ในปี พ.ศ. 2558 โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ได้ดำเนินการตามนโยบายแผนให้บริการสุขภาพ (Service plan) คือการพัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลชุมชนให้มีความสามารถในการให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ครบ 100% เพื่อให้ผู้ป่วย STEMI ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนเข้าถึงบริการและได้รับยาละลายลิ่มเลือดได้เร็วขึ้นกว่าแต่ก่อนที่ต้อง refer ผู้ป่วยเข้ามาให้ยาละลายลิ่มเลือดที่หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ (Coronary Care Unit: CCU) โรงพยาบาลอุดรดิตถ์เท่านั้นทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง และน่าจะทำให้อัตราตายลดลงตามมาด้วย⁴

ผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มารับการรักษาและได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่โรงพยาบาลชุมชนพบว่ามียะยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินจนกระทั่งได้รับยาละลายลิ่มเลือด (DTN) ค่อนข้างใช้เวลานาน เฉลี่ยประมาณ 118.5 นาที และจากการนำปัญหา อุปสรรคข้อจำกัดต่างๆ มาทบทวนร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกพื้นที่พบว่า สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ใช้เวลานาน คือการ consult EKG และประวัติของผู้ป่วยผ่านทางแอปพลิเคชัน Line กับแพทย์ที่หอผู้ป่วย CCU ซึ่งในอดีตยังไม่มีรูปแบบและการกำหนดเนื้อหา เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในประเด็นที่สำคัญ และครอบคลุมประวัติทั้งหมดของผู้ป่วยทำให้แพทย์ที่รับ consult ต้องสอบถามข้อมูลสำคัญต่างๆ กลับไปกลับมาหลายรอบอย่างไม่มีแบบแผน ทำให้เกิดการล่าช้าในการตัดสินใจสั่งการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด

ดังนั้นทีมผู้วิจัยจึงเห็นว่าการมีขั้นตอนและแบบฟอร์มขอปรึกษาอย่างมีแบบแผนในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเพื่อพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด จะทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาในการใส่ข้อมูลได้ประเด็นเนื้อหาที่สำคัญและเป็นแบบแผนเดียวกันสำหรับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุดรดิตถ์ ทำให้การตัดสินใจสั่งการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดเร็วขึ้น ส่งผลให้ระยะเวลาดTN ลดลงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแบบแผนการขอปรึกษา

วิธีปกติ	ใช้ Template
- สื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลทางไลน์แบบไม่มีการกำหนดขั้นตอนและเนื้อหา	มีการกำหนดขั้นตอนและเนื้อหาสำคัญที่ต้องแจ้งแพทย์ที่รับ consult ที่ CCU - เวลา chest pain - ลักษณะของการเจ็บอก - ระบุ Leads EKG ที่พบการเปลี่ยนแปลง - ระดับความรุนแรงของโรค (ระบุ Killip Class) - ข้อห้ามในการให้ยา (Absolute/Relative) - การยินยอมของผู้ป่วยและ/หรือญาติสายตรง

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นแบบ historical controlled intervention โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน และ consult มาที่หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2558 จนถึงเดือนเมษายน 2559 จำนวน 44 คน (กลุ่มก่อนมี STEMI Consultation Template) และ เดือนพฤษภาคม 2559 ถึง เดือนเมษายน 2560 จำนวน 44 คน (กลุ่มที่ใช้ STEMI Consultation Template) โดยได้รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยในเรื่อง อายุ เพศ ที่อยู่ การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว ความรุนแรงของโรค (ประเมินโดยใช้ Killip classification คือการประเมินความรุนแรงของหัวใจวาย Class I คือไม่มีอาการ Class II คือ หัวใจวายปานกลาง Class III คือมีภาวะน้ำท่วมปอด Class VI คือเกิดภาวะ cardiogenic shock)⁵ ตำแหน่งของโรค แพทย์ที่รับปรึกษา วันและเวลาที่รับปรึกษา ข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด บันทึกระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับ SK และติดตามผลการรักษา วิเคราะห์ระยะเวลาที่ได้รับ SK ด้วยสมการถดถอยพหุแบบการกระจาย poisson เพื่อปรับความแตกต่างของ เพศ อายุ โรคประจำตัว ความรุนแรงของโรค ตำแหน่งของโรค แพทย์ที่รับปรึกษา วันและเวลาที่รับปรึกษา

การศึกษานี้ต้องการทดสอบประสิทธิภาพของ “STEMI Consultation Template” เพื่อลดระยะเวลา Door-to-needle time ของผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน โดยคาดว่าจะใช้เวลาลดลงและทดสอบว่าในกลุ่ม treatment ค่า mean ลดลงจาก baseline อีกประมาณ 7 นาที (ได้จากเวลาเฉลี่ยที่ลดลงของกลุ่มใหม่ที่ทดลองใช้แบบฟอร์มขอปรึกษาเพื่อให้ยา SK) เร็วกว่าในกลุ่มอดีต (ซึ่ง=60.97±27.92 นาที เหลือ 54±12.73 นาที) กำหนดให้การทดสอบมีการคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 แบบ one-sided เท่ากับ 5% และ power 80% ควรใช้จำนวนผู้ป่วยในการศึกษาอย่างน้อยกลุ่มละ 42 ราย

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน และ consult มาที่หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จำนวน 44 ราย เป็นชาย:หญิง เท่ากับ 24:20 คิดเป็นร้อยละ 54.6:45.4 ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 69±11.9 ปี ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอย่างน้อยหนึ่งโรค (เป็นโรคที่มีผลต่อหลอดเลือด คือ เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง) ไม่แตกต่างกัน (p=0.085) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรุนแรงของโรคระดับ class I ทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน (p=0.362) แต่กลุ่มทดลองจะมีจำนวนผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคระดับ class IV มากกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 14:7 คิดเป็นร้อยละ 31.8:15.9 โดยมีแพทย์ที่รับ consult ส่วนใหญ่เป็นแพทย์ที่เลี้ยงทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน (p=0.150) ตำแหน่งการตายของกล้ามเนื้อหัวใจส่วนใหญ่เป็นผนังหัวใจด้านล่าง (Inferior wall) และลักษณะการเจ็บหน้าอกส่วนใหญ่เป็นแบบเฉพะเจาะจงทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน (p=0.415) วันที่ขอ consult ส่วนใหญ่คือวันราชการ และอยู่ในเวรเช้าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (p=0.500 และ p=0.887) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะที่ศึกษา	Intervention (n=44)		Control (n=44)		p-value
	n	%	n	%	
Gender					
Male	24	54.6	32	72.7	0.060
Female		20	45.4	12	27.3
Age (year), mean±SD	69	± 11.9	66.6	±9.2	0.287
Comorbidity					
no	7	15.9	5	11.4	0.085
one comorbid		29	65.9	37	84.1
≥ two comorbid	8	18.2	2	4.5	
Killip Classification					
ClassI	16	36.4	20	45.4	0.362
ClassII	10	22.7	13	29.6	
ClassIII	4	9.1	4	9.1	
ClassIV	14	31.8	7	15.9	
Consultant					
Cardiologist	12	27.3	7	15.9	0.150
Non Cardiologist	32	72.7	37	84.1	
ตำแหน่ง Infarction					
Posterior	2	4.6	2	4.6	0.076
Inferior	24	54.5	14	31.8	
Anterior	18	40.9	28	63.6	
ลักษณะ chest pain					
Typical	25	56.8	23	52.3	0.415
Atypical	19	43.2	21	47.7	
วันที่ปรึกษา					
วันราชการ	27	61.4	28	63.6	0.500
วันเสาร์อาทิตย์นักชดถุกซ์	17	38.6	16	36.4	
เวลาที่ปรึกษา					
ดึก	10	22.7	8	18.2	0.887
เช้า	21	47.7	23	52.3	
บ่าย	13	29.6	13	29.5	

ในส่วนขอระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินจนได้รับยาละลายลิ่มเลือด (DTN) ในกลุ่มทดลองเฉลี่ย เท่ากับ 91.1 ± 113.31 นาที แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่มีเวลาเฉลี่ย เท่ากับ 208.2 ± 106.63 นาที ($p < 0.001$) และหลังได้รับการรักษาแล้วผู้ป่วยส่วนใหญ่รอดชีวิตทั้งสองกลุ่ม ($p = 0.321$) แม้ว่ากลุ่มทดลองจะมีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มควบคุม เท่ากับ 6:4 คิดเป็นร้อยละ 13.6:9.1 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระยะเวลาและผลลัพธ์ทางคลินิก

ลักษณะที่ศึกษา	Intervention(n=44)		Control (n=44)		p-value
	n	%	n	%	
DTN (นาที), mean±SD	91.1	±113.31	208	±106.63	<0.001
≤30 นาที	5	11.4	0	0	0.028
>30 นาที	39	88.6	44	100	
Last status					
D/C	36	81.8	34	77.3	0.321
Refer	2	4.6	6	13.6	
Dead	6	13.6	4	9.1	

*DTN (Door to Needle time)

ผลการใช้ “STEMI Consultation Template” ต่อระยะเวลา DTN

พบว่ากลุ่มที่ได้ใช้ Template มีค่าเฉลี่ย DTN เท่ากับ 91 นาที และกลุ่มที่ไม่ได้ใช้มีค่าเฉลี่ย DTN เท่ากับ 208 นาที เมื่อใช้สถิติวิเคราะห์ควบคุมตัวแปรจนทั้งหมดแล้ว พบว่า การใช้ Template สามารถลด DTN ลงได้ 117.66 นาที ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ ที่ 112.29 ถึง 123.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)

นโยบายแผนให้บริการสุขภาพ หรือ Service plan สาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด กำหนดเป้าหมายให้ DTN ต้องได้ภายใน 30 นาที ซึ่งในกลุ่มที่ไม่ใช้ Template ไม่มีผู้ป่วยที่ได้รับยา SK ภายใน 30 นาทีเลย ในขณะที่กลุ่มที่ใช้ Template มีผู้ป่วยได้รับยา SK ภายใน 30 นาที เท่ากับ 5 ราย เมื่อใช้สถิติวิเคราะห์ควบคุมตัวแปรจนทั้งหมดแล้ว พบว่า การใช้ Template สามารถเพิ่มโอกาสของผู้ป่วยที่จะได้รับยา SK ภายใน 30 นาที เท่ากับ ร้อยละ 8.9 ($p=0.715$)

สำหรับเป้าหมายสูงสุดของการลดระยะเวลา DTN คือเพื่อลดอัตราการเสียชีวิต จากข้อมูลกลุ่มที่ใช้ Template มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 6 ราย กลุ่มที่ไม่ใช้ Template มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 4 ราย แต่ถ้าดูในรายละเอียดลักษณะผู้ป่วย พบว่า กลุ่มที่ใช้ Template มีผู้ป่วยที่อาการรุนแรงอยู่ใน Killip IV จำนวน 14 ราย ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ใช้ Template มีผู้ป่วยที่อาการรุนแรงอยู่ใน Killip IV เพียง 7 ราย เมื่อใช้สถิติวิเคราะห์ควบคุมตัวแปรจนทั้งหมดแล้ว พบว่า การใช้ Template สามารถลดโอกาสเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ร้อยละ 17 ($p=0.503$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์การใช้ “STEMI Consultation Template” ต่อระยะเวลา DTN

ลักษณะที่ศึกษา	ใช้ Template (n=44)	ไม่ใช้ Template (n=44)	ผลลัพธ์	95% CI*	p-value
DTN (นาที)	91.1±113.3	208.2±106.6	-117.7	-112.3 to -123.4	<0.001
DTN ≤30 นาที (คน)	5	0	8.9%	-38.8 to 56.5%	0.715
Dead (คน)	6	4	-17.0%	0.1 to 3953.8%	0.503

*ปรับความแตกต่างของ เพศ อายุ โรคประจำตัว ความรุนแรงของโรค ตำแหน่งของโรค แพทย์ที่รับปรึกษา วันและเวลาที่รับปรึกษา

อภิปราย

ในการปฏิบัติงานที่ผ่านมาจากการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย มีข้อสังเกตที่มาจากคำถามทางวิจัยในรายงานฉบับนี้ว่า เพราะสาเหตุอะไรที่ทำให้ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเมื่อมารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนได้รับยาละลายลิ่มเลือดล่าช้า เพื่อจะได้นำผลการศึกษามาใช้ปรับปรุงคุณภาพการบริการทางคลินิก เพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายต่อไป

ผลการศึกษาของรายงานฉบับนี้ยืนยันข้อสังเกตว่า เมื่อมีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายมารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนแล้ว consult ประวัติของผู้ป่วยและ EKG อย่างไม่เป็นแบบแผน ส่วนใหญ่เป็นลักษณะปัจเจกบุคคล (Individual) ทำให้การสื่อสารโต้ตอบกันผ่านระบบ Line กับแพทย์ที่ CCU ใช้เวลานานกว่าจะได้ข้อมูลที่เป็นเนื้อหาสำคัญอันได้แก่ ลักษณะการเจ็บอก ระดับความรุนแรงของโรค ตำแหน่งของกล้ามเนื้อหัวใจตายโดยระบุการเปลี่ยนแปลงของ EKG ข้อห้ามในการให้ยา และการยินยอมของผู้ป่วยหรือญาติสายตรงการส่งการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดจึงใช้เวลานานทำให้ระยะเวลา DTN ล่าช้ากว่าการ consult อย่างมีแบบแผนที่ช่วยให้ประหยัดเวลาในการใส่ข้อมูลและแพทย์ที่รับ consult สามารถประเมิน benefit และ risk ของผู้ป่วยได้เร็ว ทำให้ส่งการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดเร็วขึ้น ระยะเวลา DTN จึงลดลงกว่าเดิม

ถึงแม้ว่าการใช้ template ในการ consult ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายของโรงพยาบาลชุมชนจะยังไม่ได้เป้าหมายตามตัวชี้วัดของ Service plan ที่กำหนดให้ระยะเวลา DTN ต้องได้ภายใน 30 นาที แต่จากผลการศึกษา ก็พบว่าสามารถเพิ่มโอกาสของผู้ป่วยที่จะได้รับยา SK ภายใน 30 นาที เท่ากับ ร้อยละ 8.9

สำหรับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันนั้น การเปิดหลอดเลือดให้เร็วที่สุดจะทำให้เกิดความเสียหายต่อเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจน้อยลง กล้ามเนื้อหัวใจไม่เกิดการตายอย่างถาวร ลดการเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและภาวะหัวใจล้มเหลว^{6,7} การลดระยะ DTN จากเดิมได้ 30 นาที พบว่าสามารถลดอัตราการตายได้ร้อยละ 7.5^{7,8} และจากการศึกษาพบว่าการใช้ Template ในการ consult สามารถลดโอกาสเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ร้อยละ 17

สรุปและข้อเสนอแนะ

ในภาพรวมควรมีการทบทวนระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายร่วมกันทุกชุมชนเพื่อให้แพทย์ พยาบาล และผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดได้เห็นความสำคัญของการใช้ Template ในการ consult เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน ทำให้ระยะเวลา DTN ลดลง อัตราตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายน่าจะลดลงตามมา^{9,10}

ข้อยุติ

ในผู้ป่วย STEMI ที่มารับรักษาที่ รพช. ควรแนะนำให้ใช้ STEMI Consultation Template ในการ consult แพทย์เฉพาะทางทุกราย เนื่องจากพบว่าช่วยลดระยะเวลา DTN ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก ศูนย์วิจัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์รังสิต รศ.ชไมพร ทวีศรี อาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัย นายแพทย์กวิณท์ ชูติคงเฉลิมโรจน์ แพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจ คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Alexander Locket al. Failure to improve door-to-needle time by switching to emergency physician-initiated thrombolysis for ST elevation myocardial infarction. Postgrad Medical Journal, 2013; 89: 335-339.
2. Ranasinghe W G et al. Treatment time and outcome of thrombolytic therapy with streptokinase for acute ST Segment Elevation Myocardial Infarction(STEMI) in a District General Hospital of Sri Lanka. Journal of the Ceylon College of Physicians, 2014; 45: 28-31.
3. Robert L. McNamara et al. Impact of Delay in Door-to-Needle Time on Mortality in Patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. American Journal of Cardiology, 2007; 100(8): 1227-1232.
4. Glickman SW et al. Delays in fibrinolysis as primary reperfusion therapy for acute ST-Segment elevation myocardial infarction. American Heart Journal, 2010; 159: 998-1004.
5. เกรียงไกร เสงี่ยมมี. มาตรฐานการรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. สถาบันโรคทรวงอก [ออนไลน์] 2555 [อ้างอิง ธันวาคม 2556], แหล่งที่มา http://www.cdi.thaigov.net/cdi/folder_a/folder_f/1aa.pdf
6. นียดา อภิษฐ์, สุชาดา วิภาภานต์, สุภาณี สิริธิสาร. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI โรงพยาบาลกระบี่. วารสารกองการพยาบาล, 2556; 40(3): 70-84.
7. Roshen C Maharaj, Heike Geduld and Lee A Wallis. Door-to-needle time for administration of fibrinolytics in acute myocardial infarction in Cape Town. South Africa Medical Journal, 2012;102: 241-244.
8. Sultana R et al. Door to needle time of streptokinase and ST segment resolution assessing the efficacy of reperfusion therapy at Karachi Institute of Heart Diseases. Journal Ayub Medical College Abbottabad, 2010;22(1): 150-3.
9. พรเพ็ญ ทุนเทพย์. การพัฒนารูปแบบการจัดการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันโรงพยาบาลสุรินทร์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 2554; 26(2): 247-261.
10. Sarfaraz A Zahid et al. Door to Needle Time and its Impact on Successful Thrombolysis. Journal of Rawalpindi Medical College, 2012;16(1): 3-5.

ภาคผนวก

ขนาดยามาตรฐานที่ใช้ในการกำหนดเป็นมาตรฐานในการรักษา

แนวทางในการให้ยาละลายลิ่มเลือด streptokinase:SK ให้แพทย์ที่ห้องฉุกเฉินอธิบายผลดีและผลแทรกซ้อนของยาละลายลิ่มเลือด รวมทั้งเป็นผู้ให้ยาละลายลิ่มเลือดโดยเร็วที่สุด(หากสามารถให้ได้ภายในเวลา 30 นาที หลังจากผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจะได้ผลดี) พิจารณาเลือกให้ยา streptokinase เป็น อันดับแรกตามข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามในขนาด 1.5 ล้านยูนิตในเวลา 60 นาที ยังมีหลักฐานไม่เพียงพอในการสนับสนุนหรือคัดค้านการให้ steroid เพื่อป้องกัน ปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ของ streptokinase การให้ยาละลายลิ่มเลือดมีความปลอดภัยสูงในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้และไม่มีข้อห้ามภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นมีน้อยมากเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ เช่น เลือดออกในสมองพบเพียงร้อยละ 0.3-1.0 แม้ประสิทธิภาพของ streptokinase อาจไม่ได้เป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่คณะกรรมการสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย มีความเห็นว่ามีเหมาะสมกับประเทศไทย

ข้อบ่งชี้การให้ยาละลายลิ่มเลือด

ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST-segment elevation ภายใน 12 ชั่วโมงหลังจากมีอาการเจ็บแน่นอก โดยไม่มีข้อห้าม

ข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด

1. มีประวัติเป็น hemorrhagic stroke
2. มีประวัติเป็น nonhemorrhagic stroke ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา
3. ตรวจพบเลือดออกในอวัยวะภายใน เช่น เลือดออกทางเดินอาหาร เลือดออกภายในช่องท้อง
4. เคยได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเคยผ่าตัดใหญ่ภายในเวลา 4 สัปดาห์
5. สงสัยว่าอาจมีหลอดเลือดแดงใหญ่แตก
6. ความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท ที่ไม่สามารถควบคุมได้
7. ทราบว่ามีภาวะเลือดออกง่ายผิดปกติหรือได้รับยาต้านยาแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin (INR > 2)
8. ได้รับการกู้ชีพ (CPR) นานเกิน 10 นาทีหรือมีการบาดเจ็บรุนแรงจากการกู้ชีพ
9. ตั้งครรภ์