

CLINICAL TRACER STEMI

เป้าหมาย ปัจจัยขับเคลื่อน การดูแลผู้ป่วย STEMI

Purpose

Primary Drivers

Secondary Drivers

Intervention/Change Idea

เป้าหมาย :
ลดอัตราการตายจาก
STEMI

เข้าถึงบริการล่าช้า
อาการของโรครุนแรง

- ขาดความรู้ Pre-alert sign
- พื้นที่ห่างไกล
- เข้าไม่ถึงระบบบริการ 1669

- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ในชุมชนจุดที่สังเกตง่าย
เช่น ศาลากลางหมู่บ้าน รพสต.
- ติดหน้าสมุดประจำตัว DM,HT เกี่ยวกับอาการ
เตือน
- พัฒนาทักษะการประเมินของ EMR

Indicator : อัตราผู้ป่วย STEMI มี On
set time < 3 ชม.

Indicator :
1. อัตราตาย STEMI < 10

ความแม่นยำในการวินิจฉัยโรค
-Delayed Dx.
Consult ช้า วางแผนการรักษาช้า
-ประเมินอาการแรกรับไม่ครอบคลุม
- Delayed Reassess

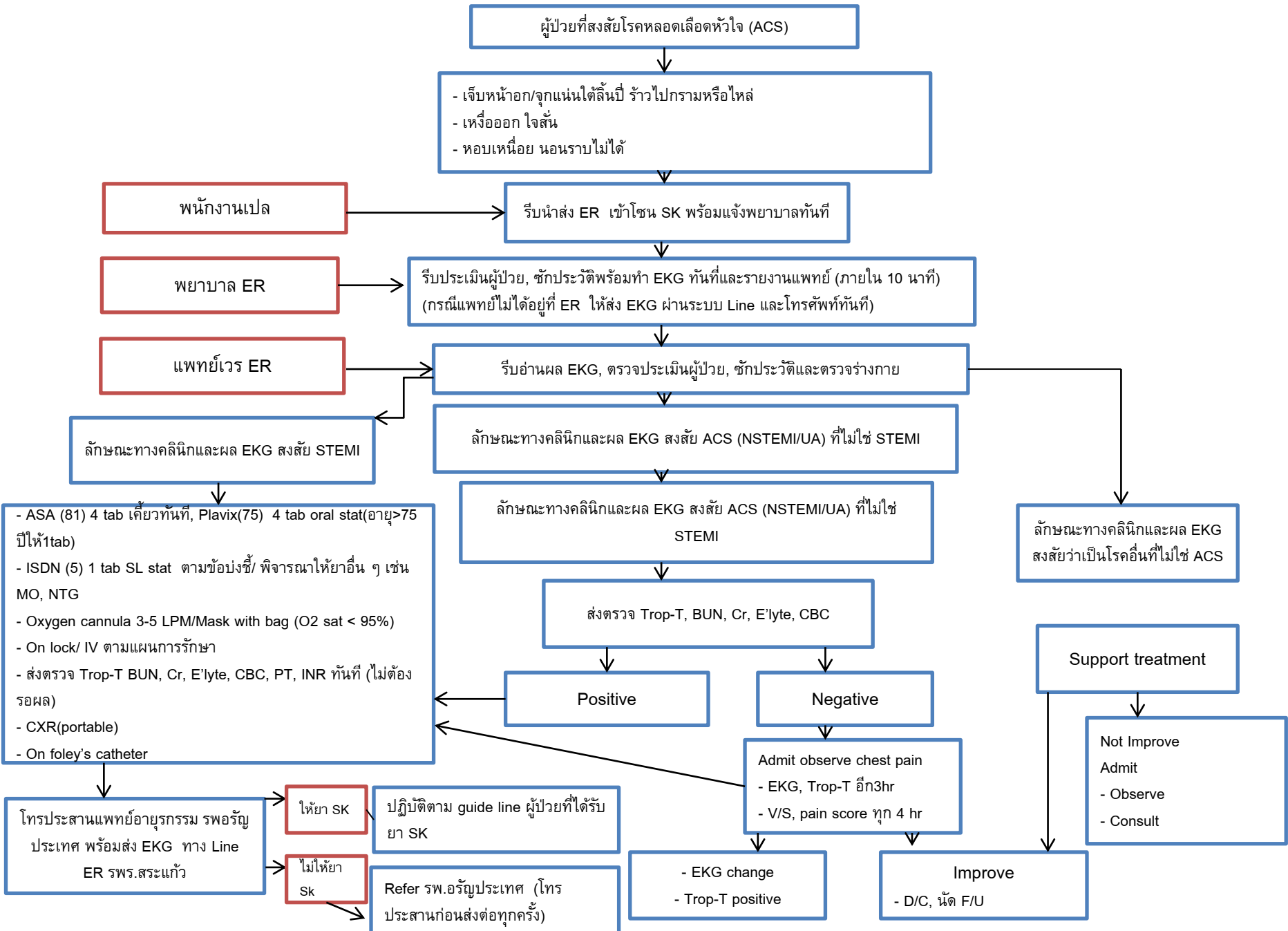
- ไม่มีจุดคัดกรอง
- สมรรถนะพยาบาลในการ Triage
และแปลผล EKG
-ระบบ Lab รายงานผล ล่าช้า
ระบบ การ Management
เหมาะสม

- จัดตั้งจุดคัดกรองหน้างานอุบัติเหตุฉุกเฉินและ
นิติเวช
- ทบทวนระบบ Triage และ Training การอ่าน
EKG เบื้องต้น
- ร่วมกับแม่ข่ายทบทวนและจัดทำ Standing
order
- ติดแผ่นภาพ EKG ST-Segment ผิดปกติ ในโซน
SK
- เพิ่มระบบ double Consult แพทย์เฉพาะทางโรค
หลอดเลือดหัวใจ รพ.สมเด็จพระยุพราช สระแก้ว
และ รพ.พระปกเกล้า จันทบุรี ทาง Application
Line
- นวัตกรรม reassessment ไซสัญญาณนาฬิกา
- ระบบ Fast tack โดยบีม Fast track STEMI

Indicator :
1. อัตราผู้ป่วย STEMI Delayed
Dx.
2. อัตราผู้ป่วย Door to EKG time
< 10 นาที
3. อัตราผู้ป่วย STEMI Door to SK
ภายใน 30 นาที

Indicator : อัตราการเสียชีวิต STEMI

Flow chart การดูแลผู้ป่วย STEMI



ผู้ป่วยที่สงสัยโรคหลอดเลือดหัวใจ (ACS)

- เจ็บหน้าอก/จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ ราวไปกรามหรือไหล่
- เหงื่อออก ใจสั่น
- หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้

พนักงานเปล

รับนำส่ง ER เข้าโซน SK พร้อมแจ้งพยาบาลทันที

พยาบาล ER

รีบประเมินผู้ป่วย, ชักประวัติพร้อมทำ EKG ทันทีและรายงานแพทย์ (ภายใน 10 นาที)
(กรณีแพทย์ไม่ได้อยู่ที่ ER ให้ส่ง EKG ผ่านระบบ Line และโทรศัพท์ทันที)

แพทย์เวร ER

รีบอ่านผล EKG, ตรวจประเมินผู้ป่วย, ชักประวัติและตรวจร่างกาย

ลักษณะทางคลินิกและผล EKG สงสัย STEMI

ลักษณะทางคลินิกและผล EKG สงสัย ACS (NSTEMI/UA) ที่ไม่ใช่ STEMI

ลักษณะทางคลินิกและผล EKG สงสัยว่าเป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่ ACS

ลักษณะทางคลินิกและผล EKG สงสัย ACS (NSTEMI/UA) ที่ไม่ใช่ STEMI

ส่งตรวจ Trop-T, BUN, Cr, E'lyte, CBC

Positive

Negative

Support treatment

Not Improve
Admit
- Observe
- Consult

- ASA (81) 4 tab เคี้ยวทันที, Plavix(75) 4 tab oral stat(อายุ>75 ปีให้1tab)
- ISDN (5) 1 tab SL stat ตามข้อบ่งชี้/ พิจารณาให้ยาอื่น ๆ เช่น MO, NTG
- Oxygen cannula 3-5 LPM/Mask with bag (O2 sat < 95%)
- On lock/ IV ตามแผนการรักษา
- ส่งตรวจ Trop-T BUN, Cr, E'lyte, CBC, PT, INR ทันที (ไม่ต้องรอผล)
- CXR(portable)
- On foley's catheter

โทรประสานแพทย์อายุรกรรม รพอรัญประเทศ พร้อมส่ง EKG ทาง Line ER รพร.สระแก้ว

ให้ยา SK

ไม่ให้ยา Sk

ปฏิบัติตาม guide line ผู้ป่วยที่ได้รับยา SK

Refer รพ.อรัญประเทศ (โทรประสานก่อนส่งต่อทุกครั้ง)

Admit observe chest pain
- EKG, Trop-T อีก3hr
- V/S, pain score ทุก 4 hr

- EKG change
- Trop-T positive

Improve
- D/C, นัด F/U

การจัดการกระบวนการ (Process Management)

กระบวนการ	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ตัวชี้วัดของกระบวนการ	การออกแบบกระบวนการ
1.การเข้าถึงบริการ	ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจะต้องเข้าถึงบริการอย่างรวดเร็ว	1.อัตราผู้ป่วย On set time < 3 ชม.	-ให้ความรู้ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ในชุมชนจุดที่สังเกตง่าย เช่นศาลากลางหมู่บ้าน รพสต. ตลาดนัดชุมชน -ติดหน้าสมุดประจำตัว DM,HT เกี่ยวกับอาการเตือนอันตรายในผู้ป่วย NCD -พัฒนาทักษะการประเมินของ EMR
2.การวินิจฉัย	ผู้ป่วยทุกรายได้รับการวินิจฉัยถูกต้อง	1.อัตราผู้ป่วย STEMI Delayed Dx. 2.อัตราผู้ป่วย Door to EKG time < 10 นาที 3.อัตราผู้ป่วย STEMI Door to SK ภายใน 30 นาที	- จัดตั้งจุดคัดกรองหน้างานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช - จัดทำโซนให้ SK เห็นชัดเจนที่พื้นห้อง อบรมการ TriageและTraining การอ่าน EKG เบื้องต้น -ติดแผ่นภาพ EKG ST-Segment ผิดปกติ ในโซน SK -มีแนวทางการ Consult แพทย์เฉพาะทางอายุกรรม รพ.อรัญประเทศและ double Consult แพทย์เฉพาะทางโรคหลอดเลือดหัวใจ รพ.สมเด็จพระยุพราช สระแก้ว และ รพ.พระปกเกล้า จันทบุรี ทาง Application Line
3.การดูแลและส่งต่อ	ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลและช่วยเหลือตามระบบได้อย่างถูกต้อง	1.อัตราการเสียชีวิต STEMI	- จัดนวดกรรม reassessment/นาฬิกาแจ้งเตือนนาทีทอง - จัดทำโซนการดูแลผู้ป่วย ให้ SK และแนวทางการให้ยาโดยผู้ชำนาญ - จัดทำแนวทางการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนอันตราย -จัดทำแนวทางการขอความช่วยเหลือฉุกเฉินในกรณีผู้ป่วยมีอาการทรุดหนักลง

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance and Interventions)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ปี 2559 (ร้อยละ)	ปี 2560 (ร้อยละ)	ปี 2561 (ร้อยละ)	ปี 2562 (ร้อยละ)
1. ร้อยละการเสียชีวิต STEMI	≤ 10	0 0/5	20 1/5	33.33 2/6	0 0/8
2. ร้อยละ On set time < 3 ชม.	≥ 80	80 4/5	100 5/5	83.3 (5/6)	87.5 (7/8)
3. ร้อยละ Door to EKG <10 นาที	≥ 90	100 (5/5) เฉลี่ย 6.2 นาที	100 (6/6) เฉลี่ย 8 นาที	83.30 (5/6) เฉลี่ย 8 นาที	50 (4/8) เฉลี่ย 37 นาที
4. ร้อยละ Door to SK ภายใน 30 นาที	≥ 80	20 (1/5) เฉลี่ย 36.4 นาที	50 (3/6) เฉลี่ย 75 นาที	83.33 (5/6) เฉลี่ย 23.33 นาที	71.42 (5/7) เฉลี่ย 23.42 นาที
6. ร้อยละ ผู้ป่วย STEMI Delayed Dx.	0	0 0/5	0 0/5	16.66 1/6	12.50 1/8

ผลลัพธ์และการพัฒนาที่ผ่านมา (Performance and Interventions)

วิเคราะห์

จากข้อมูลใน ไตรมาส 4 ปี 2559 Door to SK ภายใน 30 นาที ได้น้อยกว่าเป้าหมายเกิดจากผู้ป่วยมาด้วย Atypical chest pain ทำให้ Delay DX จากการประสานงานขอรับคำปรึกษา ระยะเวลารอดตอกลับจากแพทย์เฉพาะทางด้านอายุรกรรม แก้ไขโดย Early consult กำหนด Standing order และ stock SK 1 amp.

ไตรมาส 4 ปี 2560 พบ STEMI ระยะเวลาใกล้เคียงกัน 2 ราย แต่มี stock SK 1 amp. จึงส่งไปให้ยาที่รพ.อรัญประเทศ

ปี 2561มีการซื้อยา SK มา Stock ไว้ที่ห้องยาเพิ่มขึ้น 2 ampule ผลลัพธ์ทำให้ระยะเวลาเฉลี่ยมีแนวโน้มดีขึ้น

วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

ไตรมาสที่ 1 ปี 2560 พบเสียชีวิต จากด้านผู้ป่วยเข้าถึงบริการล่าช้า ไม่รู้เรื่อง Alert signs บ้านไกล ด้านการรักษาและวินิจฉัย เกิดจากการวินิจฉัยล่าช้า การประเมินซ้ำไม่ครอบคลุม แก้ไขโดยการ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอาการเตือน Pre Alert signs ในชุมชน รพสต.เพื่อให้ผู้ป่วยสังเกตอาการตนเองและสามารถเข้าถึงบริการได้เร็วขึ้น ประชาสัมพันธ์การเรียกใช้บริการ 1669 ทบทวนกระบวนการพยาบาล การประเมินผู้ป่วยซ้ำ อบรมและ Training EKG เบื้องต้น ผลลัพธ์หลังจากได้แก้ไขกระบวนการปี 2560 ไตรมาสที่ 2-4 ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิตเพิ่ม

ไตรมาส 1 ปี 2561 พบเสียชีวิตจากด้านผู้ป่วยเข้าถึงบริการล่าช้าจากสูงอายุมีโรคร่วม HT DM ไม่รู้เรื่อง Alert signs บ้านไกล ด้านการรักษาเกิดจาก สมรรถนะพยาบาล triage การสื่อสารระหว่างหน่วยงานไม่ชัดเจน การประเมินและการ consult แม่ข่าย วางแผนการรักษาล่าช้า ปี2562 –จัดพยาบาล triage 1 คน ครอบคลุม 24 ชม. ER คัดกรองหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชเพื่อจัดโซน Training การอ่าน EKG เบื้องต้น-ติดแผ่นภาพ EKG ST-Segment ผิดปกติ ในโซน SK ร่วมกับแม่ข่ายทบทวนและจัดทำ Standing order เพิ่มระบบ double Consult แพทย์เฉพาะทางโรคหลอดเลือดหัวใจ รพ.สมเด็จพระยุพราช สระแก้ว และ รพ.พระปกเกล้า จันทบุรี ทาง Application Line ทำนวัตกรรมการ reassessment ใช้สัญญาณนาฬิกา ระบบLab : บั้ม Fast track STEMI ผลลัพธ์ ปี 2562 ไม่พบการเสียชีวิต

แผนพัฒนาต่อเนื่อง

- วางแนวทางการพัฒนาระบบเข้าถึงบริการร่วมกับศูนย์สั่งการ 1669 ที่ อบจ.
- จัดอบรมฝึกทักษะการ Triage 100% และประเมินสมรรถนะ 1 ครั้ง/ปี