

# การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันSTEMI



- โรคหัวใจขาดเลือด หรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Ischemic heart disease/IHD)  
หรือโรคหลอดเลือดโคโรนารี (Coronary artery disease/CAD) หมายถึง โรคหัวใจ  
ที่เกิดจากการตีบ และแข็งตัวของหลอดเลือดแดงโคโรนารี ที่ไปเลี้ยง  
กล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ  
ลดลงหรือชะงักไป



## สาเหตุ

หลอดเลือดแดงโคโรนารีตีบแข็ง (Atherosclerosis) ซึ่งเกิดจากมีไขมันเกาะ โดยมีปัจจัยที่ทำให้เกิด เช่น

ภาวะไขมันในเลือดสูง,  
การสูบบุหรี่จัด,  
โรคความดันโลหิตสูง ,  
โรคเบาหวาน ,  
โรคเกาต์ ,  
ความอ้วน,  
การขาดการออกกำลังกาย



## อาการ

- > เจ็บหน้าอก ปวดแค้นคล้ายมีอะไรกดทับ หรือจุกแน่นที่ตรงกลางหน้าอก เจ็บร้าวมาที่ไหล่ซ้าย ด้านในของแขนซ้าย ร้าวมาที่คอขากรรไกร หลัง หรือแขนขวา
- > บางคนอาจรู้สึกจุกแน่นที่ได้ลิ้นปี่ คล้ายอาการอาหารไม่ย่อย หรือท้องอืดเฟ้อ
- > บางคนอาจมีอาการใจสั่น เหนื่อยหอบ เหนื่อยออก เวียนศีรษะ คลื่นไส้อ่อนเพลีย ใจสั่น หน้ามืด วิงเวียน ถ้ามีหายใจหอบเหนื่อย แสดงถึงมีภาวะหัวใจวาย หรือเกิดภาวะช็อก (เหนื่อยออก ตัวเย็น ชีพจรเต้นเบาและเร็ว ความดันเลือดตก) หรือชีพจรเต้นไม่สม่ำเสมอ



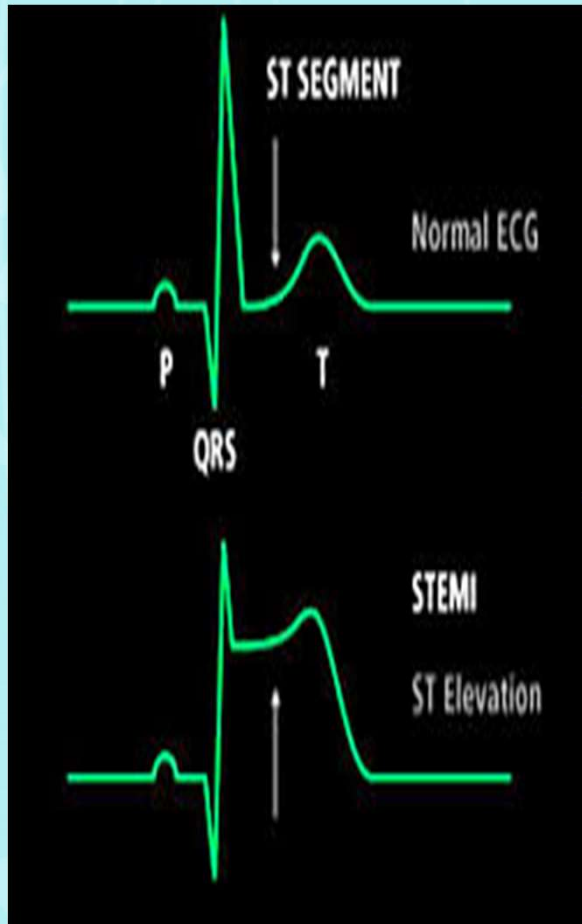
ผู้ป่วยอาจเป็นลมหมดสติ

หรือตายในทันทีทันใด



- อาการเจ็บหน้าอกเป็นครั้งคราว โดยที่ยังไม่มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจเกิดขึ้น เราเรียกโรคหัวใจขาดเลือดชั่วคราว (**Angina pectoris**)
- แต่ถ้าหลอดเลือดอุดตัน..เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่ได้เลยก็จะทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกรุนแรง..มีภาวะช็อก และหัวใจวายร่วมด้วย เราเรียกว่า โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (**Myocardial infarction**)

# กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด **ST-elevation myocardial infarction (STEMI)**



STEMI หมายถึงกลุ่มโรคที่มีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และตายเฉียบพลัน ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิด

ST- segment elevation และมี

ผลเลือดที่บอกว่ากล้ามเนื้อหัวใจตายเพิ่ม

มักจะเกิดจากมีลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดทันที



.ในปี 2556

- มีผู้ป่วย AMI จำนวน 37 ราย  
    เป็น STEMI 14 ราย  
    เป็น NSTEMI 23 ราย
- เสียชีวิต 1 ราย เป็นชายอายุ 75 ปี มีประวัติ HT

ตัวชี้วัด เป้าหมาย  $\geq 80\%$

Door to EKG ภายใน 10 นาที 44.44 %

Door to Refer ภายใน 45 นาที 30.56 %



# ปัญหา

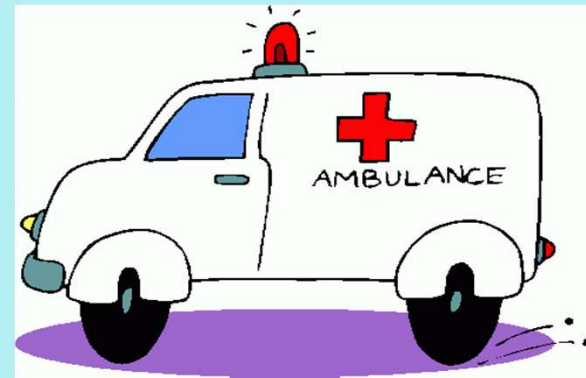
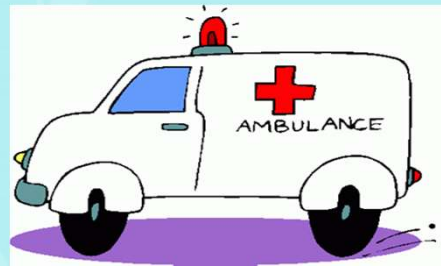
- 1.อาการของผู้ป่วยไม่ชัดเจน รายงานล่าช้า ส่งผลให้ทำ **EKG** ล่าช้า
- 2.การประสานส่งต่อล่าช้าเนื่องจากรพ.พิจิตร ต้องขอ **Fax** คู่มือ **EKG** เพื่อปรึกษาแพทย์เฉพาะทางก่อนตอบรับการส่งและ **Fax EKG** ไม่ชัดเจน ต้องส่งหลายครั้ง
- 3.ระบบ**Fast tract** มีแนวทางปฏิบัติไม่ชัดเจน
- 4. ทีมผู้ดูแล มีองค์ความรู้ไม่เพียงพอ





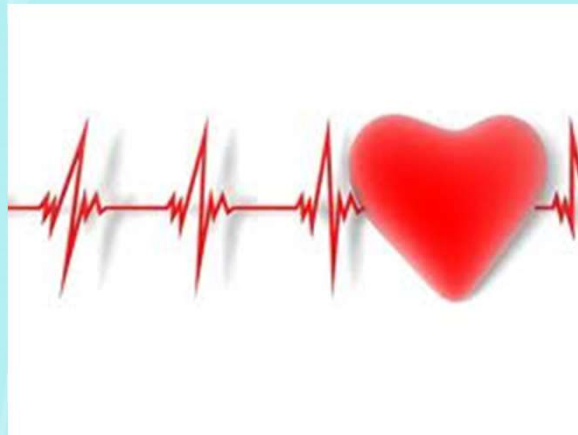
## เป้าหมาย

- ผู้ป่วยได้รับการประเมิน วินิจฉัย ที่ถูกต้อง รวดเร็วทันเวลา
- ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมก่อนส่งต่อ
- ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมในระหว่างการส่งต่อและส่งต่อทันเวลา



## แนวทางการดูแลในปี 2557

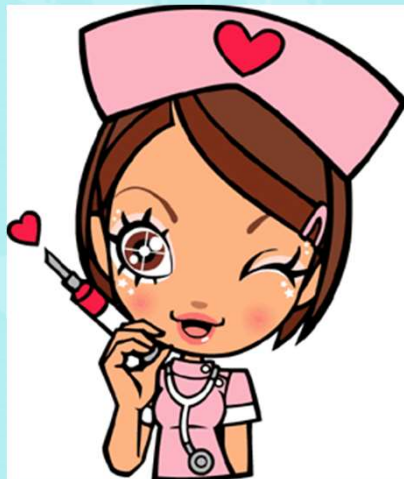
- 1. กำหนดแนวทางให้ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บหน้าอกหรือภาวะเสี่ยงต่อการเกิด **AMI** เข้าสู่ระบบ **Fast tract**
- 2. ทบทวนการดูแลผู้ป่วยในทีมสหสาขาวิชาชีพ (การคัดกรอง การวินิจฉัย การตรวจ **Trop-T, EKG** และการดูแล)
- 3. ปรับปรุงแบบบันทึกการพยาบาลเฉพาะโรคเพื่อความเร็วในการคัดกรอง



- 
- 4. ระบบการประสานส่งต่อ **consult EKG** ทาง **Line**
- 5. เก็บข้อมูลในแต่ละขั้นตอนและปรับลดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน



## ข้อมูลระยะเวลาปฏิบัติ



ค่าเฉลี่ย (นาที)	ค่าเฉลี่ย (นาที)	เวลาสูงสุด (นาที)	เวลาน้อยสุด (นาที)
1.การซักประวัติ	3	5	2
2.การรายงานแพทย์	1	2	1
3.การทำ EKG	5	8	5
4.การทำ Trop-T	22	25	20
5.เวลาประสานส่งต่อ	14	45	3
6.เวลาเรียกรถ	4	10	3
รวมเวลาใน รพ.	49	95	33
7.เวลาส่งต่อ	15	30	13
รวมตั้งแต่อยู่รพ.สามง่าม-พิจิตร	54	125	47
8.รถออกจากรพ.สามง่าม-พิจิตร	20	30	10
9.ตั้งแต่เจ็บหน้าอก-รพ.พิจิตร	4.57 ชม	15ชม	1.10ชม

## ผลลัพธ์

	ปี 2556	ปี 2557
ยอดผู้ป่วยAMI	37	40
STEMI	14	16
NSTEMI	23	24
เสียชีวิต	1	0
Door to EKG ภายใน 10 นาที	44.44	72.50
Door to Refer ภายใน 45 นาที	30.56	42.50

- ในปี 2557 ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต
- ตัวชี้วัด มีแนวโน้มดีขึ้น แต่ยังไม่ถึงเป้าหมายที่กำหนด

# ปรับปรุงระบบปี2558



- **Flow** ระบบการดูแล **Fast Tract MI**
- 1.. ผู้ป่วยมาด้วย **Acute chest pain** เข้าระบบ **Fast tract**
  - พยาบาล **ER** ประเมินอาการ และรายงานแพทย์ทันที
  - ตรวจ **EKG** แพทย์ดูผล พบ **ST elevate or ST depress**
  - ส่ง **EKG** ทาง **line** ประสาน รพ. พิจิตร
  - **on lock** ส่ง เก็บเลือด ส่ง **Trop T**



## การปรับปรุง(ต่อ)

แนวทางการดูแลรักษา

EKG พบ ST elevate or ST depress

- ต้องได้รับ ASA gr.V chewing.

Isordill (5) SL เตรียมยา MO IV

On Oxygen canula 5 LPM นอนศีรษะสูง

V/S q 15 min ,Monitor- EKG

-BP/O2sat



## การปรับปรุง(ต่อ)

การให้ยา**SK**(เริ่ม พ.ค.58)

แพทย์ประเมินความเสี่ยงในการให้ยา+อธิบายญาติ

- ระบบ**consult Doctor to Doctor** ในการให้ **SK**
- **onset to needle time** ใน 30 นาที
- การเฝ้าระวังขณะได้ยา**SK** ความพร้อมของเครื่องมือ
- ในเวลาราชการมีแพทย์ดูแลขณะส่งต่อ
- นอกเวลา มีพยาบาลวิชาชีพดูแลขณะส่งต่อ 2 คน



## แบบประเมินความเสี่ยง

- ไม่ควรให้ยาละลายลิ่มเลือดถ้าพบลักษณะดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ
- 1. ความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท ที่ไม่สามารถควบคุมได้ พบ      ไม่พบ
- 2. มีประวัติเป็น Hemorrhagic stroke พบ      ไม่พบ
- 3. มีประวัติเป็น Nonhemorrhagic stroke ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา พบ      ไม่พบ
- 4. ตรวจพบเลือดออกในอวัยวะภายใน เช่น เลือดออกทางเดินอาหาร เลือดออกภายในช่องท้อง พบ      ไม่พบ
- 5. เคยได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเคยผ่าตัดใหญ่ภายในเวลา 6 สัปดาห์ พบ      ไม่พบ
- 6. สงสัยว่าอาจมีหลอดเลือดแดงใหญ่แตกหรือ ความดันซิสโตลิกในแขนซ้ายและแขนขวาต่างกัน มากกว่า 15 มม.ปรอท  
BP แขนขวา...../..... BP แขนซ้าย...../..... พบ      ไม่พบ
- 7. ทราบว่ามีภาวะเลือดออกง่ายผิดปกติหรือได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin (INR > 2) พบ      ไม่พบ
- 8. ได้รับการกู้ชีพ (CPR) นานเกิน 10 นาที หรือมีการบาดเจ็บรุนแรงจากการกู้ชีพ พบ      ไม่พบ
- 9. ตั้งครีรภ์ พบ      ไม่พบ
- ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงหรือไม่?
- ถ้าพบลักษณะดังต่อไปนี้ให้ส่งผู้ป่วยเพื่อทำการขยายหลอดเลือดหัวใจ
- 1. อัตราการเต้นของหัวใจ > 100 ครั้ง/นาที และความดันซิสโตลิกน้อยกว่า 100 มม.ปรอท พบ      ไม่พบ
- 2. มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบ      ไม่พบ
- 3. ผู้ป่วยมีความดันน้อยกว่า 90/60 มม.ปรอท และอยู่ในภาวะ shock พบ      ไม่พบ
- 4. มีข้อห้ามต่อการให้ยาละลายลิ่มเลือด พบ      ไม่พบ
- 5. อยู่ในสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในการขยายหลอดเลือดแบบปฐมภูมิ พบ      ไม่พบ
- 
- แพทย์.....(รพ.พิจิตร)      แพทย์.....(รพ.สามง่าม) วันที่.....เวลา.....
- (.....)      (.....)

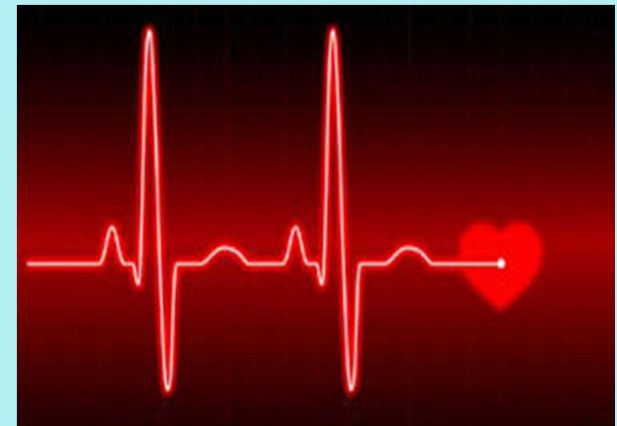
## การดูแลขณะส่งต่อ

- พยาบาล **Refer** มีหน้าที่
- ประเมินสัญญาณชีพ ติดเครื่องมอนิเตอร์ **EKG V/S**
- ประเมินภาวะ **chest pain** พิจารณาให้ยาตามคำสั่งแพทย์
- ถ้าผู้ป่วยได้รับ **SK rate 100cc/hrs**
- ดูแลปริมาณของ **Oxygen canula 4 LPM**
- ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติระหว่าง **refer**
- บันทึกการดูแล รายงาน **case** ให้ครบถ้วน



# Flow ระบบการดูแลในชุมชน

- การเข้าถึง 1669
- ให้ความรู้ประชาชน
- ประเมินภาวะ **chest pain** พิจารณาให้ยาตามคำสั่งแพทย์
- บำบัดอาการ
- เฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยง



## ผลลัพธ์

- ในปี 2558 มีผู้ป่วย STEMI เสียชีวิตขณะกำลังส่งต่อ 2 ราย
- ได้ยา SK 2 ราย



	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
ยอดผู้ป่วย AMI	37	40	34
STEMI	14	16	7
NSTEMI	23	24	27
เสียชีวิต	1	0	2
Door to EKG ภายใน 10 นาที	44.44	72.50	79.41
Door to Refer ภายใน 45 นาที	30.56	42.50	38.24



## ทบทวนการดูแล

1. ผู้ป่วย AMI มารพ. โดย

EMS (1669) = 3.68 % มาเองมีรถ = 35.32%

ไม่ทราบบริการ 169 = 61%

2. มารพ. หลังจากมีอาการใน 1 ชม. = 31.03 %

3. พบผู้ป่วย 7 รายที่ไม่ได้มาด้วยอาการเจ็บหน้าอก

โดยตรง เช่น จุกแน่นที่ใต้ลิ้นปี่ ใจสั่น เหนื่อยหอบ  
เหงื่อออก เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย หน้ามืด  
วิงเวียน



## ทบทวนการดูแล ต่อ

### มีผู้ป่วย *STEMI* เสียชีวิต 2 ราย

- **รายที่ 1** เป็นหญิงอายุ 72 ปี มีโรคประจำตัว *HT+DLP* มีอาการเหนื่อย แน่นกลางหน้าอก เวียนศีรษะ แพทย์ วินิจฉัย *STEMI* ขณะกำลังส่งต่อเกิดภาวะ *cardiac arrest* ใส่ *ET tube /CPR* เสียชีวิต
- **รายที่ 2** .ผู้ป่วยชายอายุ 49ปี มีอาการปวดหน้าอกข้างขวาก่อนมารพ.1.30ชม ขณะตรวจ มีอาการ หน้ามืด เกร็ง ปัสสาวะรด เร็วกู้ตัว เจาะ *DTX= 480 mg%* *BP110/80 mmHg P=59/min O2sat99%* รายงานแพทย์ *EKG/ on IV /O2* /ให้ *RI 10uVein* หลังจากนั้น.อาเจียน 1 ครั้ง แล้วเรียกไม่รู้สีกตัวคลำ *P* ไม่ได้ *CPR+ ET tube* เสียชีวิต *Dx.STEMI/Sudden cardiac death*

ทบทวนการดูแล ต่อ

**มีผู้ป่วย STEMI** ได้รับยา **SK** ก่อนการส่งต่อ จำนวน 2 ราย



- รายที่ 1 เป็นหญิงอายุ 43 ปี ไม่มีโรคประจำตัวเกิด cardiac arrest ระหว่างทาง CPR บนรถ และต่อเนื่องจาก รพ. พิจิตร เสียชีวิต

- รายที่ 2 เป็นหญิง อายุ 76 ปี U/D HT DLP. ส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย



# บทเรียนที่ได้รับ

- : ผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดSTEMI (จากกลุ่มDM/ HT ที่คัดกรอง CVD risk ) ต้องได้รับการเฝ้าระวัง
- ด้วยตนเอง
- ชุมชน
- รพสต
- โรงพยาบาล





สวัสดี..ค่ะ  
ดูแลหัวใจตัวเอง  
และของคนที่เรารัก  
นะคะ....