Acute Coronary Syndrome (ACS)

ข้อบ่งชี้สำหรับการตรวจ EKG เพื่อการวินิจฉัยภาวะ Acute Coronary Syndrome

ผู้ป่วยผู้ใหญ่ทุกกลุ่มอายุที่มีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 1ข้อ

1. Chest pain

1.1Typical Chest pain

- เจ็บแน่นๆตรงกลางอกเหมือนมีอะไรมาทับหรือบีบรัด

- เจ็บนานมากกว่า 20 นาที

- อาจร้าวไปที่อวัยวะที่อยู่ ครึ่งกลางของใบหน้าจนถึงสะดือ (รวมถึงแขนด้วย) เช่นปวดจุกแน่นลิ้นปี่ (พบบ่อยมาก) ปวดกราม,ปวดหน้าอกขวา,ปวดร้าวไปไหล่จนถึงปลายนิ้ว

- อาจมีอาการของระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น เหงื่อแตก ,ตัวเย็น ,ใจสั่น,เป็นลม

1.2 Atypical Chest pain เจ็บไม่ตรงแบบหรืออาจไม่เจ็บก็ได้ พบในผู้ป่วยต่อไปนี้

- ผู้ป่วยเบาหวาน

- ผู้ป่วยสูงอายุ

- ผู้ป่วยที่ให้ประวัติไม่ชัดเจน มีปัญหาการสื่อสาร เช่น พูดไม่ได้เนื่องจากเจาะคอ พูดภาษาไทยไม่ได้

ผู้ป่วยในข้อ 1.2 นี้ อาจ Present ด้วยอาการดังข้อ 2-5 (ดังจะได้กล่าวไปในข้างล่างนี้) หรืออาจมีอาการ Atypical presentation โดยไม่มีอาการเจ็บหน้าอกเลยก็ได้ เช่น มีภาวะซึมสับสน (delirium)

2.เหนื่อยง่ายขณะออกแรง

3.CHFทั้งชนิดเฉียบพลัน

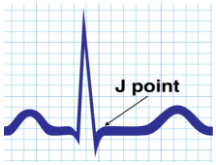
4.Hypotension

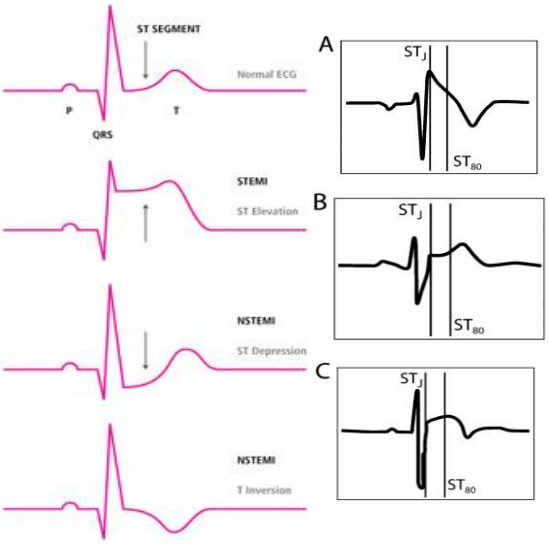
5. Syncope

<u>หมายเหตุ</u>

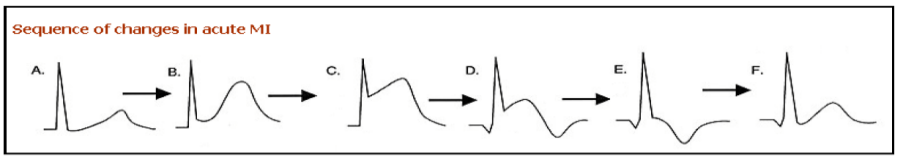
1.ความไวของ EKG ในการวินิจฉัย ACS =50% หากมีอาการเหมือน ACS แต่ EKG ครั้งแรกยังปกติ ให้ทำ EKG ซ้ำหลังจากครั้งแรก 10-15 นาที

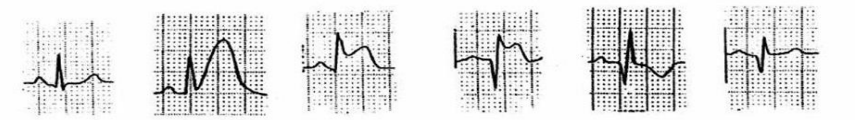
2.ความจำเพาะมีประมาณ 10 ภาวะที่ EKG เลียนแบบ หรือคล้ายภาวะSTEMI เช่น earlyrepolarization ,LVH strain, pulmonary embolism, LV aneurysm , hyperkalemia , acutepericarditis เป็นต้น



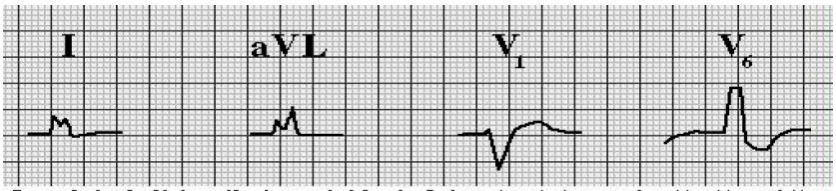


©2012, Bayer Pharma AG
www.thrombosisadviser.com





Normal | **Hyperacute T-Wave minutes-hours** | **ST-elevation 0-12 hours** | **Q-wave developing over 1-12 hours** | **ST-elevation With T-wave Inversion 2-5 days** | **T-wave recovery weeks-months**



Complete left bundle branch block Delayed and abnormal activation of the left ventricular myocardium, and a diffuse slowing of conduction throughout the left ventricle leads to the following changes on the ECG: there is a tall monophasic and broadened R wave in leads I, aVL, and V6 instead of a septal Q wave; there is a QS complex which is abnormal and widened in V1 instead of a small initial R wave due to septal activation; the QRS interval is prolonged >0.12 seconds; myocardial repolarization changes including T wave inversion and ST segment depression are evident.

แนวปฏิบัติการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase)

1. แพทย์ ประเมินผู้ป่วยก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือดตามแบบประเมินผู้ป่วยที่รับการรักษาก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด

2. แพทย์ ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับความจำเป็นในการให้ยาละลายลิ่มเลือด อธิบายผลดีและภาวะแทรกซ้อนของยาละลายลิ่มเลือด การให้ยามีความปลอดภัยสูงในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้และไม่มีข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงที่อาจเกิดขึ้นมีน้อยมากเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ เช่นเลือดออกในสมองพบร้อยละ 0.5-1.5 , Major bleeding ในระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 4-5

3. พยาบาล ให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นใบยินยอมการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในแบบประเมินผู้ป่วย ที่ได้รับการรักษาก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด

(ข้อบ่งชี้การให้ยาละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ภายใน 12 ชั่วโมงหลังจากมีอาการ โดยไม่มีข้อห้าม การสั่งให้ยา Streptokinase ในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้าม ให้ขนาด 1.5 ล้านยูนิต ในเวลา 60 นาที)

4. พยาบาล เป็นผู้ให้ยาละลายลิ่มเลือดโดยเร็วที่สุด (หากสามารถเริ่มให้ได้ภายใน 30 นาทีหลังจากผู้ป่วยมาถึง รพ.จะได้ผลดี) โดยเตรียมและผสมยาตามขั้นตอนการเตรียมยา Streptokinase ดังนี้

4.1. ละลายด้วย 0.9% NSS ควรฉีดสารละลายอย่างช้าๆ ด้านในบริเวณข้างขวดยา

4.2. กลิ้งขวดยาอย่างช้าๆเพื่อให้ยาผสมเข้ากัน ห้ามเขย่า เนื่องจากทำให้เกิดฟองได้

4.3 นำสารละลายที่ได้เจือจางผสมใน0.9% NSS 100 ml

4.4 ตรวจสอบดูว่ามีอนุภาคหรือการเปลี่ยนสีก่อนให้ยากับผู้ป่วย

4.5 ห้ามผสมยาอื่นในภาชนะเดียวกัน

4.6 ควรใช้สารละลายหลังผสมทันที เนื่องจากยาไม่มีส่วนผสมของสารกันเสีย และเก็บได้นาน 8 ชั่วโมงเท่านั้น

5. พยาบาล เฝ้าระวังผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจากการให้ยาละลายลิ่มเลือด โดยติดตามผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ดังนี้

5.1. ต้องสังเกตอาการเจ็บหน้าอก อาการเหนื่อยของผู้ป่วยและอาการทั่วไป ตลอดจนติดตาม V/S และ Monitor EKG อย่างใกล้ชิด หลังผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด

5.2. ต้องติดตาม EKG 12 leads ทุก 30 นาที เพื่อประเมินการเปิดหลอดเลือดหัวใจ (reperfusion) หากอาการเจ็บหน้าอกลดลงและ EKG แสดง ST segment ลดต่ำลงอย่างน้อย ร้อยละ 50 ภายในช่วงเวลา 90-120 นาทีหลังเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด แสดงว่าหลอดเลือดหัวใจน่าจะเปิด

5.3. รายงานแพทย์หากอาการเจ็บหน้าอกไม่ดีขึ้นและไม่มีสัญญาณของการเปิดหลอดเลือด (Reperfusion)

ข้อควรระวังขณะให้ยาละลายลิ่มเลือด

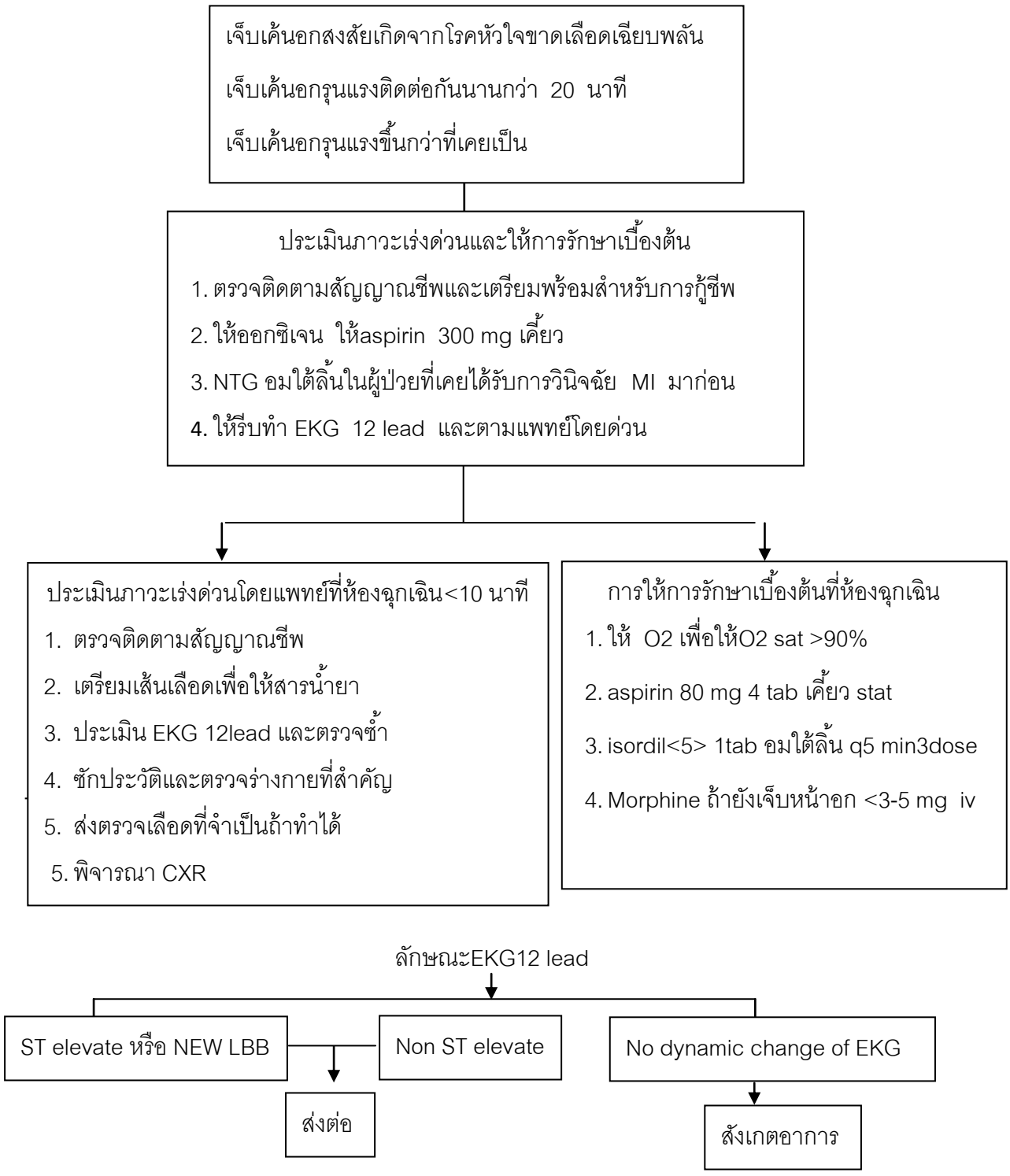
1. ห้ามให้ยา Streptokinase ซ้ำอีก ในผู้ป่วยที่เคยได้รับยา Streptokinase มาก่อน โดยให้เลือกใช้วิธีการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนแทน (PCI)

2. ควรให้สารน้ำแก่ผู้ป่วยให้เพียงพอ ร่วมกับพิจารณาหยุดยาที่มีฤทธิ์ลดความดันโลหิตชั่วคราว และ/หรือ พิจารณาให้ยาเพิ่มความดันโลหิต พร้อมกับการให้ยา Streptokinase ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำ

3. ควรพิจารณาทำการขยายหลอดเลือดหัวใจชนิดปฐม (Primary PCI) ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว หรือผู้ป่วยที่พบหรือคาดว่าจะเกิด Cardiogenic Shock หากผู้ป่วยสามารถรับการขยายหลอดเลือดหัวใจได้ในเวลาที่เหมาะสม

4. ควรรักษาด้วยการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือดทดแทนในผู้ป่วยที่เกิดภาวะเลือดออกรุนแรงหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด

แนวทางการดูแลผู้ป่วย *Acute coronary syndrome*



PTL Heart Center 24 ชม.

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วย (Flow Refer STEMI Fast Track)

โรงพยาบาลเครือข่าย เขต 12 สงสัยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (STEMI)

แพทย์ / พยาบาล ซักประวัติตรวจร่างกาย และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ภายใน 10 นาที)

↓

โทรปรึกษาศูนย์ประสาน Heart Co ศูนย์หัวใจ ร.พ.พัทลุง (ตลอด 24 ชม.) โทร 062 792 6677
แนวทางปฏิบัติ
-ส่ง EKG ทาง LINE STEMI Consult ร.พ.พัทลุง หรือ ส่งทาง LINE Heart Co-ordinator
-Line ID : 062 792 6677 คุณภัสส์ศา ทองแท้

↓

Dx : STEMI

Yes ↓

Heart Co โทรรับเวร แจ้งแพทย์เวร เพื่อ พิจารณารับ Refer

↓

Dx : STEMI <u>กรณี PCI ได้ พิจารณาให้</u>
1. ASA (300 mg) 1 tab Θ chew
2. Isordi 1 tab SL for chest pain / pm. (*ห้ามให้ใน Inferior wall / RV infarction)
3. clopidogrel (75mg) 8 tab Θ stat.
4. oxygen canular 3 LPM Keep O_2 saturation ≥ 95%
5. 0.9% NSS 1000 ml. IV 40 cc/hr.ต่อ 3way และ extension tube แขนซ้าย (Inferior wall MI ที่ BP.ต่ำให้ load IV ยกเว้นมี crepitation)
6. CPM 1 amp IV stat.
7. Ranitidine HCL (50 mg) 1 amp IV stat

↓

ศูนย์หัวใจ ร.พ.พัทลุง

No ↓

Refer ปกติ
- ให้ข้อมูลแนวทางการรักษา

<u>กรณี PCI ไม่ได้</u>
1. ASA (300 mg) 1 tab Θ chew
2. Isordi 1 tab SL for chest pain / pm. (*ห้ามให้ใน Inferior wall / RV infarction)
3. clopidogrel (75mg) 4 tab Θ stat.
Age ≥ 75 years. 1 tab Θ
4. oxygen canular 3 LPM Keep O_2 satulation ≥ 95%
5. 0.9% NSS 1000 ml. IV 40 cc/hr.(Inferior wall MI ที่ BP. ต่ำให้ load IV ยกเว้นมี crepitation)
6. CPM 1 amp IV stat
7. Ranitidine HCL (50 mg) 1 amp IV stat

↓

Drip SK 1.5 mu + 0.9 % NSS 100 ml IV drip in 1 hr.

*<u>หมายเหตุ</u>
: การโทรปรึกษาข้อมูลต้องรายงานอาการสำคัญ (อาการเจ็บแน่นหน้าอก วัน-เวลา) / อาการปัจจุบัน สัญญาณชีพ / การส่ง EKG ทาง LINE / ประวัติโรคร่วมอื่น ๆ / เบอร์โทรติดต่อกลับ และ<u>โทรแจ้งแพทย์ที่รับ consult ทุกครั้งเมื่อส่ง EKG มาปรึกษา</u>
: ผู้ป่วยสิทธิ์หลักประกันสุขภาพ(บัตรทอง)ให้ใช้แนวทางปฏิบัติเดิม เนื่องจากศูนย์หัวใจกำลังดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการรับส่งต่อเฉพาะด้านการทำหัตถการรักษา โรคหลอดเลือดโคโรนารี ผ่านสายสวนในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
: แนวทางปฏิบัตินี้ใช้เฉพาะผู้ป่วยสิทธิ์ข้าราชการ และ ประกันสังคม

<u>เริ่มใช้ 6 มิถุนายน 2561</u>

แบบติดตามการใช้ยาความเสี่ยงสูง

ชื่อยา	**Streptokinase inj. 1,500,000 IU**
Diagnosis	Myocardial Infraction(MI)
ขนาด / วิธีบริหารยา	IV Infusion ใน 60 นาที โดยใช้ NSS ❒IV..... (หลังละลายควรให้ยาทันที) ผสม NSS 5 ml เติมช้าๆบริเวณข้างขวดแล้วหมุนเอียงขวดอย่างช้าๆ เจือจางต่อด้วย NSS จนได้ 45 ml แล้วผสมจนได้ปริมาตร 100 ml
ว-ด-ป ที่บริหารยา	
เตรียมยาโดย	
ผู้ฉีด	
ผู้ตรวจสอบ	

เวลา	การติดตามและผลการติดตาม 1. BP < 90/60 mmHg 2. HR <60 ครั้ง/นาที 3. ภาวะBleeding ทุก 15 นาที ใน 1 ชม.แรก 4. Monitor EKG : Cardiac arrhythmia (มีอาการแล้ว : notify แพทย์)	Note
นาทีที่ 0	เวลา..... HR.....BP.....	การเฝ้าระวังและติดตามการใช้ยา 1. **ขนาดยาที่ให้** : Streptokinase 1.5 MIU (1 vial) 2. **การบริหารยา** : IV infusion **เท่านั้น (ห้าม** IM) การให้ยาเริ่มต้นอาจเกิดความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็วอย่างช้าๆ อาจถึงช็อคได้ ดังนั้นควรหยดยาอย่างช้าๆ 3. **สารละลายที่ใช้** : NSS ,D-5-W 4. **ข้อห้ามใช้**: ตามแบบประเมินการให้ยาละลายลิ่มเลือด สำหรับผู้ป่วยSTEMI/New LBBB โรงพยาบาลหาดใหญ่ 5.ความดงตัว:
นาทีที่ 5	เวลา..... HR.....BP.....	
นาทีที่ 10	เวลา..... HR.....BP.....	
นาทีที่ 15	เวลา..... HR.....BP.....	
นาทีที่ 20	เวลา..... HR.....BP.....	
นาทีที่ 30	เวลา..... HR.....BP.....	
ชั่วโมงที่ 1	เวลา..... HR.....BP.....	
ชั่วโมงที่ 2	เวลา..... HR.....BP.....	

การแก้ไขปัญหาโดยแพทย์เมื่อเกิดความเสี่ยง

*** กรณีเกิด Bleeding ควรแก้ไขโดยการหยุดยาทันที

*** อาจมีอาการปวดศีรษะ ปวดหลัง ปวดกล้ามเนื้อ หนาวสั่น อาการทางกระเพาะอาหารอาจเกิดขึ้นได้ สามารถรักษาโดยการให้ยาลดไข้

การประเมินผลการใช้ยาโดยเภสัชกร .....

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย.....		อายุ.....ปี น้ำหนัก.....kgs	เตียง.....
HN.....	AN.....	แพทย์.....	

แบบประเมินการให้ยาละลายลิ่มเลือดสำหรับผู้ป่วย STEMI/ New LBBB
โรงพยาบาล.....

วันที่ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอก ...../...../.....เวลา.....น.
วันที่ผู้ป่วยมาถึง ER ...../...../..... เวลา..... .....น.
เวลาที่เริ่มให้ยา SK.....น. เวลายา SK หมด.....น.
Door to needle time ..... นาที
Onset to needle time ..... นาที

ประวัติผู้ป่วย	มี	ไม่มี
Absolute contraindications (ข้อห้ามให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย STEMI อย่างเด็ดขาด)		
1. มีประวัติเคยเป็น Intracranial Hemorrhage หรือ Stroke ที่ไม่ทราบเวลาเริ่มเกิดอาการแน่นอน		
2. มีประวัติ Ischemic Stroke ภายใน 6 เดือน		
3. มีภาวะ Central nervous system damage หรือเป็นเนื้องอก (Neoplasms) หรือมีประวัติของเส้นเลือดผิดปกติ (Arteriovenous malformation; AVM)		
4. มีประวัติ Major trauma/ Surgery/ Head injury ภายในเวลาไม่เกิน 3 สัปดาห์		
5. มีประวัติเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal Bleeding) ภายใน 1 เดือนที่ผ่านมา		
6. ทราบว่ามีภาวะเลือดออกง่ายผิดปกติ (ยกเว้นประจำเดือน)		
7. มีหรือสงสัยว่าจะมีหลอดเลือดแดงใหญ่แทรกเซาะ (Aortic dissection)		
8. มีการทำ vascular punctures ในตำแหน่งที่ไม่สามารถกดห้ามเลือดได้ ภายใน 24 ชม. ที่ผ่านมา (เช่น Liver biopsy, Lumbar puncture)		
Cautions / Relative contraindications (เป็นข้อห้ามที่ไม่ถือว่าห้ามอย่างเด็ดขาด อาจจะพิจารณาให้ได้หากจะเป็นผลดีอย่างมากต่อผู้ป่วย)		
1. มีประวัติ Transient Ischemic attack ภายใน 6 เดือน		
2. ได้รับยา anticoagulant ที่มี INR > 2		
3. ขณะนี้กำลังตั้งครรภ์ หรือประจำเดือนขาดหายไป หรือหลังคลอดภายใน 1 สัปดาห์		
4. SBP > 180 mmHg หรือ Diastolic > 110 mmHg เมื่อแรกรับ และยังไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้		
5. มีประวัติเป็นโรคตับรุนแรง (Advanced Liver disease)		
6. มีประวัติเยื่อบุหัวใจอักเสบติดเชื้อ (Infective endocarditis)		
7. มีประวัติเป็นโรคกระเพาะอาหารอย่างรุนแรง (Active peptic ulcer)		
8. เพิ่งได้รับการทำ CPR นานกว่า 10 mir หรือมี trauma จากการ CPR		
9. ได้รับยา Streptokinase มาก่อน (ภายใน 5 วัน ถึง 2 ปี) หรือเคยแพ้ยา Streptokinase		

การให้ยาละลายลิ่มเลือดมีข้อพิจารณา ซึ่งต้องแจ้งให้ญาติทราบดังนี้

1. ยาละลายลิ่มเลือดมีจุดประสงค์ของการให้เพื่อละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยซึ่งอุดตันจากลิ่มเลือดอยู่ในขณะนี้ โดยหลักฐานทางวิชาการพบว่าถ้ายิ่งให้เร็วจะยิ่งลดอัตราการเสียชีวิตและลดภาวะแทรกซ้อนได้
2. ผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามของการใช้ยา และยินดีรับยาละลายลิ่มเลือดนี้ ญาติและผู้ป่วยควรทราบว่ายาละลายลิ่มเลือดนี้มีความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้คือ
   - 2.1 อาจมีการแพ้ยาสเตปโตไคเนส 2%
   - 2.2 อาจมีความดันต่ำหลังให้ยาได้ 4-10%
   - 2.3 อาจมีภาวะเลือดออกง่ายจนถึงขั้นตกเลือดในสมองซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ 0.3 – 1%

ผู้ป่วย หรือญาติทราบข้อมูลประโยชน์ของการใช้ยาละลายลิ่มเลือด และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ข้างต้นแล้ว และตกลงรับยาดังกล่าว โดยยินดีให้เริ่มให้ยาที่โรงพยาบาลชุมชนก่อนส่งตัวเข้าไปยังโรงพยาบาลหาดใหญ่

ลงชื่อ<u>ผู้ยินยอม</u>การได้รับยาละลายลิ่มเลือด ( ) ผู้ป่วย..... ( ) ญาติ.....เกี่ยวข้องเป็น.....

ลงชื่อ<u>ผู้ปฏิเสธ</u>การได้รับยาละลายลิ่มเลือด ( ) ผู้ป่วย..... ( ) ญาติ.....เกี่ยวข้องเป็น.....

ลงชื่อ<u>พยาน</u> (ถ้ามี).....เกี่ยวข้องเป็น.....

ลงชื่อ<u>ผู้ให้ข้อมูล</u>ผู้ป่วย/ ญาติ.....

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย.....
อายุ.....ปี HN.....
Dx.....

Chest pain checklist

ตัวชี้วัด	ผ่าน	ไม่
EKG		
Drug		
Refer		

ผู้ป่วย ชื่อ-สกุล .....อายุ.....ปี HN…….....

วันที่มาโรงพยาบาล.....เวลา.....เริ่มเจ็บหน้าอกวันที่.....เวลา.....

CC……...HPI……. V/S แรกรับ BP ……/…… mmHg P……./min

R……./min BT…..C O_2sat……% DTX…...…..mg% U/D……

การซักประวัติ

ใช่	ไม่ใช่	อาการ
		1.เจ็บแน่นกลางอก เหมือนถูกทับหรือบีบรัด
		2.ปวดร้าวไปที่คอ ไหล่ ถึงปลายนิ้วข้างซ้าย
		3.ปวดร้าวไปที่กราม หน้าอกข้างขวา
		4.ปวดจุกแน่น อึกอัดบริเวณลิ้นปี่
		5.อาการเจ็บต่อเนื่องนานกว่า 20 นาที
		6.เหงื่อออก ตัวเย็น ใจสั่น เป็นลม
		7.อาการดีขึ้น เมื่ออมยาใต้ลิ้น

หมายเหตุ อาการข้อ 1-4 (มีอย่างน้อย 1 ข้อ)

ใช่	ไม่ใช่	Risk factor
		เพศชายอายุ › 35 ปี
		เพศหญิงอายุ › 35 ปี
		HT
		DLP (Dyslipidlemia)
		DM
		Smoking
		Hx.ครอบครัวเป็นโรคหัวใจ
		เป็นโรคหัวใจมาก่อน

การรักษาพยาบาล

เวลา	รายการ
	EKG (ระบุเวลาที่ทำ) (ภายใน 10 นาที)
	Oxygen cannula 3-5 lite/min
	จัดท่า Fowler's position
	Aspirin (81 mg) 4 tab เคี้ยวก่อนกลืน
	ISDN (5 mg) อมใต้ 5-10 นาที
	Cloidogrel(75mg) 4tab **ยกเว้นอายุ› 75 ปี** Cloidogrel(75mg) 1tab
	Simvas (40mg) 1 tab
	Slreplokinase 1,500,000 iv infusion in 30 - 60 min
	รายงานแพทย์.....

การรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์

เวลา	รายการ
	Tropoin T
	Morphine 2-4 mg iv dilute
	0.9%Nss KVO
	Refer ภายใน 45 นาที
	Dopamine inj.
	On HL
	อื่นๆระบุ.....

***เบอร์โทรติดต่อผู้ป่วย/ญาติ.....

อาการก่อนส่งต่อ

.....

เวลา	BP	PR	RR	O_2sat	Sign and Symptom	Nursing care

ผู้บันทึก .....ผู้นำส่ง

.....