



วันที่ประกาศใช้ 12 ก.พ. 2559	ประเภทเอกสาร <input type="checkbox"/> ควบคุม <input type="checkbox"/> ไม่ควบคุม
จัดทำโดย PCT	ทีมดูแลผู้ป่วย
ผู้ทบทวน	หัวหน้าฝ่าย/ผู้ประสานคุณภาพ
ผู้อนุมัติ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่วงก์

แนวทางการดูแลโรคหัวใจขาดเลือด

1. บริบท (Context)

โรคหัวใจขาดเลือด เป็นโรคที่มีความรุนแรง และมีอัตราการเสียชีวิตสูงถ้า ไม่ได้รับการรักษา ที่รวดเร็ว ถูกต้องจากโรงพยาบาลที่มีขีดความสามารถ มีแพทย์ เฉพาะทาง สำนักงานหลัก ประกันสุขภาพแห่งชาติเขต 3 ร่วมกับ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จัดทำช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ที่ EKG เป็น STEMI หรือ New LBBB เพื่อพิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็น STEMI ควรได้รับการรักษาด้วย Streptokinase อย่างถูกต้องเหมาะสม

ยา Thrombolytic agent หมายถึง ยาละลายลิ่มเลือด ที่ออกฤทธิ์กระตุ้น Plasminogen ให้เป็น Plasmin ซึ่งสามารถละลายลิ่มเลือดได้ (Breakdown of clot lysis) ได้แก่ Streptokinase และ rt-PA (Actilyte)

โรงพยาบาลแม่วงก์ เป็นโรงพยาบาลชุมชน มีขีดความสามารถ ในการคัดกรองผู้ป่วย เข้าสู่ระบบ ให้การวินิจฉัย รักษาเบื้องต้นและส่งต่อการรักษา ที่รวดเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ที่มารับบริการ มีโอกาสรอดชีวิตมากขึ้น

2. ประเด็นคุณภาพ/ความเสี่ยงที่สำคัญ (Critical issue / risks)

- ผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด
- การวินิจฉัยและรักษาที่ล่าช้า

3. เป้าหมายและเครื่องชี้วัดสำคัญ (Purposes & Key indicators)

- 3.1 เพื่อจัดทำแนวทางในการคัดกรอง วินิจฉัย และรักษาพยาบาล ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด
- 3.2 เพื่อให้ผู้ป่วยสงสัยโรคหัวใจขาดเลือด ได้รับการรักษาการพยาบาลตามระเบียบปฏิบัติ
- 3.3 เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบและอุดตันระยะเฉียบพลันที่มีอาการเกิดขึ้นภายในเวลา 11 ชั่วโมง ได้รับการคัดกรองเข้าระบบ STEMI FAST TRACK
- 3.4 เพื่อให้ผู้ป่วยที่ เข้าระบบ STEMI FAST TRACK ที่ได้ยา Streptokinase ได้รับการดูแล ขณะให้ Streptokinase และการดูแลภายหลังการได้รับยา Streptokinase อย่างถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง

1. อัตราผู้ป่วย ที่มีอาการ สงสัย Acute MI ได้รับการตรวจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ภายใน 10 นาที
2. อัตราผู้ป่วย STEMI เสียชีวิตที่โรงพยาบาล หรือ ระหว่างส่งต่อ

3. อัตราการส่ง REFER ไปโรงพยาบาลที่มี ศักยภาพสูง
4. อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วย STEMI
5. อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที
6. อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 12 ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มเจ็บหน้าอก (Onset to Needle Time)
7. อัตราตายในผู้ป่วย STEMI
8. อัตราตายในผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด
9. อัตราประสพผลสำเร็จจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด
10. อัตราส่ง Refer ผู้ป่วย STEMI ไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูง

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ (Key processes for quality)

1. ชักประวัติ อาการนำที่สำคัญของโรคหัวใจขาดเลือด

- 1.1 กลุ่มอาการเจ็บแน่นหน้าอก อาจร้าวไปไหล่ กราม มีใจสั่น
- 1.2 อาการเหนื่อยง่ายขณะออกแรง
- 1.3 กลุ่มอาการภาวะหัวใจล้มเหลว เหนื่อย นอนราบไม่ได้
- 1.4 กลุ่มอาการความดันโลหิตต่ำเฉียบพลัน เช่น เวียนศีรษะ
- 1.5 อาการ หหมดสติ หรือ หัวใจหยุดเต้น

2. การตรวจร่างกาย

- ประเมินระดับความรู้สึกตัว Conscious
- Basic Life Support
- ทำ EKG 12 leads กรณีผล EKG เป็น STEMI หรือ New LBBB ที่มีอาการเกิดขึ้นภายในเวลา 11 ชั่วโมง ที่โรงพยาบาลแม่वंก์ ทำเข้าระบบ STEMI fast track

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- DTX
- CBC , BUN , CR , Electrolyte
- PT , INR

4. การวินิจฉัย

- ทำ EKG 12 leads กรณีผล EKG เป็น STEMI หรือ New LBBB ที่มีอาการเกิดขึ้นภายในเวลา 11 ชั่วโมง ที่โรงพยาบาลแม่वंก์ ทำเข้าระบบ STEMI fast track

- แพทย์ ปรีกษา อายุรแพทย์ที่ โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ส่ง EKG ผ่าน Line แพทย์เวร
- แพทย์ทำการประเมิน แบบซักประวัติ ผู้ป่วยก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase/ Antistretase) และ Killip classification

การซักประวัติ อาการเจ็บหน้าอก ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี ให้เริ่มสัมภาษณ์ประวัติ การเจ็บป่วยปัจจุบัน ซึ่งเริ่มจากอาการสำคัญ และสิ่งที่ตรวจพบตามหลัก โดยใช้อักษรช่วยจำ ได้แก่ O+P+Q+R+S+T

O+P+Q+R+S+T	ลักษณะคำถาม	ตัวอย่างคำถาม
O : Onset	เวลาที่เริ่ม ปวดหรือเจ็บหน้าอก	เวลาที่เริ่ม ปวดหรือเจ็บหน้าอก ให้มอง เห็นว่า ขณะนั้นทำอะไรอยู่ ก่อนเริ่มมี อาการ ; คุณกำลังทำอะไรอยู่ ก่อนที่จะมี อาการเช่นนี้ ?
P : Precipitating	ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการปวด หรือเจ็บ หน้าอก ให้อาการรุนแรงขึ้น	สิ่งใดที่คุณได้กระทำแล้ว ทำให้อาการ ของคุณดีขึ้น หรือ แย่ลง
Q = Quality	ลักษณะอาการปวด หรือเจ็บหน้าอก	มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยอธิบายถึงปัญหา อาการที่ เขา ประสบอยู่ ; คุณอธิบายถึงความ เจ็บปวด ได้ไหม
R = Radiation	ปวดร้าว	มุ่งเน้นไปบริเวณที่มีอาการ ปวด หรือเจ็บ หน้าอก ; อาการของคุณร้าวไปตำแหน่ง ใด (เช่น คาง คอ ไหล่ แขนซ้าย)
S = Severity	ประเมินระดับความรุนแรง Pain scale (0 – 10)	อาการที่เป็นมากที่สุด เท่ากับกี่คะแนน
T = Time	เวลาที่เกิดอาการปวดที่ทำให้มาโรงพยาบาล	มุ่งเน้นไปที่ช่วงเวลาของการเกิดปัญหา / อาการปวด หรือ เจ็บหน้าอก ; คุณเริ่มมี

		อาการ ปวด หรือ เจ็บหน้าอก ตั้งแต่เมื่อไหร่
--	--	--

แพทย์ทำการประเมิน Killip Classification

เป็นการประเมินความรุนแรงของโรคหัวใจ เพื่อต้องการทราบว่าในการรักษาครั้งนี้ ทางหน่วยบริการได้ทำการประเมินก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือดหรือไม่ โดยแบ่งได้ดังนี้

* Killip class I เป็นภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ที่ไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

* Killip class II มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวเพียงเล็กน้อยถึงปานกลาง ผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะมีอาการหัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ หรือ มีการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ อาจตรวจพบภาวะน้ำคั่งบริเวณชายปอด ส่วนใหญ่จะมีอาการของเลือดคั่งภายในหลอดเลือดปอด แต่ไม่ใช่ภาวะน้ำท่วมปอด อาการต่างๆ จะรุนแรงมากขึ้น เมื่อมีกิจกรรมของร่างกายเพิ่มขึ้น

* Killip class III มีภาวะน้ำท่วมปอด เป็นอาการรุนแรงที่เกิดขึ้น เนื่องจาก มีการซึมผ่านของสารเหลวจากหลอดเลือดฝอยในปอดเข้าไปอยู่ในถุงลมปอด ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากและจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างรีบด่วน

* Killip class IV เป็นภาวะที่รุนแรงที่หัวใจล้มเหลวไม่สามารถสูบฉีดเลือดออกไปสู่ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ (Cardiogenic Shock)

5 .การพยาบาลรักษาเบื้องต้น

- วัดสัญญาณชีพ ได้แก่ ความดันโลหิต 4 รยางค์ ชีพจร อัตราการหายใจ และวัด O2 Saturation
- จัดท่าศีรษะสูง 30 - 45 องศา
- จัดให้ผู้ป่วย Absolute bed rest
- ให้ O2 Canular 3 - 5 LPM (keep > 92%)
- เปิดเส้น ด้วย Nss 1000 ml V KVO ใช้ Med ไม่ต่ำกว่า 20 ที่แขนซ้าย 1 และ On LOCK อีก 1 เส้น ห้าม เจาะเลือด และให้สารน้ำ ที่แขนข้างขวา
- เก็บเลือดตรวจ เจาะ DTX , CBC , BUN , CR , Electrolyte , PT , INR
- ให้ยาตามแผนการรักษา
 - ASA gr V 1 tab เคี้ยวก่อนกลืน (ถ้าไม่มีข้อห้าม)
 - ให้ Clopidogrel(75) 300 mg (75 mg X 4 tabs)
 - อม NTG หรือ ฟันใต้ลิ้น (ถ้าไม่มีข้อห้าม)

- MO 2 – 4 mg IV ทุก 5 – 45 นาที (NTG / MO ห้ามให้ในผู้ป่วย BP drop หรือมี Inferior wall Infarction)

ขั้นตอนปฏิบัติการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase)

ข้อบ่งชี้

ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นอก ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดคลื่นชนิด ST-segment elevation ภายใน 12 ชั่วโมง หลังมีอาการเจ็บหน้าอก โดยไม่มีข้อห้ามการสั่งให้ยา Streptokinase ในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้าม ให้ขนาด 1.5 ล้านยูนิต ในเวลา 60 นาที

ระยะก่อนให้ยา

1. ประเมินและคัดกรองผู้ป่วยอย่างรวดเร็วถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดตามมาตรฐานการรักษา แพทย์ซัก ประวัติเกี่ยวกับข้อห้ามและข้อควรระวังในการให้ยา Streptokinase ครบถ้วน บันทึกในแบบบันทึก
2. แพทย์/หรือพยาบาลให้ข้อมูลผู้ป่วย/ญาติเกี่ยวกับเหตุผลความจำเป็นและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากยา และให้ลงนามยินยอมการให้ยา
3. พยาบาลอธิบายวิธีปฏิบัติตัวและกิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ ที่ได้รับ
4. ให้ On O₂ Canular 3-5 LPM (Keep O₂ Sat > 94 %)
5. เจาะเลือดส่ง Trop-I ต่วน และส่ง Lab อื่น ๆ ที่สำคัญ เช่น CBC , PT , INR , Electrolyte , Cr,BUN
6. เปิดเส้นเลือดดำส่วนปลายไว้ที่แขนข้าง ซ้ายเท่านั้น โดย on heparin lock 1 เส้น และ 0.9% NSS 1000 ml V KVO
7. วัดสัญญาณชีพ (4 Extremity) และติดตาม EKG อย่างต่อเนื่อง
8. เตรียมรถ Emergency และอุปกรณ์ช่วยชีวิต รวมทั้งเครื่อง Defibrillator ให้พร้อม
9. เตรียมยาอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง คือ Streptokinase 1.5 ล้านยูนิต/คน (1 vial = 1.5 mu)
 - 9.1 ทบทวนคำสั่งใช้ยา streptokinase ทบยาจากกล่องเก็บโดยอ่านฉลากซ้ำ 2 ครั้ง ตรวจสอบลักษณะยาวันหมดอายุ และมีระบบการตรวจสอบยาเตรียมยา โดยพยาบาล 2 คน
 - 9.2 ละลายยา Streptokinase 1.5 ล้านยูนิต ด้วย 0.9% NSS 5 ml โดยค่อย ๆ ฉีกลงไปเบา ๆ ที่ข้างขวด ไม่ฉีกลงไปบนผงยา เพราะ จำทำให้เกิดฟองอากาศเป็นจำนวนมาก
 - 9.4 ค่อย ๆ หมุนยาเบา ๆ ไม่เขย่าขวดยา เพื่อให้ ผงยาในขวด ละลายได้หมด (ยาที่ผสมแล้วเก็บในตู้เย็นได้นาน 24 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 26 องศาเซลเซียส)
 - 9.5 นำยาที่ได้ เจือจางด้วยสารละลาย 0.9% NSS 100 ml หลังผสมแล้ว จะได้สารละลายใส ไม่มีสีจนถึงสีเหลืองอ่อนใส ถึงขั้นเล็กน้อย
 - 9.6 ให้ยาทางหลอดเลือดดำ โดยใช้ infusion pump ควบคุมอัตราการไหล 100 ml/hr.
 - 9.7 เมื่อ drip ยาหมด ให้ดูด 0.9% NSS ประมาณ 20 ml drip ต่อจนหมดเพื่อไล่ยาที่ค้างในสายเข้าหลอดเลือดดำและห้ามคาสายไว้

วิธีการเตรียมยา

1. เตรียมยา/อุปกรณ์พร้อม ได้แก่ SK 1.5 mu., 0.9%NSS 100 ml, Set infusion , infusion pump
2. ล้างมือให้สะอาด เปิดขวด NSS ดูดน้ำยา 5 ml โดยค่อย ๆ ฉีดลงไปเบา ๆ ที่ข้างขวด ไม่ฉีดลงไปบนผงยา เพราะ จำทำให้เกิดฟองอากาศเป็นจำนวนมาก
3. ค่อย ๆ หมุนยาเบา ๆ ไม่เขย่าขวดยา เพื่อให้ ฟงยาในขวด ละลายได้หมด
4. ดูดยาจากขวดยาที่ผสมแล้วค่อย ๆ ฉีดใส่ขวด NSS 100 ml ด้านข้างเบาๆ ไม่ให้เกิดฟองอากาศ
5. dripยา ด้วย infusion pump ควบคุมอัตรา 100 ml/hr.

การเฝ้าระวัง/ติดตามขณะได้รับยา

1. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ อย่างต่อเนื่องทุก 5 นาที อาจเกิดภาวะ Hypotension จากการขยายตัวของหลอดเลือด พบได้ 10-15% ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Streptokinase
2. Monitor EKG , Observe ST elevate , arrhythmia (อาจเกิด VT , VF จาก reperfusion จากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ)
3. ประเมินระดับความรู้สึกตัว และอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท (N/S) (อาจเกิดภาวะเลือดออกในสมองจากการแตกของหลอดเลือดในสมอง พบได้ประมาณ 0.5-1.5%)
4. Observe ภาวะ Bleeding จากส่วนต่างๆ ของร่างกาย (พบว่าประมาณ 4-5% ของผู้ป่วยที่มี major bleeding ในระบบทางเดินอาหาร)
5. Observe อาการแพ้ยาอื่นๆ เช่น หายใจเหนื่อย หนาวสั่น
6. ประเมินอาการเจ็บหน้าอก ปวดหลัง
7. บันทึกเวลาที่เริ่มให้ยา อาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างที่ได้รับยาและหากจำเป็นต้องหยุดยาต้องบันทึกปริมาณยาที่ได้รับและเวลาที่หยุดยา
8. ตรวจ EKG 12 leads หลังได้รับยา 50 นาที

การเฝ้าระวัง/ติดตามระยะหลังให้ยา

1. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที x 4 ครั้ง
2. สังเกตอาการ Bleeding precaution
3. ประเมินอาการเจ็บหน้าอก ปวดหลัง
4. ส่งต่อไปโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์

อาการที่ต้องรายงานแพทย์ (Critical Point)

1. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น sustained VT, VF
2. ความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 mmHg หรือ ลำต่ำกว่าของ เดิม > 20 mmHg)

3. ชีพจรเต้นเร็ว มากกว่า 120 ครั้ง / นาที หรือ เต้นช้า กว่า 50 ครั้ง / นาที
4. การหายใจ มากกว่า 30 ครั้ง / นาที
5. มีผื่นแดงตามร่างกาย , ลมพิษ , หายใจขัด
6. มีอาการของหอบหืด Lung Wheezing , Bronchospasm
7. Massive bleeding รวมทั้ง sing of bleeding หรือ hemorrhage เช่น ถ่ายดำ จ้ำเลือด เลือดออกตามรู
เข็ม ปัสสาวะเป็นเลือด
8. Server chest pain
9. ไข้หนาวสั่น
10. ระดับความรู้สึกลดลง ซึมลง หรือ มีภาวะ ชักเกร็ง
11. O2 sat ต่ำกว่า 94 %

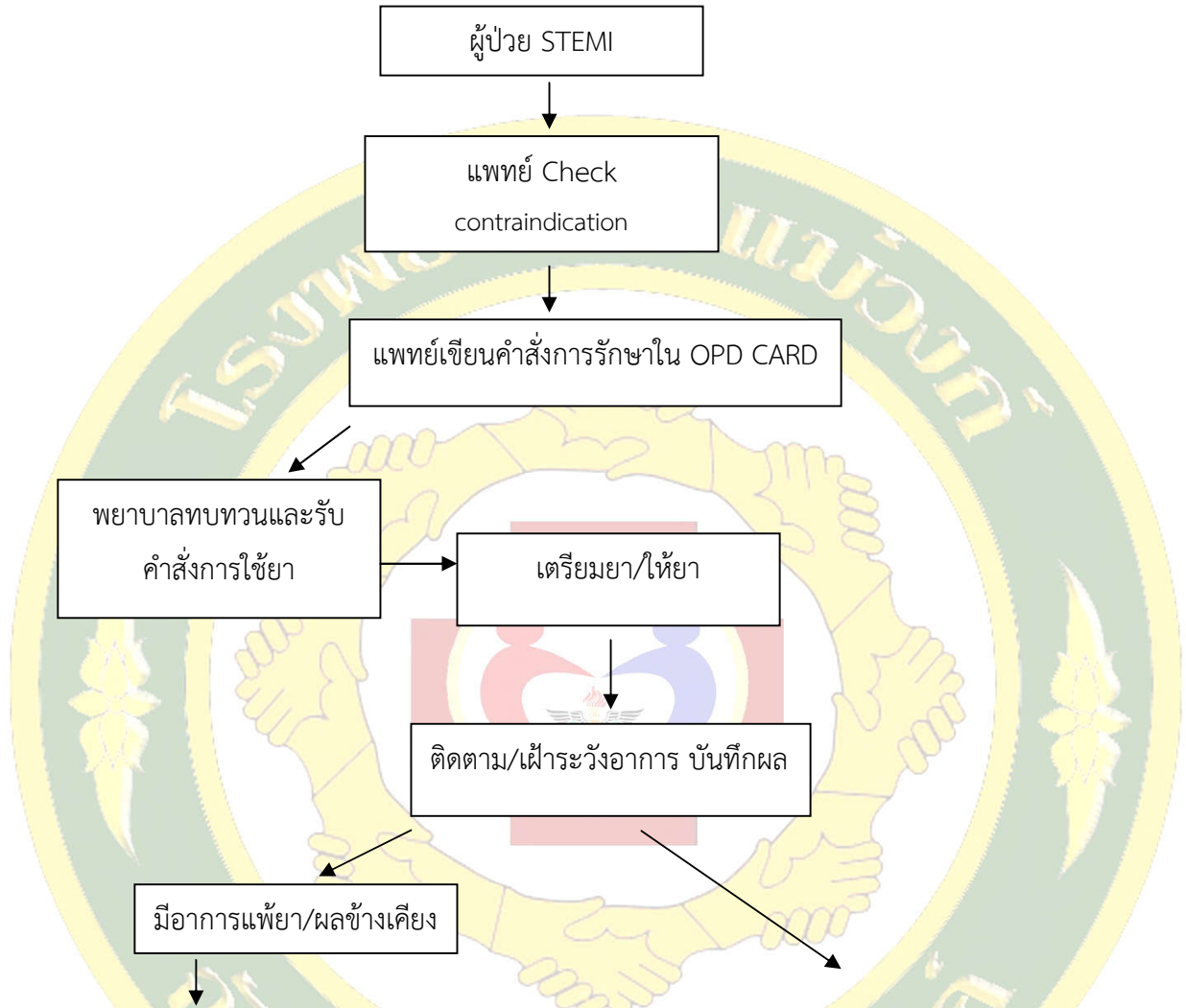
เกณฑ์ประเมินการเปิดหลอดเลือดหัวใจหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด

1. อาการเจ็บเค้นอกลดลง หรือหายอย่างรวดเร็ว
 2. EKG ส่วนของ ST ที่ยกสูงขึ้นกลับลงมาสู่เกณฑ์ปกติ (ST resolution) ภายใน 120 นาที หลังได้รับยา
 3. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ได้แก่ Acclerated idioventricular rhythm , Frequent premature ventricular complex (พบได้ถี่มากขึ้นกว่าเดิม 2 เท่า ภายใน 90 นาที หลังได้รับยา) , Nonsustained VT
6. การดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือด
1. พุดคุยลดความกังวล อธิบายโรค การดูแลรักษาเบื้องต้น
 2. จัดผู้ป่วยอยู่ใน Zone ผู้ป่วยหนัก และจำกัด Acitivity ของผู้ป่วย
 3. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ ให้พร้อมใช้ : CPR Cart , Drugs, Defib
 4. เฝ้าระวัง และติดตาม สัญญาณชีพ ค่าความเข้มข้น ของ Oxygen ในเลือด และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อย่างต่อเนื่อง
 5. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลง ประเมินอาการ เจ็บหน้าอก เป็นระยะ ๆ
ให้ยาตามแผนการรักษา ของแพทย์ และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน
 6. บันทึกอาการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง
 7. อธิบายข้อมูลเบื้องต้น การได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในกรณี ไม่มีข้อห้าม
7. การส่งต่อ
- ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โดยคำนึง ถึงอันตรายในการนำส่ง โดยเฉพาะ ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะ ความดันโลหิตต่ำทุกรายควรได้รับการประเมิน ความรุนแรงของ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด พร้อมทั้งเตรียมผู้ป่วยให้พร้อม ในการทำการรักษา เบื้องต้น ให้ผู้ป่วยปลอดภัย

- สังเกตอาการเปลี่ยนแปลง ประเมินอาการ เจ็บหน้าอก เป็นระยะ ๆ

Flow การให้ยา Thrombolytic



Critical point ที่ต้องรายงานแพทย์

1. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น sustained VT, VF
2. ความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 mmHg หรือ ลำต่ำกว่าของ เดิม > 20 mmHg)
3. ชีพจรเต้นเร็ว มากกว่า 120 ครั้ง / นาที หรือ เต้นช้ากว่า 50 ครั้ง / นาที
4. การหายใจ มากกว่า 30 ครั้ง / นาที
5. มีผื่นแดงตามร่างกาย , ลมพิษ , หายใจขัด
6. มีอาการของหอบหืด Lung Wheezing ,Bronchospasm
7. Massive bleeding รวมทั้ง sing of bleeding หรือ hemorrhage เช่น ถ่ายดำ จ้ำเลือด เลือดออกตามรูเข็ม ปัสสาวะเป็นเลือด
8. Server chest pain

1. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 10 - 15 นาทีในช่วงแรกและทุกชั่วโมง
2. Monitor EKG ,Observe ST elevate , arrhythmia
3. Observe อาการข้างเคียง ได้แก่ Bleeding , อาการแพ้ยาทุก 15 นาที ในช่วงแรก
4. ส่งตรวจและติดตาม Lab, ตามแผนการรักษา
5. ตรวจ EKG 12 leads หลังได้รับยา 50

แบบประเมินการปฏิบัติการให้ยา Thrombolytic agent
โรงพยาบาลแม่वंงก์

วันที่ ชื่อ HN..... เพศ ชาย หญิง อายุ.....ปี
Diag..... เริ่ม Chest pain/...../..... เวลา น.
ยาที่ได้รับ SK dose
วันที่มา ERเวลา..... น. Start ยา น. ครบ น

ลำดับ	รายการกิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
1. เตรียมผู้ป่วย/ญาติ	1.แพทย์ซักประวัติข้อห้ามใช้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Contraindication of thrombolytic) ครอบคลุม ลงบันทึก 2.ให้ผู้ป่วยหรือญาติ เซ็นใบยินยอม การได้รับยา 3.ตรวจและบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนได้รับยา 4.พยาบาลประเมินอาการ ตรวจวัดสัญญาณชีพ			
2. การเตรียมยา	5.ทบทวนคำสั่งใช้ยากับใบสั่งยา 6.มีการตรวจสอบยาเตรียมยา ตรวจสอบ 2 ครั้ง 7.ล้างมือให้สะอาด เปิดขวด NSS ดูดน้ำยา 5 ml โดยค่อย ๆ ฉีดลงไปเบา ๆ ที่ข้างขวด ไม่ฉีดลงไปบนผงยา เพราะ จำทำให้เกิดฟองอากาศเป็นจำนวนมาก 8.ค่อย ๆ หมุนยาเบา ๆ ไม่เขย่าขวดยา เพื่อให้ ผงยาในขวด ละลายได้หมด			
3. การให้ยา/เฝ้าระวัง	9.ให้ยาทางหลอดเลือดดำโดยใช้infusion pump ควบคุมอัตรา100ml/hr. 10.ระยะเวลาในการให้ยา 60 นาที 11.ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 5 นาทีในช่วงแรก 11.Monitor EKG ,Observe ST elevate , arrhythmia 12.มีการ Observe อาการข้างเคียง ได้แก่ Bleeding , BP drop 13.ตรวจ EKG 12 leads หลังได้รับยา 50 นาที 14.ส่งตรวจและติดตาม Lab : ตาม แผนการรักษา 15.รายงานแพทย์ เมื่อมีอาการผิดปกติ			

	16.ช่วยเหลือเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน หรืออาการผิดปกติได้ถูกต้อง เหมาะสม			
4. ผลลัพธ์	17.มีการบันทึกทางการพยาบาล การให้ยา ครบถ้วน 18.ติด Stickerสีเขียว การได้รับ Thrombolytic agent ใน OPD card หน้าแรกและปก OPD card 19.สรุปผลการได้รับยาครบถ้วน			

หมายเหตุ ได้รับยา ซีซี สรุปผลหลังได้รับ No perfusion Reperfusion

มี Complication Chest pain ก่อนให้ คะแนน หลังให้ คะแนน

ไม่มี ST elevate ลดลง จาก ช่อง เหลือ..... ช่อง = %

มี (ระบุ).....

สรุป ปฏิบัติครบถ้วน % ปฏิบัติไม่ครบถ้วน %

ข้อเสนอแนะ.....

ผู้ประเมิน ตำแหน่ง..... วันที่.....

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

STEMI FAST TRACK

โรงพยาบาลแม่वंก

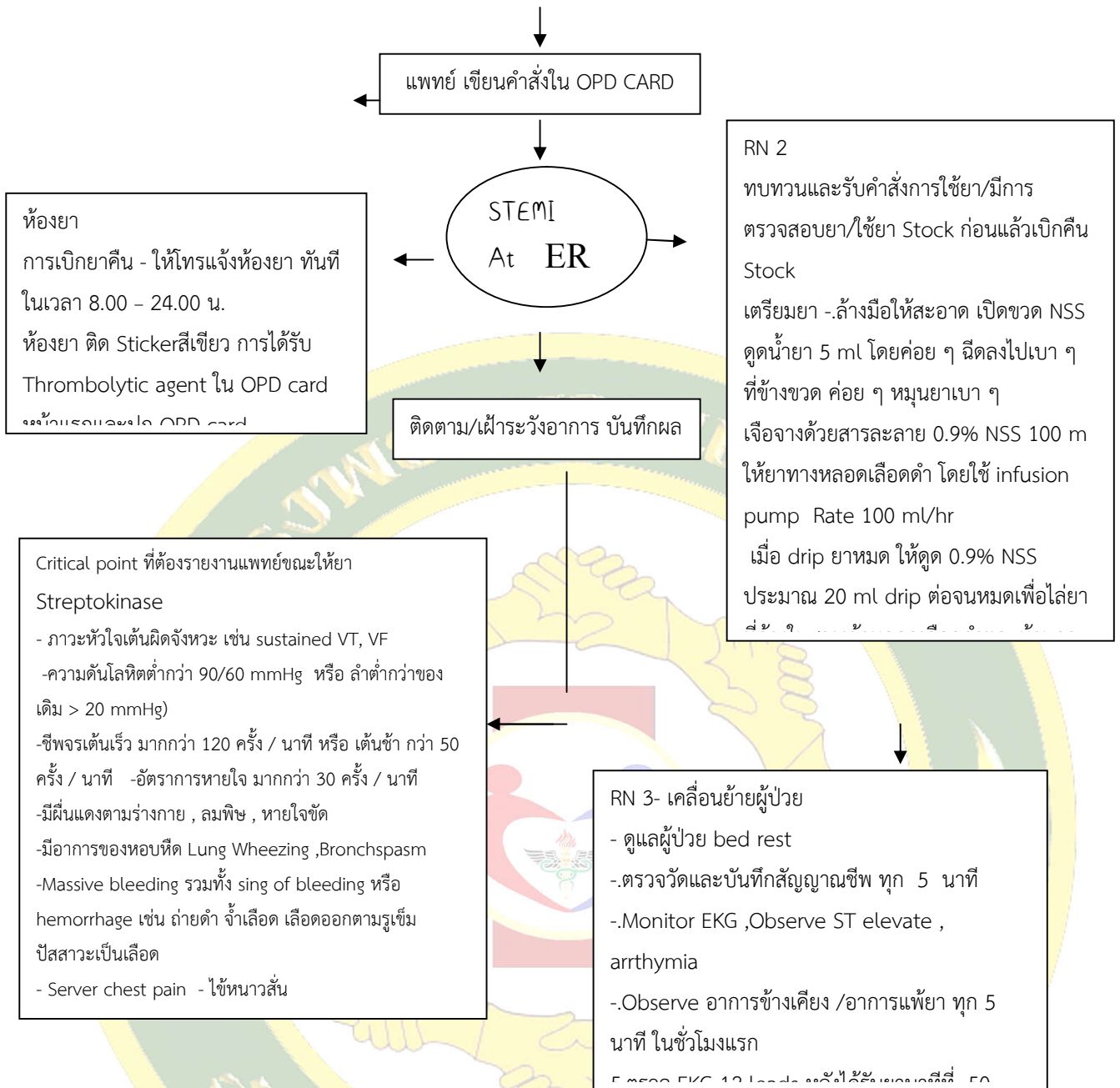
แพทย์เวร Consult EKG -ศูนย์ REFER
สปร.โทรประสานงาน แพทย์เวรอายุรกรรม และส่ง EKG ผ่าน line แพทย์เวร

Case STEMI/OPD/Ward
ON set 11 ชั่วโมง

แพทย์เวรปรึกษาอายุรแพทย์
การให้ยา SK 1.5 mu
-แพทย์ประเมินข้อห้ามการให้ยา , ประเมิน Killip class
-แพทย์ ให้ ข้อมูล แก่ผู้ป่วย และญาติ และญาติ เช่นชื่อในใบหนังสือเจตนายินยอมการใช้ยาละลายลิ้มเลือด
- แพทย์ ส่ง ผล EKG ให้แพทย์

การดูแล เบื้องต้น
วัด V/S (BP 4 Extremity)
- O2 Canular 3-5 LPM (keep> 92 %)
- Nss 1000 ml V KVO ใช้ Med ไม่ต่ำกว่า 20 ที่แขนซ้าย ,On lock อีกเส้นที่แขนซ้าย
แขนข้างขวา ห้ามเปิดเส้นห้ามเจาะเลือด
-เก็บเลือดตรวจ CBC , BUN , Cr ,DTX ,Electrolyte, PT-INR
ให้ ASA gr V 1 tab เคี้ยวก่อนกลืน(ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ยา / สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา ASA เดิมอยู่ก่อน)
-ให้ทานยา Clopidogrel(75) 300 mg (75 mg X 4 tabs)
- ผู้ป่วยเจ็บอกให้ อม NTG หรือพ่นใต้ลิ้น (ถ้าไม่มีข้อห้าม)- ให้ MO 2 – 4 mg IV ทก 5 – 15นาที

RN 1
ประสานงานส่งต่อผู้ป่วยศูนย์ REFER รพ. สวรรค์ประชารักษ์ 056-219812 เมื่อเริ่มให้ยา ส่งข้อมูลผ่าน Thai –Referพร้อมเบอร์โทรศัพท์ บุคคลที่ติดต่อกลับ
-ส่ง EKG ก่อนและหลังได้รับยาละลายลิ้มเลือด เข้า Line group : STEMI นครสวรรค์
RN 1 โทรครั้งที่ 1 ประสาน ศูนย์ REFER สปร. มี Case STEMI
โทรครั้งที่ 2 โทรไป ICU สปร. เพื่อสำรองเตียง
โทรครั้งที่ 3 โทรแจ้ง สปร. ก่อน Refer เพื่อ



ห้องยา
 การเบิกยาคืน - ให้โทรแจ้งห้องยา ทันที
 ในเวลา 8.00 - 24.00 น.
 ห้องยา ติด Sticker สีเขียว การได้รับ
 Thrombolytic agent ใน OPD card
 ให้นำมาแสดง OPD card

ติดตาม/เฝ้าระวังอาการ บันทึกผล

RN 2
 ทบทวนและรับคำสั่งการใช้ยา/มีการ
 ตรวจสอบยา/ใช้ยา Stock ก่อนแล้วเบิกคืน
 Stock
 เตรียมยา - ล้างมือให้สะอาด เปิดขวด NSS
 ดูดน้ำยา 5 ml โดยค่อย ๆ ฉีดลงไปเบา ๆ
 ที่ข้างขวด ค่อย ๆ หมุนยาเบา ๆ
 เจือจางด้วยสารละลาย 0.9% NSS 100 ml
 ให้อย่างปลอดภัยโดย ใช้ infusion
 pump Rate 100 ml/hr
 เมื่อ drip ยาหมด ให้ดู 0.9% NSS
 ประมาณ 20 ml drip ต่อจนหมดเพื่อใส่ยา

Critical point ที่ต้องรายงานแพทย์ขณะให้ยา
 Streptokinase
 - ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น sustained VT, VF
 - ความดันโลหิตต่ำกว่า 90/60 mmHg หรือ ล้ำต่ำกว่าของ
 เดิม > 20 mmHg)
 - ชีพจรเต้นเร็ว มากกว่า 120 ครั้ง / นาที หรือ เต้นช้า กว่า 50
 ครั้ง / นาที - อัตราการหายใจ มากกว่า 30 ครั้ง / นาที
 - มีผื่นแดงตามร่างกาย , ลมพิษ , หายใจขัด
 - มีอาการของหอบหืด Lung Wheezing ,Bronchospasm
 - Massive bleeding รวมทั้ง sing of bleeding หรือ
 hemorrhage เช่น ถ่ายดำ จ้ำเลือด เลือดออกตามรูเข็ม
 ปัสสาวะเป็นเลือด
 - Server chest pain - ใช้หนวสั้น

RN 3- เคลื่อนย้ายผู้ป่วย
 - ดูแลผู้ป่วย bed rest
 - ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 5 นาที
 - Monitor EKG ,Observe ST elevate ,
 arrhythmia
 - Observe อาการข้างเคียง /อาการแพ้ยา ทุก 5
 นาที ในช่วงแรก