	โรงพยาบาลฟักท่า Faktha Hospital	ฉบับที่ : 1/25 A
		หน้า 1/41 จำนวน 41 หน้า
ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : SOP-PCF-001-00		วันที่เริ่มใช้ : 1 ธันวาคม 2563
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน		วันที่แก้ไข :
ทีม/งาน: ทีมนำทางคลินิก		ทีม/งานที่เกี่ยวข้อง : PCT
ผู้จัดทำ : นางสาวรวิวี จันทร์ศรีงาม		ผู้อนุมัติ : พญ.พรสวรรค์ มีชิน

1. นโยบาย ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ได้รับการที่รวดเร็ว ปลอดภัยและเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคและลดอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้รับการวินิจฉัยและรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง รวดเร็วเหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
3. ขอบเขตแนวทางการดูแลนี้ใช้กับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลฟักท่า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่บริการอำเภอฟักท่า จังหวัดอุดรธานี
4. ผู้รับผิดชอบ
 - 4.1 แพทย์ มีหน้าที่ให้การวินิจฉัยและรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้รับความปลอดภัย
 - 4.2 พยาบาล มีหน้าที่ในการคัดกรอง ให้การพยาบาลตามแผนการรักษา การส่งต่อผู้ป่วย
 - 4.2.1 คลินิกโรคโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ให้ความรู้ แยกกลุ่มเสี่ยงเพื่อเฝ้าระวังการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษา
 - 4.2.2 พยาบาลคัดกรอง ทำการคัดกรองผู้มารับบริการ คัดแยกโดยเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว
 - 4.2.3 พยาบาลห้องอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ / พยาบาลผู้ป่วยใน ประเมินสภาพผู้ป่วย รายงานแพทย์และให้การพยาบาลตามแผนการรักษาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ประสานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อส่งต่อผู้ป่วย
 - 4.2.4 พยาบาลส่งต่อผู้ป่วย ให้การพยาบาลขณะส่งต่ออย่างถูกต้องตามแผนการรักษา ประสานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายกรณีที่มีอาการเปลี่ยนแปลงขณะส่งต่อ
 - 4.2.5 พยาบาลดูแลเฉพาะโรค
 - 1) วิเคราะห์ CVD-risk และดำเนินการป้กหมุดในกลุ่มที่มีคะแนน CVD-risk ตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป พร้อมทั้งประสานรพ.สต.และ อสม. ดำเนินการเฝ้าระวังที่บ้านในกลุ่มดังกล่าวต่อไป
 - 2) รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงาน เพื่อปรับปรุงกระบวนการให้การดูแลผู้ป่วย

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

4.3 เกสัชกร มีหน้าที่ในการจ่ายยาให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ผู้ป่วยมีความปลอดภัยในการใช้ยาอย่างถูกต้อง ให้คำแนะนำอาการข้างเคียงของยา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม

4.4 กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทีม อ.ส.ม. มีหน้าที่คัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ติดตามอาการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว รวมถึงการจัดเจ้าหน้าที่เยี่ยมบ้านในการดูแลต่อเนื่องป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

4.5 เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ตรวจวิเคราะห์ผลส่งตรวจ รายงานผลการตรวจ แจ้งค่าวิกฤติ

5. คำนิยามศัพท์

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrom - ACS) หมายถึง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เกิดจากการตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดหัวใจในเวลาอันสั้นทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยจึงมีอาการเจ็บหน้าอกรุนแรง โดยสามารถแสดงออก ได้ 4 รูปแบบคือ

3.1 กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (ST elevation myocardial infarction; STEMI) เป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่พบการยกตัว (elevation) อย่างผิดปกติของช่วง ST (ST segment) ในคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ซึ่งมักแสดงถึงการอุดตันของหลอดเลือดโคโรนารีเส้นสำคัญ ทำให้เกิดภาวะขาดเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจส่วนหนึ่งตลอดความหนาของผนังกล้ามเนื้อ (transmural infarction หรือ full-thickness infarction)

3.2 กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (non- ST elevation ACS; NSTEMI) เป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ไม่พบการยกตัวของช่วง ST แต่พบการลดตัวของช่วง ST (ST segment depression) และอาจพบคลื่น T หัวกลับ (T wave inversion) NSTEMI บ่งบอกถึงการอุดตันของหลอดเลือดโคโรนารีย่อย หรือการอุดตันบางส่วนหรือการตีบลงของหลอดเลือดโคโรนารีใหญ่ กรณีนี้กล้ามเนื้อหัวใจจะขาดเลือดเพียงส่วนหนึ่งของความหนาของผนังกล้ามเนื้อ

3.3 unstable angina คืออาการเจ็บหน้าอกที่มีลักษณะข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- เจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นใหม่ในช่วง 2 เดือน (new onset) CCSC > III
- เจ็บหน้าอกรุนแรงขึ้นหรือบ่อยขึ้น (increasing angina) CCSC I, II ไปเป็น CCSC III, IV
- เจ็บหน้าอกขณะพัก (angina at rest)
- postMI angina ตั้งแต่ 24 ชั่วโมง – 2 สัปดาห์

ลักษณะการเจ็บหน้าอกแบบ unstable angina เป็นตัวบ่งชี้ว่ามี acute coronary syndrome เกิดขึ้น

3.4 หัวใจหยุดเต้นกะทันหัน (sudden cardiac arrest)

Angina equivalent คือ อาการเทียบเท่า angina หรือคาดว่าน่าจะมี MI ซ่อนอยู่ ได้แก่ cardiac arrest, หอบเหนื่อย, shock, syncope

เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การวินิจฉัยโรค

1. ประวัติและการตรวจร่างกาย
2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 leads)

3. cardiac biomarker คือการตรวจตรวจเลือดเพื่อตรวจหาสารที่บ่งชี้ถึงความเสียหายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ (cardiomyocyte) สารพวกนี้เรียกว่า ไบโอมาร์กเกอร์ของหัวใจ (cardiac biomarker) ปัจจุบัน ตัวชี้วัดความเสียหายของกล้ามเนื้อหัวใจที่ใช้อยู่คือระดับโปรตีนโทรโปนิน (troponin) T และ I รวมถึงสัดส่วนครีเอตินไคเนส-เอ็มบี (creatin kinase-MB; CK-MB) ในเลือด

ในการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันต้องใช้ 2 ใน 3 ข้อ

6. แนวทางการปฏิบัติ

6.1 การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน / ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

6.1.1 ดำเนินการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกเป็น

1.การคัดกรองในกลุ่มประชาชนอายุ 35 ปีขึ้นไป ดำเนินการโดยกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิ และองค์กรวม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง

2.การคัดกรองในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง จะได้รับการคัดกรองจากเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกเพื่อจำแนกกลุ่มเสี่ยงตามคะแนน CVD risk ทุกราย

6.1.2 การวิเคราะห์กลุ่มเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง

1) หลังดำเนินการคัดกรองเสร็จสิ้นพยาบาลดูแลเฉพาะโรค นำข้อมูลจากการคัดกรองมา จำแนกกลุ่มเสี่ยง CVD Risk

2) พยาบาลดูแลเฉพาะโรค ร่วมกับพยาบาลดูแลเฉพาะโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง งานบริการด้านปฐมภูมิและองค์กรวม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ดำเนินกิจกรรมการดูแลกลุ่มเสี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ดังนี้

ลำดับ	กลุ่มความเสี่ยง	คะแนน CVD Risk	กิจกรรมการดูแล
1	กลุ่มเสี่ยงต่ำ	< 20 %	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7) 2. ให้ข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงและอาการเตือนของโรค 3. แบบบันทึก น.ค.ร. (น้ำหนัก ความดันฯ รอบเอว) สุขภาพด้วยตัวเอง 4. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ/จัดการตนเอง 5. ทราบอาการเตือนโรคหัวใจและหลอดเลือด 6. ติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทุก 1 ปี 7. ติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการโรคหัวใจและหลอดเลือดทุก 1 ปี
2.	กลุ่มเสี่ยงปานกลาง	20 % - <30 %	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7) 2. ให้ข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงและอาการเตือนของโรค 3. แบบบันทึก น.ค.ร. (น้ำหนัก ความดันฯ รอบเอว) สุขภาพด้วยตัวเอง 4. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ/จัดการตนเอง 5. ทราบอาการเตือนโรคหัวใจและหลอดเลือด 6. ลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเพื่อติดตาม 7. ติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทุก 6 เดือน 8. ติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการโรคหัวใจและหลอดเลือดทุก 6 เดือน

ลำดับ	กลุ่มความเสี่ยง	คะแนน CVD Risk	กิจกรรมการดูแล
3.	กลุ่มเสี่ยงสูง	$\geq 30\%$	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7) ให้ข้อมูล ปัจจัยเสี่ยงและอาการเตือนของโรค แบบบันทึก น.ค.ร. (น้ำหนัก ความดันฯ รอบเอว) สุขภาพด้วยตัวเอง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ/จัดการตนเอง ทราบอาการเตือนโรคหัวใจและหลอดเลือด ลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเพื่อติดตาม ติดตามประเมินปัจจัยเสี่ยง/และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทุก 3 เดือน ติดตามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการโรคหัวใจและหลอดเลือดทุก 3 เดือน

หมายเหตุ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่งพบแพทย์เพื่อให้ยาตามความเหมาะสม เป้าหมายเพื่อควบคุม FPG , BP, ไชมัน ให้อยู่ในเกณฑ์ ปกติ

6.2 การรักษาผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในโรงพยาบาลฟากท่า

6.2.1 กรณีที่ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลฟากท่า ดังนี้

1) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเอง เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติ ดังนี้

- พยาบาลคัดกรอง ทำการคัดกรองผู้มารับบริการ คัดแยกโดยเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันส่งเข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ผ่านช่องทาง STEMI Fast Track ประสานงานทำประวัติการรักษาแผนกเวชระเบียน

- พยาบาลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

- ทำการซักประวัติอาการเจ็บแน่นหน้าอก

เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

- ทำการตรวจ EKG 12 lead พร้อมทั้งรายงานแพทย์เวรทันที (ทำ EKG 12 lead พร้อมทั้งแปลภายใน 10 นาที)

- ทำการตรวจวัดสัญญาณชีพ

- ให้ออกซิเจนกรณีระดับ O2 sat room air น้อยกว่า 90 %

- ให้ผู้ป่วยและญาติเซ็นติใบยินยอมได้รับยาละลายลิ่มเลือด

- ให้อาละลายลิ่มเลือด Streptokinase และยา Pre med ตามแผนการรักษาของแพทย์

- ส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Trop I, CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Ca, Mg, PO4, PT, PTT INR, LFT, HbsAg, Anti-HCV, Anti-HIV, DTX)

- ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (0.9% NaCl 1000 ml V drip 40 ml/hr) แขนข้างซ้าย ใช้เข็มเบอร์ 18

- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการส่งต่อผู้ป่วย

● แพทย์ทำการวินิจฉัยและรักษา ตามพยาธิสภาพของผู้ป่วย

● เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทำการตรวจและส่งผลการตรวจภายใน 20 นาที

● พยาบาลส่งต่อ ให้การพยาบาลขณะส่งต่ออย่างถูกต้องตามแผนการรักษา จัดเตรียมยา และเวชภัณฑ์ที่จะต้องใช้ในการพร้อม ประสานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายกรณีที่มีอาการเปลี่ยนแปลงขณะส่งต่อ

2) ผู้ป่วยหรือญาติเรียกรถพยาบาลออกมารับ เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติ ดังนี้

● พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ศูนย์การแพทย์ฉุกเฉิน

- ประสานงานเวชระเบียน จัดเตรียมข้อมูลประวัติผู้ป่วย

- ออกรับผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ เพื่อเข้ารับการรักษา ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

- ทำการซักประวัติ

- ทำการประเมินผู้ป่วย ตรวจวัดสัญญาณชีพ

- ให้ออกซิเจนกรณีระดับ O2 sat room air น้อยกว่า 90 %

- รายงานแพทย์ทันที

- ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (0.9% NaCl 1000 ml V drip 40 ml/hr) แขนข้างซ้าย ใช้เข็มเบอร์ 18

- เตรียมเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Trop I, CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Ca, Mg, PO4, PT, PTT INR, LFT, HbsAg, Anti-HCV, Anti-HIV, DTX)

● พยาบาลห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

- ทำการตรวจ EKG 12 lead พร้อมทั้งรายงานแพทย์เวรทันที (ทำ EKG 12 lead พร้อมทั้งแปลผลภายใน 10 นาที)

- ทำการตรวจวัดสัญญาณชีพ
- ให้ผู้ป่วยและญาติเซ็นตบิยินยอมได้รับยาละลายลิ่มเลือด
- ให้อาละลายลิ่มเลือด Streptokinase และยา Pre med ตามแผนการรักษาของแพทย์
- ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการส่งต่อผู้ป่วย

- แพทย์ทำการวินิจฉัยและรักษา ตามพยาธิสภาพของผู้ป่วย
- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทำการตรวจและส่งผลการตรวจภายใน 20 นาที
- พยาบาลส่งต่อ ให้การพยาบาลขณะส่งต่ออย่างถูกต้องตามแผนการรักษา จัดเตรียมยา

และเวชภัณฑ์ที่จะต้องใช้ให้พร้อม ประสานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายกรณีที่มีอาการเปลี่ยนแปลงขณะส่งต่อ

6.2.2 กรณีที่ผู้รับบริการที่โรงพยาบาลพาท่า เจ็บป่วยด้วยอาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ให้พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่พบเห็น รีบตามทีม ER express เพื่อนำผู้ป่วยเข้าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ให้การรักษาตาม STEMI Fast Track

6.2.3 กรณีที่ผู้รับบริการ เกิดอาการของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันขั้นที่แผนกผู้ป่วยใน ให้การรักษาตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทันที

6.3 specific clinical risk โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

specific clinical risk	อาการและอาการแสดง	การดูแลรักษา
1. cardiogenic Shock	<ul style="list-style-type: none"> -Systolic ต่ำกว่า 90 mmHg. -ความดันโลหิตลดลงอย่างเฉียบพลันมากกว่า 30 mmHg. -อัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า 100 ครั้ง/นาที -ชีพจรเบาเร็ว -พบเสียง crackle ในปอด -เสียงหัวใจเต้นเบาลง -ประสาทการรับรู้เปลี่ยนแปลง -ผิวหนังเย็น ชีต ชื้น 	<p>ส่วนใหญ่มักเกิดจากการที่หัวใจล้มเหลวจากการทำหน้าที่ผิดปกติช่วงหัวใจบีบตัว (systolic dysfunction) ที่ลดลง สาเหตุสำคัญคือ acute myocardial infarction การรักษา ให้การรักษาตามแนวทางของ STEMI ถ้า BP drop ให้อา dopamine แต่ถ้าเป็นภาวะช็อคจาก right ventricular failure การรักษาเพิ่มปริมาณน้ำ (preload) ให้เข้าสู่หัวใจห้องล่างขวาให้มากขึ้น ถ้าหากยัง shock อยู่ ควรให้อา inotrope เช่น dopamine เพิ่มการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ</p>

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : 9GP-PCR-001-00	หน้า : 8/41
เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	

specific clinical risk	อาการและอาการแสดง	การดูแลรักษา
2. Cardiac Arrest	หมดสติ ไม่รู้สึกตัว หัวใจหยุดเต้น	ให้การรักษาดูแลตามแนวทางการรักษาภาวะหัวใจหยุดเต้น (หน้าที่...41..)

7. เครื่องชี้วัดคุณภาพ

ข้อมูล/ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
1.อัตราการตายจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (I21.0 – I21.3, I21.4)	14 ต่อแสนประชากร
2.อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI(I21.0-I21.3)	ไม่เกินร้อยละ 9
3.ร้อยละของการให้การรักษาผู้ป่วย STEMI ได้มาตรฐานเวลาที่กำหนด (STEMI diagnosis to fibrinolysis ภายใน 30 นาที)	100 %
4.อัตราผู้ป่วย AMI / ACS ได้รับการทำ EKGและแปลผลภายใน 10 นาที	100%
5.จำนวนผู้ป่วย STEMI ได้รับการวินิจฉัยผิดพลาด	0 ราย
6.จำนวนผู้ป่วย AMI / ACS ที่คัดกรองผิดพลาด	0 ราย
7.จำนวนผู้ป่วย AMI เสียชีวิตขณะส่งต่อ	0 ราย

8. เอกสารอ้างอิงสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ. 2563 (พิมพ์ครั้งที่ 1). สมุทรปราการ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เนคสเทป ดีไซน์

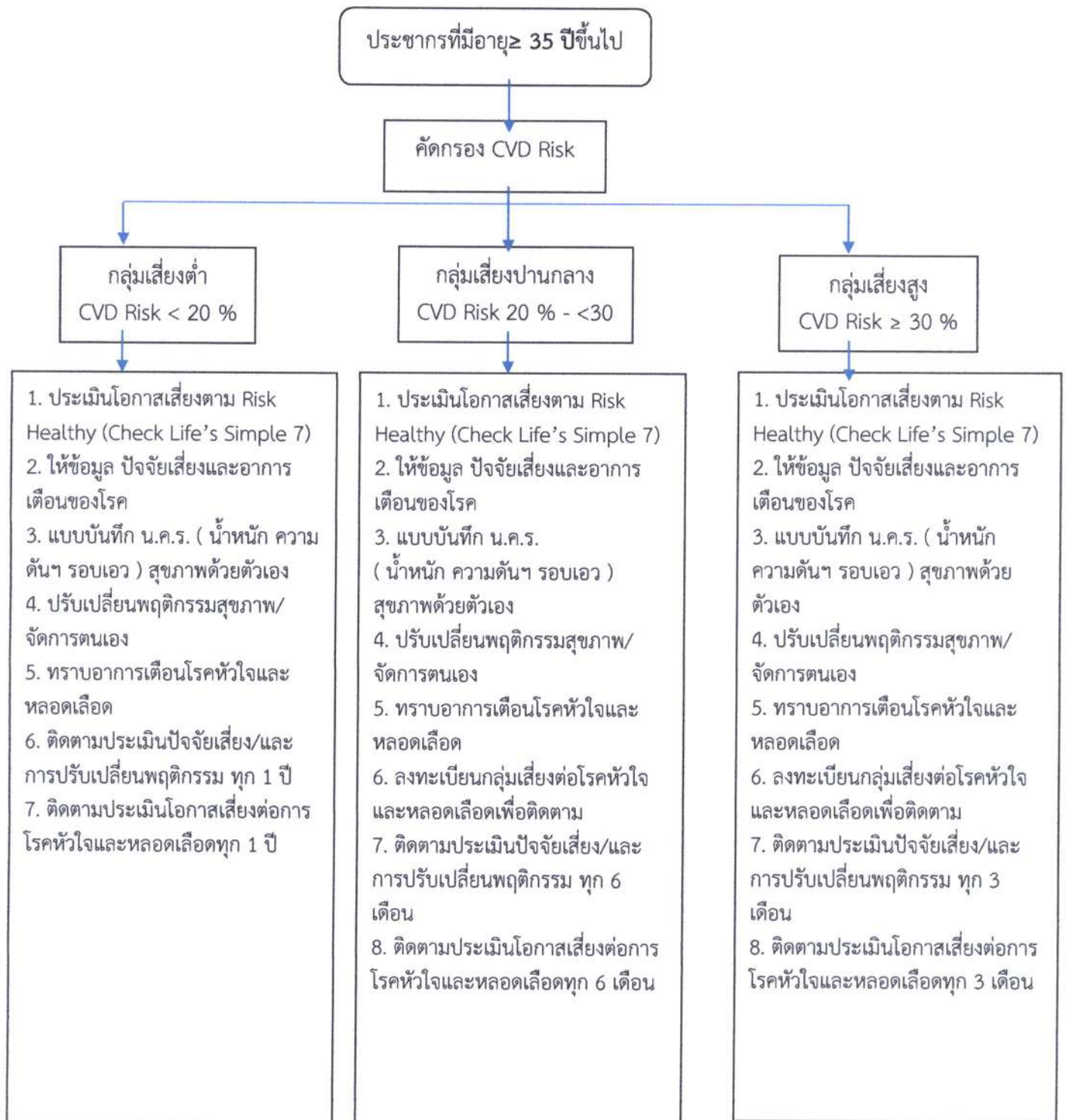
เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

9.ภาคผนวก

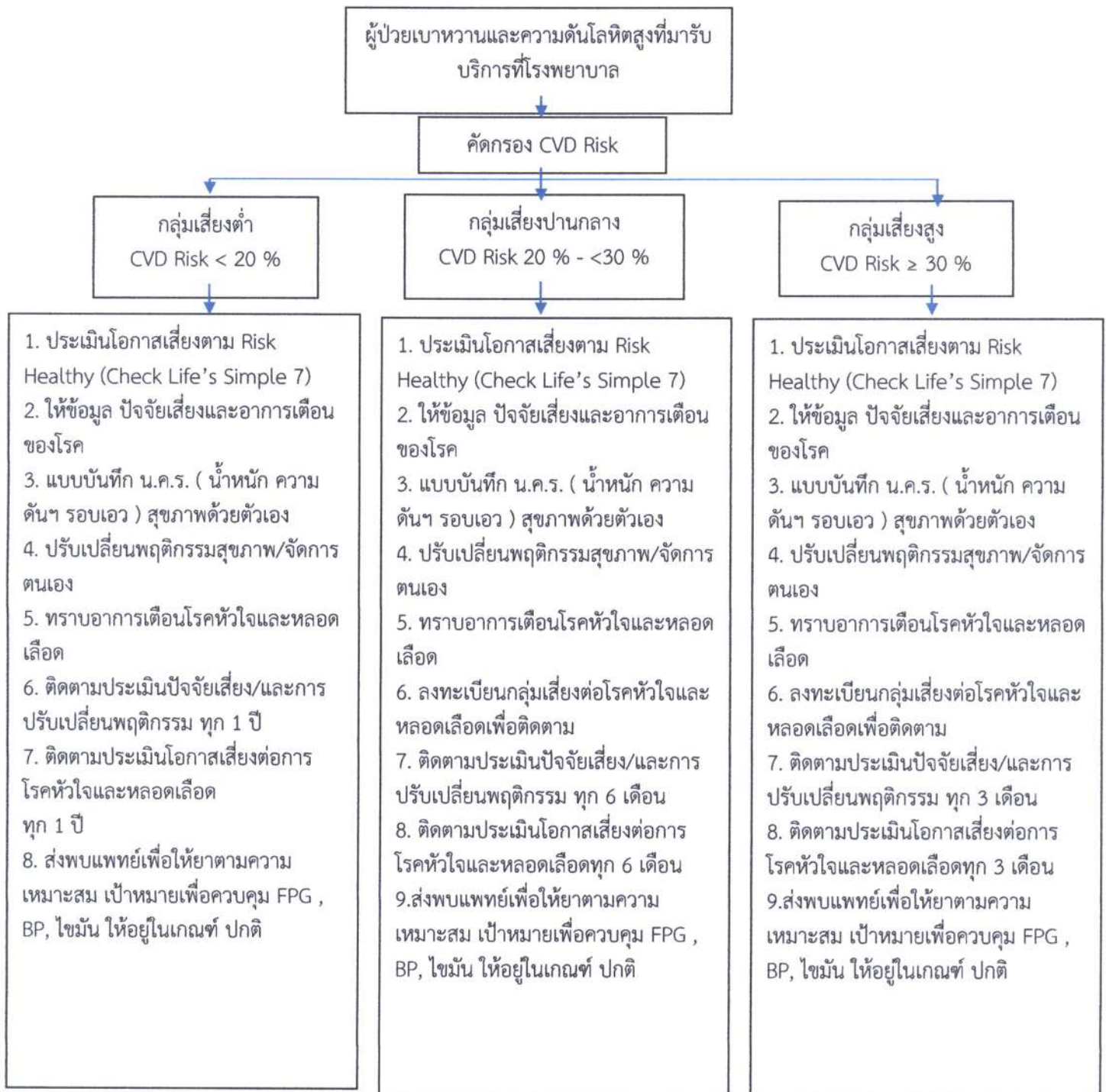
*ใช้ color Chart จากคู่มือการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด สำหรับ
อาสาสมัครสาธารณสุข

**ใช้แบบคัดกรองของ Thai CVD risk score version WHO ปี 2015

แนวทางการคัดกรองในประชาชนทั่วไปเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด



แนวทางการคัดกรองกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด



ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : SOP-PCP-001-00	หน้า : 11/41
เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	

วิธีการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ขั้นตอนที่ 1 สถานบริการมีบริการตรวจหา cholesterol ในเลือดหรือไม่ ถ้ามีใช้ตารางสีที่ 1 ถ้าไม่มีบริการตรวจหา cholesterol ให้ใช้ตารางสีที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 เลือกตารางว่าเป็นโรคเบาหวานหรือไม่

ขั้นตอนที่ 3 เลือกเพศชาย หรือหญิง

ขั้นตอนที่ 4 เลือกการสูบบุหรี่ ว่าสูบบุหรี่หรือไม่สูบบุหรี่

ขั้นตอนที่ 5 เลือกช่วงอายุ ช่วงอายุ (ปี) เลือกช่อง

ช่วงอายุ (ปี)	เลือกช่อง
<40-49	40
50-59	50
60-69	60
70 ปีขึ้นไป	70

ขั้นตอนที่ 6 เลือกค่า systolic blood pressure

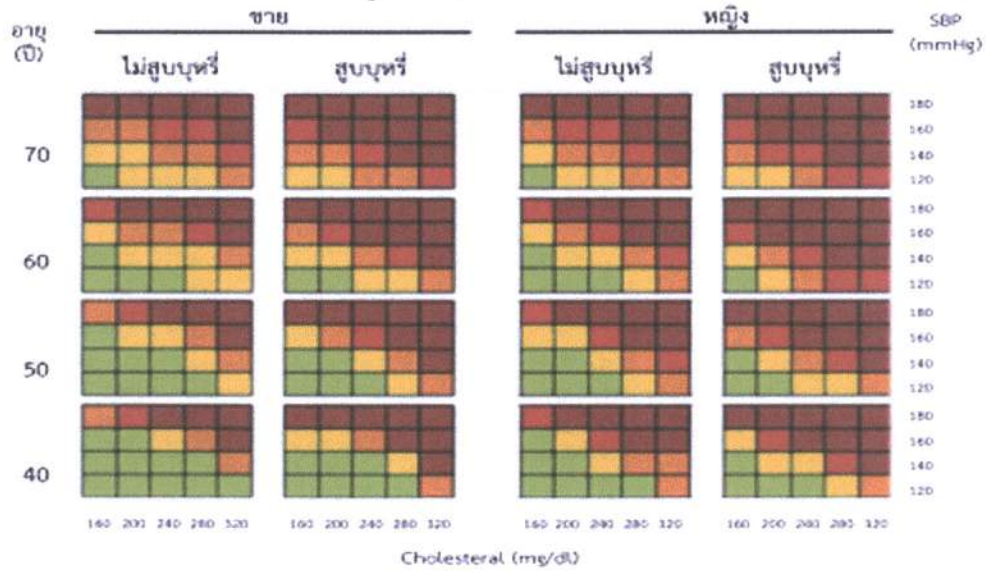
ค่า systolic blood pressure (มม.ปรอท)	เลือกช่อง
<120 - 139	120
140 - 159	140
160 - 179	160
180 ขึ้นไป	180

ขั้นตอนที่ 7 ค่า cholesterol กรณีทราบค่า cholesterol

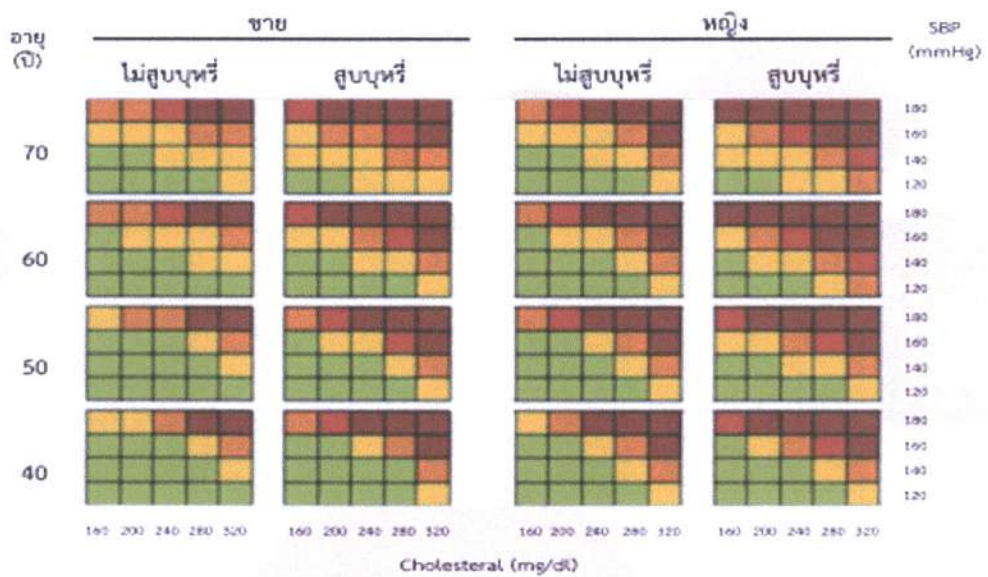
ค่า cholesterol (มก./ดล.)	เลือกช่อง
<160 - 199	160
200 - 239	200
240 - 279	240
280 - 319	280
320 ขึ้นไป	300

ตารางสีที่ 1 กรณิทราบผล โคเลสเตอรอล (cholesterol) ในเลือด

ผู้ที่เป็นเบาหวาน



ผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน

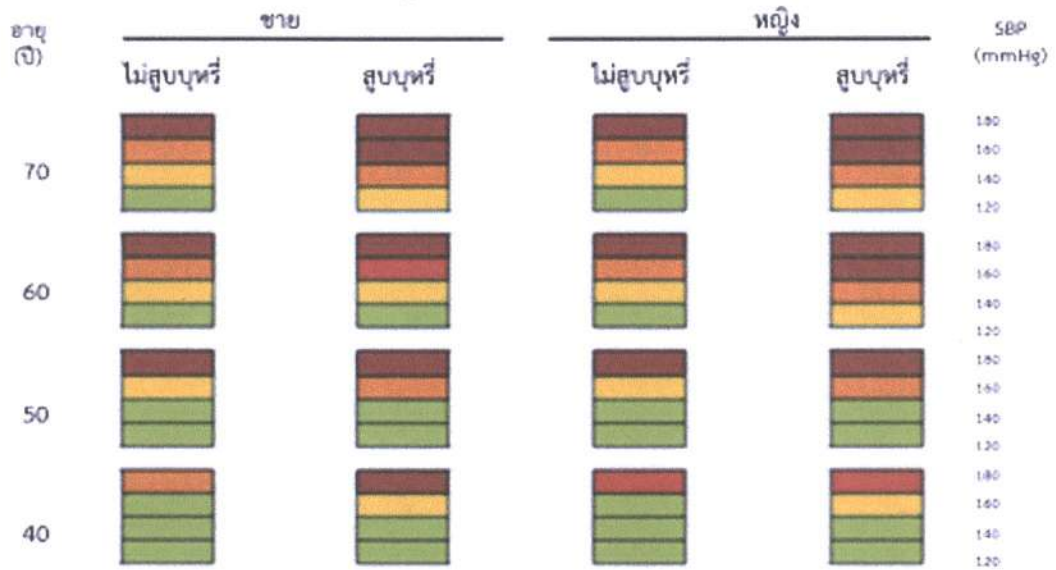


■ <10%
 ■ 10- <20 %
 ■ 20-<30%
 ■ 30-<40%
 ■ ≥40%

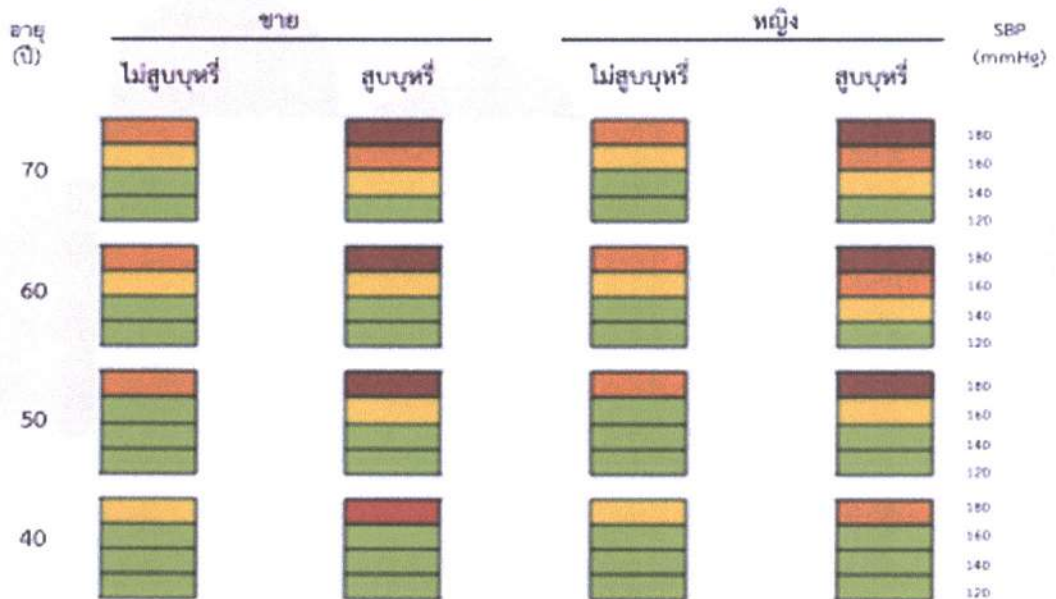
ที่มา : WHO/ISH Risk Prediction Chart for SEAR B,2007

ตารางสีที่ 2 กรณีไม่ทราบผล cholesterol ในเลือดหรือสถานบริการสาธารณสุข
ไม่มีบริการตรวจหา cholesterol ในเลือด

ผู้ที่เป็นเบาหวาน



ผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน



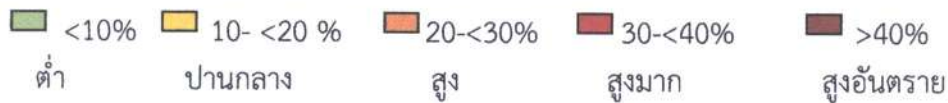
■ <10%
 ■ 10- <20 %
 ■ 20-<30%
 ■ 30-<40%
 ■ ≥40%

ที่มา : WHO/ISH Risk Prediction Chart for SEAR B,2007

เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การแปลผลระดับโอกาสเสี่ยง

แถบสีจะบอกถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) และโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต (stroke: fatal, non-fatal) ใน 10 ปีข้างหน้า



คำอธิบาย

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง มีผล fasting glucose ตั้งแต่ 126 มก./ดล. หรือระดับน้ำตาลหลังรับประทานอาหารประมาณ 2 ชั่วโมงมากกว่า 200 มก./ดล. จากการตรวจ 2 ครั้ง หรือได้รับยา insulin
2. ค่าเฉลี่ย systolic blood pressure ในปัจจุบัน จากการวัด 2 ครั้ง 2 ช่วงเวลาห่างกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (ไม่ใช่ก่อนการรักษา)
3. ผู้ที่ยังสูบบุหรี่ในปัจจุบัน รวมถึงผู้ที่หยุดสูบบุหรี่น้อยกว่า 1 ปี ก่อนการประเมิน
4. การตรวจ โคเลสเตอรอล (cholesterol) ควรตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมงใช้ผลการตรวจครั้งล่าสุดก่อนการประเมิน

หมายเหตุ : โอกาสเสี่ยงอาจสูงกว่าที่ประเมินได้ เนื่องจากปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่

1. ได้รับยาลดความดันโลหิตอยู่
2. Premature menopause
3. ความอ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอ้วนลงพุง
4. วิถีชีวิตนั่งๆนอนๆ
5. ประวัติครอบครัวญาติสายตรง (first degree relative) เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart

disease) หรือโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ก่อนวัยอันควรคือก่อนอายุ 55 ปีในชายและก่อนอายุ 65 ปีในหญิง

6. ระดับไขมัน triglycerides สูง มากกว่า 180 มก./ดล.
7. ระดับ HDL ต่ำกว่า 40 มก./ดล. ในชาย หรือต่ำกว่า 50 มก./ดล. ในหญิง
8. มีการเพิ่มขึ้นของ C-reactive protein, fibrinogen, homocysteine, apolipoprotein B,Lp(a),

fasting glycemia หรือ impaired glucose tolerance

9. มี microalbuminuria (จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงใน 5 ปี อีก 5% .ในผู้ที่เป็นเบาหวาน)
10. มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) มากกว่า 7%
11. เศรษฐฐานะต่ำ

การประเมินโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7)

แบบประเมิน Life's Simple 7 ได้รับการออกแบบโดยสมาคมหัวใจอเมริกัน โดยมีเป้าหมาย เพื่อให้ประชาชนสามารถประเมินสุขภาพด้วยตนเอง มีเพียง 7 ขั้นตอน ซึ่งจะทำให้เราสามารถรู้ ถึงระดับคะแนนหัวใจ (อายุของหัวใจเทียบกับอายุในปัจจุบัน) ของเรา เพื่อจะได้ปรับเปลี่ยน พฤติกรรมให้เหมาะสม มีคุณภาพชีวิตที่ดีและยืนยาวได้

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : SOP-PCP- 001-00	หน้า : 15/41
เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	

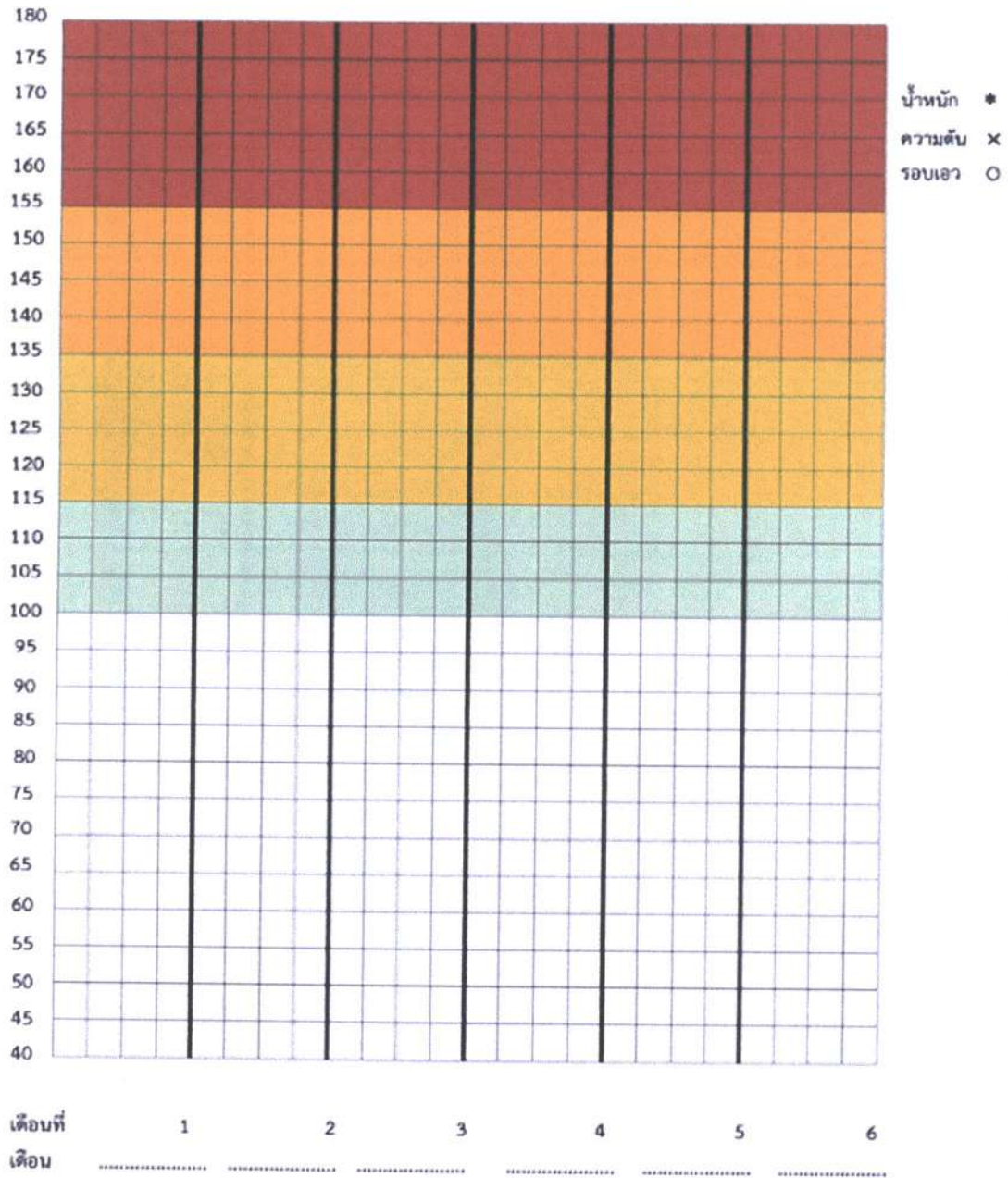
ประเด็นคำถามโอกาสเสี่ยงตาม Risk Healthy (Check Life's Simple 7)

ประเด็นคำถาม	ค่า/ผลลัพธ์ในปัจจุบัน
ความดันโลหิต (ค่าความดันโลหิตที่วัดครั้งสุดท้าย)	
ไขมันในเส้นเลือด (ค่าโคเลสเตอรอลในเลือดที่เจาะครั้งสุดท้าย)	
ระดับน้ำตาลในเลือด (ค่าน้ำตาลในเลือดที่เจาะครั้งสุดท้าย)	
การสูบบุหรี่ (คุณสูบบุหรี่หรือไม่)	
น้ำหนัก รอบเอว ดัชนีมวลกาย	
พฤติกรรมการออกกำลังกาย (ออกกำลังกายสัปดาห์ละกี่ครั้ง ครั้งละกี่นาที)	
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร (ลดการรับประทานอาหาร หวาน มัน เค็ม รับประทานผัก ผลไม้ ปลา ธัญพืช ลดเครื่องดื่ม ที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์)	

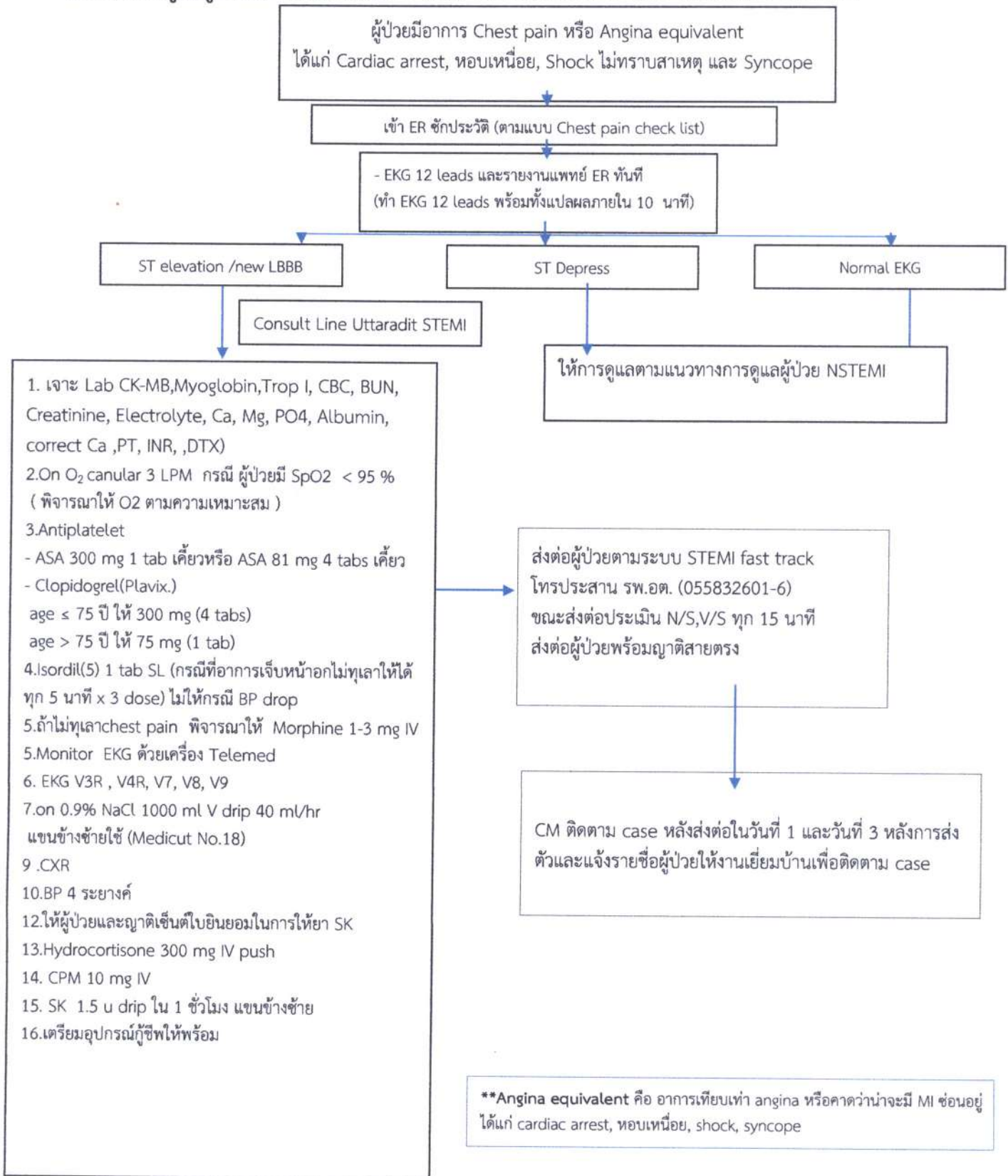
แบบบันทึก น.ค.ร.สุขภาพ

น.น้ำหนัก ทุกสัปดาห์ (กก.), ค. ความดันฯ ทุกเดือน (มม.ปรอท), ร.รอบเอว (ทุก 3 เดือน)

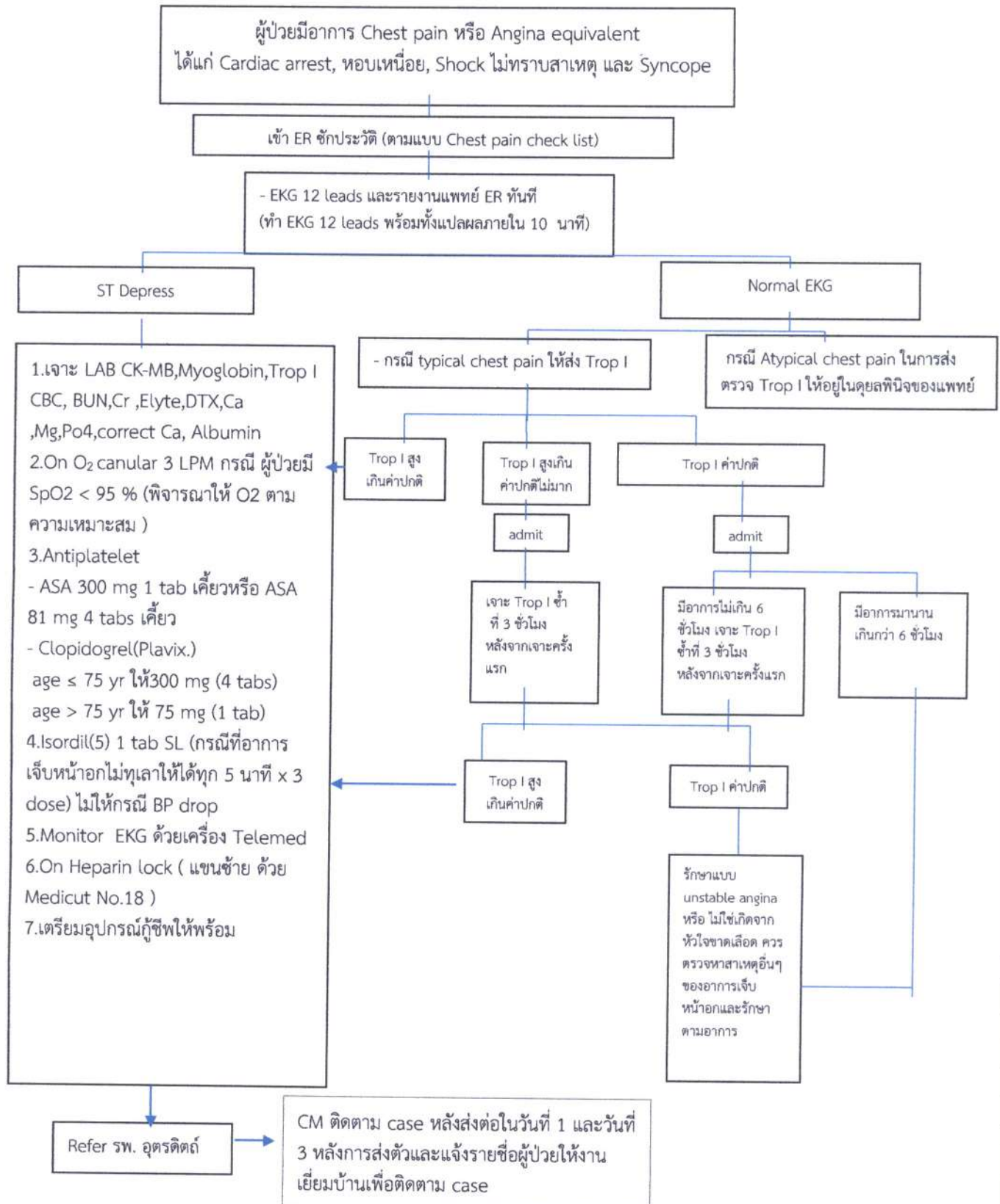
ลงชื่อ.....เพศ.....



แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในโรงพยาบาลฟากท่า



แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด NSTEMI ในโรงพยาบาลฟากท่า



**Angina equivalent คือ อาการเทียบเท่า angina หรือคาดว่าจะมี MI ซ่อนอยู่ ได้แก่ cardiac arrest, หอบเหนื่อย, shock, syncope

ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : GOP-PCC-001-00	หน้า : 19/41
เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	

Chest pain check list

ชื่อ-นามสกุล.....อายุ.....HN.....

ลำดับ	อาการ	มี	ไม่มี
1.	Typical chest pain		
	- แน่นกลางหน้าอก เหมือนมีอะไรมาทับ นานเป็นนาที		
	- ร้าวไปไหล่ซ้าย หรือขึ้นคอด้านซ้าย		
	- เป็นมากขณะออกกำลังกาย		
2.	Atypical chest pain		
	- เจ็บที่ Epigastric region		
	- มีเหงื่อออกหรือตัวเย็น		
	- มีประวัติ DM, HT, DLD, Smoking		
- มีประวัติเคยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ, โรคหลอดเลือดสมอง, โรคหลอดเลือดแดงตีบตันที่อื่น			
<p>** ถ้ามีอาการในข้อหนึ่ง 1 ข้อ หรือมีอาการในข้อสอง 2 ข้อให้ส่งผู้ป่วยไปที่ห้องฉุกเฉิน เพื่อทำการตรวจ EKG 12 leads และรีบรายงานแพทย์เวร โดยเร็วที่สุด **</p>			

เรื่อง :แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

หนังสือแสดงความยินยอม/ไม่ยินยอม : ในการให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ

ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST elevated myocardial infarctionโรงพยาบาลพญาไท

ชื่อ-สกุล..... อายุ.....ปี HN.....

การประเมินความเสี่ยงในการให้ยาละลายลิ่มเลือด (SK)			กิจกรรมการพยาบาล
โรคหรือภาวะที่ห้ามให้โดยเด็ดขาด	พบ	ไม่พบ	
1.มีประวัติเลือดออกในสมอง (hemorrhagic stroke)			1.อธิบายถึงข้อบ่งชี้ให้แก่ผู้ป่วยและญาติรับทราบ - ยาละลายลิ่มเลือดใช้รักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างเฉียบพลัน 2.ประโยชน์ที่ได้รับจากการได้ยาละลายลิ่มเลือด 2.1.ลดอัตราการตายของผู้ป่วย เมื่อใช้ร่วมกับแอสไพริน โดยลดอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 30 2.2.สามารถละลายลิ่มเลือดที่อุดตันในเส้นเลือดหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ ทำให้เลือดไหลเวียนอยู่ในระดับปกติถึงร้อยละ 61 ภายใน 60 นาที 2.3.ทำให้การบีบตัวของหัวใจดีขึ้น ร้อยละ 20-30 2.4.ลดปริมาณการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยจะขึ้นกับระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับยากับเวลาที่เกิดอาการ ยิ่งน้อยก็สามารถลดปริมาณการตายของกล้ามเนื้อหัวใจได้มาก 3. ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการได้รับยา 3.1อาการแพ้เล็กน้อย เช่น คลื่นไส้ อาเจียน 3.2อาการแพ้รุนแรง - มีผื่น หน้าแดง ลมพิษ หายใจขัด หลอดลมหดเกร็ง - หัวใจเต้นเร็วหรือช้าผิดปกติ - ความดันโลหิตต่ำรุนแรงเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต 3.3 มีอาการตกเลือดรุนแรงพบได้ประมาณ 2-3 % -อาจมีเลือดออกใน กระเพาะอาหาร ทางเดินปัสสาวะ 3.4อาจมีเลือดออกในสมองซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต พบได้ประมาณ 1 % หนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย <input type="checkbox"/> ญาติมีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็น ของผู้ป่วย ชื่อ นาย/นาง/นางสาว ได้รับคำแนะนำได้อ่านตรวจดูโดยละเอียดถี่ถ้วนแล้ว <input type="checkbox"/> ข้าพเจ้ารับทราบข้อมูล และยินยอมให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ <input type="checkbox"/> ไม่ยินยอม ให้ยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ให้การยินยอม/ผู้ปกครองให้การยินยอมพยาน/ญาติผู้ป่วยพยาน/บุคลากรในโรงพยาบาล
2.มีประวัติสมองขาดเลือด (ischemic stroke) ภายใน 6 เดือน			
3.ได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเคยผ่าตัดใหญ่ภายใน 1 เดือน			
4.เลือดออกในระบบทางเดินอาหาร หรือภายในช่องท้อง ภายใน 6 สัปดาห์			
5. สงสัยว่าอาจมี aortic dissection			
6. ได้รับการเจาะในตำแหน่งที่ไม่สามารถกดหยุดเลือดได้ภายใน 24 ชั่วโมง เช่น การเจาะขึ้นเนื้อตับ การเจาะกรวดน้ำไขสันหลัง เป็นต้น			
7.ห้ามใช้ SK ซ้ำในกรณีที่เคยได้รับ SK มาก่อน			
โรคหรือภาวะที่ไม่ควรให้			
1.มีประวัติเป็น transien ischemic attack ภายใน 6 เดือน			
2. ได้รับยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (anticoagulant therapy)			
3. ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) นาน > 10 นาที			
4. มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/110 มม.ปรอท			
5. มีการติดเชื้อที่ลิ้นหัวใจ (infective endocarditis)			
6. ผู้ป่วยตั้งครุภ			
กรณีพบโรคหรือภาวะที่ไม่ควรให้ยา ให้ consult แพทย์เฉพาะทางโรงพยาบาลอุดรดิตถ์เพื่อพิจารณาการให้ยาต่อไป			
แพทย์ผู้รับ Consult.....น. วันที่.....เวลา.....			

การให้ยาละลายลิ่มเลือด(Streptokinase)ในผู้ป่วย STEMI

ข้อบ่งชี้ในการให้ยาละลายลิ่มเลือด

ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ภายใน 12 ชม. หลังจากมีอาการโดยไม่มีข้อห้าม**

- 0 – 12 ชม. ให้ยา SK ที่ รพช.
- เกิน 12 ชม. Refer fast track CCU รพ.อต.

ก่อนให้ยาSK

- 1.แพทย์ซักประวัติเกี่ยวกับข้อห้ามและข้อควรระวังในการให้ยา Streptokinase
- 2.แพทย์/หรือพยาบาลให้ข้อมูลผู้ป่วย/ญาติเกี่ยวกับเหตุผลความจำเป็นและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากยา และให้ลงนามในเอกสารยินยอมการให้ยา
3. Monitor EKG, O2 sat
4. On O2 cannula 3LPM
- 5.Record V/S, N/S ทุก 15 นาที
- 6.เตรียมรถ Emergency และอุปกรณ์ช่วยชีวิต รวมทั้งเครื่อง Defibrillator ให้พร้อม

ขั้นตอนการให้ยา SK

1ให้ยา Pre -med

1.1ASA 300 mg 1 tab เคี้ยว หรือASA 81 mg 4 tabsเคี้ยว

1.2Clopidogrel(Plavix)

If age \leq 75 yr. : 300 mg (4 tabs)

If age $>$ 75 yr. : 75 mg (1 tab)

1.3Isordil (5) 1 tab SL (กรณีมีอาการเจ็บหน้าอกไม่ทุเลาให้ได้ทุก 5 นาที x 3 dose) ไม่ให้กรณี

BP Drop

1.4 Hydrocortisone 300 mg (3 ขวด) + NSS 10 ml V push (Hydrocortisone 1 amp=100 mg ผสมด้วย NSS 2 ml)

1.5 CPM (10 mg) 1 amp IV

2.การให้ยา SK

2.1เตรียมยาStreptokinase 1.5 ล้านยูนิต/คน (1 vial = 1.5 mu)

2.2ทบทวนคำสั่งใช้ยา streptokinase หยิบยาจากกล่องเก็บโดยอ่านฉลากซ้ำ 2 ครั้ง ตรวจสอบลักษณะยา วันหมดอายุ และมีระบบการตรวจสอบยาเตรียมยา โดยพยาบาล 2 คน ให้ถูกต้องตามหลัก 7R

2.3ผสมยาSK ด้วย 0.9% NSS 5 ml โดยค่อย ๆ เติมสารน้ำลงด้านข้างขวดยาช้า ๆ แล้วกลิ้งขวดยาบนฝ่ามือ(ห้ามเขย่าเพราะจะทำให้เกิดฟอง) (ยาที่ผสมแล้วเก็บในตู้เย็นได้นาน 24 ชั่วโมง)

2.4 การให้ยาควรแยกเส้นIV ไม่ควรให้ร่วมกับยาตัวอื่น

2.5 ให้ยาทางหลอดเลือดดำ โดยใช้ infusion pump ควบคุมอัตราการไหล 100 ml/hr.

2.6. เมื่อ drip ยาหมด ให้ดูด 0.9% NSS 20 ml drip ต่อจนหมดเพื่อใส่ยาที่ค้างในสายเข้าหลอดเลือดดำ และห้ามคาสายไว้

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน**การเฝ้าระวัง/ติดตามขณะได้รับยา**

1. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ อย่างต่อเนื่องทุก 15 นาที อาจเกิดภาวะ Hypotension จากการขยายตัวของหลอดเลือด พบได้ 10-15% ในผู้ป่วยที่ได้รับยา Streptokinase
2. Monitor EKG, Observe ST elevation, arrhythmia (อาจเกิด VT, VF จาก reperfusion จากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ)
3. ตรวจ EKG 12 leads ขณะได้รับยาที่ 0, 30 และ 60 นาที
4. ประเมินระดับความรู้สึกตัว และอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท (N/S) (อาจเกิดภาวะเลือดออกในสมองจากการแตกของหลอดเลือดในสมอง พบได้ประมาณ 0.5-1.5%)
5. Observe ภาวะ bleeding จากส่วนต่างๆ ของร่างกาย (พบว่าประมาณ 4-5% ของผู้ป่วยที่มี major bleeding ในระบบทางเดินอาหาร)
6. Observe อาการแพ้ยาอื่นๆ เช่น หายใจเหนื่อย หนาวสั่น
7. ประเมินอาการเจ็บหน้าอก ปวดหลัง
8. บันทึกเวลาที่เริ่มให้ยา อาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างที่ได้รับยาและหากจำเป็นต้องหยุดยาต้องบันทึกปริมาณยาที่ได้รับและเวลาที่หยุดยา

การเฝ้าระวัง/ติดตามระยะหลังให้ยา

1. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที x 4 ครั้ง ทุก 30 นาที x 2 ครั้ง ถ้าคงที่วัดทุก 1 ชั่วโมง
2. Bleeding precaution 72 ชั่วโมง เช่น การดูดเสมหะ (pressure <80 mmHg) หากมียาที่ต้องฉีดเข้ากล้ามเนื้อต้องรายงานแพทย์ทราบ
3. ประเมินอาการเจ็บหน้าอก ปวดหลัง
4. ตรวจ EKG 12 leads หลังได้รับยา 30 นาที

อาการที่ต้องรายงานแพทย์

1. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น sustained VT, VF
2. ความดันโลหิตต่ำ (SBP ต่ำกว่าเดิม > 20 mmHg)
3. Massive bleeding รวมทั้ง sign of bleeding เช่น ถ่ายดำ จำเลือด เลือดออกตามรูเข็มปั๊สภาวะเป็นเลือด
4. Severe chest pain
5. มีอาการของคลื่นไส้ อาเจียน หอบหืด ไข้หนาวสั่น ผู้ป่วยซึมลง

เกณฑ์ประเมินการเปิดหลอดเลือดหัวใจหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด

1. อาการเจ็บแค้นอกลดลง หรือหายอย่างรวดเร็ว
2. EKG ส่วนของ ST ที่ยกสูงขึ้นกลับลงมาสู่เกณฑ์ปกติ (ST resolution) ภายใน 120 นาที หลังได้รับยา
3. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ได้แก่ Accelerated idioventricular arrhythm, Frequent premature ventricular

เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

Complex (พบได้ถี่มากขึ้นกว่าเดิม 2 เท่า ภายใน 90 นาที หลังได้รับยา), Non-sustained VT

แบบบันทึกการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (SK)

ก่อนให้ยา SK

- () Monitor EKG , O2 sat () On O₂ canular 3 LPM กรณี ผู้ป่วยมี SpO₂ < 95 %
- (พิจารณาให้ O₂ ตามความเหมาะสม)
- () Record V/S , N/S ทุก 15 นาที
- () ประเมิน Chest pain

ตารางบันทึกอาการก่อนให้ยา SK

วันที่/ เวลา	V/S			N/S			Chest Pain (Pain Score)	หมายเหตุ
	BP	P	R	E	V	M		

ขั้นตอนการให้ยา SK

1. ให้ยา Pre-med

1.1 ASA 300 mg 1 tab เคี้ยว หรือASA 81 mg 4 tabs เคี้ยวเวลา.....น.

1.2 Clopidogrel (Plavix)

If age ≤ 75 yr. : 300 mg (4 tabs) เวลา.....น.

If age > 75 yr. : 75 mg (1 tab) เวลา.....น.

1.3 Isordil (5) 1 tab SL (กรณีมีอาการเจ็บหน้าอกไม่ทุเลาให้ได้ทุก 5 นาที x 3 dose)

ไม่ให้กรณี BP Drop เวลา.....น.

1.4 Hydrocortisone 300 mg (3 ขวด) + NSS 10 ml V push เวลา.....น.

(Hydrocortisone 1 amp=100 mg ผสมด้วย NSS 2 ml)

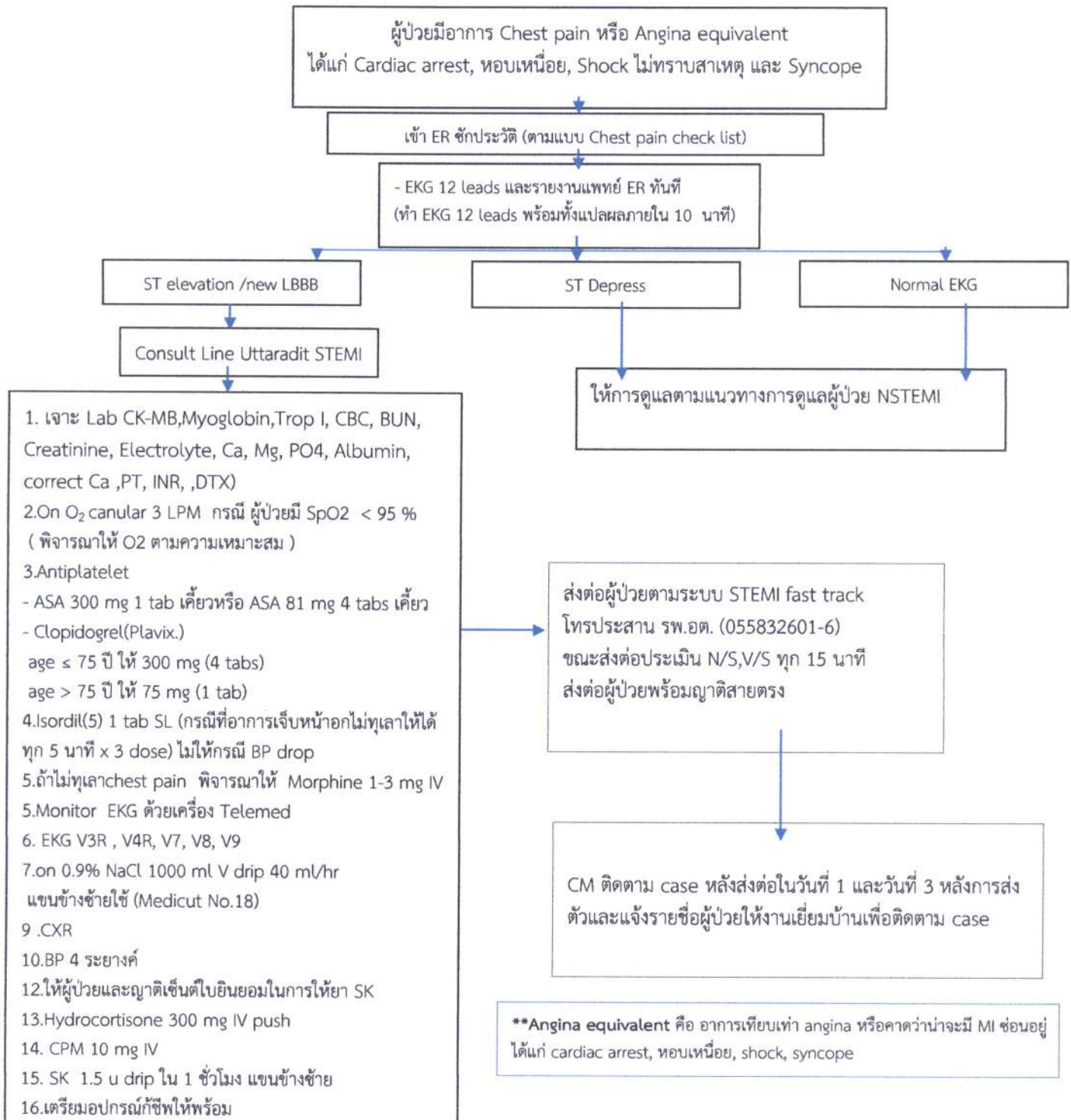
1.5 CPM (10 mg) 1 amp IV เวลา.....น.

1.6 ยาอื่น ๆ ที่ได้รับ

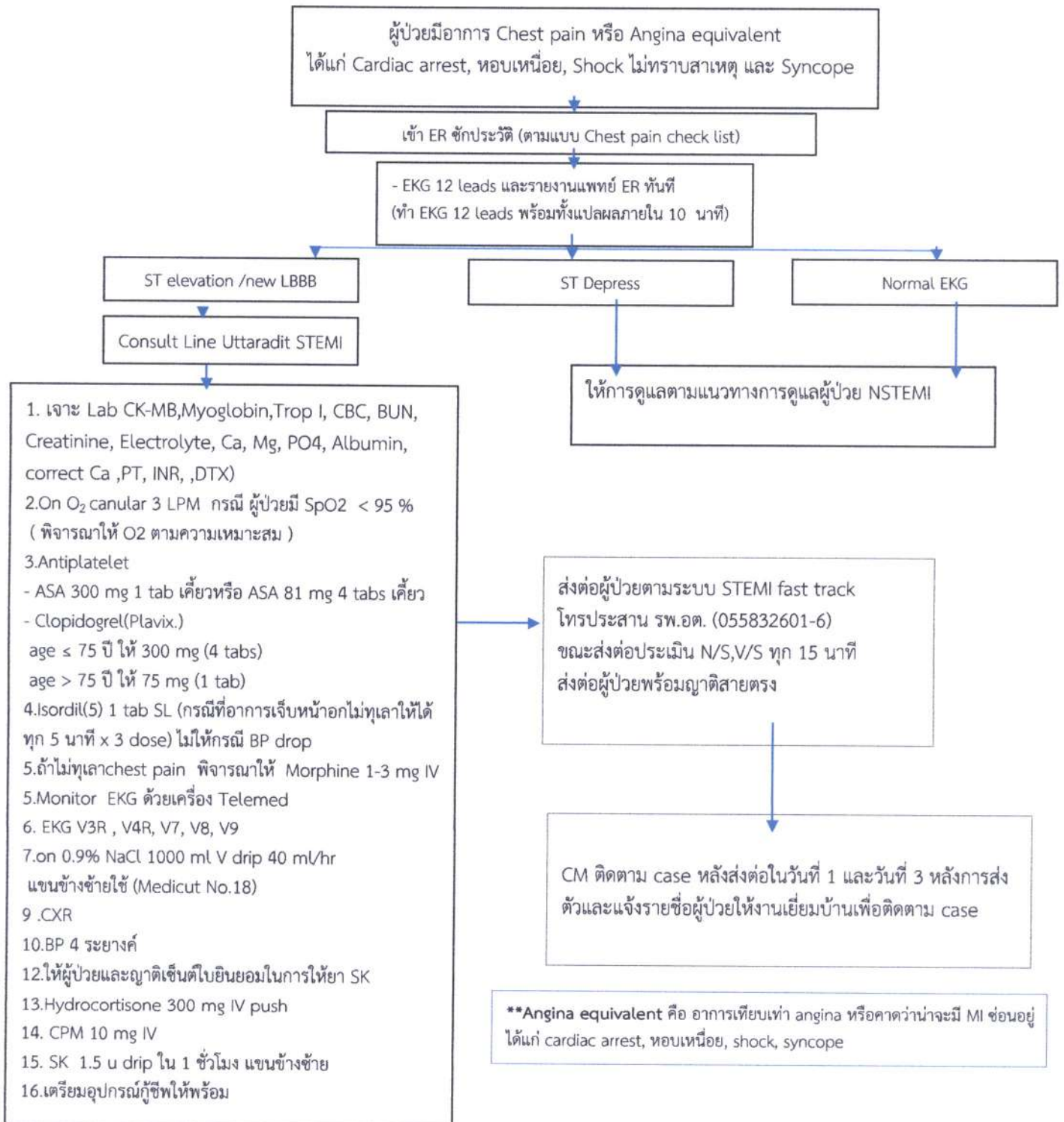
.....

.....

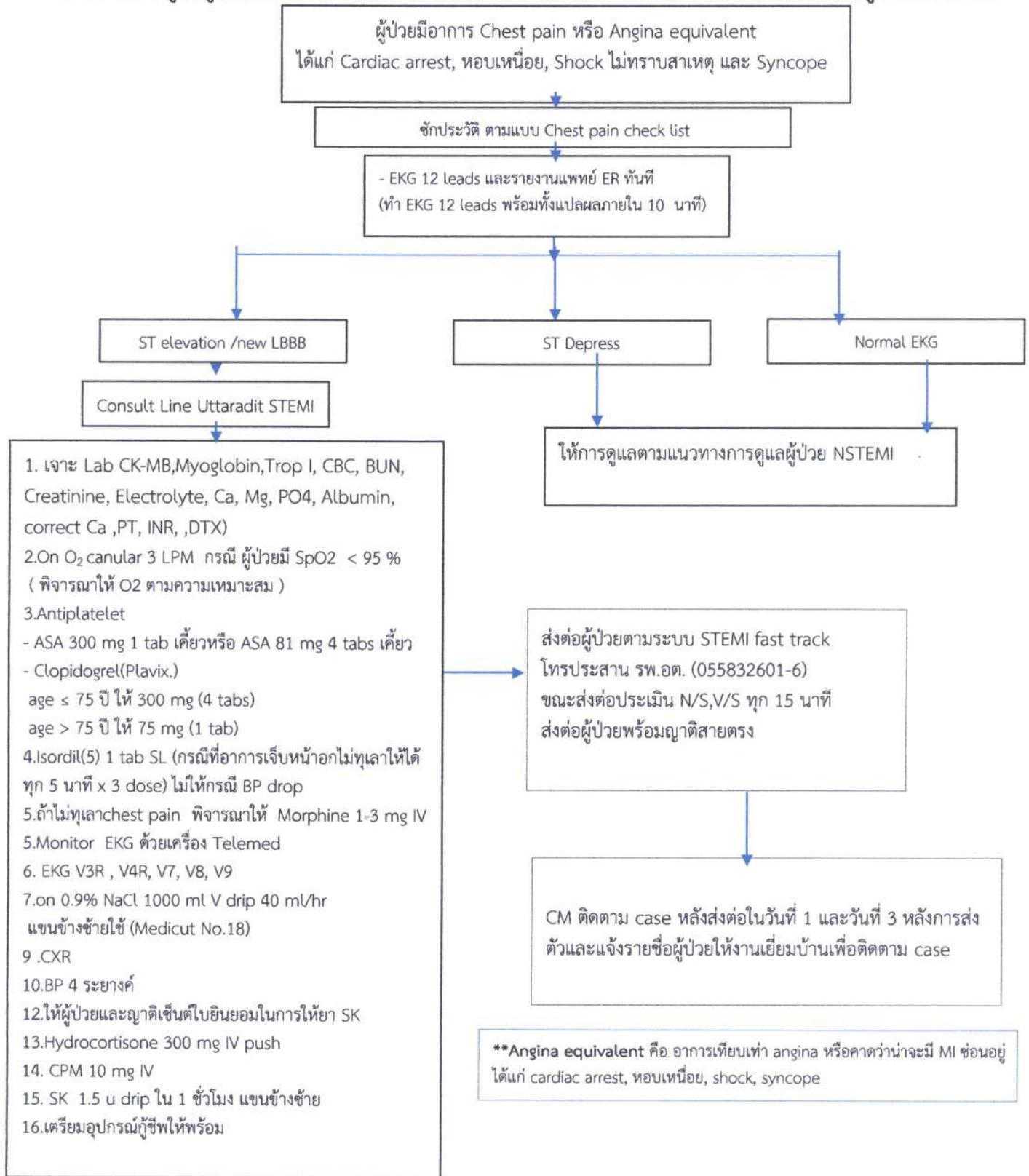
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI สำหรับแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน



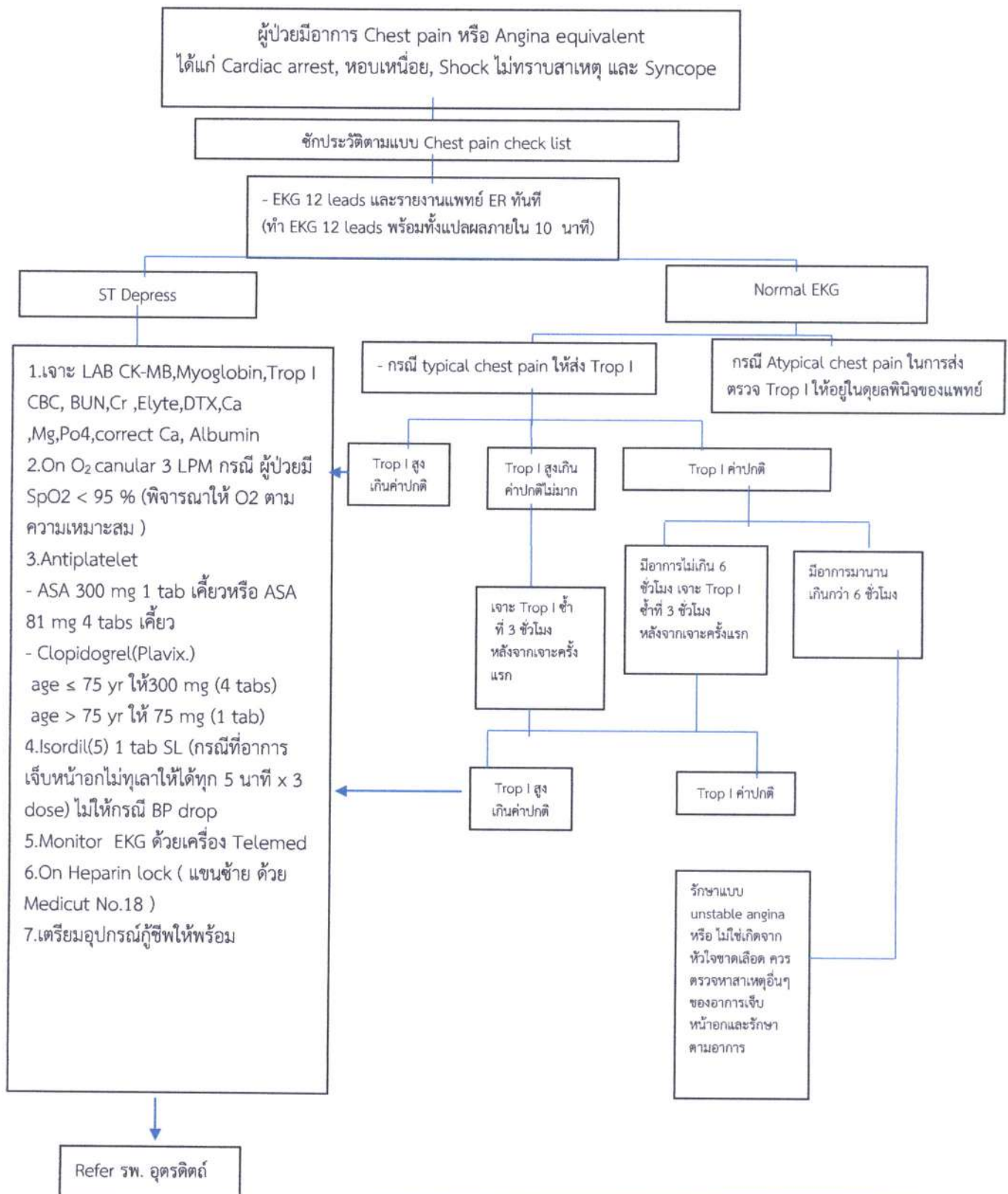
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด NSTEMI สำหรับแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (ER)



แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI สำหรับแผนกงานตึกผู้ป่วยใน (IPD)

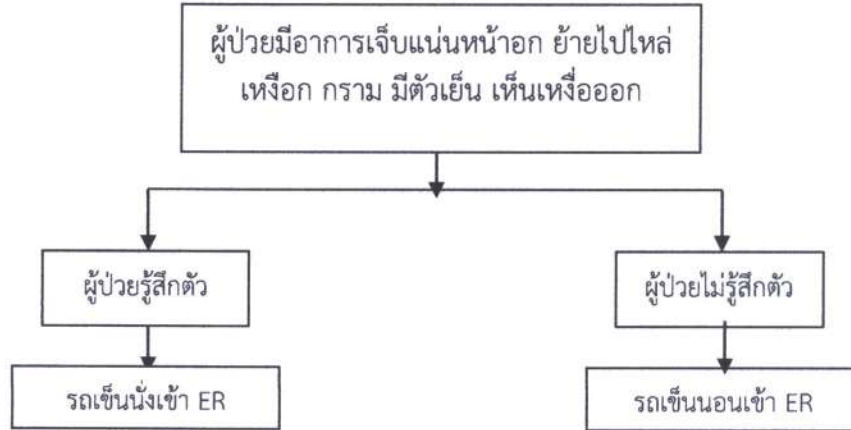


แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด NSTEMI สำหรับแผนกงานตึกผู้ป่วยใน (IPD)

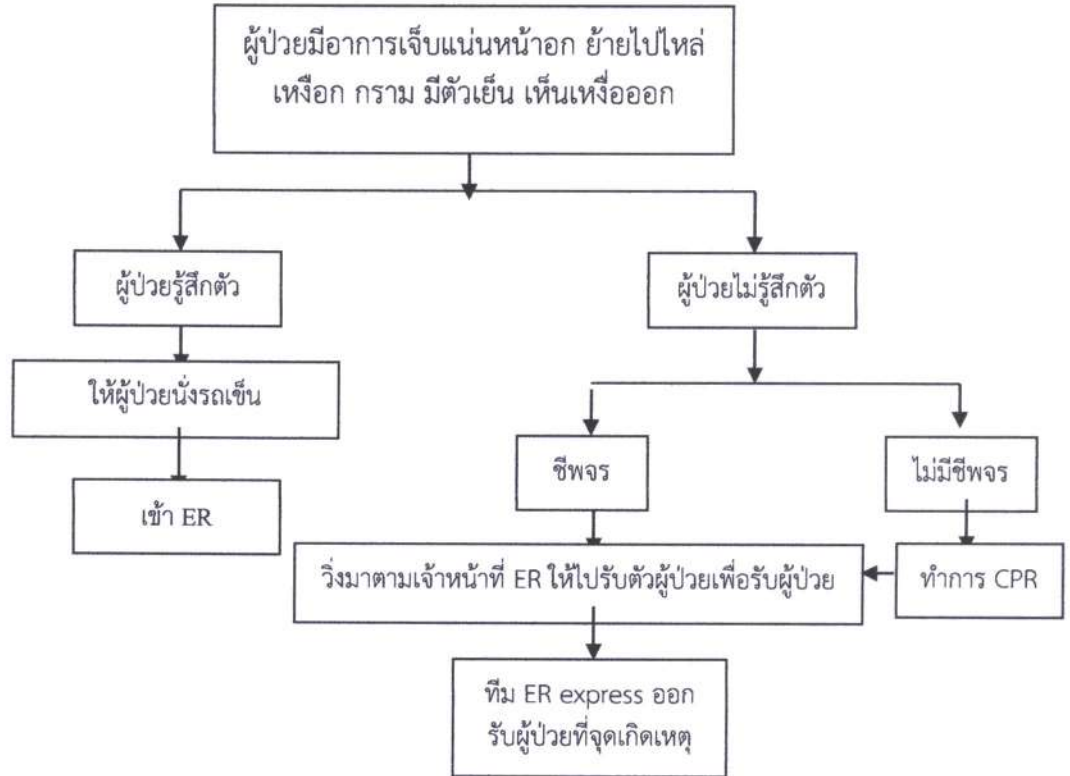


**Angina equivalent คือ อาการเทียบเท่า angina หรือคาดว่าน่าจะมี MI ซ่อนอยู่
ได้แก่ cardiac arrest, หอบเหนื่อย, shock, syncope

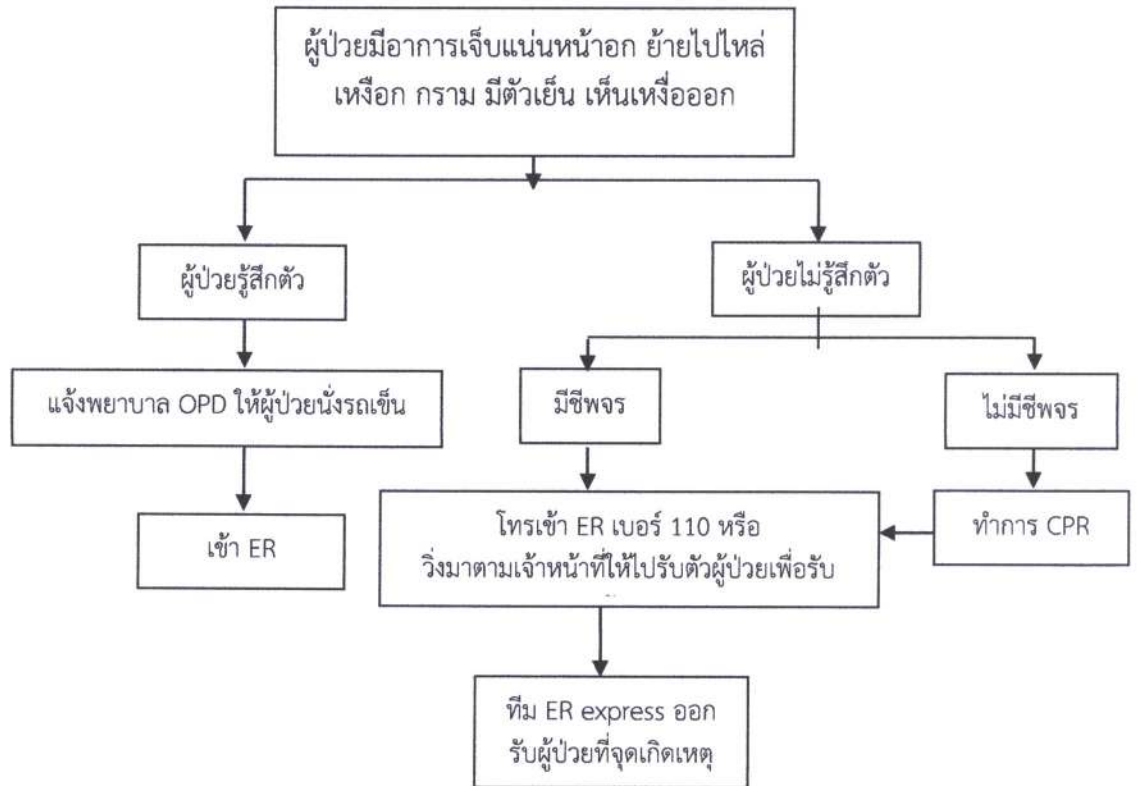
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน สำหรับพยาบาลคัดกรอง



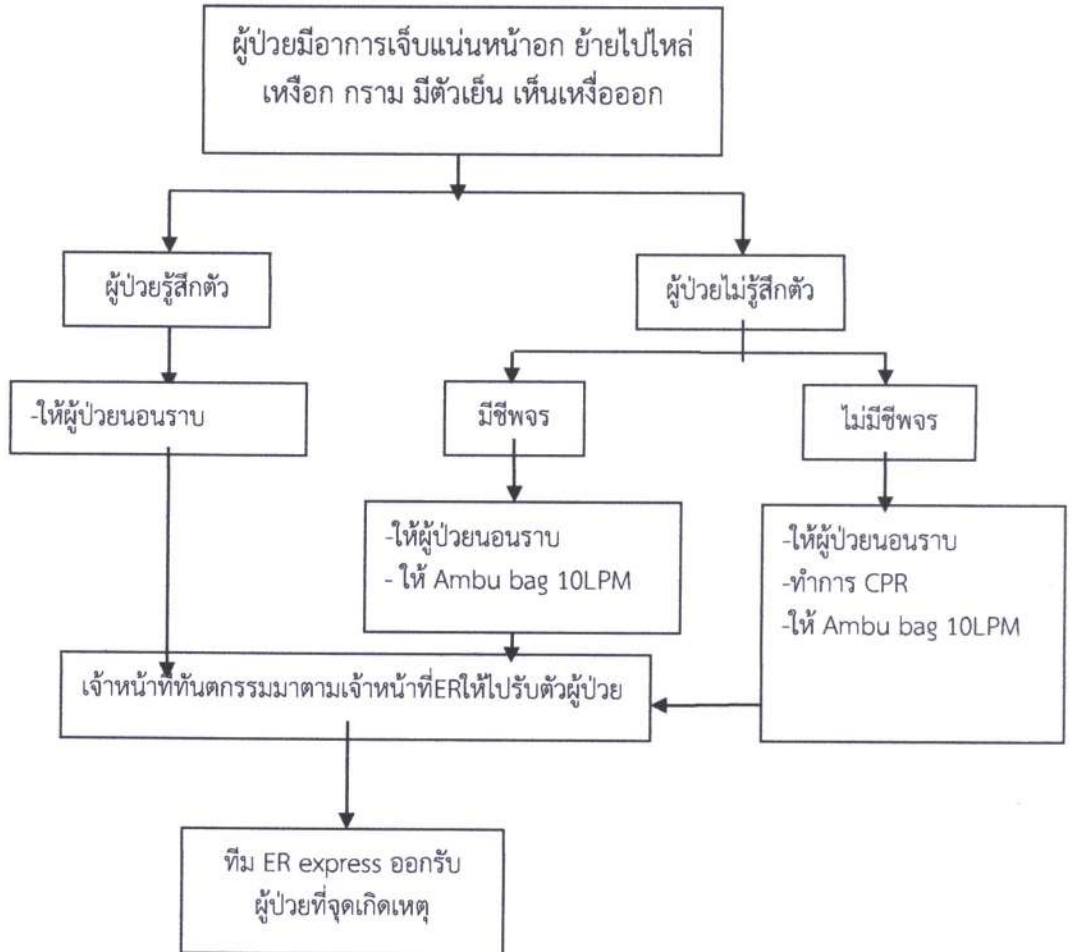
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
สำหรับแผนกผู้ป่วยนอก (OPD)



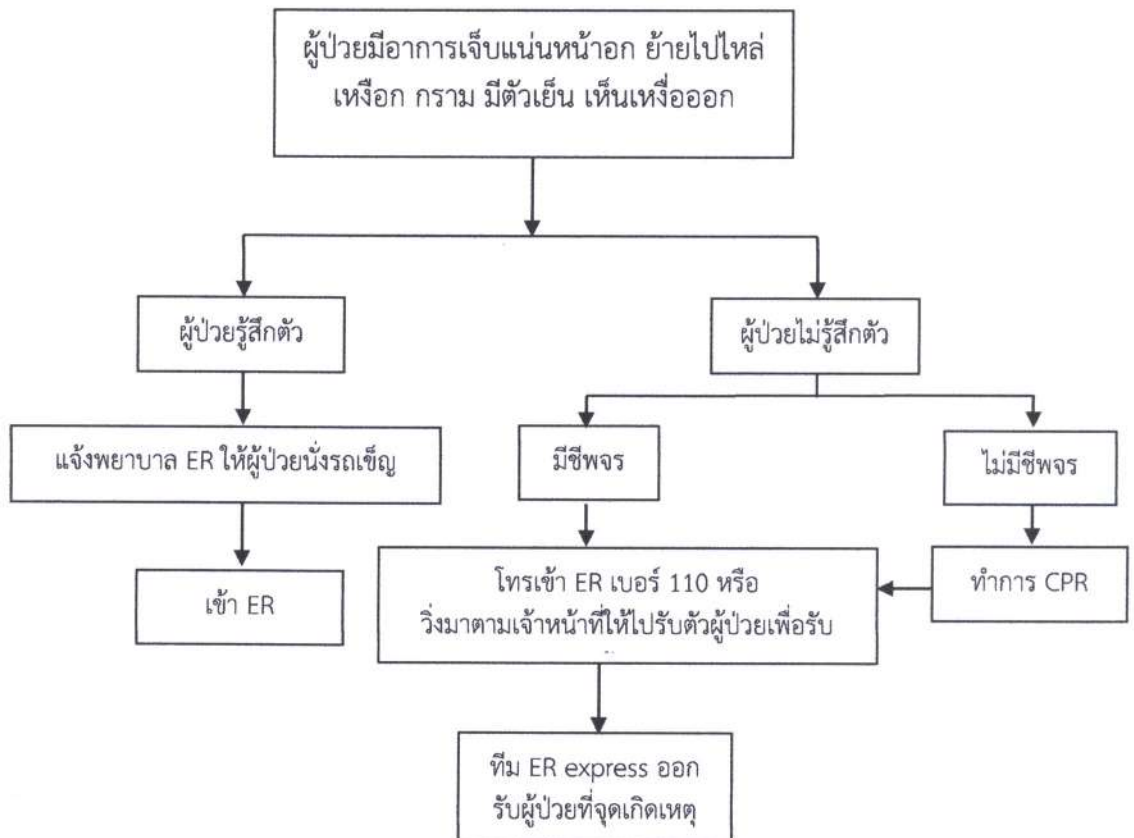
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
สำหรับแผนกชั้นสูตร (LAB)



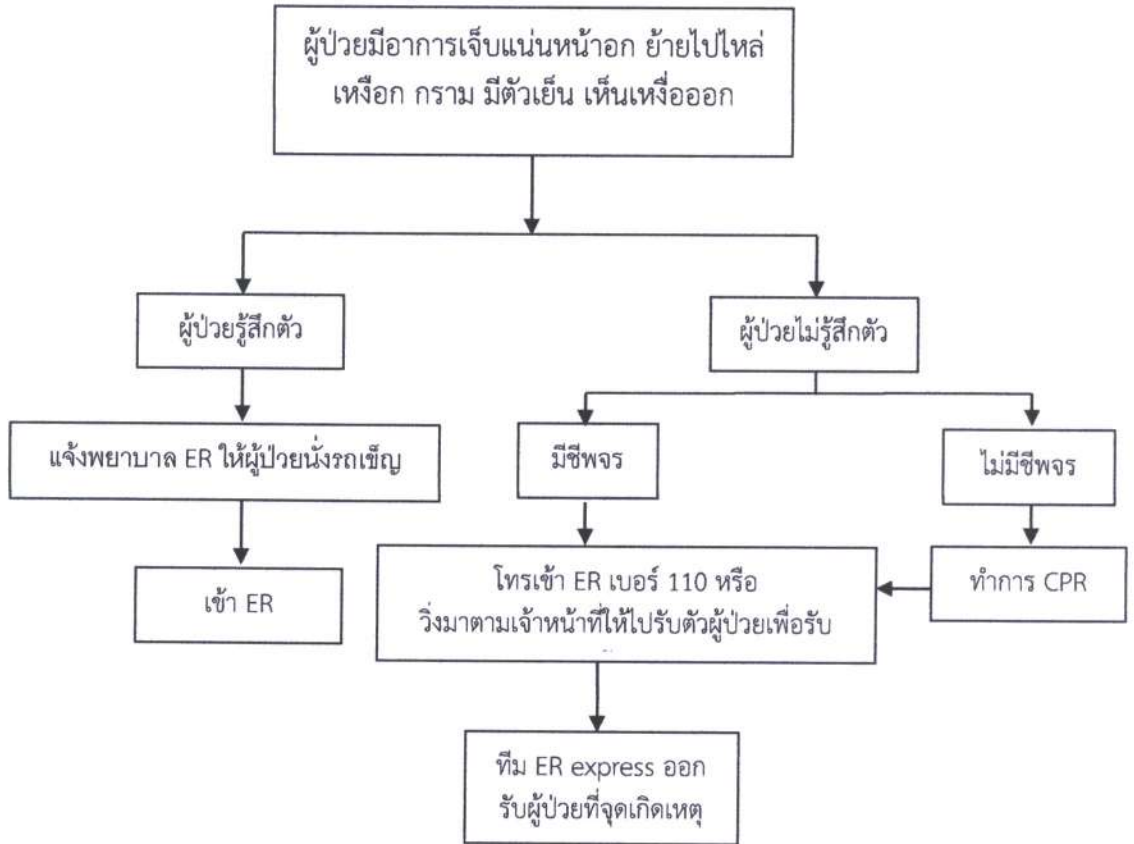
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
สำหรับแผนกทันตกรรม



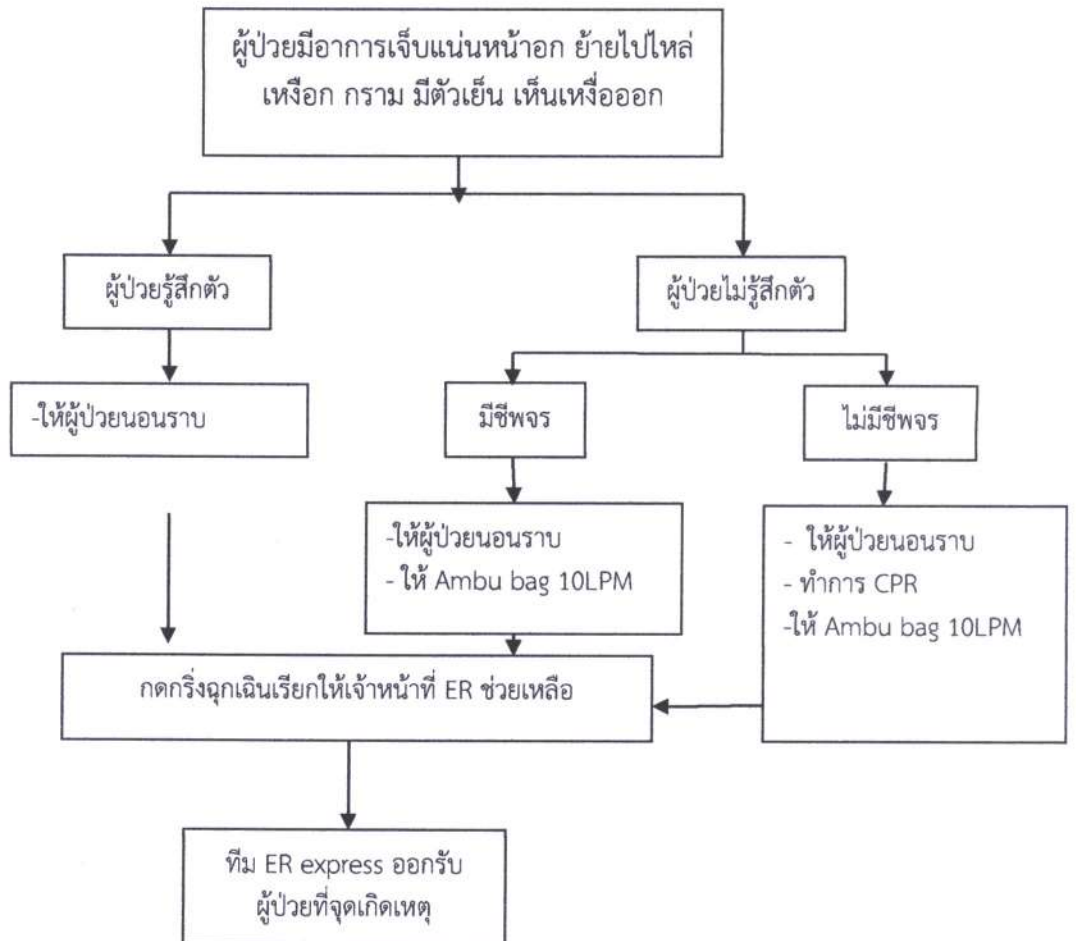
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน สำหรับแผนกเภสัชกรรม



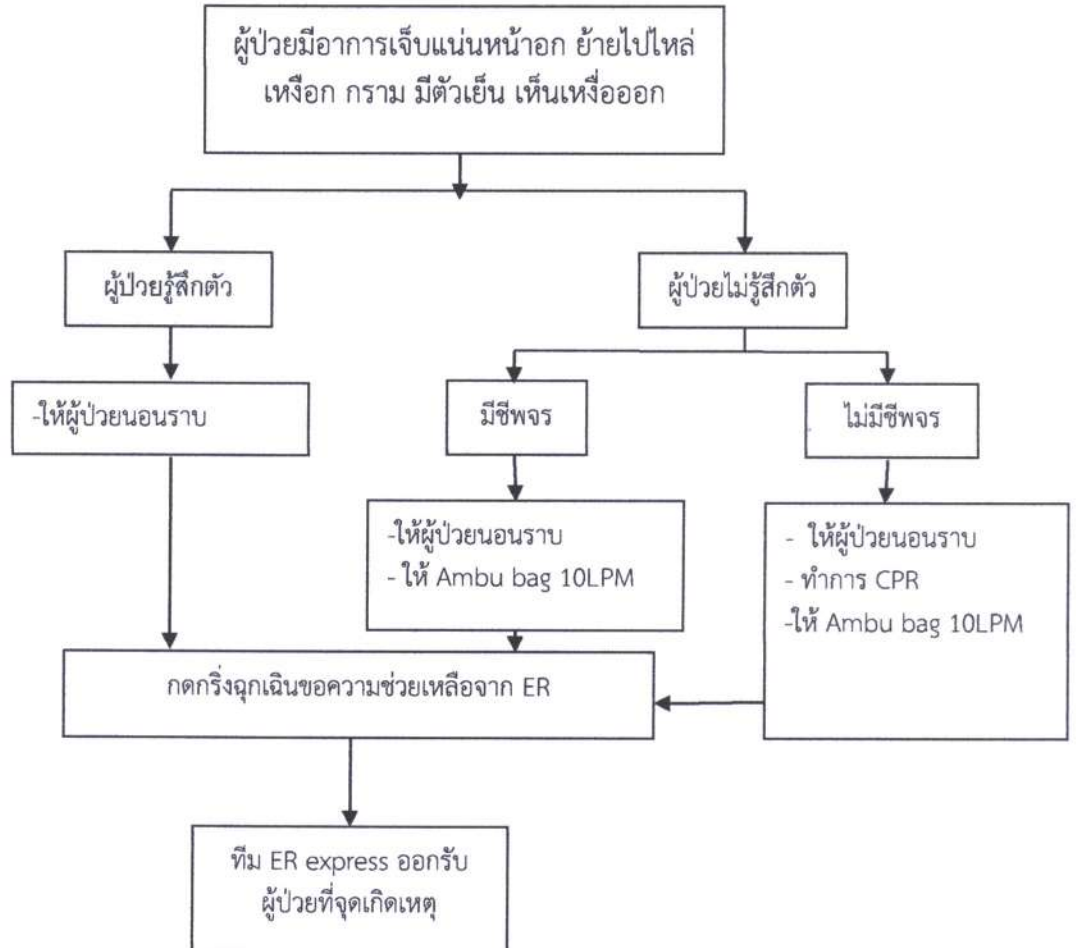
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
สำหรับห้องไอซียู



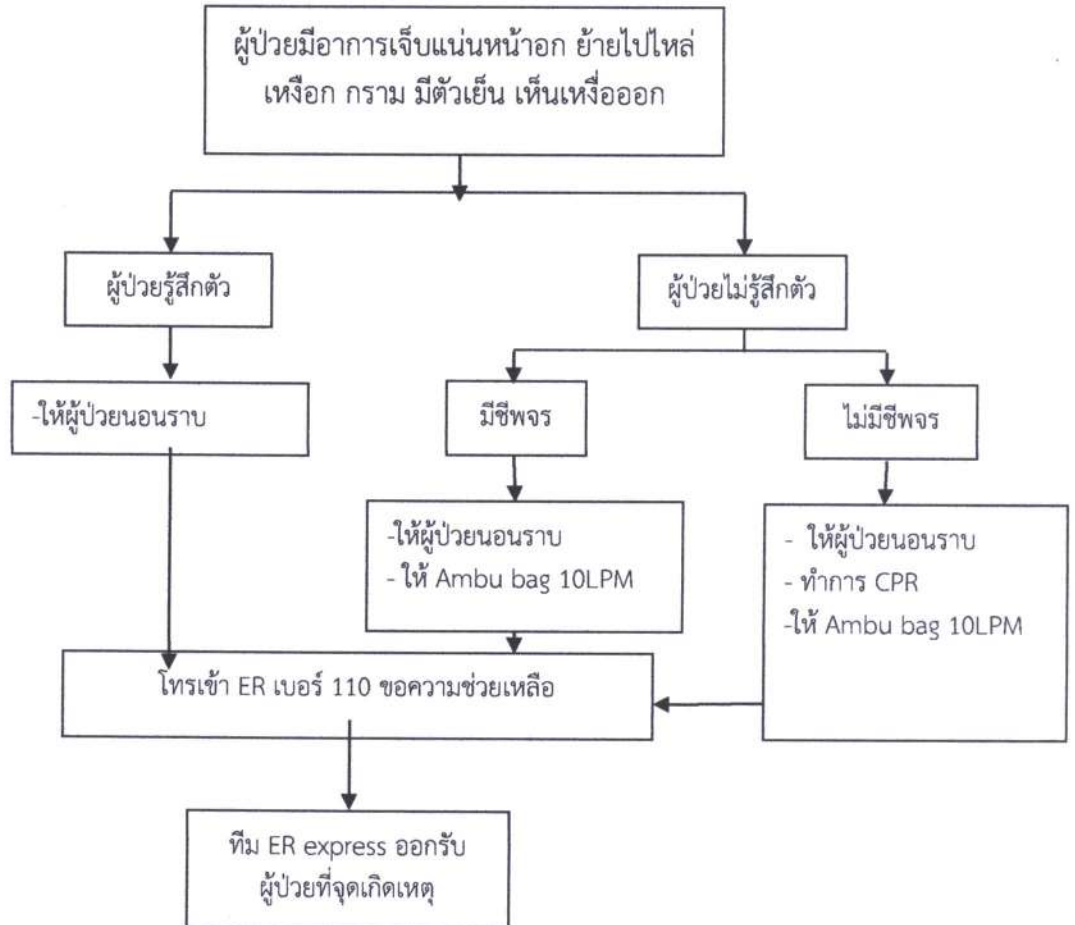
แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
สำหรับห้องเอกซเรย์



แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
สำหรับแผนกกายภาพบำบัดและแพทย์แผนไทย



แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
สำหรับงานเวชปฏิบัติชุมชน

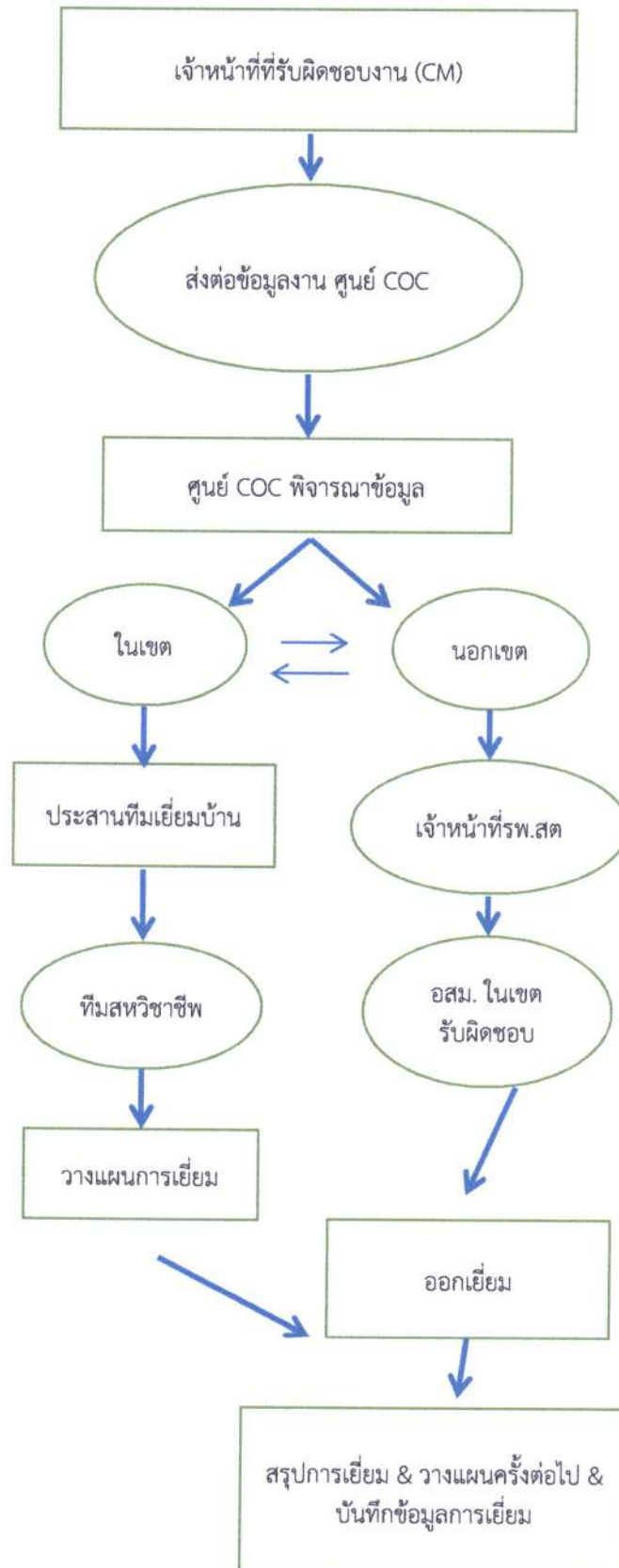


ระเบียบปฏิบัติเลขที่ : SOP-PC๙-001-00	หน้า : 38/41
เรื่อง : แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	

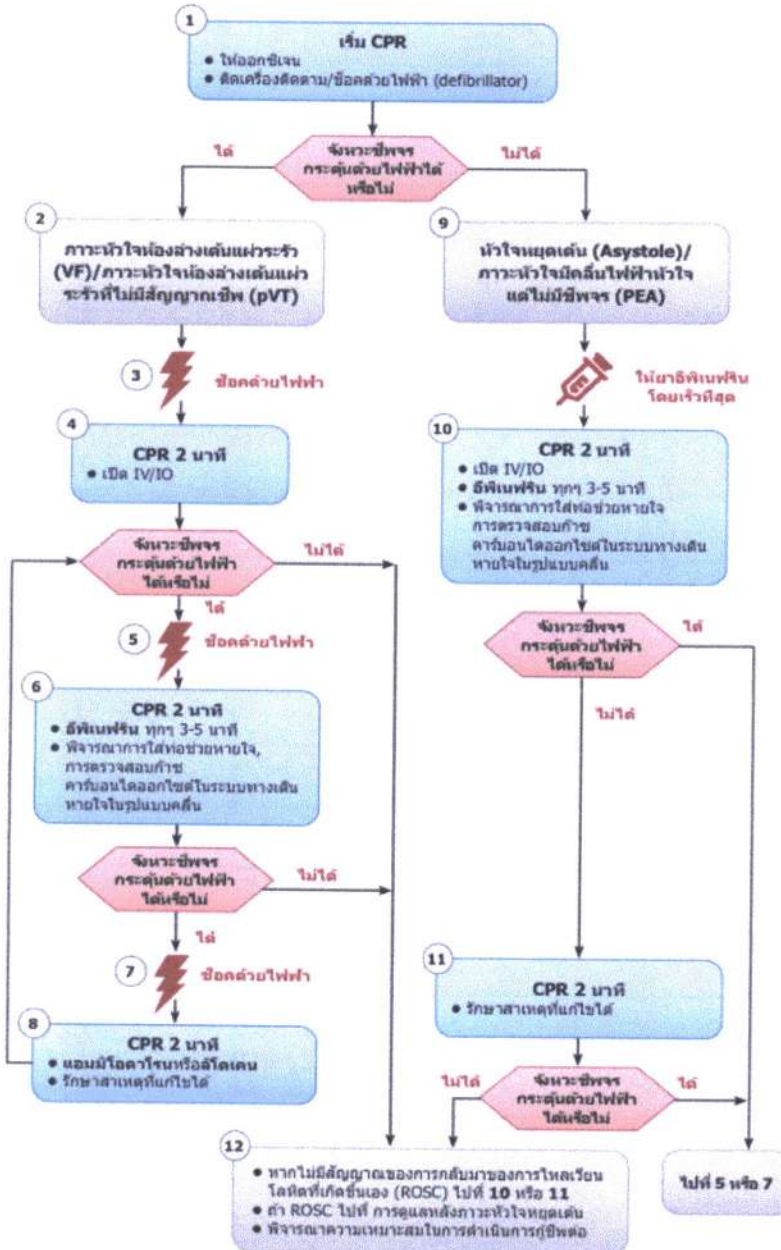
ข้อบ่งชี้(เกณฑ์)และระดับการเยี่ยมบ้าน

ประเภท	Severe	Moderate	mild
ผู้ป่วยโรคหัวใจและ STEMI	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยด้วย STEMI รายใหม่ทุกราย - ผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับยา SK ทุกราย - ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจ CHF มีการ re-admit ภายใน 28 วัน - ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มี CCS class III,IV หรือ NYHA functional class III,IV 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มี CCS class I,II หรือ NYHA functional class I,II 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มี CCS class I หรือ NYHA functional class I ที่ไม่มีอาการรุนแรงสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้
ความถี่	Severe Case ติดตามดูแลทุก 1-2 สัปดาห์	Moderate Case ติดตามดูแลทุก 3 - 4 สัปดาห์	Mild case ติดตามดูแลทุก 1-2 เดือน
ความเร่งด่วน	Severe Case ติดตามเยี่ยมภายใน 1 สัปดาห์	Moderate Case ติดตามเยี่ยมภายใน 2 สัปดาห์	Mild case ติดตามเยี่ยมภายใน 1 เดือน

Flow chart การเยี่ยมบ้านของทีม COC รพ.ฟากท่า



ขั้นตอนวิธีการช่วยชีวิตภาวะหัวใจหยุดเต้นในผู้ใหญ่

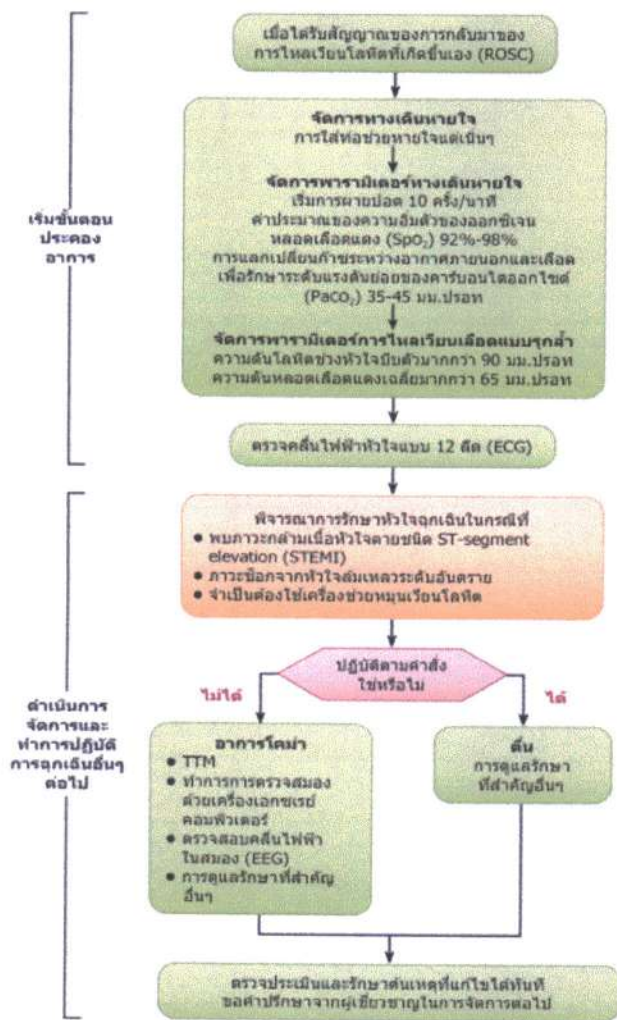


<p>อุปกรณ์ในการนำหัวใจไปช็อก/ช็อก</p> <ul style="list-style-type: none"> • คลื่น (พลังงาน 2 ยี่ง [5 เซตติเมตร]) และ เซ้า (100-120/นาท) และเปลี่ยนโหมดการช็อกเป็นของเหลวทอนซิน • ช็อกหัวใจการนำหัวใจไปช็อก • การหลีกเลี่ยงการนำเอาหัวใจไปช็อก • เมื่อผู้ช่วยชีวิตช็อก 2 นาที หรือกว่านั้นการช็อก • พบว่าขนาดช็อกที่ช็อกหัวใจ, 30:2 อัตราส่วนการช็อกต่อ CPR ช็อกหัวใจ • การตรวจคลื่นการนำหัวใจไปช็อกในระหว่างการนำหัวใจไปช็อก (capnography) - หากสามารถเข้าถึงของเหลวในหลอดเลือดในระหว่างนำหัวใจไปช็อก PECO, ส่วนช็อกของ ไม่เป็นผลของการนำหัวใจไปช็อก
<p>พลังงานที่ใช้สำหรับการช็อกหัวใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biphasic: ตามคำแนะนำจากผู้ผลิต (เช่นขนาดพลังงาน 120-200 จง), หากไม่ทราบให้ใช้ขนาด 200 จง และอาจพิจารณาเป็นทางเลือกอื่น • Monophasic: 360 จง
<p>การรักษาลมหายใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ขนาดยาตีบตันทางหลอดเลือดดำ (IV)/ทางหลอดเลือดดำ (IO): 1 มก. ทุก 3-5 นาที • ขนาดยาตีบตันทางหลอดเลือดดำ (IV)/ทางหลอดเลือดดำ (IO): ขนาดยาครั้งแรก 300 มก. 2 ครั้งต่อหลอดเลือดตีบตันขนาดยาครั้งต่อไป 150 มก. หรือ • ขนาดยาตีบตันทางหลอดเลือดดำ (IV)/ทางหลอดเลือดดำ (IO): ขนาดยาครั้งแรก 1-1.5 มก./kg, ขนาดยาครั้งต่อไป 0.5-0.75 มก./kg
<p>อุปกรณ์ช่วยหายใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การใส่ท่อช่วยหายใจ หรือการใช้ Supraglottic, สำรอง • การตรวจคลื่นการนำหัวใจไปช็อกในระหว่างการนำหัวใจไปช็อก (capnography) หรือการวัดความดันของหลอดเลือดหัวใจ (capnometry) เพื่อประเมินและตรวจคลื่นการนำหัวใจ • เมื่อมีการใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ทำการหายใจ 1 ครั้ง ทุก 6 วินาที (หรือประมาณ 10 ครั้ง/นาท) ร่วมกับ CPR ต่อเนื่อง
<p>การคืนชีพและการไหลเวียนโลหิตที่ฟื้นคืนชีพ (ROSC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ชีพจร และความดันโลหิต • การฟื้นคืนชีพที่ต่อเนื่องกันของสัญญาณชีพที่ตรวจพบโดย PECO, (โดยทั่วไปมาตรวจพบภายใน 40 นม. ประต) • ความดันโลหิตที่กลับคืนมาจากการตีบตันทางหลอดเลือดดำ
<p>สาเหตุที่นำไปสู่หัวใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปัญหาหลอดเลือด (Hypovolemia) • การเสียเลือดจากหัวใจ (Hypoxia) • การเสียเลือด (Hydrogen ion acidosis) • การโป่งพองของหัวใจ (Hypo-/hyperkalemia) • การติดเชื้อ (Hypothermia) • การอุดตันของหลอดเลือด (Tension pneumothorax) • การอุดตันหัวใจ (Tamponade, cardiac) • พิษ (Toxins) • การอุดตันของหลอดเลือดปอด (Thrombosis, pulmonary) • การอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ (Thrombosis, coronary)

© 2020 American Heart Association

ที่มา: แนวทางการทำ CPR และ ECC ของ American Heart Association

ขั้นตอนการดูแลหลังภาวะหัวใจหยุดเต้นในผู้ใหญ่



© 2020 American Heart Association

<p>เริ่มขั้นตอนการดูแลผู้ป่วย</p> <p>การกู้ชีพยังคงดำเนินอยู่ในขั้นตอนหลังการได้รับสัญญาณของการกลับมาของการไหลเวียนโลหิตที่เกิดขึ้นเอง (ROSC) และการปฏิบัติภาวะเหล่านี้สามารถปฏิบัติได้ตามที่จำเป็นไปให้มุ่งไปที่ความหมายของระดับความสำคัญ ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> การจัดการทางเดินหายใจ: <ul style="list-style-type: none"> การวางสายท่อช่วยหายใจในกรณีของทางเดินหายใจไม่เพียงพอ (capnography) หรือ การวัดและส่วนความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เปลี่ยนแปลงไปของการหายใจ (capnometry) เพื่อยืนยัน และตรวจความเหมาะสมของท่อช่วยหายใจ จัดการพารามิเตอร์ทางเดินหายใจ: <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดค่าของออกซิเจนในก๊าซที่หายใจเข้าทั้งหมด (F_{IO₂}) เพื่อให้ได้ค่าประมาณของความอิ่มตัวของออกซิเจนหลอดเลือดแดง (SpO₂) ที่ 92%-98%; เริ่มการหายใจ 10 ครั้ง/นาที; ตรวจพารามิเตอร์แลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างอากาศภายนอกและเลือดเพื่อรักษาแรงดันย่อยของคาร์บอนไดออกไซด์ (PaCO₂) ที่ 35-45 มม.ปรอท จัดการพารามิเตอร์การไหลเวียนเลือดแบบทุกค่า: <ul style="list-style-type: none"> ใช้การวัดความดันโลหิตช่วงหัวใจมีตัวมากกว่า 90 มม.ปรอท หรือความดันหลอดเลือดแดงเฉลี่ยมากกว่า 65 มม.ปรอท
<p>ดำเนินการจัดการและทำการปฏิบัติภาวะฉุกเฉินอื่นๆ</p> <p>การประเมินหลังการฟื้นคืนชีพตามลำดับขั้นเพื่อหาสาเหตุของหัวใจหยุดเต้นและการจัดการตามเหตุฉุกเฉินอื่นๆ (TTM) อยู่ในระดับความสำคัญเทียบเท่ากับภาวะอื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> การรื้อฟื้นหัวใจฉุกเฉิน: <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ 12 ฟิล์ม (ECG) แต่เนิ่นๆ; พิจารณาการไหลเวียนเลือดแบบทุกค่า TTM: หากผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง เช่น การจัดการอุณหภูมิแบบตรงเป้า (TTM) ในห้องที่อุณหภูมิ 32-36°C เป็นเวลา 24 ชั่วโมง การดูแลรักษาที่สำคัญอื่นๆ: <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดอุณหภูมิแกนของสมอง (ทางเส้นอาหาร ทวารหนัก และกระดูกสันหลัง) รักษาความดันออกซิเจนปกติ (normoxia) ภาวะในบรรยากาศปกติ (normocapnia) และระดับน้ำตาลในเลือดปกติ (euglycemia) ทำการตรวจสมองด้วยคลื่นไฟฟ้าในสมอง (EEG) อย่างต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่อง ดำเนินการรักษาหัวใจที่ไม่เป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อ
<p>H และ T</p> <p>ปริมาณเลือดน้อย (Hypovolemia) ภาวะเลือดออกซิเจนน้อย (Hypoxia) ภาวะเลือดเป็นกรดด่าง (Hydrogen ion [acidosis]) ภาวะโพแทสเซียมต่ำ/สูง (Hypokalemia/Hyperkalemia) ภาวะต่ำเกินไป (Hypothermia) ภาวะปอดอักเสบ (Tension pneumothorax) ภาวะรั่วซึมหัวใจ (Tamponade, cardiac) พิษ (Toxins) ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดปอด (Thrombosis, pulmonary) ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดหัวใจ (Thrombosis, coronary)</p>