

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน ระหว่างการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดที่ไม่ใช่การผ่าตัดหัวใจ	หน้า : 1 / 5
		รหัสเอกสาร : AS-00-4-006-03 ทบทวนครั้งที่ : - วันที่ทบทวน : -
ชื่อหน่วยงาน : ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล		วันที่อนุมัติ : 25-12-2566
ผู้ตรวจสอบ : คณะกรรมการฝ่ายวิชาการ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา		ผู้อนุมัติ : หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้บุคลากรทางวิสัญญี ทราบแนวทางวินิจฉัยผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเกิดภาวะ acute coronary syndrome (ACS) ระหว่างการผ่าตัด
- 1.2 เพื่อให้บุคลากรทางวิสัญญี สามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเกิดภาวะ acute coronary syndrome (ACS) ระหว่างการผ่าตัดในระยะแรก
- 1.3 เพื่อให้วิสัญญีแพทย์ทราบแนวทางในการส่งปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจกรณีที่สงสัยว่าผู้ป่วยเกิดภาวะ acute coronary syndrome (ACS) ระหว่างการผ่าตัด

2. ขอบข่าย

- 2.1 ผู้ป่วยทุกรายที่สงสัยว่าจะเกิด acute coronary syndrome (ACS) ระหว่างการได้รับการระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลศิริราช

3. ความรับผิดชอบ

- 3.1 บุคลากรทางการแพทย์วิสัญญี

4. คำจำกัดความ

Acute Coronary Syndrome (ACS) คือ กลุ่มคนไข้ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีอาการและอาการแสดง โดยจะมีหรือไม่มี การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจหรือ เอนไซม์หัวใจก็ได้ โดยคนไข้ที่สงสัยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อาจได้รับการวินิจฉัยสุดท้ายได้ 3 อย่าง ประกอบด้วย

- 4.1 Unstable angina (UA) คือกลุ่มคนไข้ภาวะหัวใจขาดเลือดที่ไม่มี acute cardiomyocyte injury/necrosis
- 4.2 Non-ST segment elevation myocardial infarction (NSTEMI)
- 4.3 ST elevation myocardial infarction (STEMI)

Myocardial infarction คือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย ประกอบด้วย 5 ประเภท

- Type1 สาเหตุจาก atherothrombotic events
- Type2 สาเหตุจากความไม่สมดุลของ oxygen demand และ supply
- Type3 MI resulting in cardiac death with symptoms suggestive of myocardial ischemia when biomarkers are not available, or MI is detected at autopsy
- Type4 สาเหตุจาก percutaneous coronary intervention
- Type5 สาเหตุจาก coronary artery bypass grafting (CABG)

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน ระหว่างการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดที่ไม่ใช่ การผ่าตัดหัวใจ	หน้า : 2 / 5
		รหัสเอกสาร : AS-00-4-006-03 ทบทวนครั้งที่ : - วันที่ทบทวน : -

5. เอกสารอ้างอิง

- 5.1 Adesanya AO, de Lemos JA, Greulich NB, Whitten CW. Management of perioperative myocardial infarction in noncardiac surgical patients. Chest 2006; 130; 584-96
- 5.2 Kaliyadan AG, savage MP, Ruggiero N 2nd, Fischman DL. An update on management of the patient presenting with non-ST-elevation acute coronary syndrome. Hosp Pract. 2016; 44(3):173-8
- 5.3 Gulati M, Levy PD, Mukherjee D, et al. 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines [published correction appears in Circulation. 2021 Nov 30;144(22):e455] [published correction appears in Circulation. 2023 Dec 12;148(24):e281]. Circulation. 2021;144(22):e368-e454. doi:10.1161/CIR.0000000000001029
- 5.4 Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023;44(38):3720-3826. doi:10.1093/eurheartj/ehad191

6. รายละเอียด

ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบ (coronary artery disease, CAD) มีโอกาสรับการผ่าตัดต่าง ๆ ที่ไม่ใช้การผ่าตัดโรคหัวใจ การเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน (acute coronary syndrome, ACS) พบได้ประมาณร้อยละ 1 – 5 การรักษาในปัจจุบันเน้นการป้องกันการเกิด ได้แก่ การให้ยา beta blocker และ statin ระหว่างการผ่าตัด เป็นต้น ส่วนแนวทางการดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดปัญหาระหว่างการผ่าตัด มีข้อจำกัด เพราะการรักษาภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลันหลาย ๆ อย่างเพิ่มความเสี่ยงของเลือดออกหลังการผ่าตัด

6.1 แนวทางการวินิจฉัย ACS ระหว่างการผ่าตัด

6.1.1 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ ได้แก่ เจ็บหน้าอกหรือเจ็บแน่นที่ลิ้นปี่ หรืออาการคล้ายมีของหนักทับร้าวไปคอ กราม หัวไหล่หรือหลัง ร่วมกับมีอาการเหนื่อย คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อแตก ในผู้ป่วยบางรายมีอาการที่ไม่ชัดเจน โดยเฉพาะในผู้หญิง ผู้ป่วยเบาหวานหรือผู้สูงอายุ ในผู้สูงอายุอาจมาด้วยอาการเวียนศีรษะ หน้ามืดเป็นลม อ่อนแรงหรือสับสน ระหว่างการได้รับการระงับความรู้สึกทั้งตัว ผู้ป่วยไม่สามารถบอกอาการได้ กรณีที่ทำ regional anesthesia อาจบอกได้บ้าง กรณีที่เกิดหลังการผ่าตัดอาการก็อาจไม่ชัดเจน เพราะผู้ป่วยยังง่วงซึมหลังการให้ยาระงับความรู้สึกและได้รับยาแก้ปวดเพื่อป้องกันและรักษาอาการปวดจากการผ่าตัด

อาการเจ็บหน้าอกควรแยกเป็น cardiac, possibly cardiac และ likely non-cardiac และควรหลีกเลี่ยงการใช้คำว่า atypical

6.1.2 การ monitor ECG ปกติในห้องผ่าตัดไม่สามารถ monitor 12 leads ECG ได้ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงควร monitor V4 หรือ V4 ร่วมกับ V5 ถ้าได้ ECG ที่สามารถทำ ST segment analysis จะดีมาก V4 หรือ V5 จะสามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงของ ST ได้ดีกว่า lead II ถ้าสงสัยว่าอาจจะใช่อาการและอาการแสดงของหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลันควรทำ 12 lead EKG ทันทีและควรอ่านผลภายใน 10 นาที เพื่อดูว่ามีการ

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน ระหว่างการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดที่ไม่ใช่ การผ่าตัดหัวใจ	หน้า : 3 / 5 รหัสเอกสาร : AS-00-4-006-03 ทบทวนครั้งที่ : - วันที่ทบทวน : -

เปลี่ยนแปลงของ ST segment (depression or elevation or T invasion or new LBBB or new Q waves) และควรทำซ้ำหากจำเป็น

- 6.1.3 หากค่า cardiac enzymes กรณีที่ค่าไม่เปลี่ยนแปลงจะวินิจฉัยว่าเป็น unstable angina กรณีที่ค่าสูงขึ้นจะวินิจฉัยว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction) ซึ่งจะแยกเป็น non-ST elevated MI (NSTEMI) หรือ ST elevated MI (STEMI) ดังแผนภูมิที่ 1 ให้ปรึกษาแพทย์อายุรศาสตร์โรคหัวใจทันทีในระยะแรกการเปลี่ยนแปลงของ cardiac enzymes ยังไม่ชัดเจนต้องทำการตรวจซ้ำใน 1 – 2 ชั่วโมง
- 6.1.4 ในสถานที่ที่ทำได้ การทำ echocardiogram (transthoracic หรือ transesophageal) สามารถเห็นหัวใจ มีการบีบตัวที่ผิดปกติและสามารถวินิจฉัยแยกโรคจากสภาวะอื่นๆ เช่น acute pulmonary embolism
- 6.2 การดูแลเบื้องต้นในผู้ป่วยที่สงสัยว่าอาจจะเป็น ACS
 - 6.2.1 ชักประวัติ การเจ็บหน้าอก โรคที่มีความเสี่ยง
 - 6.2.2 ตรวจร่างกายว่า มีอาการหอบเหนื่อย ฟังปอดว่ามีน้ำเกินหรือไม่ (rale or crepitation) วัดความดันเลือด
 - 6.2.3 Monitor คลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดเวลา เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลง ทำ 12 lead ECGs ภายใน 10 นาทีหลังสงสัย อ่านและแปลผล กรณีที่เป็น STEMI ถือว่าเป็นภาวะรีบด่วนต้องรีบเปิดหลอดเลือดหัวใจที่ตีบโดยเร็วหาสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจมีอาการคล้ายคลึงกัน ได้แก่ aortic dissection, pericarditis หรือโรคอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับหัวใจ (แผนภูมิที่ 1) ในบางกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่ชัดเจนร่วมกับผลค่าเอนไซม์หัวใจที่เจาะในช่วงแรกอาจปกติ ให้เฝ้าสังเกตอาการต่อไปอย่างน้อย 12 ชั่วโมง อาจทำ 12 lead EKG ซ้ำเพื่อการเปลี่ยนแปลง
 - 6.2.4 เจาะหาค่า cardiac enzymes (แนะนำให้เจาะ high-sensitivity cardiac troponin) ที่เวลา 0 หรือ 1 – 2 ชม. หลังเกิดอาการ (แนะนำ 0 ชม./1 ชม. เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด หรือเจาะที่ 0 ชม./3 ชม. หากยังไม่สามารถทำได้) กรณีที่ได้ค่าปกติแต่ยังสงสัยว่าอาจจะเป็นให้เจาะเลือดซ้ำอีกครั้งอีก 3 – 6 ชม. ซึ่งคำแนะนำใหม่นี้ช่วยทำให้วินิจฉัยได้เร็วขึ้น ลดระยะเวลาในการอยู่ที่ห้องฉุกเฉิน และลดค่าใช้จ่ายโดยรวม ดังแผนภูมิที่ 2
 - 6.2.5 การทำ Echocardiogram อาจช่วยการวินิจฉัยกรณีที่พบการผิดปกติใหม่ของการบีบตัวของหัวใจ (regional wall abnormality) ช่วยวินิจฉัยแยกโรคจาก Takotsubo cardiomyopathy
 - 6.2.6 กรณีที่นึกถึงสาเหตุอื่น ๆ ที่อาจจะทำให้มีอันตรายถึงแก่ชีวิต เช่น aortic aneurysm หรือ pulmonary embolism ควรตรวจเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ดูหลอดเลือดแดงใหญ่ หลอดเลือดปอด
 - 6.2.7 เตรียม defibrillator ให้พร้อมใช้งาน
 - 6.2.8 ให้ออกซิเจนที่น้อยที่สุด (oxygen saturation < 90%) ที่สามารถให้ oxygen saturation ปกติ และเตรียมพร้อมสำหรับการใส่ท่อหายใจและเตรียมเครื่องช่วยหายใจให้พร้อมใช้งาน
 - 6.2.9 รักษาอาการเจ็บหน้าอกให้ยาแก้ปวดมอร์ฟีน 2 – 5 มก. กรณีที่ความดันเลือดไม่ต่ำอาจพิจารณาให้ NTG ให้ทีละน้อยเพื่อลดอาการเจ็บหน้าอก
 - 6.2.10 พิจารณาให้ intravenous beta blocker บางตัว เช่น metoprolol ควรเลี่ยงในคนไข้ที่มี heart failure หรือความดันต่ำ
 - 6.2.11 ให้ aspirin และ/หรือ heparin ถ้าไม่มีข้อห้าม ควรปรึกษาศัลยแพทย์ก่อน

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน ระหว่างการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดที่ไม่ใช่ การผ่าตัดหัวใจ	หน้า : 4 / 5
		รหัสเอกสาร : AS-00-4-006-03 ทบทวนครั้งที่ : - วันที่ทบทวน : -

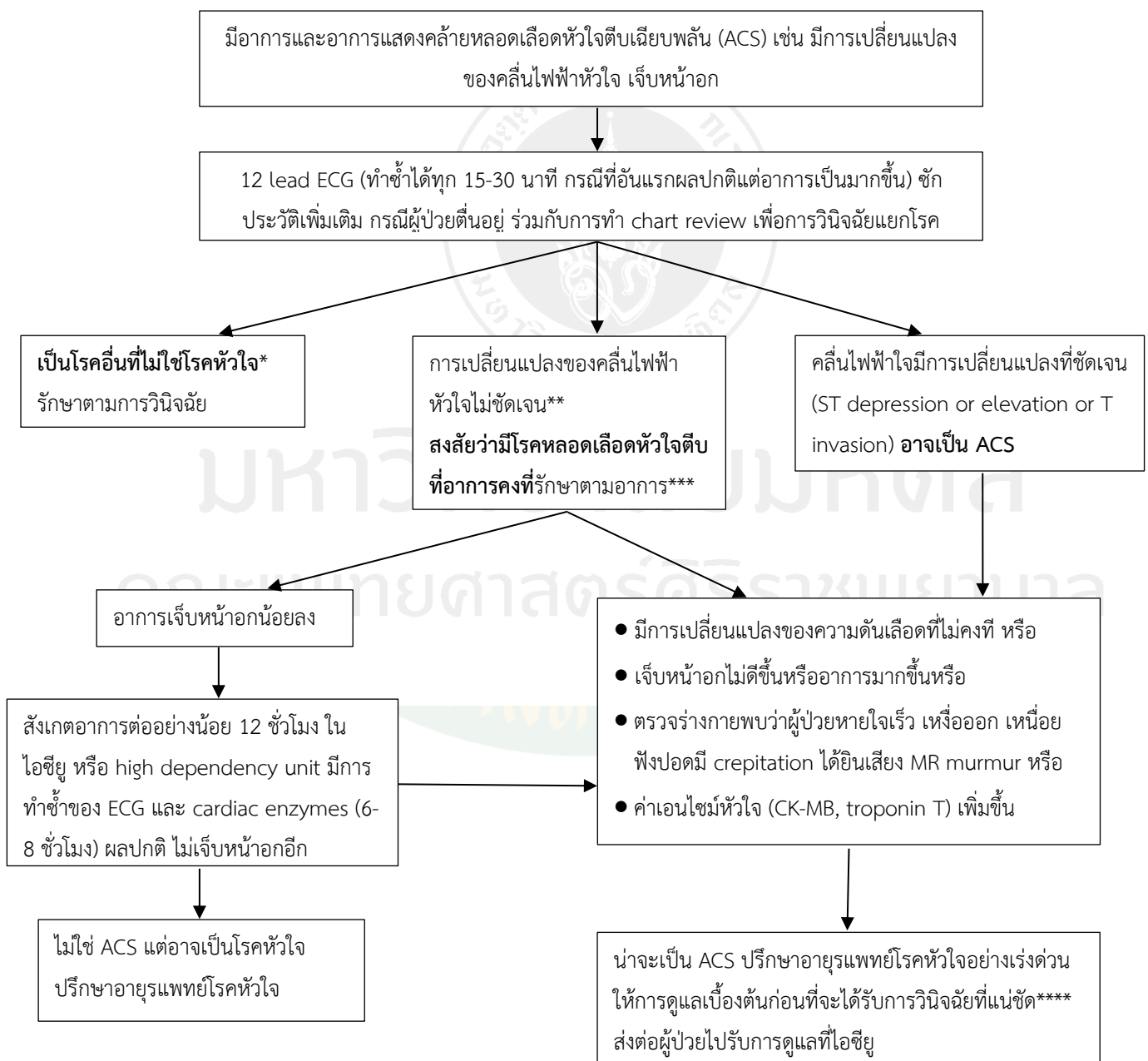
6.2.12 ประคับประคองระบบไหลเวียนเลือด โดยการให้สารน้ำและยาที่เหมาะสม

6.2.13 แก้ไขสาเหตุของ secondary MI ที่ทำให้เพิ่มการให้ออกซิเจนและมีการลดลงของเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ เช่น ใช้ ซีพจรเดินเร็ว ความดันเลือดต่ำ ช็อค เป็นต้น

6.2.14 พิจารณางดผ่าตัด ถ้ายังไม่ผ่าตัด หรือผ่าตัดให้เสร็จเร็วที่สุด กรณีที่กำลังผ่าตัด

6.2.15 ปรีกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจ

จากข้อ 1 – 4 ควรแยกผู้ป่วยที่เป็น (1) เป็นโรคอื่นที่ไม่ใช่โรคหัวใจ (2) มีโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่อาการคงที่ (3) อาจจะเป็นหรือจะเป็น ACS ตามแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวทางปฏิบัติกรณีที่มีผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็น ACS

 มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แนวทางปฏิบัติ เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน ระหว่างการระงับความรู้สึก สำหรับการผ่าตัดที่ไม่ใช่ การผ่าตัดหัวใจ	หน้า : 5 / 5 รหัสเอกสาร : AS-00-4-006-03 ทบทวนครั้งที่ : - วันที่ทบทวน : -
--	--	--

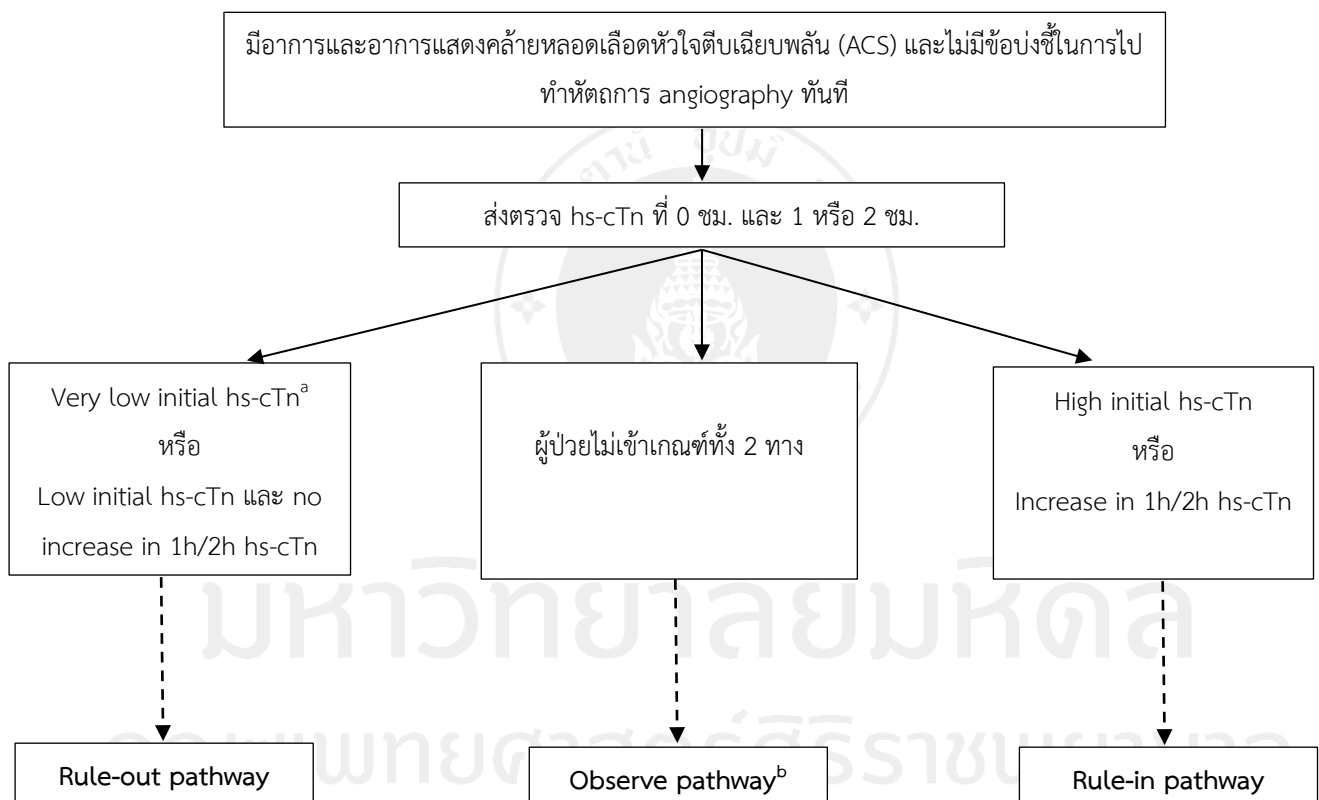
* ได้แก่ โรคของหลอดเลือดอาหารและกระเพาะอาหาร โรคของหลอดเลือดแดงใหญ่ เป็นต้น

** ได้แก่ non-specific ST-T changes, LBBB

*** ได้แก่ การให้ NTG หยดต่อเนื่องทางหลอดเลือดดำ อมใต้ลิ้น หรือ สเปรย์ใต้ลิ้น

**** ได้แก่ การให้ออกซิเจน ยาแก้ปวด ให้ยาปรับระบบไหลเวียนเลือด

Reference: แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ปี 2557



แผนภูมิที่ 2 แสดง Rule-in และ Rule-out algorithms โดยใช้ high-sensitivity cardiac troponin assays

a ได้แก่ เฉพาะที่มี chest pain onset > 3 h ก่อนที่จะได้เจาะ 0 h hs-cTn

b ได้แก่ observe pathway ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจ hs-cTn ที่ 3 h หรืออาจตรวจ echocardiography เพิ่มเพื่อการตัดสินใจต่อไป

Reference: Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023;44(38):3720-3826. doi:10.1093/eurheartj/ehad191

7. ภาคผนวก

ไม่มี

Expiry date : 25-12-2569