คำจำกัดความ (DEFINITIONS)

DEFINITIONS

	ความหมาย
Diagnosis	**การวินิจฉัยโรค โดย Onset ของอาการน้อยกว่า 14 วัน ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล**
Admission diagnosis	การวินิจฉัยเมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ด้วย ACS
Discharge diagnosis	การวินิจฉัยก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน
ST-elevation MI	วินิจฉัย โดย 1.) EKG มีการยกขึ้น (elevation) มากกว่า 0.1 mV ตั้งแต่ 2 lead ติดกันขึ้นไป หรือ 0.2 mV ใน lead V1-V3 หรือมีลักษณะ left bundle branch block ที่คิดว่าเกิดขึ้นใหม่ และ 2.) มีประวัติ ข้อใดข้อหนึ่ง หรือทั้ง 2 ข้อ ต่อไปนี้ 2.1 มีประวัติเจ็บแน่นหน้าอกนานกว่า 20 นาที 2.2 มีค่า cardiac enzyme อย่างน้อย 1 ข้อใน 3 ข้อ ต่อไปนี้ 2.2.1 CK-MB มากกว่า หรือ เท่ากับ 2 เท่าของค่า upper normal limit ของ โรงพยาบาลนั้น ๆ เฉพาะในกรณีที่ไม่มีผล CK-MB อนุโลมให้ใช้ค่า CK ได้ (โดยที่ CK มากกว่า หรือ เท่ากับ 2 เท่าของค่า upper normal limit ของ โรงพยาบาลนั้น ๆ) 2.2.2 Troponin T มากกว่า หรือ เท่ากับ 0.1 ng/mL 2.2.3 Troponin I มากกว่า หรือ เท่ากับ 2.0 ng/mL
Non ST-elevation MI	วินิจฉัย โดย (มีทั้ง 3 ข้อ) 1.) มีการเปลี่ยนแปลงของ EKG เป็นแบบ ST depression หรือ inverted T wave 2.) มีประวัติเจ็บแน่นหน้าอกนานกว่า 20 นาที ยกเว้นในบางกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถบอกได้เช่น ผู้ป่วยที่มาด้วย post cardiac arrest, shock, syncope หรือ cardiogenic dyspnea 3.) มีค่า cardiac enzyme อย่างน้อย 1 ข้อใน 3 ข้อ ต่อไปนี้ 3.1. CK-MB มากกว่า หรือ เท่ากับ 2 เท่าของค่า upper normal limit ของ โรงพยาบาลนั้น ๆ เฉพาะในกรณีที่ไม่มีผล CK-MB อนุโลมให้ใช้ค่า CK ได้ (โดยที่ CK มากกว่า หรือ เท่ากับ 2 เท่าของค่า upper normal limit ของ โรงพยาบาลนั้น ๆ) 3.2. Troponin T มากกว่า หรือ เท่ากับ 0.1 ng/mL 3.3. Troponin I มากกว่า หรือ เท่ากับ 2.0 ng/mL
Unstable angina with ST-T change	วินิจฉัยโดย (มีทั้ง 3 ข้อ) 1.) มีการเปลี่ยนแปลงของ EKG เป็นแบบ ST segment or T wave change ของข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

	1.1. ST segment depression มากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 mm (0.05mV) ตั้งแต่ 2 leads ขึ้นไป 1.2. T wave inversion มากกว่าหรือเท่ากับ 1 mm. (0.1 mV) 2.) มีประวัติเจ็บแน่นหน้าอกเข้าได้กับข้อใดข้อหนึ่งต่อ ไปนี้ 2.1. Angina at rest 2.2. New onset angina ; ความรุนแรงของ angina อย่างน้อยเท่ากับ CCS classification 3 severity (Canadian Cardiovascular Society Classification) 2.3. Recent acceleration of angina ; มีการเจ็บอก angina เพิ่มมากขึ้น โดยเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 1 CCS class หรือ มีความรุนแรงอย่างน้อยเท่ากับ CCS class 3 ยกเว้นในบางกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถบอกได้เช่น ผู้ป่วยที่มาด้วย post cardiac arrest, shock, syncope หรือ cardiogenic dyspnea 3.) มีค่า cardiac enzyme อยู่ในเกณฑ์ปกติตาม criteria ที่ใช้ ทั้ง 3 ข้อดังต่อไปนี้ 3.1 CK-MB น้อยกว่า 2 เท่าของค่า upper normal limit ของโรงพยาบาล นั้น ๆ ในกรณีที่ไม่มีผล CK-MB อนุโลมให้ใช้ค่า CK ได้ โดยที่ CK ต้องน้อยกว่า 2 เท่าของค่า upper normal limit ของ โรงพยาบาลนั้น 3.2 Troponin T น้อยกว่า 0.1 ng/mL 3.3 Troponin I น้อยกว่า 2.0 ng/mL หมายเหตุ : 1. ผู้ป่วยที่มาด้วย acute dyspnea ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก แต่ EKG มี ST-T changes มี cardiac marker ปกติ และมี document CAD ชัดเจน จาก coronary angiogram ในกรณีนี้ให้วินิจฉัยเป็น unstable angina 2. ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจ CK,CK-MB หรือ TropT/I แต่ EKGมี ST-T change หรือ inverted T และมีอาการ chest pain ให้วินิจฉัยเป็น UA และขอความกรุณาแต่ละ site ช่วยส่งตรวจ lab ต่างๆ ที่จำเป็นให้ครบถ้วนและถูกต้อง
CCS (Canadian Cardiovascular Society) classification	Class 1 : อาการเจ็บหน้าอกเกิดเฉพาะเมื่อออกกำลังกายหนักๆ หรือออกกำลังกายเป็นเวลานาน Class 2 : อาการเจ็บหน้าอกเกิดเมื่อออกแรงปานกลาง เช่น เดินขึ้นบันไดได้มากกว่า 1 ชั้น ด้วยความเร็วปกติ หรือเกิดขณะมีความเครียดทางอารมณ์ Class 3 : อาการเจ็บหน้าอกเกิดแม้เพียงทำกิจวัตรประจำวันที่เบาๆ เช่น เดินขึ้นบันไดได้เพียง 1 ชั้นเท่านั้น หรือเดินได้ระยะทาง น้อยกว่า 100 เมตร Class 4 : อาการเจ็บหน้าอกเกิดขึ้นแม้ขณะพัก ไม่สามารถทำกิจกรรมเล็กๆ

	น้อยๆได้
History	**ประวัติการเจ็บป่วยหรืออาการต่าง ๆที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยครั้งนี้**
Typical angina chest pain	อาการเจ็บหน้าอกที่ระบุได้ชัดเจนว่าเกิดจาก myocardial ischemia โดยมีอาการต่อไปนี้ 1.) เจ็บ แน่น บริเวณหน้าอก กราม ไหล่ และแขน 2.) มีสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการ เช่น การออกแรง ภาวะเครียด 3.) อาการจะทุเลาลงหรือดีขึ้นเมื่อหยุดพัก หรือได้รับยา nitroglycerin
Atypical angina chest pain	อาการเจ็บหน้าอกที่ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นสาเหตุจาก myocardial ischemia หรือไม่ อาจจะใช่หรือไม่ใช่ก็ได้ โดยจะพบลักษณะอาการ 2 อย่างดังที่กล่าวไว้ข้างต้น
Cardiogenic Dyspnea	อาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย มีสาเหตุมาจากโรคหัวใจ โดยมีอาการดังต่อไปนี้ 1.) หายใจลำบาก หอบ เหนื่อย ขณะออกแรง หรือขณะพัก 2.) นอนราบไม่ได้ ต้องลุกนั่ง หรือนอนศีรษะสูงโดยใช้หมอน 2 ใบ 3.) หายใจลำบากตอนกลางดึกต้องตื่นลุกขึ้น เนื่องจากรู้สึกเหนื่อยและกระสับกระส่าย
Palpitation	อาการใจสั่น เป็นความรู้สึกที่อาจเกี่ยวกับหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือเต้นแรงผิดปกติ
Syncope	อาการเป็นลมหมดสติชั่วคราว ฟื้นตื่นขึ้นมาได้เอง
CVA(Cerebrovascular accident, Stroke)	ภาวะโรคหลอดเลือดสมองที่มีการสูญเสียการทำงานของระบบประสาทอย่างน้อย 24 ชั่วโมง สาเหตุอาจเนื่องมาจาก ischemia หรือ hemorrhage
Shock	ภาวะที่มีการไหลเวียนของเลือดไปยังอวัยวะต่างๆไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายโดยมีอาการแสดงทางคลินิกดังต่อไปนี้ 1.) Systolic blood pressure < 90 mmHg เป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที 2.) อาการแสดงที่บ่งบอกถึง end-organ hypoperfusion เช่น ซึม ไม่ค่อยรู้สึกตัว เย็นตามปลายมือ ปลายเท้า กระสับกระส่าย ปัสสาวะออก < 30 ml/hr 3.) Cardiac index < 2.2 L/min/m^2 และ Pulmonary capillary wedge pressure > 15 mmHg หมายเหตุ : หากไม่มีข้อมูลข้อ 3.) ต้องมีทั้งข้อ 1.) และข้อ 2.)
Post cardiac arrest	ผู้ที่ได้รับการกู้ชีวิต (CPR) จากภาวะการหยุดอย่างเฉียบพลันของระบบไหลเวียนโลหิต
Others	อื่นๆ โปรดระบุ
Risk Factors	**ปัจจัยเสี่ยง**
DM (Diabetes mellitus)	โรคเบาหวาน การวินิจฉัยดูได้จากระดับ Fasting plasma glucose มากกว่าหรือเท่ากับ 126 mg/dL (≥ 7 mmol/L) โดยเจาะเลือดตรวจอย่างน้อย 2 ครั้ง 1.) No : ไม่เป็นโรคเบาหวาน 2.) Known case : ได้รับการวินิจฉัยและได้รับการรักษามาก่อนแล้วว่าเป็นโรคเบาหวาน 3.) Newly diagnosed : ไม่เคยทราบมาก่อนหน้านี้ว่าเป็นโรคเบาหวาน แต่ขณะมา admit ครั้งนี้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน

	4.) Unknown : ไม่ทราบ
HT (Hypertension)	โรคความดันโลหิตสูง ใช้เกณฑ์การวินิจฉัย ดังนี้ : 1.) Systolic BP > 140 mmHg หรือ Diastolic BP > 90 mmHg มากกว่า 2 ครั้ง จากการวัด 2 ช่วงเวลา 2.) มีประวัติเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง, อาจจะได้รับการรักษาด้วยยาลดความดัน หรือไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดัน 1.) No : ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง 2.) Known case : เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโดหิตสูง อาจจะได้รับการรักษาด้วยยาลดความดัน หรือไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดความดัน 3.) Newly diagnosed : ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงจากการ admit ครั้งนี้ 4.) Unknown : ไม่ทราบ
Family history	ประวัติ ประวัติการมีญาติใกล้ชิด (พ่อ , แม่ , พี่น้อง , ลูก) มีอาการ angina, myocardial infraction, sudden cardiac death (โดยไม่ทราบสาเหตุ) โดยญาติผู้ชายอายุ < 55 ปี , ญาติผู้หญิงอายุ < 65 ปี 1.) No : ไม่มีประวัติญาติใกล้ชิดในครอบครัวมีอาการดังที่กล่าวข้างต้น 2.) Yes : มีประวัติญาติใกล้ชิดในครอบครัวมีอาการดังที่กล่าวข้างต้น 3.) Unknown : ไม่ทราบ
Smoking	การสูบบุหรี่ 1.) No : ไม่เคยสูบบุหรี่ หรือเคยสูบบุหรี่ แต่หยุดมานานเกิน 2 ปี 2.) Ex smoker : เคยสูบบุหรี่ แต่ขณะนี้เลิกสูบบุหรี่แล้ว โดยหยุดมาไม่เกิน 2 ปี 3.) Current smoker : ขณะนี้ยังสูบบุหรี่อยู่ 4.) Unknown : ไม่ทราบ
Dyslipidemia	ภาวะความผิดปกติของไขมันในเลือดใช้เกณฑ์การวินิจฉัยของ NCEP's Criteria for Dyslipidemia โดยมีข้อใดข้อหนึ่งดังนี้ 1.) Total cholesterol (TC) > 200 mg/dL (5.18 mmol/L) หรือ 2). LDL-C <u>></u> 130 mg/dL (3.37 mmol/L) หรือ 3.) HDL-C < 40 mg/dL (1.04 mmol/L) 1.) No : ไม่มีภาวะความผิดปกติของไขมันในเลือด 2.) Known case : เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะความผิดปกติของไขมันในเลือดอาจจะได้รับการรักษาหรือไม่ได้รับการรักษาด้วยยาลดไขมันในเลือด 3.) Newly diagnosed : ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะความผิดปกติของไขมันในเลือดจากการ admit ครั้งนี้ 4.) Unknown : ไม่ทราบ <u>หมายเหตุ</u> : ถ้ามีการส่งตรวจวิเคราะห์หลายครั้ง หากมีผลครั้งใดที่เข้าเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นก็ถือว่าเป็น dyslipidemia
Laboratories	**การตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ**

CK-MB elevated	ระดับของ CK-MB มีค่าสูงมากว่าหรือเท่ากับ 2 เท่า ของค่า Upper normal limit ของ Lab แต่ละโรงพยาบาล 1.) Yes : ระดับของ CK-MB มีค่าสูงมากว่าหรือเท่ากับ 2 เท่า ของค่า Upper normal limit ของ Lab แต่ละโรงพยาบาล Activity : เป็นการวัด CK-MB แบบ activity Mass : เป็นการวัด CK-MB แบบ mass 2.) No : ระดับของ CK-MB มีค่าปกติหรือน้อยกว่า 2 เท่า ของค่า Upper normal limit ของ Lab แต่ละโรงพยาบาล
Troponin T / I	1.) Positive : หมายถึง Troponin T ≥ 0.1 ng/mL หรือ Troponin I ≥ 2.0 ng/mL 2.) Negative : หมายถึง Troponin T < 0.1 ng/mL หรือ Troponin I < 2.0 ng/mL 3.) Not done : ไม่ได้ส่งวิเคราะห์ หมายเหตุ : ในกรณีที่เป็นการวิเคราะห์แบบ qualitative เช่น positive หรือ negative ถ้าผลการวิเคราะห์รายงานว่า weakly positive ให้ถือว่าเป็น negative
Coronary Angiogram	การตรวจหลอดเลือด Coronary หรือ หัวใจ 1.) Done : ผู้ป่วยได้รับการตรวจ Coronary Angiogram ผลการตรวจ • Normal/insignificant : ไม่มีเส้นเลือด Coronary เส้นใดที่ตีบมากกว่า 50% ของเส้นผ่าศูนย์กลาง • Abnormal : มีการตีบของเส้นเลือด Coronary มากกว่าเท่ากับ 50% ของเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.) Not done : ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจ Coronary Angiogram
Reperfusion therapy/ Revascularization	**การทำให้มีเลือดมาเลี้ยงใหม่**
Thrombolytic	การให้ยาละลายลิ่มเลือด ให้บันทึกชนิดของยาที่ให้ รวมทั้งวัน เดือน ปี และเวลาที่เริ่มให้ยาให้ ในที่นี้ให้ระบุว่าเป็น tissue plasminogen activator (tPA) หรือ Streptokinase
PCI (Percutaneous Coronary Intervention)	การขยายหลอดเลือด coronary ให้กว้างขึ้น 1.) Primary PCI : คือ การทำ PCI ในผู้ป่วย STEMI โดยที่ยังไม่มีการให้ thrombolytic มาก่อนในการรักษาครั้งนี้โดยกระทำภายใน 24 ชม. ตั้งแต่เริ่มเจ็บหน้าอก หรือ การทำ facilitated PCI (หมายถึงการทำ primary PCI ร่วมกับการให้ thrombolytic พร้อมกัน) ให้ลงข้อมูลว่าเป็น primary PCI 2.) Rescue PCI (Salvage PCI) : คือการทำ PCI ในรายที่มีการให้ Thrombolytic drug มาก่อนแล้วไม่สำเร็จ โดยที่ผู้ป่วยยังมีอาการ chest

	pain และ/หรือ EKG ยังมี STEMI อยู่ และได้รับการทำ PCI ภายใน 24 ชั่วโมง ตั้งแต่เริ่มเจ็บหน้าอก 3.) Elective PCI : คือ การทำ PCI ในรายที่มี spontaneous or exercise induced ischemia (ไม่ว่าจะได้รับ thrombolytic หรือไม่) ดังต่อไปนี้ 3.1 ผู้ป่วย STEMI ที่ได้รับการทำ PCI เกิน 24 ชม. ตั้งแต่เริ่มมีอาการเจ็บหน้าอก 3.2 ผู้ป่วย non STEMI และ unstable angina ที่ได้รับการทำ PCI มากกว่า 7 วัน ตั้งแต่เริ่มมีอาการเจ็บหน้าอก 4.) Early invasive strategy : คือการทำ PCI ใน non STEMI และ unstable angina ภายใน 7 วัน(น้อยกว่าและเท่ากับ 7 วัน) ตั้งแต่เริ่มมีอาการเจ็บหน้าอก **<u>เวลาที่ทำ</u>** : ได้แก่เวลาที่เริ่ม inflate balloon ครั้งแรก **<u>หมายเหตุ</u>** : ถ้ามีการทำมากกว่า 1 ครั้ง ให้ลงเฉพาะครั้งแรกที่ทำ PCI
CABG (Coronary Artery Bypass Graft)	การผ่าตัดแก้ไขหลอดเลือดหัวใจตีบ แยกเป็น 1.) Emergency CABG : คือการทำ CABG โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขภาวะ on going chest pain หรือ cardiogenic shock 2.) Elective CABG : คือ การทำ CABG ในขณะที่ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นจากภาวะ acute ischemia แล้ว แต่เป็นการผ่าตัดเพื่อประโยชน์ในระยะยาว **<u>เวลาที่ทำ</u>** : ได้แก่เวลาที่เริ่ม ผ่าตัด (ลงมีด)
Complications	**ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นใหม่จากการรักษาครั้งนี้**
Congestive heart failure	ภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะ และเนื้อเยื่อต่างๆไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย 1.) No : ไม่มีภาวะ heart failure 2.) Yes : มีภาวะ heart failure • At presentation or within first 48 hours : มีภาวะหัวใจล้มเหลวตั้งแต่แรกรับ หรือภายใน 48 ชม.แรก Killip class 2 : mild failure มีเสียง Rales <u>≤</u> 50 % ของปอด หรือได้ยิน เสียง S3 Killip class 3 : Frank pulmonary edema มีเสียง Rales > 50 % ของปอด Killip class 4 : Cardiogenic shock (SBP < 90 mmHg, ปลายมือ-เท้าเย็น ปัสสาวะออกน้อย, มีภาวะน้ำท่วมปอด) • After 48 hours : มีภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 48 ชม.
Arrhythmia	ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่สำคัญ 1.) No : ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

	2.) Yes : มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ • Heart block : หมายถึง เฉพาะ Second degree หรือ third degree AV block • Ventricular Arrhythmia : ภาวะ ventricle เต้นผิดจังหวะ ทั้งชนิด sustain ventricular tachycardia (VT) หรือ ventricular fibrillation (VF)
CVA (Cerebrovascular Accident)	ภาวะโรคหลอดเลือดสมอง ที่มีการสูญเสียการทำงานของระบบประสาทอย่างน้อย 24 ชั่วโมง สาเหตุอาจเนื่องมาจาก ischemia หรือ hemorrhage 1.) No : ไม่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมอง 2.) Yes : มีภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดสมอง
Bleeding complications	เฉพาะ major bleeding เช่น เลือดออกในสมอง (intracerebral hemorrhage) หรือ เลือดออกบริเวณอื่น ที่จำเป็นต้องได้รับเลือด หรือ hemoglobin ลดลงมากกว่าเท่ากับ 5 gm% 1.) No : ไม่มี bleeding complication 2.) Yes : มี bleeding complication
Others	อื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวนี้โปรดระบุ
M**edical treatment**	**ยาที่ผู้ป่วยได้รับนานกว่า 24 ชั่วโมง (ยกเว้น GP IIb IIIa inhibitor ที่อาจให้ไม่ถึง 24 ชม.) และรวมถึงยาที่ให้ผู้ป่วยกลับบ้าน (Home medication)**
ASA (Acetylsalicylic acid)	เช่น Aspirin, Cardiprin, Aspent
Nitrates	ยากลุ่ม nitrates เช่น Nitroglycerin (patch, spray, sublingual, oral, intravenous)
β-blockers	ยากลุ่มนี้ เช่น metoprolol, atenolol, propanolol, acebutolol, nadolol, pindolol, timolol, bucindolol, bisoprolol, labetalol, carvedilol
ADP inhibitor	เช่น ticlopidine (Ticlid), clopidogrel (Plavix)
Heparin	ยากันเลือดแข็ง (Anticoagulant/antithrombin) unfractionated heparin
Ca+ blockers	ยากลุ่มนี้ได้แก่ verapamil, diltizem, nifedipine, amlodipine, felodipine, nicardipine, nimodipine, nisoldipine, amlodipine
GP IIb / IIIa inhibitors	ยาต้านเกล็ดเลือดกลุ่ม Glycoprotein Iib/IIIa inhibitors ได้แก่ abciximab, eptifibatide, tirofiban,lamifiban
LMWH	Low molecular weight heparin เช่น dalteparin, fraxiparin, oxaparin, enoxaparin
Statin	ยาลดไขมันกลุ่ม statin เช่น atorvastatin, simvastatin, pravastatin, fluvastatin
ACEI	Angiotensin converting enzyme inhibitors ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ captopril, enalapril, ramipril, lisinopril
A_2A	Angiotensin II antagonist ยาในกลุ่มนี้เช่น losartan, valsartan, Irbersarta (ชื่อการค้า Cozaar, Diovan, Blopress, Hyzaar, Fortzaar, Co-divan)

Other lipid lowering agents	ยาลดไขมันกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่ statin เช่น resins, niacin,fibrates, ตัวอย่าง cholestyramine, colestipol, probucol, gemfibrozil
Others	ยาอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น
Result	**ผลการรักษาครั้งนี้**
Survive	ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่ขณะจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน
Cardiac death	ผู้ป่วยเสียชีวิตภายในโรงพยาบาลโดยมีสาเหตุอันเนื่องมาจากโรคหัวใจ และให้ระบุว่าเป็นแบบใด 1.) Pumping failure : สาเหตุการตายอันเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจล้มเหลว 2.) Mechanical complication : สาเหตุการตายอันเนื่องจาก ruptured interventricular septum, ruptured papillary muscle, ruptured free wall 3.) Arrhythmia : VT, VF
Non cardiac death	ผู้ป่วยเสียชีวิตภายในโรงพยาบาลโดยไม่มีสาเหตุอันเนื่องมาจากโรคหัวใจ เช่น sepsis, respiratory failure, pneumonia, cancer, trauma, suicide, liver disease หรือ renal failure