

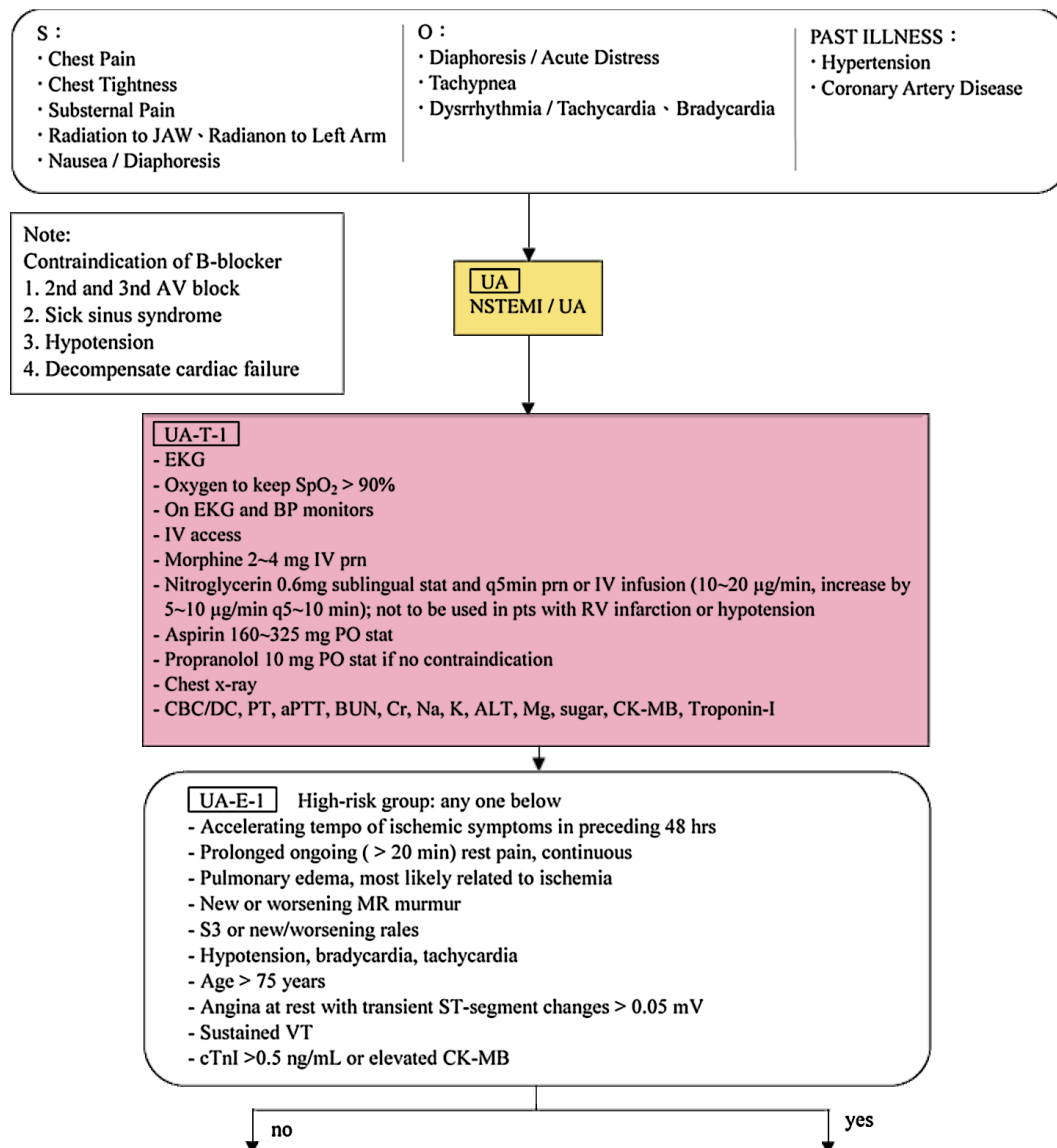


# 非ST段上升的心肌梗塞 / 不穩定心絞痛 Non ST-segment Elevation Myocardial Infarction / Unstable Angina

關鍵字：胸痛/悶 ( Chest pain/tightness ) ；心肌梗塞 ( myocardial infarction ) ；心絞痛 ( angina ) ；冠狀動脈疾病 ( coronary artery disease ) ；血栓溶解 ( thrombolysis ) ；急性冠心症 ( acute coronary syndrome )

流程代碼：UA

## 流程指引



UA-A-1
- Enoxaparin 1 mg/kg q12h for 72 hrs
- Clopidogrel 300 mg PO stat and 75 mg PO QD
- Isosorbide dinitrate 10 mg PO qid
- Captopril 12.5 mg PO tid
- Nitroglycerin 0.6 mg SL prn
- Nitroglycerin IVF, start at 10~20 µg/min, increase by 5~10 µg/min q5~10 min, adjusted dosage according to symptoms and signs, and keep SBP > 100 mmHg
- Admit to CV ward
- On EKG monitor
- Oxygen to keep SpO <sub>2</sub> > 90%
- EKG QD and prn
- 2-D cardiac echo
- CPK isoenzyme stat and q8h for 3 times
- Follow up cTnI 6 hrs later; if elevated consult cardiologist for CCU admission

UA-A-2
- Enoxaparin 1 mg/kg q12h for 72 hrs
- Clopidogrel 300 mg PO stat and 75 mg PO QD
- Isosorbide dinitrate 10 mg PO qid
- Captopril 12.5 mg PO tid
- Nitroglycerin 0.6 mg SL prn
- Nitroglycerin IVF, start at 10~20 µg/min, increase by 5~10 µg/min q5~10min, adjusted dosage according to symptoms and signs, and keep SBP > 100 mmHg
- Consult cardiologist for CCU admission
- On EKG & BP monitors and pulse oximeter
- Oxygen to keep SpO <sub>2</sub> > 90%
- EKG QD and prn
- 2-D cardiac echo
- CPK isoenzyme stat and q8h for 3 times

Top

## I. 引言

Non ST-segment elevation myocardial infarction ( NSTEMI ) 和不穩定心絞痛 ( unstable angina; UA ) 在目前的美國心臟醫學會診斷治療指引中屬於同一位階，其治療方式相同。不穩定心絞痛的定義為典型的心絞痛合併有 ( 1 ) 最近一週內有於休息時新發生大於20分鐘的胸痛； ( 2 ) 最近兩個月內新發生的胸痛，且超過 CCSC class III 的程度； ( 3 ) 胸痛的頻率、強度、或引發胸痛的閾值降低。若同時合併有實驗室檢查心肌指標上升 ( Troponin-I > 0.4 ng/ml )，則稱為NSTEMI，符合不穩定心絞痛診斷標準的病人皆進入NSTEMI/UA流程。

Top

## II. 重點摘要

### A. 診斷提示 UA

1. 深沈、無法定位的胸悶或手臂不適。
2. 休息時的心絞痛：指在一週內曾有在休息時發生，且持續大於20分鐘的上述症狀。
3. 新發生的心絞痛：指在兩個月內曾發生至少為Canadian Cardiovascular Society Classification ( CCSC ) III嚴重度的心絞痛。
4. 增強型的心絞痛：指心絞痛發生的頻率、強度逐漸增加，或誘發心絞痛的條件逐漸下降。

表一 Canadian Cardiovascular Society Classification

嚴重度	定義
CCSC I	非常激烈或長時間活動時產生胸痛
CCSC II	激烈活動時產生胸痛
CCSC III	平時活動時產生胸痛
CCSC IV	無從事活動時亦有胸痛

### B. 流程說明

UA-T-1 為NSTEMI不穩定心絞痛標準診斷醫囑，待實驗室數據出來之後，須評估病人是否為高危險群之病人，評估標準如下：

1. 病史
  - 1) 48小時前有逐漸增強的心臟缺血症狀
2. 胸痛的特性
  - 1) 持續性的 ( 時間>20分鐘 )，休息時發生的
3. 臨床表現
  - 1) 肺水腫
  - 2) 新發生或惡化的二尖瓣心雜音
  - 3) S3，新發生或惡化的肺囉音

- 4) 低血壓·心搏過緩或心搏過速
- 5) 年紀 > 75歲
- 4. 心電圖
  - 1) 短暫的ST段改變 > 0.05 Mv
  - 2) 新發生的束支傳導阻礙
  - 3) 持續的VT
- 5. 心肌酵素
  - 1) Troponin-I > 0.4 ng/ml 或 CK-MB上升

若符合其中任何一項·病人即為高危險群·需給予適當的口服藥包括nitrate、ACEI、beta-blocker等·並且開始給予low molecular weight heparin·同時會診心臟專科醫師評估加護病房的需要 [UA-A-2](#)。若病患不屬於高危險群·則於6個小時後再次追蹤Troponin-I·同時安排病患住到心臟科病房 [UA-A-1](#)。

### C. 住院標準

符合高危險群徵象的病人皆須住院·普通病房或加護病房視會診醫師決定。非屬高危險群的病人需安排普通病房住院或於24小時內回診心臟內科門診。

### D. 出院評估

病人皆需住院。若無任何一項高危險徵象·且壓力測試為陰性·可考慮病人出院。

[Top](#)

## III. 衛教

### Q. 什麼是心肌梗塞？

A. 心肌梗塞是供應心臟肌肉的冠狀動脈突然阻塞造成心肌壞死的疾病。

### Q. 心肌梗塞是怎麼發生的？

A. 心肌梗塞可以是突然發生·事前沒有任何的警訊·當我們的年紀愈來愈大·供應心臟血流的冠狀動脈會因為粥狀硬化而愈來愈狹窄·當血液供應因為狹窄而不足時·供應心臟肌肉的氧氣也會跟著不足·當血管完全阻塞時·就造成心肌梗塞。造成心肌梗塞的危險因子有抽菸、糖尿病、高血壓、肥胖、心肌梗塞的家族史、高血脂、壓力等等·心肌梗塞是極度危險的疾病·如果心臟節律系統受損造成心律不整·或是心臟肌肉受損造成併發症都有可能造成病人的死亡·因此需要密切的觀察與即時的治療。

### Q. 心肌梗塞會有什麼症狀？

A. 心肌梗塞的典型症狀為胸部中央的壓迫性疼痛·常常是一種悶悶的感覺·尤其在運動時會更加明顯·休息時會改善·病人也會覺得下巴或是左手臂有麻麻的感覺·其他的症狀還有呼吸困難、盜汗、頭暈、噁心嘔吐等等·有這樣的症狀都要高度的警覺。

### Q. 心肌梗塞怎麼診斷？

A. 依靠的是臨床的症狀、心電圖、和血液中的心肌酵素會升高。在住院期間會針對危險因子如糖尿病、高血脂等疾病做檢查·以達到預防的效果。

### Q. 心肌梗塞如何治療？

A. 心肌梗塞的治療目標有：

1. 緩解疼痛
2. 穩定心律
3. 改善呼吸困難
4. 控制血壓

#### 5. 處理血管阻塞

醫師將會針對每位病人的症狀表現和需求，進行個人化的治療，急性心肌梗塞的病人都應該進入加護病房觀察以及治療，待穩定後再轉到普通病房，總共住院天數因病人不同而異，一般約在7天左右。

Q. 心肌梗塞病人日常生活要注意些什麼？

- A. 1. 依照醫囑按時服用藥物、按時回診；有疑問就向醫師提出
2. 多吃低鹽低脂的食物、並維持正常的血脂肪以及血壓
3. 如果體重過重則需減重，並在醫師的指示下定時且適度的運動
4. 戒菸
5. 如果又有胸痛的症狀，務必立刻叫救護車前往醫院

[Top](#)

#### 參考資料

1. Anderson JF, Adams CD, Antman EM, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-Elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2007; 50:e1-e157.
2. Pollack, CV Jr, Braunwald E. 2007 update to the ACC/A