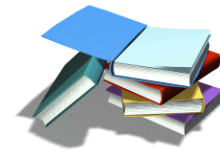


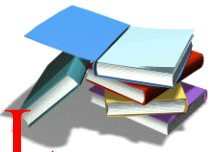
# **KHUYẾN CÁO CỦA HỘI TIM HOA KỲ/ HỘI TIM ĐẠI HỌC HOA KỲ VỀ XỬ TRÍ NHỒI MÁU CƠ TIM ST CHÊNH LÊN**

PGS.TS. Phạm Nguyễn Vinh  
Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch  
Bệnh viện Tim Tâm Đức  
Viện Tim Tp. HCM

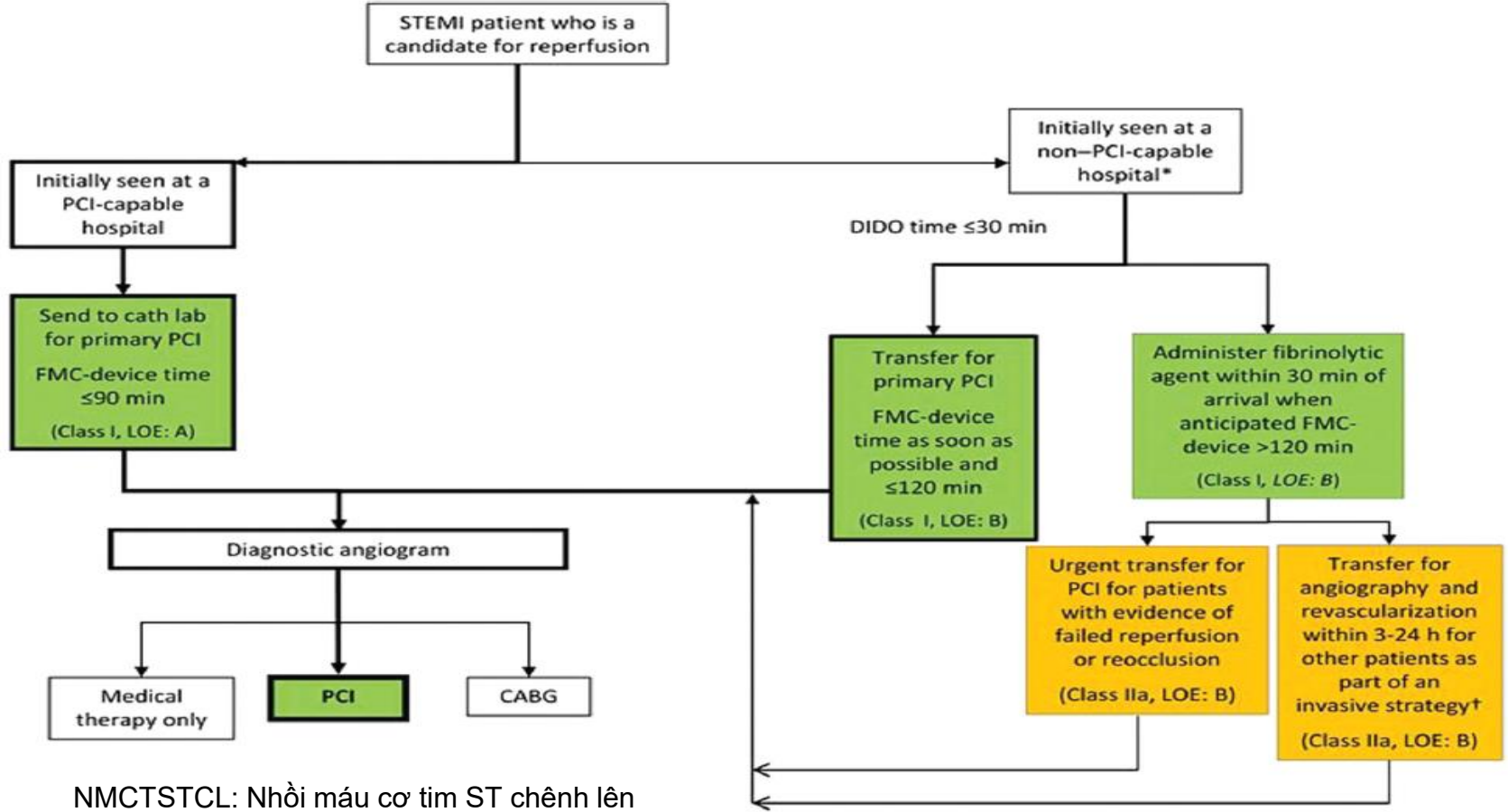


# Khởi bệnh NMCT





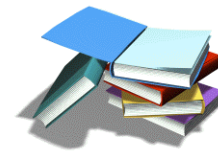
# Điều trị tái tưới máu bệnh nhân NMCTSTCL



NMCTSTCL: Nhồi máu cơ tim ST chênh lên

\*Patients with cardiogenic shock or severe heart failure initially seen at a non-PCI-capable hospital should be transferred for cardiac catheterization and revascularization as soon as possible, irrespective of time delay from MI onset (Class I, LOE: B). †Angiography and revascularization should not be performed within the first 2 to 3 hours after administration of fibrinolytic therapy.





# Điều trị tái tưới máu và thời điểm



Điều trị tái tưới máu: tất cả bệnh nhân NMCTSTCL trong 12 giờ đầu

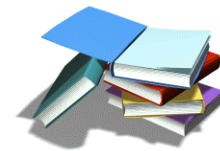


Can thiệp ĐMV biện pháp hàng đầu

\*The proposed time windows are system goals. For any individual patient, every effort should be made to provide reperfusion therapy as rapidly as possible.

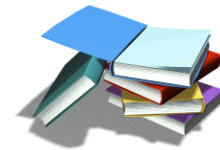
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Khảo sát và xử trí bệnh nhân NMCTSTCL, có ngưng tim ngoài bệnh viện





# Khảo sát và xử trí bệnh nhân NMCTSTCL, có ngưng tim ngoài bệnh viện



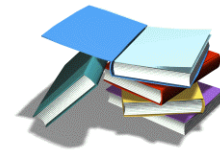
Điều trị hạ thân nhiệt: bệnh nhân có kèm hôn mê



Chụp và can thiệp ĐMV ngay.

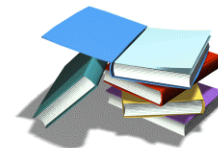
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Tái tưới máu cơ tim/ bệnh viện có thể can thiệp ĐM V





# Can thiệp tiên phát NMCTSTCL

	Loại	MCC
Triệu chứng TMCB < 12 giờ	I	A
	I	B
Sốc tim hoặc suy tim cấp bất kể thời điểm của NMCT	I	B
Chứng cứ còn TMCB từ 12-24 giờ sau khởi đầu	IIa	B
PCI nhánh không gây NMCT vào thời điểm can thiệp tiên phát trên b/n không rối loạn huyết động	III: Harm	B

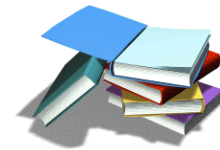
TMCB: thiếu máu cục bộ

PCI: can thiệp ĐMV qua da

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510







# Hút huyết khối





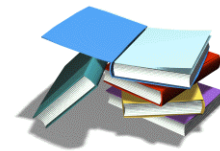
# Hút huyết khối



Hút huyết khối bằng tay: hiệu quả trong can thiệp ĐMV tiên phát

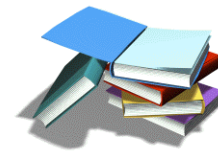
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Sử dụng stent/ can thiệp ĐMV tiên phát





# Sử dụng stent/ can thiệp ĐMV tiên phát



Có thể đặt BMS hoặc DES/ can thiệp ĐMV tiên phát



BMS: bệnh nhân nguy cơ chảy máu cao, không thể sử dụng 2 kháng kết tập tiểu cầu trong 1 năm, hoặc dự định có phẫu thuật trong năm tới

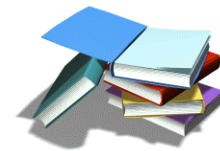
DES: stent phủ thuốc

BMS: stent không phủ thuốc

\*Balloon angioplasty without stent placement may be used in selected patients.

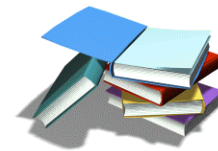
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu/NMCTSTCL can thIỆP tiên phát





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu/NMCTSTCL can thiệp tiên phát



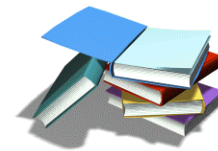
Aspirin 162 to 325 mg should be given before primary PCI.



After PCI, aspirin should be continued indefinitely.

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu/NMCTSTCL can thiệp tiên phát

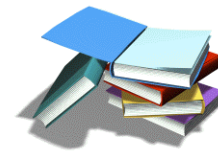


Liều nạp ức chế thụ thể P2Y12 cho sớm hay vào thời điểm can thiệp tiên phát NMCTSTCL

- Clopidogrel 600 mg; or
- Prasugrel 60 mg; or
- Ticagrelor 180 mg

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu/NMCTSTCL can thiệp tiên phát



Điều trị ức chế thụ thể P2Y<sub>12</sub> kéo dài 1 năm/  
bệnh nhân NMCTSTCL có stent (DES hoặc  
BMS)

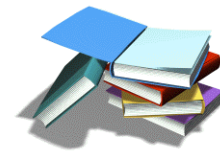
- Clopidogrel 75 mg daily; or
- Prasugrel 10 mg daily; or
- Ticagrelor 90 mg twice a day\*

\*Liều aspirin phối hợp với ticagrelor khi điều trị duy trì là 81 mg/ng .

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510







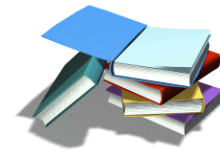
# Điều trị chống kết tập tiểu cầu/NMCTSTCL can thiệp tiên phát

I IIa IIb III



Nên sử dụng liều duy trì aspirin 81 mg, hơn là liều cao sau can thiệp tiên phát.





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu/NMCTSTCL can thiệp tiên phát

Có thể sử dụng thuốc ức chế thụ thể GP IIb/IIIa trên một số bệnh nhân chọn lọc vào lúc can thiệp tiên phát ĐMV



- Abciximab: 0.25 mg/kg IV bolus, then 0.125 mcg/kg/min (maximum 10 mcg/min); or



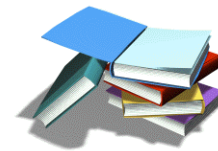
- High-bolus-dose tirofiban: 25 mcg/kg IV bolus, then 0.15 mcg/kg/min; or



- Double-bolus eptifibatide: 180 mcg/kg IV bolus, then 2 mcg/kg/min; a 2nd 180-mcg/kg bolus is administered 10 min after the 1st bolus.

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu/NMCTSTCL can thiệp tiên phát

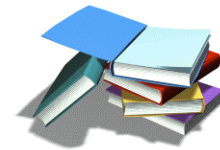


Harm

Không sử dụng prasugrel trên b/n có tiền sử đột quy hoặc cơn thiếu máu não thoáng qua

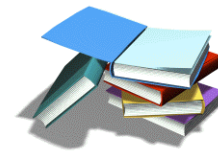
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị kháng đông hỗ trợ can thiệp ĐMV tiên phát





# Điều trị kháng đông hỗ trợ can thiệp ĐMV tiên phát



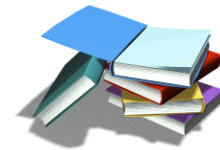
- Heparin không phân đoạn kèm liều nạp ± ức chế thụ thể GP IIb/ IIIa



- Bivalirudin có hay không điều trị trước bằng heparin không phân đoạn.

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị kháng đông hỗ trợ can thiệp ĐMV tiên phát



Bệnh nhân nguy cơ chảy máu cao, nên dùng bivalirudin

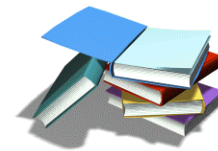


Không sử dụng fondaparinux; nguy cơ huyết khối catheter

Harm

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





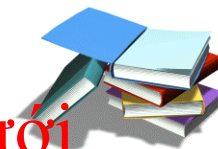
## Điều trị thuốc chống kết tập tiểu cầu phụ trợ tái tưới máu/ can thiệp ĐMV tiên phát: thời điểm can thiệp

	COR	LOE
<b>Antiplatelet therapy</b>		
<b>Aspirin</b>		
● 162- to 325-mg load before procedure	I	B
● 81- to 325-mg daily maintenance dose (indefinite)*	I	A
● 81 mg daily is the preferred maintenance dose*	IIa	B
<b>P2Y<sub>12</sub> inhibitors</b>		
<b>Loading doses</b>		
● Clopidogrel: 600 mg as early as possible or at time of PCI	I	B
● Prasugrel: 60 mg as early as possible or at time of PCI	I	B
● Ticagrelor: 180 mg as early as possible or at time of PCI	I	B

\*The recommended maintenance dose of aspirin to be used with ticagrelor is 81 mg daily.

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị thuốc chống kết tập tiểu cầu phụ trợ tái tưới máu/ can thiệp ĐMV tiên phát: điều trị duy trì ức chế P<sub>2</sub>Y<sub>12</sub> và thời gian

	COR	LOE
<i>DES placed: Continue therapy for 1 y with:</i>		
● Clopidogrel: 75 mg daily	I	B
● Prasugrel: 10 mg daily	I	B
● Ticagrelor: 90 mg twice a day*	I	B
<i>BMS† placed: Continue therapy for 1 y with:</i>		
● Clopidogrel: 75 mg daily	I	B
● Prasugrel: 10 mg daily	I	B
● Ticagrelor: 90 mg twice a day*	I	B
<i>DES placed:</i>		
● Clopidogrel, prasugrel, or ticagrelor* continued beyond 1 y	IIb	C
● Patients with STEMI with prior stroke or TIA: prasugrel	III: Harm	B

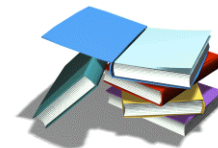
\*The recommended maintenance dose of aspirin to be used with ticagrelor is 81 mg daily.

†Balloon angioplasty without stent placement may be used in selected patients. It might be reasonable to provide P2Y<sub>12</sub> inhibitor therapy to patients with STEMI undergoing balloon angioplasty alone according to the recommendations listed for BMS. (LOE: C).

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





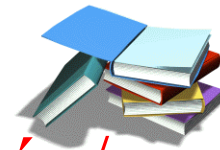


# Điều trị thuốc chống kết tập tiểu cầu phụ trợ tái tưới máu/ can thiệp ĐMV tiên phát

	COR	LOE
<b>IV GP IIb/IIIa receptor antagonists in conjunction with UFH or bivalirudin in selected patients</b>		
● Abciximab: 0.25-mg/kg IV bolus, then 0.125 mcg/kg/min (maximum 10 mcg/min)	IIa	A
● Tirofiban: (high-bolus dose): 25-mcg/kg IV bolus, then 0.15 mcg/kg/min	IIa	B
● In patients with CrCl <30 mL/min, reduce infusion by 50%		
● Eptifibatide: (double bolus): 180-mcg/kg IV bolus, then 2 mcg/kg/min; a second 180-mcg/kg bolus is administered 10 min after the first bolus	IIa	B
● In patients with CrCl <50 mL/min, reduce infusion by 50%		
● Avoid in patients on hemodialysis		
● Pre-catheterization laboratory administration of IV GP IIb/IIIa receptor antagonist	IIb	B
● Intracoronary abciximab 0.25-mg/kg bolus	IIb	B

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị thuốc kháng đông phụ trợ tái tưới máu/ can thiệp ĐMV tiên phát

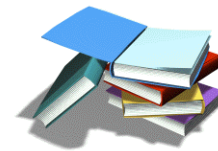
	COR	LOE
<b>Anticoagulant therapy</b>		
● UFH:	I	C
● With GP IIb/IIIa receptor antagonist planned: 50- to 70-U/kg IV bolus to achieve therapeutic ACT‡	I	C
● With no GP IIb/IIIa receptor antagonist planned: 70- to 100-U/kg bolus to achieve therapeutic ACT§	I	C
● Bivalirudin: 0.75-mg/kg IV bolus, then 1.75–mg/kg/h infusion with or without prior treatment with UFH. An additional bolus of 0.3 mg/kg may be given if needed.	I	B
● Reduce infusion to 1 mg/kg/h with estimated CrCl <30 mL/min		
● Preferred over UFH with GP IIb/IIIa receptor antagonist in patients at high risk of bleeding	IIa	B
● Fondaparinux: not recommended as sole anticoagulant for primary PCI	III: Harm	B

‡The recommended ACT with planned GP IIb/IIIa receptor antagonist treatment is 200 to 250 s.

§The recommended ACT with no planned GP IIb/IIIa receptor antagonist treatment is 250 to 300 s (HemoTec device) or 300 to 350 s (Hemochron device).

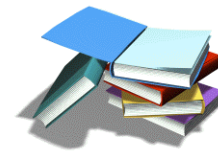
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị tái tưới máu cơ tim/ bệnh viện không khả năng can thiệp ĐMV tiên phát



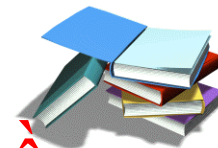


## Điều trị thuốc chống huyết khối phụ trợ tái tưới máu/ can thiệp ĐMV tiên phát

- Điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết khi không có khả năng can thiệp tiên phát trong vòng 120 phút

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510



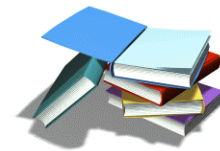


## Chỉ định sử dụng thuốc tiêu sợi huyết khi cần trên 120 phút mới can thiệp được ĐMV tiên phát

	Loại	MCC
Triệu chứng TMCB < 12 giờ	I	A
Chứng cứ còn TMCB tiếp diễn 12-24 giờ sau khởi đầu triệu chứng và vùng rộng cơ tim tổn thương hoặc huyết động không ổn định	IIa	C
Nghi ngờ NMCT với ST chênh xuống, ngoại trừ thành sau thực hoặc NMCT kết hợp ST chênh lên ở aVR	III: Harm	B

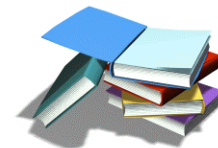
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Thuốc chống huyết khối phụ trợ khi điều trị bằng tiêu sợi huyết





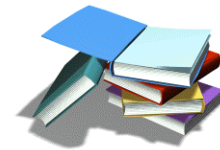
# Điều trị phụ trợ bằng thuốc chống kết tập tiểu cầu/bệnh nhân được tiêu sợi huyết



Aspirin (162- to 325-mg loading dose) and clopidogrel (300-mg loading dose for patients  $\leq 75$  years of age, 75-mg dose for patients  $> 75$  years of age) should be administered to patients with STEMI who receive fibrinolytic therapy.

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị phụ trợ bằng thuốc chống kết tập tiểu cầu/bệnh nhân được tiêu sợi huyết



In patients with STEMI who receive fibrinolytic therapy:

- aspirin should be continued indefinitely and



- clopidogrel (75 mg daily) for at least 14 days

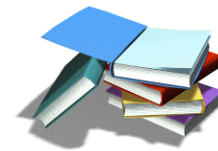


- and up to 1 year

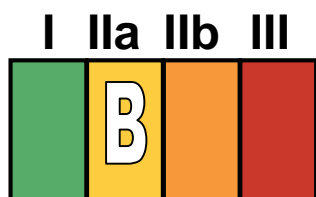
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510







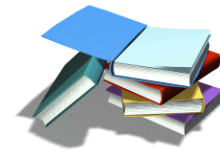
# Điều trị phụ trợ bằng thuốc chống kết tập tiểu cầu/bệnh nhân được tiêu sợi huyết



It is reasonable to use aspirin 81 mg per day in preference to higher maintenance doses after fibrinolytic therapy.

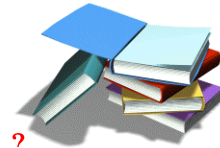
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị phụ trợ bằng thuốc kháng đông/ bệnh nhân được tiêu sợi huyết



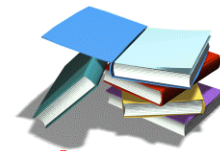


# Điều trị phụ trợ bằng thuốc chống kết tập tiểu cầu/bệnh nhân được tiêu sợi huyết

	COR	LOE
<b>Antiplatelet therapy</b>		
<b>Aspirin</b>		
● 162- to 325-mg loading dose	I	A
● 81- to 325-mg daily maintenance dose (indefinite)	I	A
● 81 mg daily is the preferred maintenance dose	IIa	B
<b>P2Y<sub>12</sub> receptor inhibitors</b>		
● Clopidogrel:		
● Age ≤75 y: 300-mg loading dose	I	A
● Followed by 75 mg daily for at least 14 d and up to 1 y in absence of bleeding	I	A (14 d) C (up to 1 y)
● Age >75 y: no loading dose, give 75 mg	I	A
● Followed by 75 mg daily for at least 14 d and up to 1 y in absence of bleeding	I	A (14 d) C (up to 1 y)

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510



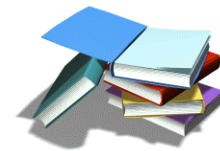


# Điều trị phụ trợ bằng thuốc kháng đông/ bệnh nhân được tiêu sợi huyết

	COR	LOE
<b>Anticoagulant therapy</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>● UFH:<ul style="list-style-type: none"><li>● Weight-based IV bolus and infusion adjusted to obtain aPTT of 1.5 to 2.0 times control for 48 h or until revascularization. IV bolus of 60 U/kg (maximum 4000 U) followed by an infusion of 12 U/kg/h (maximum 1000 U) initially, adjusted to maintain aPTT at 1.5 to 2.0 times control (approximately 50 to 70 s) for 48 h or until revascularization</li></ul></li><li>● Enoxaparin:<ul style="list-style-type: none"><li>● If age &lt;75 y: 30-mg IV bolus, followed in 15 min by 1 mg/kg subcutaneously every 12 h (maximum 100 mg for the first 2 doses)</li><li>● If age ≥75 y: no bolus, 0.75 mg/kg subcutaneously every 12 h (maximum 75 mg for the first 2 doses)</li><li>● Regardless of age, if CrCl &lt;30 mL/min: 1 mg/kg subcutaneously every 24 h</li><li>● Duration: For the index hospitalization, up to 8 d or until revascularization</li></ul></li><li>● Fondaparinux:<ul style="list-style-type: none"><li>● Initial dose 2.5 mg IV, then 2.5 mg subcutaneously daily starting the following day, for the index hospitalization up to 8 d or until revascularization</li><li>● Contraindicated if CrCl &lt;30 mL/min</li></ul></li></ul>	I	C
	I	A
	I	B

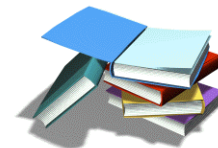
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





Chuyển bệnh nhân đến bệnh  
viện có khả năng can thiệp  
ĐMV sau điều trị tiêu sợi huyết





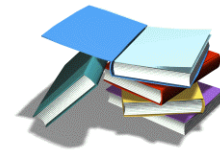
## Chuyển bệnh nhân đến bệnh viện có khả năng can thiệp ĐMV sau điều trị tiêu sợi huyết

	Loại	MCC
Chuyển gấp bệnh nhân vì sốc tim hoặc suy tim cấp bất kể thời điểm bắt đầu NMCTC	I	B
Chuyển gấp vì tái tưới máu thất bại hoặc tái tắc nghẽn	IIa	B
Nằm trong chiến lược điều trị can thiệp, trong vòng 3-24 giờ sau tiêu sợi huyết thành công	IIa	B

\*Although individual circumstances will vary, clinical stability is defined by the absence of low output, hypotension, persistent tachycardia, apparent shock, high-grade ventricular or symptomatic supraventricular tachyarrhythmias, and spontaneous recurrent ischemia.

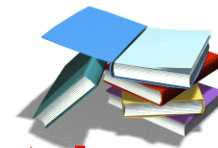
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Chụp ĐMV bệnh nhân NMCTSTCL đã điều trị bằng tiêu sợi huyết hoặc chưa được TSH





## Chụp ĐMV bệnh nhân NMCTSTCL đã điều trị bằng tiêu sợi huyết hoặc chưa được TSH

	Loại	MCC
Sốc tim hoặc suy tim cấp	I	B
Trắc nghiệm không xâm nhập tìm TMCB trước ra viện: nguy cơ trung bình hay cao	I	B
TMCB lúc nghỉ hoặc dễ khởi phát	I	C
Tái tưới máu thất bại hoặc tái tắc nghẽn sau thuốc TSH	IIa	B
Bệnh nhân ổn định sau TSH thành công: chụp trước ra viện hoặc tốt nhất trong khoảng 3 đến 24 giờ	IIa	B

MCC: Mức chứng cứ

TSH: Tiêu sợi huyết

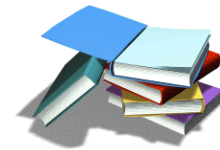
TMCB: thiếu máu cục bộ

\*Although individual circumstances will vary, clinical stability is defined by the absence of low output, hypotension, persistent tachycardia, apparent shock, high-grade ventricular or symptomatic supraventricular tachyarrhythmias, and spontaneous recurrent ischemia.

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510



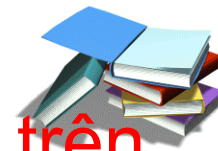




Chỉ định can thiệp nhánh ĐMV  
gây nhồi máu trên b/n đã được  
điều trị TSH hoặc chưa được

TSH: Tiêu sợi huyết



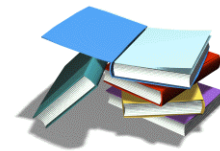


## Chỉ định can thiệp nhánh ĐMV gây nhồi máu trên b/n đã được điều trị TSH hoặc chưa được

	Loại	MCC
Sốc tim hoặc suy tim cấp	I	B
Trắc nghiệm không xâm nhập tim TMCB trước ra viện: nguy cơ trung bình hay cao	I	C
TMCB cơ tim lúc nghỉ hoặc dễ khởi kích	I	C
Có chứng cứ TSH thất bại hoặc tái nhễn	IIa	B
Bệnh nhân ổn định sau TSH thành công, lý tưởng trong vòng 3 đến 24 giờ	IIa	B
Bệnh nhân ổn định sau TSH thành công trên 24 giờ	IIb	B
Can thiệp ĐMV nhánh tắc hoàn toàn quá 24 giờ NMCT trên b/n ổn định	III: No Benefit	B

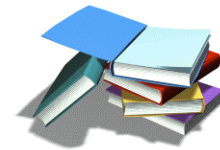
ĐN ổn định: không CL tim thấp, không tụt huyết áp, không nhịp nhanh kéo dài, không có vẻ gốc, không block NT độ cao, không NMCT có TC/CN, không tái TM CB tự nhiên





# Can thiệp nhánh ĐMV không gây NMCT trước xuất viện





# Can thiệp nhánh ĐMV không gây NMCT trước xuất viện



Can thiệp trên bệnh nhân còn triệu chứng cơ năng TMCB

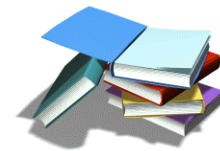


Can thiệp trên bệnh nhân khi trắc nghiệm không xâm nhập có nguy cơ trung bình hoặc nguy cơ cao

TMCB: thiếu máu cục bộ

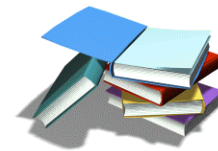
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu phụ trợ can thiệp ĐMV trên bệnh nhân đã dùng TSH





# Điều trị chống kết tập tiểu cầu phụ trợ can thiệp ĐMV trên bệnh nhân đã dùng TSH



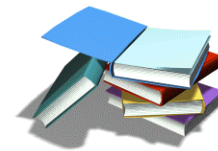
After PCI, aspirin should be continued indefinitely.



Clopidogrel should be provided as follows:

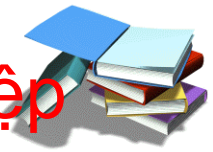
- A 300-mg loading dose should be given before or at the time of PCI to patients who did not receive a previous loading dose and who are undergoing PCI within 24 hours of receiving fibrinolytic therapy;
- A 600-mg loading dose should be given before or at the time of PCI to patients who did not receive a previous loading dose and who are undergoing PCI more than 24 hours after receiving fibrinolytic therapy; and
- A dose of 75 mg daily should be given after PCI.





# Điều trị kháng đông phụ trợ can thiệp ĐMV trên bệnh nhân đã dùng TSH



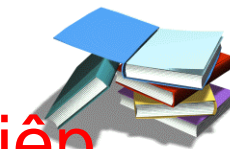


# Điều trị chống kết tập tiểu cầu phụ trợ can thiệp ĐMV trên bệnh nhân đã dùng TSH

	COR	LOE
<b>Antiplatelet therapy</b>		
<b>Aspirin</b>		
● 162- to 325-mg loading dose given with fibrinolytic agent (before PCI). (Section 5.1.4.1 and Table 7)	I	A
● 81- to 325-mg daily maintenance dose after PCI (indefinite)	I	A
● 81 mg daily is the preferred daily maintenance dose	IIa	B
<b>P2Y<sub>12</sub> receptor inhibitors</b>		
<b>Loading doses</b>		
<i>For patients who received a loading dose of clopidogrel with fibrinolytic therapy:</i>		
● Continue clopidogrel 75 mg daily without an additional loading dose	I	C
<i>For patients who have not received a loading dose of clopidogrel:</i>		
● If PCI is performed ≤24 h after fibrinolytic therapy: clopidogrel 300-mg loading dose before or at the time of PCI	I	C
● If PCI is performed >24 h after fibrinolytic therapy: clopidogrel 600-mg loading dose before or at the time of PCI	I	C
● If PCI is performed >24 h after treatment with a fibrin-specific agent or >48 h after a non-fibrin-specific agent: prasugrel 60 mg at the time of PCI	IIa	B
<i>For patients with prior stroke/TIA: prasugrel</i>	III: Harm	B





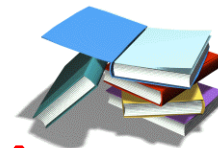


# Điều trị chống kết tập tiểu cầu phụ trợ can thiệp ĐMV trên bệnh nhân đã dùng TSH: điều trị duy trì

	COR	LOE
<i>P2Y<sub>12</sub> receptor inhibitors</i>		
<b>Maintenance doses and duration of therapy</b>		
<i>DES placed: Continue therapy for at least 1 y with:</i>		
● Clopidogrel: 75 mg daily	I	C
● Prasugrel: 10 mg daily	IIa	B
<i>BMS* placed: Continue therapy for at least 30 d and up to 1 y with:</i>		
● Clopidogrel: 75 mg daily	I	C
● Prasugrel: 10 mg daily	IIa	B

\*Balloon angioplasty without stent placement may be used in selected patients. It might be reasonable to provide P2Y<sub>12</sub> inhibitor therapy to patients with STEMI undergoing balloon angioplasty after fibrinolysis alone according to the recommendations listed for BMS. (*Level of Evidence: C*)



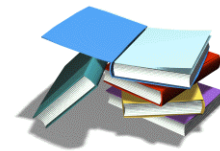


## Điều trị kháng đông phụ trợ can thiệp ĐMV trên bệnh nhân đã dùng TSH

	COR	LOE
<b>Anticoagulant therapy</b>		
● Continue UFH through PCI, administering additional IV boluses as needed to maintain therapeutic ACT depending on use of GP IIb/IIIa receptor antagonist†	I	C
● Continue enoxaparin through PCI: <ul style="list-style-type: none"><li>● No additional drug if last dose was within previous 8 h</li><li>● 0.3-mg/kg IV bolus if last dose was 8 to 12 h earlier</li></ul>	I	B
● Fondaparinux: <ul style="list-style-type: none"><li>● As sole anticoagulant for PCI</li></ul>	III: Harm	C

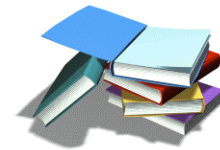
†The recommended ACT with no planned GP IIb/IIIa receptor antagonist treatment is 250–300 s (HemoTec device) or 300–350 s (Hemochron device).





# Phẫu thuật bắc cầu ĐMV/ bệnh nhân NMCTSTCL





# Phẫu thuật bắc cầu ĐMV/ bệnh nhân NMCTSTCL



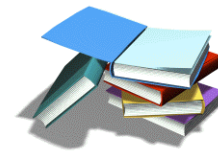
Phẫu thuật khẩn cấp NMCTSTCL không thể can thiệp ĐMV khi: TMCB tiếp diễn, sốc tim, suy tim nặng, nguy cơ cao khác



Phẫu thuật BCĐMV b/n NMCTSTCL có biến chứng cơ học

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Phẫu thuật bắc cầu ĐMV/ bệnh nhân NMCTSTCL



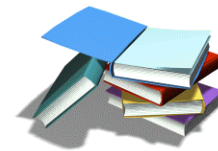
Có thể sử dụng trợ giúp tuần hoàn cơ học/ BCĐMV



Có thể phẫu thuật khẩn trong vòng 6 giờ sau khởi phát b/n NMCTSTCL không can thiệp được và không có sốc tim

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510

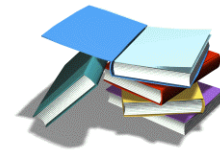




# Tương quan giữa sử dụng thuốc chống kết tập tiểu cầu với thời điểm BCĐMV khẩn cấp/ NMCTSTCL

BCĐMV: bắc cầu động mạch vành





## Tương quan giữa sử dụng thuốc chống kết tập tiểu cầu với thời điểm BCĐMV khẩn cấp/ NMCTSTCL



Không ngưng aspirin trước BCĐMV khẩn cấp

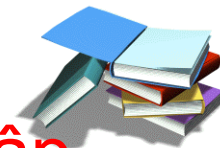


Cần ngưng clopidogrel hoặc ticagrelor ít nhất 24 giờ trước BCĐMV khẩn, nếu có thể



Thuốc ức chế thụ thể GP IIb/IIIa tác dụng ngăn tim mạch (eptifibatide, tirofiban), cần ngưng ít nhất 2-4 giờ trước BCĐMV khẩn cấp





# Tương quan giữa sử dụng thuốc chống kết tập tiểu cầu với thời điểm BCĐMV khẩn cấp/ NMCTSTCL



Cần ngưng abciximab ít nhất 12 giờ trước BCĐMV khẩn cấp



Có thể cân nhắc mở BCĐMV off-pump trong vòng 24 giờ của clopidogrel hoặc ticagrelor, đặc biệt khi lợi điểm của tái tưới máu vượt hơn nguy cơ xuất huyết.

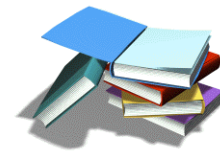


Có thể phẫu thuật khẩn BCĐMV trong vòng 5 ngày của clopidogrel hoặc ticagrelor trong vòng 7 ngày của prasugrel; đặc biệt khi lợi điểm của tái tưới máu vượt quá nguy cơ chảy máu.

BCĐMV off-pump: BCĐMV không tuần hoàn ngoài cơ thể

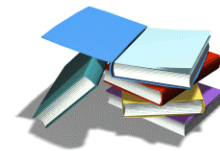






# Điều trị nội khoa thường quy

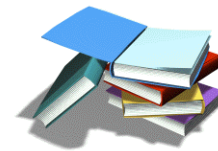




# Điều trị nội khoa thường quy

## Các thuốc chẹn beta





# Các thuốc chẹn beta



-Chẹn beta đường uống: sử dụng ngay trong 24 giờ đầu  
-Ngoại trừ b/n có suy tim, chứng cứ cung lượng tim thấp, nguy cơ cao sốc tim, có chống chỉ định chẹn beta (PR > 0,24 giây, block NT 2 hoặc 3, cơn suyễn, bệnh đường thở phản ứng

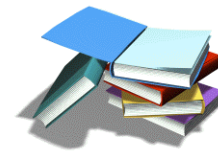


Nếu không có chống chỉ định, sử dụng chẹn beta suốt thời gian nằm viện và sau ra viện

Các YTNC của sốc tim (càng nhiều yếu tố, nguy cơ càng cao): tưới >70, HATTh < 120 mmHg, nhịp xoang nhanh > 110/ph hoặc tim chậm < 60/ph, thời gian dài từ lúc bắt đầu NMCTSTCL

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Các thuốc chẹn beta



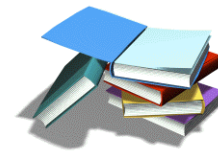
Nếu chưa sử dụng chẹn beta trong 24 giờ đầu NMCTSTCL;  
cần lượng định sử dụng vào các ngày kế tiếp



Chẹn beta đường tiêm mạch b/n NMCTSTCL có THA hoặc  
TMCB diễn tiến

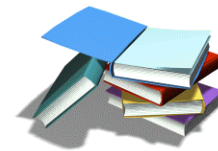
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Các thuốc ức chế hệ renin-angiotensin- aldosterone





# Các thuốc ức chế hệ renin-angiotensin-aldosterone



UCMC ngay trong 24 giờ đầu NMCTSTCL vùng trước, suy tim hoặc PXTM  $\leq 40\%$  trừ phi CCĐ



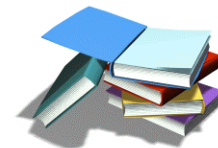
Chẹn thụ thể angiotensin II b/n NMCTCSTCL có chỉ định UCMC nhưng không dung nạp được

UCMC: ức chế men chuyển

PXTM: phân xuất tổng máu

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Các thuốc ức chế hệ renin-angiotensin-aldosterone



Thuốc đối kháng aldosterone cho b/n NMCTSTCL đang sử dụng UCMC và chẹn beta có PXTM  $\leq$  40% kèm suy tim có triệu chứng cơ năng hoặc ĐTĐ

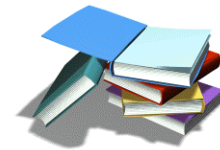


Nên sử dụng UCMC cho tất cả b/n NMCTSTCL nếu không có CCD

CCĐ: chống chỉ định

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510

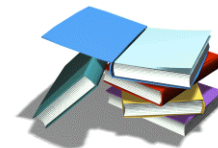




# Điều trị rối loạn lipid







# Điều trị rối loạn lipid



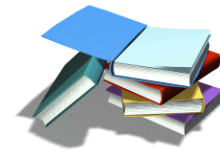
Statin liều cao: tất cả b/n NMCTSTCL không có chống chỉ định sử dụng



Nên thực hiện Bilan lipid máu trong vòng 24 giờ đầu bệnh nhằm NMCTSTCL

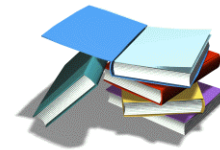
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





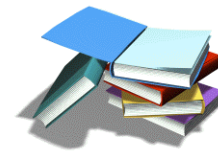
# Các biến chứng của NMCTSTCL





# Sốc tim





# Điều trị sốc tim



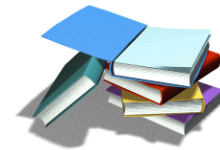
Tái tưới máu bằng PCI hoặc BCĐMV bất kể thời gian từ khi khởi đầu NMCT/ tất cả bệnh nhân NMCTSTCL



Có thể sử dụng thuốc tiêu sợi huyết trên b/n NMCTSTCL kèm sốc tim

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Điều trị sốc tim



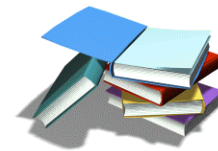
Bóng dọi ngược nội động mạch dũi (IABP) có thể hữu ích ở b/n NMCTSTCL kèm sốc tim không ổn định nhanh bằng thuốc



Cân nhắc sử dụng dụng cụ trợ thất trái kèm sốc tim kháng trị

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510

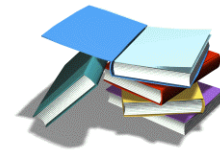




# Biến chứng điện trong thời gian nằm viện của bệnh nhân NMCTSTCL

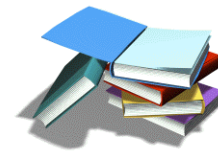
- Nhịp nhanh thất
- Rung thất
- Blốc nhĩ thất
- Loạn nhịp chậm





# Điều trị bằng máy phá rung chuyển nhịp cấy được (ICD) trước xuất viện





# Điều trị bằng máy phá rung chuyển nhịp cấy được (ICD) trước xuất viện

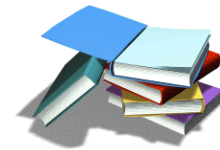


Chỉ định ICD khi nhịp nhanh thất/ rung thất còn kéo dài trên 48 giờ sau NMCTSTCL

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510

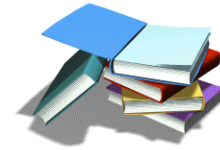






# Nhịp chậm, blocc nhĩ thất, rối loạn dẫn truyền trong thất



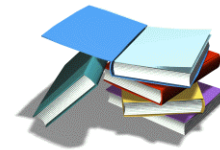


# Tạo nhịp ở NMCTSTCL



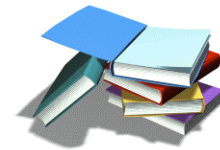
Tạo nhịp tạm thời loạn nhịp chậm có biến chứng cơ năng không đáp ứng điều trị nội





# Viêm màng ngoài tim





# Điều trị viêm màng ngoài tim sau NMCTSTCL



Aspirin is recommended for treatment of pericarditis after STEMI.



Administration of acetaminophen, colchicine, or narcotic analgesics may be reasonable if aspirin, even in higher doses, is not effective.

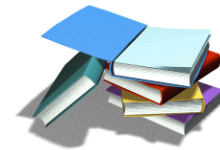


Glucocorticoids and nonsteroidal antiinflammatory drugs **are potentially harmful** for treatment of pericarditis after STEMI.

Harm

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510

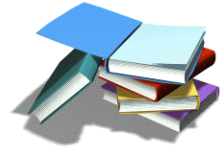




# Biến chứng chảy máu và huyết khối thuyên tắc

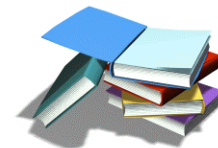


# Biến chứng sau NMCTSTCL



## Kháng đông





# Kháng đông



Thuốc kháng Vit K cần sử dụng trên bệnh nhân rung nhĩ có CHADS2  $\geq$  2, van nhân tạo cơ học, huyết khối tĩnh mạch thuyên tắc hoặc rối loạn tăng đông



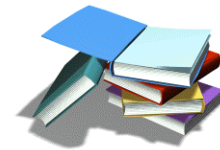
Thời gian sử dụng 3 thuốc chống huyết khối bao gồm kháng Vit K, aspirin và ức chế thụ thể P2Y<sub>12</sub> cần rất ngắn để giảm nguy cơ chảy máu.

\*CHADS2 (Congestive heart failure, Hypertension, Age  $\geq$ 75 years, Diabetes mellitus, previous Stroke/transient ischemic attack (doubled risk weight)) score.

†Individual circumstances will vary and depend on the indications for triple therapy and the type of stent placed during PCI. After this initial treatment period, consider therapy with a vitamin K antagonist plus a single antiplatelet agent. For patients treated with fibrinolysis, consider triple therapy for 14 days, followed by a vitamin K antagonist plus a single antiplatelet agent.

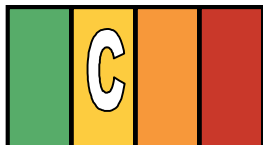
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Kháng đông

**I IIa IIb III**



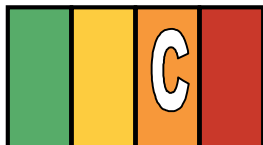
Kháng Vit K nên dùng ở NMCTSTCL khi kèm huyết khối thất trái không triệu chứng cơ năng

**I IIa IIb III**



Cần nhắc sử dụng thuốc kháng đông ở NMCTSTCL kèm loạn động hay vô động vùng trước mồm

**I IIa IIb III**

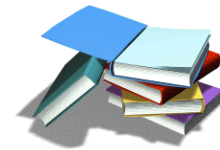


Giữ INR 2-3 khi dùng kháng đông kèm 2 chống kết tập tiểu cầu/ NMCTSTCL

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510



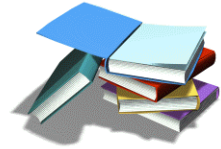




# Khảo sát nguy cơ sau NMCTSTCL

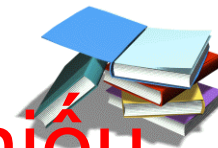


# Risk Assessment After STEMI



Trắc nghiệm không xâm  
nhập tim thiếu máu cục bộ  
trước ra viện





# Trắc nghiệm không xâm nhập tim thiếu máu cục bộ trước ra viện



Thực hiện trước ra viện tìm TMCB trên b/n NMCTSTCL chưa được chụp ĐMV và không có nguy cơ lâm sàng cao khi chụp



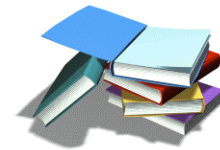
Có thể thực nghiệm trắc nghiệm không xâm nhập tìm TMCB để lượng định ý nghĩa của độ hẹp nhánh ĐMV không gây nhồi máu đã được xác định bằng chụp ĐMV.



Giúp hướng dẫn điều trị vận động sau ra viện.

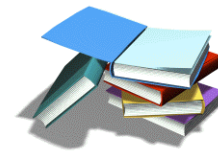
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Khảo sát chức năng thất trái





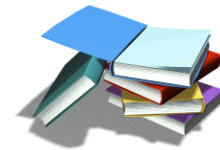
# Khảo sát chức năng thất trái



PXTM thất trái cần khảo sát trên tất cả bệnh nhân NMCTSTCL

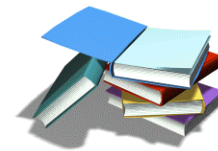
TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Khảo sát nguy cơ đột tử do tim (ĐTDT)





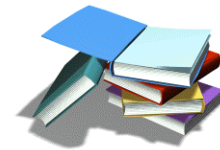
# Khảo sát nguy cơ đột tử do tim (ĐTDT)



Ứng viên của máy phá rung cấy được (ICD) cần được khảo sát lại PXTT/TTr  $\geq 40$  ngày sau NMCT

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510

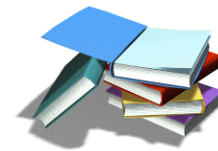




# Kế hoạch chăm sóc sau ra viện







# Kế hoạch chăm sóc sau ra viện



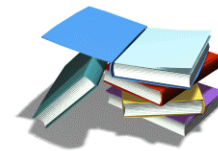
Cần thực hiện trên tất cả b/n NMCTSTCL



Cần thực hiện theo chương trình hồi phục/ phòng ngừa thứ cấp đã có chứng cứ

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510





# Kế hoạch chăm sóc sau ra viện



Tất cả bệnh nhân NMCTSTCL cần chương trình hỗ trợ tuân thủ điều trị, vận động thể lực, chế độ ăn và tuân thủ các điều trị phòng ngừa thứ cấp



Khuyến khích và yêu cầu ngưng thuốc lá, tránh nơi có khói thuốc/ tất cả bệnh nhân NMCTSTCL.

TL: O' Gara PT et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction. JACC 2013; 61: 485-510

