

# NSTEMI/UA患者 危险分层及处理原则

解放军南部战区总医院

戴波

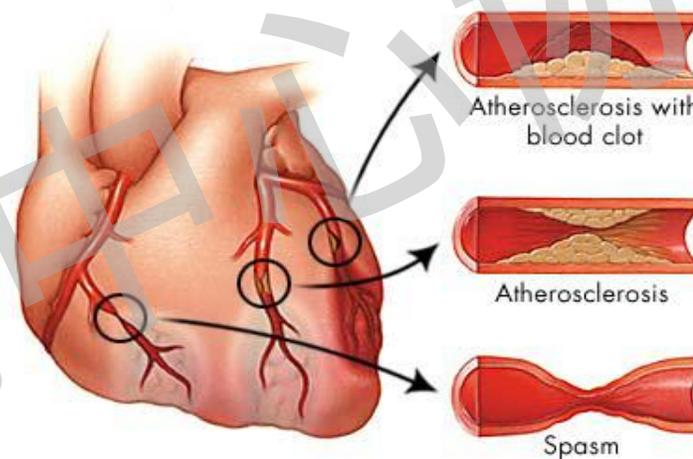
广东省胸痛中心协会

# 急性冠脉综合征 (ACS)概念

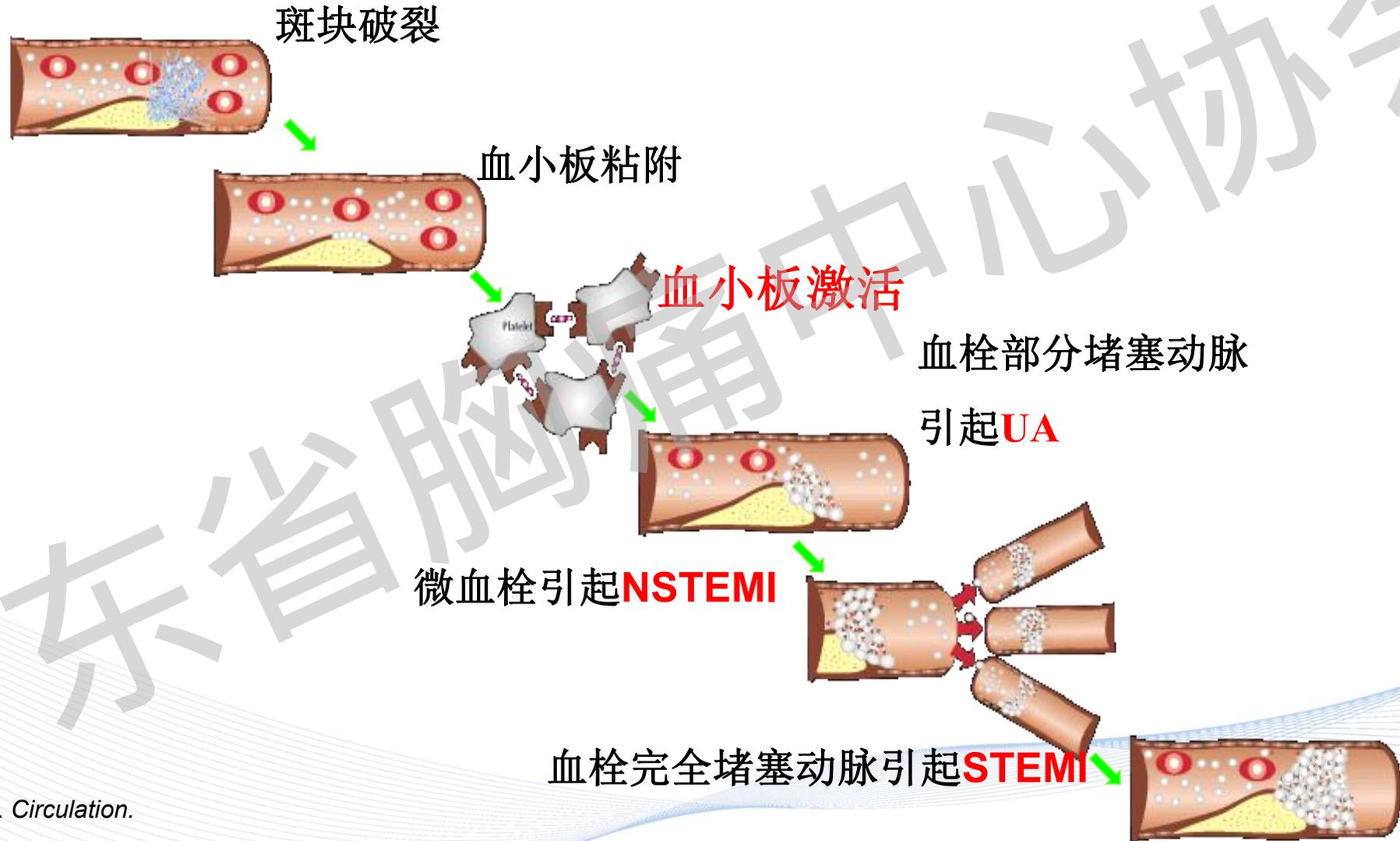
冠状动脉粥样硬化斑块  
(不稳定斑块/易损斑块)  
破裂或糜烂

冠脉内完全或  
不完全闭塞

急性或亚急性心肌缺血



# ACS发病机制



# 急性冠脉综合征临床分类



UA : 不稳定型心绞痛

NSTEMI : 非ST抬高型心梗

STEMI : ST段抬高型心梗

# NSTACS临床诊断

## 缺血性胸痛的特点

**初诊**  
突发、严重的心前区疼痛

**评估**  
通过病史、症状、体检迅速判定是否急性冠脉综合征？

- **诱因**：运动, 饱食, 情绪激动等劳力性因素。
- **部位**: 胸骨后。
- **性质**: 压榨性, 紧迫或烧灼感, 疼痛剧烈, 伴放射痛: 可向左上臂, 颌部, 背部或肩部放射。
- **伴随症状**: 严重者可伴有呼吸困难出汗恶心呕吐眩晕面色苍白等。
- **持续时间**: 心绞痛常持续2—5分钟不超过15分钟, 而心梗疼痛持续时间较长。
- **缓解方式**: 心绞痛患者休息或舌下含服硝酸甘油后可迅速缓解。
- **非典型患者**: 可表现为上臂, 下颌部, 背肩部, 颈部, 上腹部疼痛为主。
  - a. 女性、老年人尤应注意, 老年患者多表现为呼吸困难。
  - b. 糖尿病患者可表现为无痛性心梗。
  - c. 新发或与既往发作性质不同 (如安静时发作程度严重、持续时间长、既往缓解方式不能缓解等) 的胸痛提示急性冠脉综合征可能。

## 临床诊断要点

- **症状特点**: 缺血性胸痛。
- **全面体检**: 血压 (双侧)、脉搏、详细的胸部和心肺检查及胸腹部血管杂音、水肿。

# 关于NSTACS危险分层几个问题

- 为什么进行危险分层？
- 什么是危险分层？利用相关因素判断不好结局的过程，也是按照危险程度区分患病人群。
- ACS的危险是什么？
- 怎么分层（用什么分层）？
- 分层有什么用？

## NSTACS为什么要进行危险分层？

由于静息性缺血性胸痛患者心脏性死亡和非致死性缺血事件的危险性增加，因此，估计预后常常需要进行危险分层。而且，具有高度可能的CAD患者，发生心血管事件的危险性大于只有低度可能性的患者。

### 评估危险性有助于：

- ✓ **选择治疗场所**（CCU、病房、急诊或门诊）
- ✓ **治疗方法选择**（血小板 Gp IIb/IIIa受体拮抗剂和冠脉血运重建方案）
- ✓ **评价患者预后**（取得患方理解和合作，减少医疗隐患）

# NSTACS危险分层意义

**NSTE-ACS的亚组之间，以及亚组内的不同病例之间，其临床特征和预后即具有同质性，又具有较大异质性，因此危险分层十分必要**

- **可以判断预后（死亡、心血管事件）**
- **指导医师采取合理的治疗策略**
  - ✓ **早期排除低危患者，节约诊断和治疗的卫生资源**
  - ✓ **早期发现高危患者并治疗，降低不良事件的发生率**

# 常用NST-ACS危险分层方法

1. **TIMI分层**：早期应用，现已少用
2. **GRACE分层**：2010年ESC修订的NSTE-ACS指南建议首选GRACE评分方法做分层标准。最初，GRACE评分被用于预测住院期间的死亡率，现在也用来预测ACS的远期预后和有创策略的获益水平

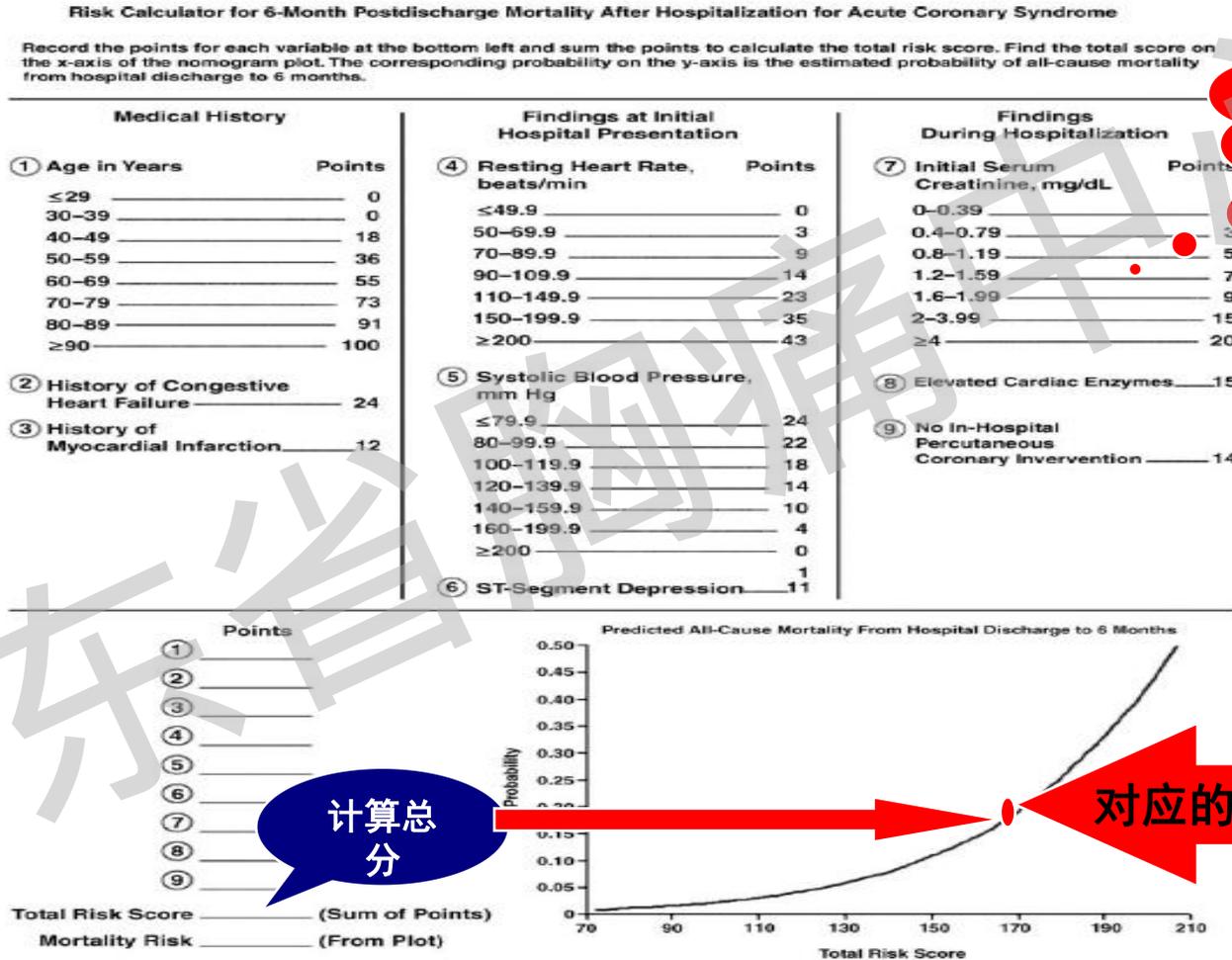
# GRACE危险分层

- **全称：全球急性冠状动脉事件注册（Globe register acute coronary events , GRACE）评分**
- GRACE危险分层包括下列8项指标：
  - 年龄、心率、动脉收缩压、血肌酐、
  - 心电图显示ST段变化、
  - 心功能Killip分级、
  - 入院时心脏骤停、
  - 心肌标志物升高

## GRACE评分 (全球急性冠脉事件注册研究)

- GRACE评分基于GRACE研究制定
- 危险因素来自对住院死亡和出院后6个月时死亡具有独立预测能力的因素
- 模型在多项研究中得到印证
  - ✓ GRACE和GUSTO-2B研究；
  - ✓ 以及外部研究如Mayo临床人群；
  - ✓ 加拿大ACS登记研究
  - ✓ 葡萄牙登记研究
- 国际指南推荐GRACE为ACS入院和出院时以及院外的主要评分工具之一

# GRACE评分计算方法1—手算



记录各项评分

计算总分

对应的Y轴数据即患者死亡风险

Figure 3. GRACE Prediction Score Card and Nomogram for All-Cause Mortality From Discharge to 6 Months

# GRACE评分计算方法2—软件

➤ GRACE危险评分是**多指标、多级分值**的评分系统

危险级别	GRACE 评分	院内死亡风险 (%)
低危	≤108	<1
中危	109-140	1-3
高危	> 140	>3
危险级别	GRACE 评分	出院后6个月死亡风险 (%)
低危	≤88	<3
中危	89-118	3-8
高危	> 118	>8

<http://www.outcomes-umassmed.org/grace/>

BM J. 2006;online,38985.646481.55

# GRACE评分计算方法3-计算器

- GRACE评分计算器可计算院内以及出院6个月时死亡以及死亡/心梗风险

**更加方便、可靠**

GRACE Score LN-66

医院评分 男/女 重置 开/关

出院评分 是 单位 清除

肌酐清除率 否 浏览 输入

7 8 9 ÷

4 5 6 X

1 2 3 -

0 . = +

危险级别	GRACE评分	院内死亡风险(%)
低危	≤108	<1
中危	109-140	1-3
高危	>140	>3

危险级别	GRACE评分	出院后6个月死亡风险(%)
低危	≤88	<3
中危	89-118	3-8
高危	>118	>8

- 入院时8项评估指标值：

- 年龄
- 心率
- 血压
- 血清肌酐水平
- 心力衰竭的Killip分级
- 入院时心脏停搏
- ST段偏离
- 心肌酶水平升高

- 出院及门诊9项评估指标值：

- 年龄
- 心力衰竭史
- 心肌梗死史
- 心率
- 血压
- ST段压低

# GRACE危险分层其他要素

## 满足一条符合极高危组：

- 血流动力学不稳定或心源性休克
- 药物治疗无效的反复发作或持续性胸痛
- 致命性心律失常或心脏骤停
- 心肌梗死合并机械并发症
- 急性心力衰竭
- 反复ST-T波动态改变，尤其是伴随间歇性ST段抬高

## 满足一条符合高危

- 心肌梗死相关的肌钙蛋白上升或下降
- ST-T动态改变（有或无症状）
- Gracep评分大于140

## 满足一条符合中危

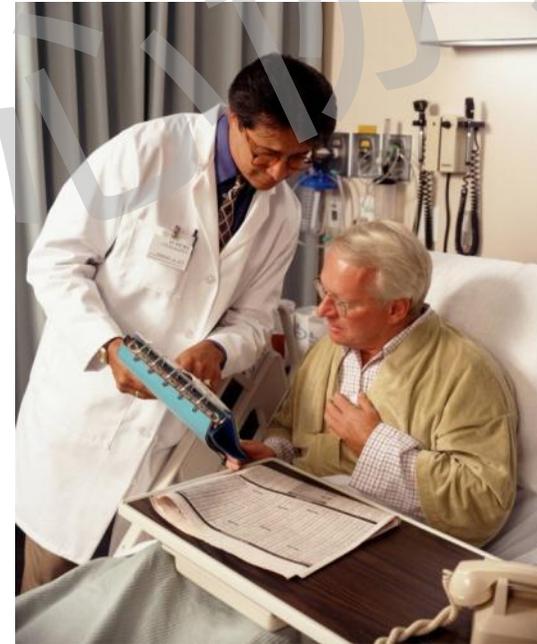
- 糖尿病
- 肾功能不全（ $eGFR < 60 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}$ ）
- LVEF < 40% 或慢性心力衰竭
- 早期心肌梗死后心绞痛
- PCI史
- CABG史
- $109 < \text{GRACE评分} < 140$

# 不同GRACE危险分层处理原则

对侵入性治疗策略的推荐	推荐等级	证据级别
<p><b>建议对具有至少1条极高危标准的患者选择<b>紧急侵入治疗策略 (&lt;2h)</b>：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 血流动力学不稳定或心源性休克</li> <li>• 药物治疗无效的反复发作或持续性胸痛</li> <li>• 致命性心律失常或心脏骤停</li> <li>• 心肌梗死合并机械并发症</li> <li>• 急性心力衰竭</li> <li>• 反复ST-T波动态改变，尤其是伴随间歇性ST段抬高</li> </ul>	I	C
<p><b>建议对具有至少1条高危标准的患者选择<b>早期侵入策略 (&lt;24h)</b>：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 心肌梗死相关的肌钙蛋白上升或下降</li> <li>• ST-T动态改变（有或无症状）</li> <li>• GRACE评分&gt;140</li> </ul>	I	A
<p><b>建议对具有至少1条中危标准（或无创检查提示症状或缺血反复发作）的患者选择<b>侵入治疗策略 (&lt;72h)</b>：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 糖尿病</li> <li>• 肾功能不全（<math>eGFR &lt; 60 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot 1.73 \text{ m}^{-2}</math>）</li> <li>• LVEF&lt;40%或慢性心力衰竭</li> <li>• 早期心肌梗死后心绞痛</li> <li>• PCI史、CABG史</li> <li>• <math>109 &lt; \text{GRACE评分} &lt; 140</math></li> </ul>	I	A
<p>无上述任何一条危险标准和症状无反复发作的患者，建议在决定有创评估之前先行无创检查（首选影像学检查）以寻找缺血证据</p>	I	A

# NST-ACS评估与再次评估

- 临床情况动态演变，因此NSTE-ACS危险分层是一个连续的过程；
- 随着干预手段的介入，其缺血和（或）出血的风险不断变化，对患者的危险分层也应随之更新，并根据其具体情况进行个体化评估。
- 早期风险评估的目的是明确诊断并识别高危患者，以采取不同的治疗策略（保守或血运重建），并初步评估早期预后。
- 出院前风险评估则主要着眼于中远期严重心血管事件的复发，以选择合适的二级预防。



**“To provide more accurate prognostic information, and to target treatment more appropriately, more precise yet user friendly risk stratification is required.”**

**临床需要更为合适、准确，且简单实用的危险分层工具**

## NST-ACS再次评估—心电图

- 持续胸痛多长时间复查心电图（**15min复查一次，至少三次**）？
- 非持续胸痛多次时间复查心电图？
- 如何监督落实心电图复查流程？
- **如果不能严格落实心电图复查流程，可能引起ACS漏诊、误诊，可能导致延误诊断，可能会将部分STEMI患者误诊为NSTEMI，从而延误再灌注时机**

## NST-ACS再次评估—肌钙蛋白

推荐内容	推荐级别	证据等级
对于症状显示为ACS的患者，应快速确定ACS的可能性，在设备到手10min之内行12导联ECG检查。	I	C
对于初始无诊断性ECG结果但有症状的患者，每隔15min到30min行ECG检查	I	C
<b>对所有症状符合ACS的患者行心肌肌钙蛋白检测 (cTnI or cTnT)</b>	I	A
<b>对于症状显示为ACS的患者，症状发生的时候和3h-6h后，行心肌肌钙蛋白检测 (cTnI or cTnT)</b>	I	A
<b>对于有心电图和/或中/高风险ACS，但初始肌钙蛋白水平正常的患者，6h后再检测肌钙蛋白水平</b>	I	A
<b>症状不明确时，需考虑呈现时间，以评估肌钙蛋白值</b>	I	A
对于初始无诊断性ECG结果但有中/高风险ACS的患者，需补充做V7、V8、V9导联	IIa	B
对于初始无诊断性ECG结果但有中/高风险ACS的患者，可以考虑持续采用12导联ECG进行监控	IIb	B
对于疑似ACS的患者，可以考虑用BNP或NT-pro-BNP评估风险	IIb	B

## NSTE-ACS患者PCI策略

对侵入性治疗策略的推荐	推荐等级	证据级别
在桡动脉路径经验丰富的中心，建议冠状动脉造影和PCI选择 <b>桡动脉路径</b>	I	A
行PCI的患者，建议使用 <b>新一代DES</b>	I	A
多支病变患者，建议根据当地心脏团队方案，基于临床状况、合并疾病和病变严重程度（包括分布、病变特点和SYNTAX评分）选择血运重建策略	I	C
因出血风险增高而拟行短期（30天）DAPT的患者，新一代DES优于BMS	IIb	B

鉴于**血栓抽吸**在STEMI患者中没有获益，同时缺少NSTE-ACS患者前瞻性评估血栓抽吸获益的研究，因此**不建议应用**。

# NSTE-ACS患者一般治疗

一般治疗推荐	推荐级别	证据等级
对NSTE-ACS合并动脉血氧饱和度 $<90\%$ 、呼吸窘迫或其他低氧血症高危特征的患者，应该给予 <b>辅助氧疗</b>	I	C
对没有禁忌证且给予最大耐受剂量抗心肌缺血药之后仍然有 <b>持续缺血性胸痛</b> 的NSTE-ACS患者，可静脉注射 <b>硫酸吗啡</b>	IIb	B
对NSTE-ACS患者，住院期间 <b>不应给予非甾体类抗炎药物（阿司匹林除外）</b> ，因为这类药物增加主要心血管事件的发生风险	III	B

# NSTE-ACS患者抗心肌缺血治疗

抗缺血药物	推荐
硝酸酯类	如患者有反复心绞痛发作，难以控制的高血压或心力衰竭，推荐静脉使用硝酸酯类药物（I，C）
β受体阻滞剂	存在持续缺血症状的NSTE-ACS患者，如无禁忌证， <b>推荐早期使用（24h内）</b> β受体阻滞剂（I，B），并建议继续 <b>长期使用</b> ，争取达到静息目标心率55-60次/min，除非患者心功能处于Killip分级III级或以上（I，B）
钙通道阻滞剂	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续或反复缺血发作，并且存在β受体阻滞剂禁忌的NSTE-ACS患者，二氢吡啶类CCB应作为初始治疗，除外临床有严重左心室功能障碍，心源性休克，PR间期&gt;0.24s或二、三度房室传导阻滞而未置入心脏起搏器的患者（I，B）</li> <li>在应用β受体阻滞剂和硝酸酯类药物后患者仍然存在心绞痛症状或难以控制的高血压，可加用长效二氢吡啶类CCB（I，C）</li> <li>可疑或证实血管痉挛性心绞痛的患者，可考虑使用CCB和硝酸酯类药物，避免使用β受体阻滞剂（IIa，B）</li> <li>在无β受体阻滞剂治疗时，短效硝苯地平不能用于NSTE-ACS患者（III，B）</li> </ul>
尼可地尔	推荐用于对硝酸酯类不能耐受的NSTE-ACS患者（I，C）
ACEI	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有LVEF&lt;40%的患者，以及高血压病、糖尿病或稳定的慢性肾脏病患者，如无禁忌证，应开始并长期使用ACEI（I，A）</li> <li>对ACEI不耐受的LVEF&lt;40%的心力衰竭或心肌梗死患者，推荐使用ARB（I，A）</li> <li>心肌梗死后正在接受治疗剂量的ACEI和β受体阻滞剂且合并LVEF≤40%、糖尿病或心力衰竭的患者，如无明显肾功能不全（男性血肌酐&gt;212.5μmol/L或女性血肌酐&gt;170μmol/L）或高钾血症，推荐使用醛固酮受体拮抗剂（I，A）</li> </ul>

# NSTE-ACS患者抗血小板治疗

抗血小板治疗推荐	推荐级别	证据水平
阿司匹林：如无禁忌证，无论采取何种治疗策略，所有患者均应口服阿司匹林首剂负荷量150~300mg（未服用过阿司匹林的患者）并以75~100mg/d的剂量长期服用	I	A
除非有极高出血风险等禁忌证，在阿司匹林基础上应联合应用1种P2Y <sub>12</sub> 受体抑制剂，并维持至少12个月，选择包括：	I	A
• 替格瑞洛（180 mg负荷剂量，90 mg、2次/d维持）	I	B
• 氯吡格雷（负荷剂量300~600 mg，75 mg/d维持）	I	B

**无论采取何种治疗策略，一旦诊断NSTE-ACS，均应尽快给予P<sub>2</sub>Y<sub>12</sub>受体抑制剂**

# NSTE-ACS患者抗凝治疗

抗凝治疗推荐	推荐级别	证据等级
<b>急性期:</b>		
• 拟行PCI且未接受任何抗凝治疗的患者使用普通肝素70-100 U/kg（如果联合应用GPI，则给予50-70 U/kg剂量）	I	B
• 初始普通肝素治疗后，PCI术中可在ACT指导下追加普通肝素（ACT ≥ 225 S）	IIb	B
• 术前用依诺肝素的患者，PCI时应考虑依诺肝素作为抗凝药	IIa	B
• 不建议普通肝素与低分子肝素交叉使用	III	B
• PCI术后停用抗凝药物，除非有其他治疗指征	IIa	C
• 无论采用何种治疗策略，磺达肝癸钠（2.5mg/d皮下注射）的药效和安全性最好	I	B
• 正在接受磺达肝癸钠治疗的患者行PCI时，建议术中一次性静脉推注普通肝素85 U/Kg或在联合应用GPI时推注普通肝素60 U/kg	I	B
• 如果磺达肝癸钠不可用时，建议使用依诺肝素（1mg/kg，2次/d皮下注射）或普通肝素	I	B
• PCI时比伐芦定（静脉推注0.75mg/kg，然后以1.75mg/（kg·h）术后维持3-4h）可作为普通肝素联合GPI的替代治疗	I	A
• 对于NSTE-ACS（无ST段抬高、明确后壁心肌梗死或新发左束支传导阻滞）患者不建议静脉溶栓治疗	III	A
<b>急性期后:</b>		
• 无卒中/短暂性脑缺血发作，高缺血风险，有低出血风险的NSTEMI患者，可停用肠外抗凝药，接受阿司匹林、氯吡格雷或低剂量利伐沙班（2.5mg，2次/d）治疗，持续约1年	IIb	B

CCPCC 2019

致知力行，继往开来！

谢谢！