

冠状动脉介入治疗指南与适应症

冠心病的治疗包括药物治疗、冠状动脉旁路移植手术（CABG）和经皮冠状动脉介入治疗（PCI）。血运重建的目的在于：减少心肌梗死和死亡的危险，减轻或根除症状。PCI最初应用于慢性稳定型冠心病，逐渐扩展到 ACS 患者。如病变的条件适合，PCI 可改善病情急重患者的生存情况，并降低其心血管事件风险。

一 慢性稳定型心绞痛

PCI 是缓解慢性稳定型心绞痛患者症状的有效方法之一，于药物治疗相比，其总体上不能降低死亡率以及心肌梗死的发生率。

（一）危险分层

慢性稳定型心绞痛可根据无创检查结果进行危险分层。无创检查提示高危的患者，发生不良心血管事件的可能性较大，如无血运重建的禁忌症，均应行冠脉造影；而低危患者的预后较好，如症状不严重，不建议冠脉造影。冠脉造影也是评估预后的重要指标。

无创检查的危险分层：

(1) 高危（年死亡率 $>3\%$ ）

1. 静息状态下严重的左心室功能不全（LVEF $<35\%$ ）；
2. 平板评分高危（评分 ≤ -11 ）；
3. 运动状态下严重的左心室功能不全（运动状态 LVEF $<35\%$ ）；
4. 负荷状态下大面积灌注缺损（特别是前壁损伤）；
5. 负荷下多处中等大小的灌注缺损；
6. 大面积固定性灌注缺损伴左心室扩大或肺摄取量增加（ ^{201}Tl ）
7. 负荷状态下灌注缺损伴有左心室扩大或肺摄取量增加（ ^{201}Tl ）
8. 给予低剂量多巴酚丁胺时 $[\leq 10\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})]$ 或心率较慢时（ <120 次/分），超声心动图检查显示室壁运动障碍（涉及 >2 个节段负荷超声心动图显示大面积心肌缺血）
9. 负荷超声心动图显示大面积心肌缺血

(2) 中危 (年死亡率 1%~3%)

1. 静息状态下轻度/中度左心室功能不全 (LVEF: 35%~49%)
2. 平板评分中危 ($-11 < \text{评分} < 5$)
3. 负荷状态下中度灌注缺损但无左心室扩大或肺摄取量增加 (201TI)
4. 仅在大剂量多巴酚丁胺时, 限制性负荷超声心动图检查显示心肌缺血伴有室壁运动障碍, 范围涉及 ≤ 2 个节段

(3) 低危 (年死亡率 $< 1\%$)

1. 平板评分低危 (评分 ≥ 5)
2. 静息或负荷心肌灌注正常或小范围缺损
3. 负荷超声心动图检查显示室壁运动正常或静息状态下局限性室壁运动障碍无改变

(二) 介入治疗适应症

2009 年我国 PCI 治疗指南关于慢性稳定型心绞痛冠心病

患者的 PCI 指征:

有较大范围心肌放血的客观证据 I A A

ACME、ACIP

自体冠状动脉的原发病变常规置入支架 I A

BENESTENT、STRESS

静脉旁路血管的原发病变常规置入支架 I A

SAVED、VENESTENT

慢性完全闭塞病变 IIa C

外科手术高风险患者 IIa B

AWESOME

多支血管病变无糖尿病，病变适合 PCI IIa B

BARI、ART、Hoffman、Takagi

多支病变合并糖尿病 IIb C

Daeum

经选择的无保护左主干病变 IIb C

SYNTAX、MAIN-COMPARE

二、非 STEMI-ACS

(一) 危险分层

TIMI 危险积分和 GRACE 预测积分。

1. 极高危（符合以下一项或多项）：

①严重胸痛持续时间长、无明显间歇或 $>30\text{min}$ ，濒临

MI；

②心肌标志物显著升高和/或 ST 段显著压低 ($>2\text{mm}$)

持续不恢复或范围扩大；

③明显血流动力学改变。严重低血压、心衰或心源性休克的表现；

④严重恶性心律失常：室性心动过速或心室颤动。

2. 中、高危患者（符合以下一项或多项）：

①心肌标志物升高；

②ECG ST 段压低 ($<2\text{mm}$)；

③强化抗缺血治疗 24 小时内反复发作胸痛；

④有 MI 病史；

⑤冠状动脉狭窄病史；

⑥PCI 或 CABG 后；

⑦LVEF<40%；

⑧糖尿病；

⑨肾功能不全（肾小球滤过率<60ml/min）。

（二）早期策略

早期侵入策略主张早期（多在 4~48 小时内）常规行心导管检查和（或）血运重建（包括 PCI 和 CABG）。早期的保守策略主张先予药物治疗，同时行无创检查以判断有无心肌缺血，再根据病情和检查结果决定是否行冠脉造影和（或）血运重建。

2007 年 ACC/AHA/SCAI 的 PCI 指南早期治疗策略的选择：

早期侵入

①静息时反复发作心绞痛或心肌缺血或充分药物时活动耐量仍低下；

②心脏标志物 TnI 或 TnT 升高；

③新出现 ST 段压低；

④出现心力衰竭的体征或症状或新出现二尖瓣反流或原有反流恶化；

⑤无创检查结果显示高危

⑥血流动力学不稳定；

⑦持续性室速；

⑧6 个月内曾行 PCI；

⑨曾行 CABG；

⑩高危评分（如 TIMI 或 Grace）

11.左室功能减退（LVEF<40%）

早期保守：

低危评分（如 TIMI 或 Grace）；

无高危特征时患者或医生优先选择。

（三）介入治疗的适应症

危险程度越高的患者越应尽早行 PCI 的原则。2009 年我国的 PCI 指南关于非 ST 段太高的 ACS 的 PCI 推荐指征：

对极高危患者紧急行 PCI(2 h 内)	IIa B
对早期中、高危患者 PCI (72 小时内)	I A
对低危患者不推荐常规 PCI	III C
对 PCI 患者常规支架置入	I C

三、急性 ST 段抬高心肌梗死

(一) 直接 PCI

对于发病 12 小时以内的 STEMI 患者直接采用 PCI 的方法开通 IRA 称为直接 PCI。

ACC/AHA 要求所有接受直接 PCI 治疗的进门-球囊时间 <90min, 对于发病 3 小时以内的患者, 推荐进门-球囊时间 ≤ 60min。尤其是发病 3 小时以内的患者, 如需延迟 PCI 而患者无溶栓禁忌症, 则应立即行静脉溶栓治疗。

2009 年我国 PCI 指南关于 STEMI 患者直接 PCI 的推荐指征：

所有 STEMI 发病 12 小时内，D-to-B 的时间 90 分钟以
内有经验的术者和团队操作 I A

溶栓禁忌症； I C

发病>3 小时更趋首选 PCI； I C

心源性休克，年龄>75 岁，MI 发病<36h，休克<18h； I

B

发病 12~24 小时仍有缺血证据，或有血流动力学不稳定或
严重心律失常 IIa C

血流动力学稳定者不推荐直接 PCI 非梗死相关动脉；

III C

发病>12h 无症状，血流动力学稳定和 ECG 稳定者不推荐
直接 PCI； III C

常 规 支 架 置 入

I A

(二) 转运 PCI

转运 PCI 是直接 PCI 的一种。主要适用于患者首诊医院

不具备直接 PCI 的条件，而患者有溶栓的禁忌症，或无溶栓禁忌症但发病已经>3h，尤其是有较大面积梗死和（或）血流动力学不稳定的患者；

转运 PCI 的获益取决于进门-球囊时间，进门-球囊时间应该<90min。对于大面积心肌梗死、心源性休克、Killip 分级 3~4 级和溶栓失败的患者，即使进门-球囊时间应该>2h，仍可考虑转运 PCI。

STEMI 的转运 PCI 推荐指征：首诊医院不具备直接 PCI 条件，尤其是有溶栓禁忌症，或无溶栓禁忌症但发病时间>3h 但< 12h 的患者（I 类推荐，证据水平 B）。PRAGUE-2 研究结果：发病在 3 小时以内的患者，溶栓和转运 PCI 的 30 天死亡率相当，而发病在 3~12 小时的患者，转院 PCI 的 30 天死亡率明显低于就地溶栓者。

只有将时间延搁控制在 60~120 分钟内，才能维持直接 PCI 的临床得益。2008ESC 建议 STEMI 患者应该在首次医学接触（FMC）后 2 小时以内直接行 PCI。

（三）补救性 PCI

补救 PCI 是指溶栓失败后 IRA 仍处于闭塞状态，而针对 IRA 所行的 PCI。溶栓剂输入后 45~60 min 患者，胸痛无缓解和心电图示 ST 段无回落临床提示溶栓失败。

静脉溶栓失败后 IRA 仍处于闭塞状态，而针对 IRA 所行的 PCI。

补救性 PCI 对于 STEMI 患者的益处为：减少早期严重心力衰竭，改善中-大面积梗死患者的 1 年生存率，降低再次血运重建率，对于早期心源性休克、心衰或恶性心律失常患者，获益更为显著。

ACC/AHA 指南强烈推荐补救性 PCI 适用于以下两种情况：

①发病 12h 以内，溶栓失败，并发心衰和（或）肺水肿；

②发病 36 小时以内，年龄 < 75 岁，溶栓失败，并发心源性休克，能在休克发生 18h 以内实施 PCI；

另外，指南还推荐 IIa 类补救性 PCI：年龄 > 75 岁的心源性休克，血流动力学或电活动不稳定或持续心肌缺血患

者。

我国 PCI 指南关于 STEMI 补救性 PCI 的推荐指征：

溶栓 45~60 min 后仍有持续心肌缺血症状或表现

推荐类别 I 证据水平 B

合并心源性休克，年龄<75 岁、发病<36 h、休克<18 h

推荐类别 I 证据水平 B

发病 <12 h 合并心力衰竭现肺水肿

推荐类别 I 证据水平 B

年龄>75 岁心源性休克，MI 发病<36 h，休克<18 h 权衡

利弊后可考虑补救 PCI IIa B

血液动力学或心电不稳定

IIa C

（四）易化 PCI

指对发病 12 小时内拟行 PCI 的患者，于 PCI 前先行血栓溶解药物治疗（例如全量溶栓、半量溶栓、GP IIb/IIIa 受体拮抗剂或减量溶栓+GP IIb/IIIa 受体拮抗剂），之后按计划

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/847134016040006111>