

急性非 ST 段抬高性心肌梗死介入治疗 临床路径

(2009 年版)

一、急性非 ST 段抬高性心肌梗死介入治疗临床路径标准 住院流程

(一) 适用对象。

第一诊断为急性非 ST 段抬高性心肌梗死 (ICD-10: I21.4)
行冠状动脉内支架置入术 (ICD-9-CM-3: 36.06/36.07)

(二) 诊断依据。

根据《不稳定心绞痛及非 ST 段抬高性心肌梗死诊断与治疗指南》(中华医学会心血管病学分会, 2007 年) 及 2007 年 ACC/AHA 与 ESC 相关指南

心肌损伤标记物增高或增高后降低, 至少有一次数值超过参考值上限的 99 百分位, 具备至少下列一项心肌缺血证据者即可诊断:

1. 缺血症状 (缺血性胸痛大于 15 分钟, 含服硝酸甘油缓解不明显);

2. 心电图变化提示有新的心肌缺血, 即新的 ST-T 动态演变 (新发或一过性 ST 压低 $\geq 0.1\text{mV}$, 或 T 波倒置 $\geq 0.2\text{mV}$)。

(三) 治疗方案的选择。

根据《不稳定心绞痛及非 ST 段抬高性心肌梗死诊断与治疗指南》(中华医学会心血管病学分会, 2007 年) 及 2007

年 ACC/AHA 与 ESC 相关指南

1. 危险分层：根据患者 TIMI 风险评分或心绞痛发作类型及严重程度、心肌缺血持续时间、心电图和心肌损伤标记物测定结果，分为低、中、高危三个组别。

2. 药物治疗：抗心肌缺血药物、抗血小板药物、抗凝药物、调脂药物。

3. 冠状动脉血运重建治疗：在强化药物治疗的基础上，中高危患者可优先选择经皮冠状动脉介入治疗（PCI）或冠状动脉旁路移植术（CABG）。

（1）PCI：有下列情况时，可于 2 小时内紧急行冠状动脉造影，对于无严重合并疾病、冠状动脉病变适合 PCI 的患者，实施 PCI 治疗：①在强化药物治疗的基础上，静息或小运动量时仍有反复的心绞痛或缺血发作；②心肌标志物升高（TNT 或 TNI）；③新出现的 ST 段明显压低；④心力衰竭症状或体征，新出现或恶化的二尖瓣返流；⑤血流动力学不稳定；⑥持续性室性心动过速。无上述指征的中高危患者可于入院后 12-48 小时内进行早期有创治疗。

（2）CABG：对于左主干病变，3 支血管病变，或累及前降支的 2 支血管病变，且伴有左室功能不全或糖尿病者优先选择 CABG。

4. 主动脉内球囊反搏术：在强化药物治疗后仍有心肌缺血复发，在完成冠状动脉造影和血运重建前血流动力学不稳定的患者，可应用主动脉内球囊反搏术。

5. 保守治疗：对于低危患者，可优先选择保守治疗，在强化药物治疗的基础上，病情稳定后可进行负荷试验检查，择期冠脉造影和血运重建治疗。

6. 改善不良生活方式，控制危险因素。

（四）标准住院日为 7-14 天。

（五）进入路径标准。

1. 第一诊断必须符合急性非 ST 段抬高性心肌梗死（ICD-10：I21.4）疾病编码。

2. 除外主动脉夹层、急性肺栓塞、心包炎等疾病。

3. 如患有其他非心血管疾病，但在住院期间不需特殊处理（检查和治疗），也不影响第一诊断时，可以进入路径。

（六）术前准备（术前评估）0-8 天。

1. 必需的检查项目：

（1）血常规+血型、尿常规+酮体、大便常规+潜血；

（2）凝血功能、肝肾功能、电解质、血糖、血脂、血清心肌损伤标志物、感染性疾病筛查（乙肝、丙肝、艾滋病、梅毒等）；

（3）心电图、胸片、超声心动图。

2. 根据患者具体情况可查：

（1）脑钠肽、D-二聚体、血气分析、血沉、C-反应蛋白或高敏 C-反应蛋白；

（2）24 小时动态心电图、心脏负荷试验、心肌缺血评估（低危、非急诊血运重建患者）。

（七）选择用药。

1. 双重抗血小板药物：常规联用阿司匹林+氯吡格雷。对拟行介入治疗的中、高危患者，可考虑静脉应用GPIIb/IIIa受体拮抗剂。
2. 抗凝药物：低分子肝素或普通肝素等。
3. 抗心肌缺血药物： β 受体阻滞剂、硝酸酯类、钙离子拮抗剂等。
4. 镇静止痛药：硝酸甘油不能即刻缓解症状或出现急性肺充血时，可静脉注射吗啡。
5. 抗心律失常药物。
6. 调脂药物：早期应用他汀类药物。
7. 血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）：用于左心室收缩功能障碍或心力衰竭、高血压，以及合并糖尿病者。如无禁忌症或低血压，应在24小时内口服。不能耐受者可选用ARB治疗。
8. 其他药物：伴随疾病的治疗药物等。

（八）手术日为入院第0-10天（如需要进行手术）。

1. 麻醉方式：局部麻醉。
2. 手术方式：冠状动脉造影+支架置入术。
3. 手术内置物：冠状动脉内支架。
4. 术中用药：抗血栓药（肝素化，必要时可使用GPIIb/IIIa受体拮抗剂）、血管活性药、抗心律失常药等。

（九）术后住院恢复 3-5 天。

1. 介入术后必要时住重症监护病房。
2. 介入术后即刻需检查项目：生命体征检查、心电图、心电监测、穿刺部位的检查。
3. 介入术后第 1 天需检查项目：心电图、心肌损伤标记物、血常规、尿常规。必要时根据需要复查：大便潜血、肝肾功能、电解质、血糖、凝血功能、超声心动图、胸片、血气分析。
4. 根据患者病情，必要时行血流动力学监测和 IABP 支持。
5. 观察患者心肌缺血等不适症状，及时发现和处理并发症。

（十）出院标准。

1. 生命体征平稳，心肌缺血症状得到有效控制，心功能稳定。
2. 血流动力学稳定。
3. 心电稳定。
4. 无其他需要继续住院处理的并发症。

（十一）变异及原因分析。

1. 冠脉造影后转外科行急诊冠状动脉旁路移植术。
2. 等待二次 PCI 或择期冠状动脉旁路移植术。
3. 病情危重。
4. 出现严重并发症。

二、急性非 ST 段抬高性心肌梗死介入治疗临床路径表单

适用对象：**第一诊断为急性非 ST 段抬高性心肌梗死**（ICD-10：I21.4）

行**冠状动脉内支架置入术**（ICD-9-CM-3:36.06/36.07）

患者姓名：_____ 性别：____ 年龄：____ 门诊号：_____ 住院号：_____

住院日期：____年__月__日 出院日期：____年__月__日 标准住院日 7-14 天

发病时间：____年__月__日__时__分 到达急诊科时间：____年__月__日__时__分

时间	到达急诊科（0—10 分钟）	到达急诊科（0—30 分钟）	到达急诊科（0—60 分钟）
主要诊疗活动	<input type="checkbox"/> 完成病史采集与体格检查 <input type="checkbox"/> 描记“18 导联”心电图，评价初始 18 导联心电图 <input type="checkbox"/> 明确诊断，立即口服阿司匹林及氯吡格雷，有禁忌除外 <input type="checkbox"/> 开始“常规治疗”（参见非 ST 段抬高性心肌梗死诊断与常规治疗）	<input type="checkbox"/> 心血管内科专科医师急会诊 <input type="checkbox"/> 迅速危险分层，评估尽早血运重建治疗或“保守治疗”的适应症和禁忌症 <input type="checkbox"/> 确定急诊冠脉造影及血运重建（直接 PCI 和急诊 CABG）治疗方案 <input type="checkbox"/> 对于在急诊科未行早期有创治疗者，尽快将病人转入 CCU 继续治疗，再次评估早期血运重建的必要性及风险	需行“急诊冠造和血运重建”的高危患者： <input type="checkbox"/> 向患者及其家属交待病情和治疗措施 <input type="checkbox"/> 签署“手术知情同意书” <input type="checkbox"/> 落实术前服用足量的抗血小板药物 <input type="checkbox"/> 肾功能不全者术前水化 <input type="checkbox"/> 保证生命体征和重要脏器功能 <input type="checkbox"/> 开始“急诊冠造和血运重建”治疗 <input type="checkbox"/> 手术后患者转入 CCU 或外科恢复室继续治疗
重点医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 重症监护（持续心电、血压和血氧饱和度监测等） 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 吸氧 <input type="checkbox"/> 描记“18 导联”心电图 <input type="checkbox"/> 血清心肌标志物测定 <input type="checkbox"/> 血常规+血型、尿常规+镜检 <input type="checkbox"/> 血脂、血糖、血沉、凝血功能、电解质、 <input type="checkbox"/> 建立静脉通道 <input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高性心肌梗死“常规治疗”	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 非 ST 抬高心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 一级护理或特级护理 <input type="checkbox"/> 记 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 卧床 <input type="checkbox"/> 重症监护（持续心电、血压和血氧饱和度监测等） <input type="checkbox"/> 吸氧 <input type="checkbox"/> 镇静止痛：吗啡 <input type="checkbox"/> 静脉滴注硝酸甘油	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 同前 <input type="checkbox"/> 急诊血运重建治疗 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 备皮 <input type="checkbox"/> 造影剂皮试 <input type="checkbox"/> 术前镇静 <input type="checkbox"/> 预防性抗感染（必要时） <input type="checkbox"/> 足量使用抗血小板药物
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 协助患者或其家属完成急诊挂号、交费和办理“入院手续”等工作 <input type="checkbox"/> 静脉取血	<input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 特级护理	<input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 特级护理
病情变异记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士签名			
医师签名			

时间	住院第 1 天 (CCU)	住院第 2 天 (CCU)	住院第 3 天 (CCU)
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 监测生命体征及有无呼吸急促、皮疹等过敏状态 <input type="checkbox"/> 观察患者病情变化（穿刺点及周围情况、心电图变化、血色素及心肌损伤标志物变化） <input type="checkbox"/> 上级医师查房：危险性分层、监护强度和治疗效果评估 <input type="checkbox"/> 确定下一步诊疗方案 <input type="checkbox"/> 完成病历及上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 预防手术并发症 <input type="checkbox"/> 预防感染（必要时） <input type="checkbox"/> 在急诊科未行早期有创治疗者，再次危险分层，中、高危患者应在入院后 12-48 小时内完成冠脉造影和血运重建	<input type="checkbox"/> 继续重症监护 <input type="checkbox"/> 观察患者病情变化 <input type="checkbox"/> 上级医师查房：效果评估和诊疗方案调整 <input type="checkbox"/> 完成病历书写及上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 继续非 ST 段抬高性心肌梗死常规药物治疗 <input type="checkbox"/> 对于保守治疗患者，随时评价进行急诊血运重建的必要性，并强化抗心肌缺血药物治疗	<input type="checkbox"/> 继续重症监护 <input type="checkbox"/> 心电监测 <input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完成病程记录 <input type="checkbox"/> 继续和调整药物治疗 <input type="checkbox"/> 确定患者可否转出 CCU，转出者完成转科记录 <input type="checkbox"/> 低危患者在观察期间未再出现心肌缺血及左心衰竭的临床表现，可留院观察 24-48 小时后出院
重点医嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高性心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 病危通知 <input type="checkbox"/> 一级护理或特级护理 <input type="checkbox"/> 流食或半流食 <input type="checkbox"/> 吸氧 <input type="checkbox"/> 卧床 <input type="checkbox"/> 保持大便通畅 <input type="checkbox"/> 术后应用低分子肝素 2-8 天 <input type="checkbox"/> β 阻滞剂（无禁忌证者常规使用） <input type="checkbox"/> ACEI（不能耐受者可选用 ARB 治疗） <input type="checkbox"/> 硝酸酯类药物 <input type="checkbox"/> 阿司匹林+氯吡格雷联合 <input type="checkbox"/> 调脂治疗：他汀类药物 <input type="checkbox"/> 钙拮抗剂（必要时） 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 心电图、床旁胸片、超声心动图 <input type="checkbox"/> 动态监测心肌损伤标志物 <input type="checkbox"/> 感染性疾病筛查	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高性心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 一级护理或特级护理 <input type="checkbox"/> 卧床或床旁活动 <input type="checkbox"/> 半流食或低盐低脂普食 <input type="checkbox"/> 重症监护 <input type="checkbox"/> 保持大便通畅 <input type="checkbox"/> 药物治疗同前 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 心电图 <input type="checkbox"/> 心肌损伤标志物	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高性心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 一级护理或特级护理 <input type="checkbox"/> 卧床或床旁活动 <input type="checkbox"/> 低盐低脂普食 <input type="checkbox"/> 保持大便通畅 <input type="checkbox"/> 药物治疗同前 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 心电图 <input type="checkbox"/> 心肌损伤标志物
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 疾病恢复期心理与生活护理 <input type="checkbox"/> 根据患者病情和危险性分层指导并监督患者恢复期的治疗与活动	<input type="checkbox"/> 配合急救和诊疗 <input type="checkbox"/> 生活与心理护理 <input type="checkbox"/> 指导恢复期康复和锻炼	<input type="checkbox"/> 生活与心理护理 <input type="checkbox"/> 康复和二级预防宣教 <input type="checkbox"/> 办理转出 CCU 事项
病情变异记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士签名			
医师签名			

时间	住院第 4-6 天 (普通病房第 1-3 天)	住院第 7-9 天 (普通病房第 2-5 天)	住院第 8-14 天 (出院日)
主要 诊疗 工作	<input type="checkbox"/> 上级医师查房：心功能和治疗效果评估 <input type="checkbox"/> 确定下一步治疗方案 <input type="checkbox"/> 完成上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 完成转科记录 <input type="checkbox"/> 血运重建术（PCI 或 CABG）术后治疗 <input type="checkbox"/> 预防手术并发症	<input type="checkbox"/> 上级医师查房与诊疗评估 <input type="checkbox"/> 完成上级医师查房记录 <input type="checkbox"/> 预防并发症 <input type="checkbox"/> 再次血运重建治疗评估；包括 PCI、CABG <input type="checkbox"/> 完成择期 PCI <input type="checkbox"/> 复查相关检查 <input type="checkbox"/> 心功能再评价 <input type="checkbox"/> 治疗效果、预后和出院评估	<input type="checkbox"/> 通知患者及其家属出院 <input type="checkbox"/> 向患者交待出院后注意事项，预约复诊日期 <input type="checkbox"/> 将“出院总结”交给患者 <input type="checkbox"/> 通知出院处 <input type="checkbox"/> 如果患者不能出院，在病程记录中说明原因和继续治疗
重 点 医 嘱	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高性心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 床旁活动 <input type="checkbox"/> 低盐低脂普食 <input type="checkbox"/> 药物治疗同前，根据情况调整	长期医嘱： <input type="checkbox"/> 非 ST 段抬高性心肌梗死护理常规 <input type="checkbox"/> 二级护理 <input type="checkbox"/> 室内或室外活动 <input type="checkbox"/> 低盐低脂普食 <input type="checkbox"/> 药物治疗同前，根据情况调整 临时医嘱： <input type="checkbox"/> 心电图、超声心动图、胸片 <input type="checkbox"/> 血常规、尿常规、大便常规 <input type="checkbox"/> 肝肾功能、电解质、凝血功能	出院医嘱： <input type="checkbox"/> 改善生活方式 <input type="checkbox"/> 低盐低脂普食 <input type="checkbox"/> 适当运动 <input type="checkbox"/> 控制高血压、高血脂、糖尿病等危险因素 <input type="checkbox"/> 定期复查 <input type="checkbox"/> 出院带药：β 受体阻滞剂、ACEI、硝酸酯类药物、阿司匹林、他汀类药物、钙拮抗剂（根据情况）
主要 护理 工作	<input type="checkbox"/> 心理与生活护理 <input type="checkbox"/> 根据患者病情和危险性分层指导并监督患者恢复期的治疗与活动 <input type="checkbox"/> 二级预防教育	<input type="checkbox"/> 疾病恢复期心理与生活护理 <input type="checkbox"/> 根据患者病情和危险性分层指导并监督患者恢复期的治疗与活动 <input type="checkbox"/> 二级预防教育 <input type="checkbox"/> 出院准备指导	<input type="checkbox"/> 帮助病人办理出院手续、交费等事项 <input type="checkbox"/> 出院指导
病情 变异 记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士 签名			
医师 签名			