不稳定型心绞痛介入治疗临床路径

（2019年版）

# 一、不稳定型心绞痛介入治疗临床路径标准住院流程

## （一）适用对象

第一诊断为不稳定型心绞痛（ICD-10：I20.0/20.1）。

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《非ST 段抬高型急性冠状动脉综合征诊断和治疗指南》（中华医学会心血管病学分会，2016年）及《非ST 段抬高型急性冠状动脉综合征管理指南》（ESC，2015年）。

1. 患者的临床特点包括：长时间(>20 min)静息性心绞痛；新发心绞痛，表现为自发性心绞痛或劳力型心绞痛(CCS Ⅱ或Ⅲ级)；过去稳定性心绞痛最近1个月内症状加重，且具有至少CCSⅢ级的特点(恶化性心绞痛)；心肌梗死后1个月内发作心绞痛。

2.心电图表现：症状发作时相邻两个或两个以上导联心电图ST段压低或抬高＞0.1mV ，或T波倒置≥0.2mV，症状缓解后ST-T变化可恢复。

3.心肌损伤标记物（心脏特异的肌钙蛋白T或I或肌酸激酶CK、CKMB）不升高。

## （三）治疗方案的选择及依据

根据《非ST 段抬高型急性冠状动脉综合征诊断和治疗指南》（中华医学会心血管病学分会，2016年）及《非ST 段抬高型急性冠状动脉综合征管理指南》（ESC，2015年）、《中国经皮冠状动脉介入治疗指南》（中华医学会心血管病学分会，2016年）、《冠心病合理用药指南（第2 版）》（国家卫生计生委合理用药专家委员会，中国药师协会，2018年）。

1.危险度分层：根据GRACE 评或TIMI风险评分和患者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志物测定结果进行缺血风险评估，分为低、中、高危和极高危。根据CRUSADE 评分进行出血风险评估。

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，中危、高危和极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）。对于合并心力衰竭及LVEF≦35%的患者行心肌血运重建，优先考虑冠状动脉旁路移植术(CABG)，PCI可做为CABG的替代治疗。

（1）极高危标准：①血流动力学不稳定或心源性休克；②药物难治性胸痛复发或持续性胸痛；③危及生命的心律失常或心搏骤停；④急性心力衰竭伴顽固性心绞痛或ST 段下移；⑤ ST 段或T波重复性动态演变，尤其是伴有间歇性ST 段抬高；⑥ 合并机械并发症无上述指征的中、高危患者可于入院后24～72小时内进行早期介入治疗。

（2）高危标准：①心肌梗死相关的肌钙蛋白上升或下降；②sT-T动态改变(有或无症状)；③GRACE评分＞140。

（3）中危标准：①糖尿病；②肾功能不全[(eGFR<60 ml/(min·1.73m2)]；③LVEF<40％或慢性心力衰竭；④早期心肌梗死后心绞痛；⑤PCI史或CABG史；⑥ 109＜GRACE评分＜140。

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，择期冠状动脉造影和血运重建治疗。非阻塞性冠心病、冠状动脉血栓栓塞、冠状动脉痉挛、冠状动脉微血管病变、自发性冠状动脉夹层也应保守治疗。

6.控制危险因素。

## （四）标准住院日为≤7天

## （五）进入路径标准

1.第一诊断必须符合ICD-10：I20.0/20.1不稳定型心绞痛疾病编码。

2.除外急性心肌梗死、主动脉夹层、急性肺栓塞、急性心包炎或心肌炎、消化系统疾病等疾病。

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）0～3天

1.必需的检查项目

（1）血清心肌损伤标记物包括肌酸激酶同工酶、高敏肌钙蛋白（hs-cTn）。

（2）心电图，常规12导联心电图，必要时18导联心电图。

（3）血常规、尿常规、大便常规+隐血、肝功能、肾功能、电解质、血糖、血脂、凝血功能、甲状腺功能、感染性疾病筛查（乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病、梅毒等）。

（4）胸部影像学检查、超声心动图。

2.根据患者具体情况可：

（1）血气分析、脑钠肽、D-二聚体、红细胞沉降率、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。

（3）心肌缺血评估（低危、非急诊血运重建患者）。

## （七）选择用药

1.抗血小板治疗：阿司匹林是抗血小板治疗的基石，如无禁忌证，无论采用何种治疗策略，所有患者均应口服阿司匹林首剂负荷量150～300 mg(未服用过阿司匹林的患者)并以75～100 mg／d的剂量长期服用。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一种P2Y12 受体拮抗剂，并维持至少12 个月，P2Y12 受体拮抗剂选择包括替格瑞洛（180mg负荷量，90mg、2次/天维持）或氯吡格雷（300mg~600mg负荷量，75mg/d维持），对于阿司匹林不耐受或胃肠道反应较大者，可考虑使用其他抗血小板药物替代。。对介入治疗术中的高危病变患者，可考虑静脉应用GPⅡb/Ⅲa受体拮抗剂，但不常规推荐。2.抗凝药物：可用低分子肝素或普通肝素或磺达肝癸钠，对高出血风险患者可应用比伐芦定，除有其他用药指征，否则PCI术后都应停用抗凝药。

3.抗心肌缺血药物：β受体阻滞剂、硝酸酯类、钙通道阻滞剂等。

（1）β受体阻滞剂：无禁忌证者24小时内常规口服。

（2）硝酸酯类：舌下或静脉使用。如患者有反复心绞痛发作，难以控制的高血压或心力衰竭，静脉使用硝酸酯类药物。（3）钙通道阻滞剂：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，可加用长效钙通道阻滞剂。可疑或证实血管痉挛性心绞痛的患者，可考虑使用钙通道阻滞剂和硝酸酯类药物，避免使用β受体阻滞剂。也可作为持续或反复缺血发作、并且存在β受体阻滞剂禁忌患者的初始治疗。在无β受体阻滞剂治疗时，短效硝苯地平不用于不稳定型心绞痛患者。（4）钾通道开放剂尼可地尔：适用于对硝酸酯类不能耐受或效差的患者。

4.镇静镇痛药：硝酸酯类不能缓解症状或出现急性肺充血时，可静脉注射吗啡。

5.调脂药物：无禁忌证的患者均应早期和长期服用他汀类药物，必要时需加用其他种类的调脂药。

6. 血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）或血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂（ARB）：所有合并高血压、糖尿病、心力衰竭或左心室收缩功能不全的高危患者，如无禁忌证，均应使用ACEI，不能耐受者可选用ARB治疗。

7.抗心律失常药物：有心律失常时应用。

8.质子泵抑制剂：有高胃肠出血风险的患者可以使用，优先选择泮托拉唑或雷贝拉唑。

9.其他药物：伴随疾病的治疗药物等。

## （八）手术日为入院第0～5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（必要时冠状动脉内影像或生理评估）+支架置入术或药物球囊等处理。

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。

5.介入术后即刻需检查项目：生命体征检查、心电监测、心电图、穿刺部位的检查。

6.必要时，介入术后入CCU。

7.介入术后第1天需检查项目：血常规、尿常规、心电图、心肌损伤标志物（根据患者病情选择）。必要时根据病情检查：大便隐血、肝功能、肾功能、电解质、血糖、凝血功能、超声心动图、X线胸片、血气分析等。

## （九）术后住院恢复1～3天

必须复查的检查项目：

1.观察患者心肌缺血等不适症状，及时发现和处理并发症。

2.继续严密观察穿刺部位情况。

## （十）出院标准

1.生命体征平稳。

2.血流动力学稳定。

3.心肌缺血症状得到有效控制。

4.无其他需要继续住院的并发症。

## （十一）变异及原因分析

1.冠状动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、不稳定型心绞痛介入治疗临床路径表单

适用对象：第一诊断为不稳定型心绞痛（ICD-10：I20.0/20.1）

行冠状动脉内支架植入术（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） |
| 主要  诊疗  工作 | □完成病史采集与体格检查  □描记18导联心电图，评价初始18导联心电图  □明确诊断，立即口服阿司匹林及P2Y12受体拮抗剂（有禁忌除外）  □开始常规治疗（参见不稳定型心绞痛诊断与常规治疗） | □心血管内科专科医师急会诊  □迅速危险分层，评估尽早血运重建治疗或保守治疗的适应证和禁忌证  □确定急诊冠状动脉造影及血运重建（直接PCI和急诊CABG）治疗方案  □对于在急诊科未行紧急有创治疗者，尽快将患者转入CCU继续治疗，再次评估早期血运重建的必要性及风险 |
| 重点  医嘱 | **长期医嘱:**  □持续心电、血压和血氧饱和度监测等  □吸氧（酌情）  **临时医嘱：**  □描记18导联心电图，X线胸片  □血清心肌损伤标志物测定  □血常规  □尿常规  □大便常规+隐血  □血脂、血糖、肝功能、肾功能、电解质  □凝血功能  □感染性疾病筛查  □建立静脉通道  □必要时查血气分析、脑钠肽、D-二聚体、红细胞沉降率、C反应蛋白；  □其他特殊医嘱 | **长期医嘱:**  □不稳定型心绞痛护理常规  □一级护理或二级护理  □记24小时出入量  □卧床  □持续心电、血压和血氧饱和度监测等  □吸氧（酌情）  □镇静镇痛：吗啡（酌情）  □静脉滴注硝酸酯类药物 |
| 主要  护理  工作 | □协助患者或家属完成急诊挂号、交费和办理入院手续等工作  □采血、并建立静脉通道  □记录患者一般情况和用药 | □密切观察生命体征  □不稳定型心绞痛护理常规  □一级护理或二级护理  □给予患者及家属心理支持  □告知采取检查、治疗的意义及注意事项 |
| 病情  变异  记录 | □无 □有，原因：  1.  2. | □无 □有，原因：  1.  2. |
| 护士  签名 |  |  |
| 医师  签名 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 到达急诊科（0～60分钟） | 住院第1天（CCU） |
| 主要  诊疗  工作 | 对需要进行急诊冠状动脉造影和血运重建治疗的高危和极高危患者：  □向患者及家属交代病情和治疗措施  □签署手术知情同意书  □行急诊冠状动脉造影和血运重建治疗  □术前服用足量的抗血小板药物（阿司匹林及P2Y12受体拮抗剂）  □术前水化（肾功能不全者）  □维持合适的血压、心率、心律、心功能和重要脏器功能，能承受急诊冠状动脉造影及血运重建  □完成常规术前医嘱（预防性抗菌药物，必要时）  □手术后将患者转入CCU或外科恢复室继续治疗 | □监测血压、心率、心律、尿量、呼吸、药物反应等情况  □观察穿刺部位情况；观察有无心电图变化；动态监测血红蛋白水平及心肌损伤标志物变化  □上级医师查房：危险性分层，监护强度和治疗效果评估，制订下一步诊疗方案  □完成病历及上级医师查房记录  □不稳定型心绞痛常规药物治疗  □预防手术并发症  □预防感染（必要时）  □对于在急诊科未行早期有创治疗者，再次危险分层,评价手术必要性及风险，对于中、高危患者应在入院后24小时内完成冠状动脉造影和血运重建 |
| 重点  医嘱 | **长期医嘱:**  □不稳定型心绞痛护理常规  □一级护理或二级护理  □卧床  □持续心电、血压和血氧饱和度监测等  □吸氧（酌情）  □记24小时出入量  □镇静止痛：吗啡（酌情）  □静脉滴注硝酸酯类药物  □急诊血运重建治疗  **临时医嘱：**  □术前镇静  □术前水化（肾功能不全时）  □术前禁食  □预防性抗感染（必要时）  □足量使用抗血小板药物（阿司匹林+P2Y12受体拮抗剂） | **长期医嘱:**  □不稳定型心绞痛护理常规  □一级护理或二级护理  □吸氧（酌情）  □病危通知  □卧床或床旁活动  □低盐低脂饮食  □持续心电、血压和血氧饱和度监测等  □保持排便通畅  □β受体阻滞剂（无禁忌证者常规使用）  □ACEI（酌情），不能耐受者可选用ARB治疗  □硝酸酯类药物  □阿司匹林或吲哚布芬或西洛他唑+P2Y12受体拮抗剂联合应用  □抗凝药物：可用低分子肝素或普通肝素或磺达肝癸钠，对高出血风险患者可应用比伐芦定，血运重建术后应停用。如有房颤，可考虑应用凝血酶原抑制剂或者Xa因子抑制剂。  □调脂治疗：他汀类药物，必要时加用其他种类的调脂药物  □钙离子通道阻滞剂（酌情）  □质子泵抑制剂（酌情），优先选择泮托拉唑或雷贝拉唑  □伴随疾病的治疗药物  **临时医嘱：**  □心电图  □动态监测心肌损伤标志物  □血常规、肾功能、血电解质及异常指标复查  □术后水化（肾功能不全时）  □X线胸片  □超声心动图 |
| 主要  护理  工作 | □密切观察生命体征  □不稳定型心绞痛护理常规  □一级护理或二级护理  □给予患者及家属心理支持  □告知采取检查、治疗的意义及注意事项 | * 疾病恢复期心理与生活护理 * 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 |
| 病情  变异  记录 | □无 □有，原因：  1.  2. | □无 □有，原因：  1.  2. |
| 护士  签名 |  |  |
| 医师签名 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 住院第2～3天（CCU） | 住院第3～6天  （普通病房第1～3天） | 住院第5～7天  （出院日） |
| 主要  诊疗  工作 | □继续心电监护  □观察穿刺部位情况  □观察有无心电图变化  □动态监测有无血红蛋白水平及心肌损伤标志物变化  □上级医师查房：评估治疗效果，修订诊疗方案  □完成病历、病程记录、上级医师查房记录  □继续不稳定型心绞痛常规药物治疗  □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  □确定患者是否可以转出CCU  □转出者完成转科记录 | □上级医师查房与诊疗评估  □确定下一步治疗方案  □完成上级医师查房记录  □完成转科记录  □完成上级医师查房记录  □血运重建术（PCI或CABG）患者术后治疗  □预防手术并发症  □再次血运重建治疗评估，包括PCI、CABG  □完成择期PCI  □心功能再评价  □治疗效果、预后和出院评估  □确定患者是否可以出院  □康复和宣教 | **如果患者可以出院：**  □通知患者及其家属出院  □向患者交代出院后注意事项，预约复诊日期  □将出院小结交给患者  □如果患者不能出院，在病程记录中说明原因和继续治疗  □二级预防的方案 |
| 重点  医嘱 | **长期医嘱:**  □不稳定型心绞痛护理常规  □一级护理或二级护理  □床旁活动  □低盐低脂普通饮食  □持续心电、血压和血氧饱和度监测等  □保持排便通畅  □β受体阻断剂（无禁忌证者常规使用）  □ACEI或ARB治疗（酌情）  □硝酸酯类药物  □阿司匹林或吲哚布芬或西洛他唑+P2Y12受体拮抗剂联合应用  □调脂治疗：他汀类药物，必要时加用其他种类的调脂药物  □钙离子通道阻滞剂（酌情）  □质子泵抑制剂（酌情），优先选择泮托拉唑或雷贝拉唑  □伴随疾病的治疗药物  **临时医嘱：**  □心电图  □心肌损伤标志物  □血常规、肾功能、血电解质及异常指标复查 | **长期医嘱:**  □不稳定型心绞痛护理常规  □二级护理  □室内或室外活动  □低盐低脂普通饮食  □β受体阻滞剂（无禁忌证者常规使用）  □ACEI或ARB治疗（酌情）  □口服硝酸酯类药物  □阿司匹林或吲哚布芬或西洛他唑+P2Y12受体拮抗剂联用  □调脂治疗：他汀类药物，必要时加用其他种类的调脂药物  □钙离子通道阻滞剂（酌情）  □质子泵抑制剂（酌情），优先选择泮托拉唑或雷贝拉唑  □伴随疾病的治疗药物  **临时医嘱：**  □心电图  □心肌损伤标志物  □血常规、肾功能、血电解质及异常指标复查 | **出院医嘱:**  □低盐低脂饮食、适当运动、改善生活方式（戒烟）  □控制高血压、高血脂、糖尿病等危险因素  □出院带药（根据情况）：他汀类药物、抗血小板药物、β受体阻滞剂、ACEI、钙离子通道阻滞剂等  □定期复查 |
| 主要护理工作 | * 配合急救和诊疗 * 生活与心理护理 * 根据患者病情和危险性分层指导患者恢复期的康复和锻炼 * 配合稳定患者由CCU转至普通病房 | * 配合医疗工作 * 生活与心理护理 * 配合康复和二级预防宣教 * 如果患者可以转出CCU：办理转出CCU事项 * 如果患者不能转出CCU：记录原因 | * 疾病恢复期心理与生活护理 * 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 * 二级预防教育 * 出院准备指导 |
| 病情  变异  记录 | □无 □有，原因：  1.  2. | □无 □有，原因：  1.  2. |  |
| 医师  签名 |  |  |  |