

• 指南解读 •

《2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI 急性冠状动脉综合征患者管理指南》解读

帅欣欣^{1,2,3} 魏宇森^{1,2,3}

[摘要] 《2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI 急性冠脉综合征患者管理指南》(以下简称“新版指南”)在《2013 ACCF/AHA ST 段抬高型心肌梗死管理指南》、《2014 AHA/ACC 非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征管理指南》以及《2015 ACC/AHA/SCAI 关于 ST 段抬高型心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗的重点更新》的基础上,结合最新的循证医学证据,将 STEMI、NSTE-ACS 以及 STEMI 患者介入治疗指南合而为一,提出九大要点。内容涵盖 ACS 定义、分类、评估、治疗、并发症处理及出院后管理等内容。本文将对新版指南的重点内容进行解读,以帮助临床医生进一步了解指南,指导临床实践。

[关键词] 美国心脏病协会;急性冠状动脉综合征;指南

DOI: 10.13201/j.issn.1001-1439.2025.07.003

[中图分类号] R541.4 **[文献标志码]** C

Interpretation of 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes

SHUAI Xinxin^{1,2,3} WEI Yumiao^{1,2,3}

¹Department of Cardiology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430022, China; ²Hubei Key Laboratory of Biological Targeted Therapy, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology; ³Hubei Provincial Engineering Research Center of Immunological Diagnosis and Therapy for Cardiovascular Diseases, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology)

Corresponding author: WEI Yumiao, E-mail:yumiaowei@qq.com

Abstract The 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes incorporates new evidence since the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction and the corresponding 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes and the 2015 ACC/AHA/SCAI Focused Update on Primary Percutaneous Coronary Intervention for Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. By incorporating the latest evidence from clinical research, nine key points are proposed in the new guideline. In this paper, the key contents of the new guideline are interpreted to help clinicians better understand and apply them in clinical practice.

Key words The American College of Cardiology; acute coronary syndromes; guideline

近日,美国心脏病学会(ACC)与美国心脏协会(AHA)等5个学会联合发布了《2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI 急性冠状动脉综合征患者

管理指南》(以下简称“新版指南”)^[1]。该指南纳入了自《2013 ACCF/AHA ST 段抬高型心肌梗死管理指南》^[2]、《2014 AHA/ACC 非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征管理指南》^[3]以及《2015 ACC/AHA/SCAI 关于 ST 段抬高型心肌梗死患者经皮冠状动脉介入治疗的重点更新》^[4]以来的新证据。将 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)、非 ST 段抬高型急性冠状动脉综合征(NSTE-ACS)以及 STEMI 患者介入治疗指南合而为一,全面阐述了

¹华中科技大学同济医学院附属协和医院心内科(武汉,430022)

²华中科技大学同济医学院附属协和医院 生物靶向治疗重点实验室

³华中科技大学同济医学院附属协和医院 心血管疾病免疫诊疗湖北省工程研究中心

通信作者:魏宇森,E-mail:yumiaowei@qq.com

急性冠状动脉综合征(ACS)的管理策略,内容涵盖ACS定义、分类、评估、治疗、并发症处理及出院后管理等内容。

1 新版指南九大要点

1.1 ACS患者常规抗血小板策略

推荐ACS患者进行双联抗血小板治疗(DAPT)。对于接受经皮冠状动脉介入(PCI)的ACS患者,替格瑞洛或普拉格雷优于氯吡格雷。对于计划进行介入治疗且血管造影时间>24 h的NSTE-ACS患者,可考虑使用氯吡格雷或替格瑞洛进行前期治疗,以降低主要不良心血管事件(MACE)风险。

对于接受溶栓治疗的STEMI患者,建议使用氯吡格雷以减少死亡和MACE风险(1,A)。对于需要冠状动脉旁路移植(CABG)手术的ACS患者,建议继续服用阿司匹林,提前停用P₂Y₁₂抑制剂。建议术前5 d停用氯吡格雷,术前3~5 d停用替格瑞洛,术前7 d停用普拉格雷;对于需要进行急诊CABG的ACS患者,至少术前24 h停用P₂Y₁₂抑制剂。

新版指南特别提到静脉P₂Y₁₂抑制剂坎格瑞洛(Cangrelor)在ACS中的应用。推荐在接受PCI但尚未口服P₂Y₁₂抑制剂治疗的ACS患者静脉注射坎格瑞洛以减少围手术期缺血事件(2b,B-R)。对于接受PCI且存在血栓负荷重、无复流或血流缓慢的ACS患者,静脉内或冠状动脉内连续使用糖蛋白Ⅱb/Ⅲa抑制剂是合理的,可提高手术成功率并减少梗死面积(2a,C-LD)。但对于ACS患者,因为缺乏缺血获益证据且增加出血风险,不应常规给予糖蛋白Ⅱb/Ⅲa抑制剂治疗(3,B-R)。

1.2 不同出血风险的ACS患者抗血小板策略

对于无高出血风险的ACS患者,持续进行≥12个月的阿司匹林联合P₂Y₁₂抑制剂治疗是默认的DAPT治疗策略。对于接受PCI的ACS患者有以下几种抗血小板治疗策略以降低出血风险:①对于有胃肠道出血风险的患者,建议使用质子泵抑制剂进行治疗;②对于耐受以替格瑞洛为基础的DAPT治疗的患者,建议在PCI治疗后≥1个月转为替格瑞洛单药治疗;③对于需要进行长期抗凝治疗的患者,建议在PCI后1~4周停用阿司匹林,并继续使用P₂Y₁₂抑制剂(优选氯吡格雷)进行治疗。而2023年ESC ACS指南^[5]则建议,ACS事件发生后最多1周的三联抗血栓治疗,之后改为单一抗血小板治疗联合口服抗凝药物治疗(1);对于缺血风险高的ACS患者可将三联抗栓治疗最多延长至1个月(2a)。

既往指南推荐药物洗脱支架(DES)植入后接受DAPT治疗的ACS患者,若出血风险高(如口服抗凝剂治疗等)、严重出血并发症风险高(如重大

颅内手术等)或发生明显出血,6个月后停止P₂Y₁₂抑制剂治疗可能是合理的。而新版指南则更为细化,认为在ACS患者接受PCI后1个月将DAPT降级(从替格瑞洛或普拉格雷转换为氯吡格雷)可能是合理的(2b,B-R),可以降低出血风险。

1.3 降脂治疗

建议所有ACS患者接受高强度他汀类药物治疗,并可选择同时启动依折麦布治疗。对于已经接受最大耐受剂量他汀类药物治疗但低密度脂蛋白(LDL-C)≥70 mg/dL(1.8 mmol/L)的患者,建议使用非他汀类降脂药(如依折麦布、依洛尤单抗、阿利西尤单抗、英克司兰、贝派地酸)。对于缺血高风险人群,如果患者已接受最大耐受剂量他汀类药物治疗,且LDL-C水平在55~70 mg/dL(1.4~1.8 mmol/L),可考虑进一步强化降脂治疗。

1.4 NSTE-ACS患者侵入性治疗策略

对于缺血事件风险为中危或高危的NSTE-ACS患者,建议在住院期间采取侵入性方法进行血运重建,以减少MACE风险。对于缺血事件风险较低的NSTE-ACS患者,建议常规或选择性侵入性治疗策略,并进一步进行风险分层,以帮助识别可能需要血运重建的患者,来减少MACE风险。对于血流动力学不稳定或极高危的NSTE-ACS,建议2 h内行直接PCI,高风险NSTE-ACS 24 h内行冠状动脉造影检查,中等风险患者出院前(<72 h)行冠状动脉造影检查,低风险患者可行常规侵入性或选择性侵入性策略,若住院期间进行无创风险评估或有复发症状时,建议出院前行冠状动脉造影检查。

1.5 PCI手术操作策略

对于计划进行PCI的ACS患者,建议采用两种手术策略:①桡动脉入路优于股动脉入路,以减少出血、血管并发症和死亡风险(1,A);②推荐合并复杂冠状动脉疾病的ACS患者使用冠状动脉内成像技术[如血管内超声(IVUS)或光学相干断层扫描(OCT)]来指导PCI(1,A)。此外,由于缺乏临床获益,新版指南不推荐对STEMI患者在直接PCI过程中常规进行血栓抽吸术(3,A)。

1.6 ACS合并多支病变的血运重建策略

推荐NSTE-ACS或STEMI患者进行完全血运重建策略。对于合并多支血管病变的NSTE-ACS患者,建议根据冠状动脉疾病的复杂程度及合并症情况来选择合适的血运重建策略(CABG或多支血管PCI)。对于无左主干狭窄、不打算接受CABG手术且正在接受罪犯病变PCI的血流动力学稳定的NSTE-ACS伴多支病变患者,建议对显著非罪犯病变(在首次手术时或作为分期手术)进行PCI以降低MACE风险(1,B-R)。

对于STEMI患者,显著的非罪犯病变可以在

单次 PCI 手术中完成,或分期进行,优先选择单次手术中完成多支血管 PCI(1,A)。对于血流动力学稳定的 STEMI 患者,成功对梗死相关动脉进行 PCI 后,对累及左前降支或左主干的显著狭窄的非梗死相关动脉进行择期 CABG 是合理的(2a,C-EO);对于合并心原性休克的 ACS 患者,无论发病时间多长,均应通过 PCI 或 CABG 对罪犯血管进行急诊血运重建以改善生存率(1,B-R),但不推荐在直接 PCI 时对非梗死相关动脉进行 PCI 治疗,因为临床研究数据表明,其死亡或肾衰竭的风险较高(3,B-R)。

1.7 器械循环支持在合并心原性休克的 ACS 患者中的应用

基于 DanGer-SHOCK 临床试验研究^[6]结果,对于合并心原性休克的急性心肌梗死(AMI)患者,新版指南建议使用微轴流泵进行器械循环支持(MCS)治疗,以降低患者的死亡风险(2a,B-R)。然而,微轴流泵的并发症(如出血、肢体缺血和肾衰竭)风险较常规治疗明显增加。在使用时应密切关注血管通路和撤机时机,以平衡获益和风险。

对于合并心原性休克的 AMI 患者,由于缺乏生存获益,不推荐常规使用主动脉内球囊反搏(IABP)或静脉-动脉体外膜肺氧合(V-A ECMO)进行循环支持(3,B-R)。但由于不同医生管理 MCS 水平不均衡,导致患者入组时存在一定的选择性偏倚,致使 MCS 随机试验的进行仍然具有挑战性,同时也限制了研究结果的普遍适用性。

1.8 合并贫血的 ACS 患者输血管管理

贫血在 ACS 患者中很常见,且与较差的短期和长期预后相关。ACS 合并贫血的患者选择何种输血策略一直备受争议,新版指南首次明确提出输血目标,对于合并急性或慢性贫血且无活动性出血的 ACS 患者,建议输血目标为血红蛋白水平 ≥ 10 g/dL,可以减少心血管事件风险(2b,B-R)。而 2023 年 ESC ACS 指南^[5]则认为,目前无法提供非常合理的输血策略。

1.9 出院后的二级预防

出院后,ACS 患者管理的重点应放在二级预防上。建议 ACS 患者在降脂治疗起始或调整药物剂量后 4~8 周进行空腹血脂检测,以评估对治疗的反应或依从性(1,C-LD)。建议将患者转诊至心脏康复中心进行治疗,对无法或不愿意在心脏康复中心进行治疗的患者,可选择家庭心脏康复治疗。

2 其他重要推荐

2.1 初始评估

ACS 通常是由冠状动脉粥样硬化斑块的破裂(或糜烂)引起,伴随部分或完全冠状动脉血栓形成和(或)微血栓,导致心肌血流减少和随后的心肌缺血。ACS 包括 3 种相关的临床状况,这些状况在

严重程度上呈连续变化:不稳定型心绞痛、NSTEMI 以及 STEMI。其临床症状表现多样,从无明显症状到典型胸闷胸痛,甚至涵盖严重并发症如心原性休克及猝死。ACS 的初步诊断和分类应基于临床病史和症状、心电图解读以及心脏肌钙蛋白(cTn)评估;cTn 是评估患者心肌损伤的首选生物标志物,与既往指南的 cTn 0 h/3~6 h 检查流程相比,新版指南推荐首选高敏肌钙蛋白(hs-cTn)进行检测,并行 0 h/1~2 h 快速诊断/排除流程。若无法进行 hs-cTn 检测,可行 0 h/3~6 h 常规 cTn 检查流程。

2.2 抗凝治疗

新版指南对于 ACS 患者的抗凝治疗亦给出了更为详尽的方案。对于预期不会采用早期侵入性方法的 NSTE-ACS 患者,推荐使用依诺肝素或磺达肝癸钠作为普通肝素(UFH)的替代抗凝药物,以减少缺血性事件的发生(1,B-R)。对于本次住院期间拟接受冠状动脉血运重建(PCI 或 CABG)的患者,需要持续肠外抗凝治疗直至完成血运重建,以降低缺血风险(1,C-LD)。对于 ACS 患者 PCI 术中抗凝支持,传统 UFH 抗凝治疗的地位始终没有动摇(1,C-EO)。在《2013 ACCF/AHA 急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)治疗指南》^[2]中推荐对于接受 PCI 且出血风险高的 STEMI 患者,使用比伐芦定单药治疗优于 UFH 和糖蛋白 IIb/IIIa 受体拮抗剂的联合治疗是合理的,推荐级别为 2b,而新版指南对于 STEMI 患者 PCI 时比伐卢定的推荐级别则有所提升(1,B-R)。与 2014 年 NSTE-ACS 指南^[3]相比,新版指南对于 NSTE-ACS 患者 PCI 术中比伐卢定抗凝的推荐级别则从 1 级降为 2b(2b,B-R)。此外,新版指南依旧推荐静脉使用依诺肝素用于 ACS 患者 PCI 术中替代 UFH 抗凝治疗(2b,B-R)。因为存在导管血栓风险,不推荐将磺达肝癸钠用于 PCI 术后抗凝治疗(3,B-R)。

对于接受纤维蛋白溶解治疗(溶栓治疗)的 STEMI 患者,应持续进行抗凝治疗直至出院(最长 8 d)或维持至完成血运重建以减少缺血性事件的发生。对于已行溶栓治疗,但不打算接受侵入性治疗的 STEMI 患者,依诺肝素是首选抗凝药物,优于 UFH(1,A)。此外,新版指南亦推荐将磺达肝癸钠用于 STEMI 患者溶栓后抗凝治疗(1,B-R)。

2.3 STEMI 患者血运重建时间

新版指南在关于 ACS 患者再灌注策略选择方面,STEMI 与 NSTE-ACS 之间存在差异化。STEMI 患者强调早期、积极直接 PCI,目标 FC 至球囊扩张时间 ≤ 90 min,对于需要转院的患者建议 ≤ 120 min。若预计延迟 >120 min,优先溶栓后转运 PCI。溶栓后需立即转运至 PCI 中心,2~24 h 内完成冠状动脉造影。距发病时间 12~24 h 的患

者转运行直接 PCI 是合理的(2a, B-NR)。超过 24 h 但合并持续性缺血或致命性心律失常, 直接 PCI 用于改善临床预后是合理的(2a, C-LD), 若无上述表现, 则不推荐行直接 PCI(3, B-R)。2023 年 ESC ACS 指南^[5]则更为积极, 认为发病 12~48 h 的 STEMI 患者行直接 PCI 是合理的(2a, B), 超过 48 h、无持续性症状不推荐行直接 PCI(3, A)。新版指南推荐对于 PCI 不可行或不成功的 STEMI 患者, 且存在大面积心肌缺血风险时, 急诊 CABG 手术可有效改善临床结局(2a, B-NR)。

2.4 β 受体阻滞剂

新版指南对 ACS 患者 β 受体阻滞剂的推荐更为积极。强调对于无禁忌证的 ACS 患者, 建议尽早(<24 h)开始口服 β 受体阻滞剂治疗(1, A); 对于初次就诊时有 β 受体阻滞剂治疗禁忌证的患者, 可在 24 h 后重新评估, 如果初始禁忌证已消退, 则开始口服 β 受体阻滞剂治疗。而相比之下, 2023 年 ESC ACS 指南^[5]对于 ACS 患者初始 β 受体阻滞剂的使用则相对保守: 建议对于无急性心力衰竭体征、收缩压>120 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)且无其他禁忌证的直接 PCI 患者, 应在就诊时考虑静脉注射 β 受体阻滞剂(最好是美托洛尔)(2a, A)。而新版指南则更侧重于推荐口服 β 受体阻滞剂。

2.5 RAAS 系统抑制剂

2023 年 ESC ACS 指南^[5]提出, 无论左心室射血分数(LVEF)如何, 所有 ACS 患者均推荐常规使用血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)(2a, A), 新版指南则提出对于 LVEF≤40% 的高风险 ACS 患者使用 ACEI、血管紧张素受体拮抗剂(ARB)、醛固酮受体拮抗剂(MRA)可能获益(减少全因死亡和 MACE 风险)(1, A), 并提出对于非高危 ACS 患者, 口服 ACEI 或 ARB 用于减少 MACE 是合理的(2a, A)。

此外, 新版指南认为 ACS 患者使用低剂量秋水仙碱来降低 MACE 风险是合理的(2b, B-R)。与此同时, 推荐对于无禁忌证的 ACS 患者每年接种流感疫苗, 以降低死亡和 MACE 风险(1, A)。

3 总结

新版指南提出了诸多基于最新临床证据的重要推荐意见, 提供了更为科学和个体化的 ACS 管理策略, 有助于指导在临床工作中制定更为精准的治疗决策。然而, 由于 ACS 患者存在个体差异, 在遵循和借鉴新版指南的同时, 临床医生还需结合我

国 ACS 患者的发病特点和诊疗现状, 制定出适合我国 ACS 人群的精准、个体化的治疗方案, 以达到最佳的治疗效果。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Rao SV, O'Donoghue ML, Ruel M, et al. 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guideline for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines[J]. Circulation, 2025, 151(13):e771-e862.
- [2] OGara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines[J]. Circulation, 2013, 127(4):e362-425.
- [3] Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines[J]. J Am Coll Cardiol, 2014, 64(24):e139-e228.
- [4] Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, et al. 2015 ACC/AHA/SCAI Focused Update on Primary Percutaneous Coronary Intervention for Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction: An Update of the 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention and the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions [J]. Circulation, 2016, 133(11):1135-1147.
- [5] Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes[J]. G Ital Cardiol (Rome), 2024, 25(2 Suppl 2):e1-e112.
- [6] Møller JE, Engstrøm T, Jensen LO, et al. Microaxial Flow Pump or Standard Care in Infarct-Related Cardiogenic Shock[J]. N Engl J Med, 2024, 390(15):1382-1393.

(收稿日期:2025-06-16)