

# 急性心肌梗死合并心源性休克的治疗进展与预后影响因素分析

张兴轩 赵 婷

宁夏医科大学总医院 宁夏 银川 750001

**摘要：**急性心肌梗死（AMI）合并心源性休克（CS）是临床最危重的心血管急症之一，院内死亡率高达40%–50%。尽管再灌注治疗、机械循环支持及多学科协作模式显著推进了诊疗水平，但高质量的护理干预仍是改善患者预后不可或缺的环节。本文在系统综述AMI-CS病理生理机制与最新治疗策略的基础上，重点聚焦护理实践的关键作用，包括早期识别与预警、血流动力学监测、药物管理配合、机械辅助装置的护理维护、多器官功能保护及心理社会支持等。同时分析影响预后的临床因素，并提出以护士为核心的快速反应团队建设与标准化护理路径优化建议，旨在为临床护理人员提供循证参考，提升该高危人群的整体救治质量。

**关键词：**急性心肌梗死；心源性休克；护理干预；机械循环支持；多学科协作；预后

## 引言

急性心肌梗死（AMI）是由冠状动脉急性闭塞导致心肌缺血坏死的临床综合征。约5%–10%的AMI患者会进展为心源性休克（CS），表现为持续低血压（收缩压 $<90$  mmHg超过30分钟）、组织低灌注（如意识模糊、少尿、四肢湿冷）及肺淤血。尽管经皮冠状动脉介入治疗（PCI）等技术显著改善了单纯AMI患者的预后，但AMI-CS患者的死亡率仍居高不下。在这一高风险人群中，护理工作贯穿于从急诊接诊、术前准备、术中配合到术后监护与康复的全过程。护士不仅是病情变化的第一观察者，也是治疗措施落实的关键执行者和患者安全的重要守护者。因此，本文在总结当前诊疗进展的同时，着重强调护理干预在AMI-CS综合管理中的核心地位。

## 1 病理生理机制与护理关注点

AMI-CS的核心机制是大面积心肌坏死导致心输出量锐减，引发全身灌注不足与代谢性酸中毒，并进一步诱发多器官功能障碍（MODS）。此过程具有高度动态性和不可预测性。由于心肌泵功能急剧下降，机体代偿机制迅速被耗竭，微循环障碍随之发生，导致重要脏器如肾脏、肝脏、脑组织出现缺血缺氧性损伤。乳酸堆积、酸中毒、炎症因子风暴等进一步加重循环衰竭，形成恶性循环。

在此背景下，护理工作的首要任务是早期识别休克征象并实施及时干预。护士需密切监测生命体征，尤其是血压、心率、尿量及意识状态的变化，同时结合乳酸、血气分析等实验室指标动态评估组织灌注情况<sup>[1]</sup>。值得注意的是，部分患者可能表现为“隐匿性休克”——

即血压尚可维持但微循环已受损，此时皮肤温度降低、毛细血管再充盈时间延长等体征尤为重要。对于已出现肾、肝、脑等器官功能异常者，应制定个体化护理计划，预防并发症恶化，如严格控制液体平衡、避免使用肾毒性药物、加强翻身拍背防止肺部感染等，从而延缓或阻断多器官功能障碍的发展进程。

## 2 治疗策略进展与护理配合

**2.1 再灌注治疗：**护理在“时间就是心肌”中的角色指南强烈推荐AMI-CS患者在发病36小时内行紧急PCI开通罪犯血管。CULPRIT-SHOCK试验证实，急性期仅处理罪犯血管优于同期多支干预，这为临床决策提供了重要依据。然而，再灌注治疗的效益高度依赖于时间窗的把握，护理团队在此过程中发挥着关键作用。急诊护士应具备敏锐的分诊能力，迅速识别高危胸痛患者，立即启动胸痛中心绿色通道，确保“门-球时间”控制在90分钟以内。术前需准确核对患者抗凝、抗血小板药物使用史及过敏史，做好知情同意与心理安抚；术后则需严密观察穿刺部位有无出血、血肿形成，并定时检查足背动脉搏动以评估下肢灌注。此外，通过通俗易懂的语言向患者及家属解释延迟再灌注的严重后果，有助于提升其治疗依从性，减少因犹豫或误解导致的延误。

## 2.2 药物治疗：精准给药与不良反应监测

血管活性药物是维持AMI-CS患者血流动力学稳定的重要手段。目前，去甲肾上腺素被推荐为一线升压药，辅以多巴酚丁胺或米力农以增强心肌收缩力。2023年ESC指南强调个体化用药策略，目标平均动脉压（MAP）应维持在 $\geq 65$  mmHg，以保障重要器官灌注。护理人员在

此过程中需严格使用中心静脉通路输注血管活性药物,严禁外周静脉给药,以防药物外渗导致局部组织坏死<sup>[2]</sup>。同时,应实时记录药物剂量、血压反应、心率及心律变化,警惕心动过速、室性心律失常或乳酸水平持续升高所提示的灌注不足。护士还需与医生保持高频沟通,根据患者反应协同调整滴速,在维持足够灌注压的同时避免过度升压增加心肌氧耗,从而实现治疗效益最大化与风险最小化的平衡。

### 2.3 机械循环支持(MCS):护理操作与并发症预防

随着技术进步,机械循环支持(MCS)已成为AMI-CS救治的重要支柱,包括主动脉内球囊反搏(IABP,现已限用)、Impella经皮心室辅助装置及VA-ECMO等。这些设备可有效维持器官灌注,为心肌恢复争取宝贵时间。护理团队必须接受专项培训,熟练掌握各类MCS设备的基本原理、常见报警类型及应急处理流程。日常护理中,需每小时评估插管侧肢体血运情况,观察穿刺点有无渗血、血肿,并动态监测溶血指标(如游离血红蛋白、乳酸脱氢酶)及抗凝状态(ACT/APTT)。对于接受VA-ECMO支持的患者,左心室后负荷增加可能导致左心扩张和肺水肿,护士应密切观察呼吸状况,配合医生及时实施左心减压措施(如房间隔造口或主动脉内球囊减压)。此外,严格执行无菌操作、每日评估导管留置必要性、强化手卫生与环境消毒,是预防导管相关血流感染的关键措施。

### 2.4 多学科协作(MDT)与护理团队建设

成功的CS救治绝非单一科室所能完成,而是依赖急诊科、心内科、ICU、心外科及护理团队组成的快速反应团队(RRT)高效协作。在这一模式中,护士不仅是医嘱的执行者,更是信息整合与跨专业沟通的枢纽。作为RRT的核心成员,护士需及时、准确地向团队汇报病情动态,反馈治疗效果,并协调各项护理操作的有序开展<sup>[3]</sup>。在区域性心脏中心,推动建立标准化护理路径(如“休克识别—启动MCS—器官支持”流程图)可显著提升救治效率。同时,组建由高年资护士牵头的CS专科护理小组,通过定期培训、案例复盘与质量改进,不断提升团队整体照护能力,为高危患者提供同质化、高水平的护理服务。

## 3 预后影响因素与护理干预对策

### 3.1 高龄、女性及基础疾病多

高龄患者常伴随器官功能储备下降、药物代谢减慢及多重慢性病共存,而女性AMI-CS患者往往就诊延迟、症状不典型,加之合并高血压、糖尿病、慢性肾病等基础疾病者比例较高,使其整体预后更差。针对此类

人群,护理重点在于综合评估与个体化照护。护士应系统梳理患者既往病史,协同医疗团队优化基础疾病管理方案;在活动能力、营养状态及皮肤完整性等方面进行个体化评估,制定预防跌倒、压疮及误吸的专项护理计划。同时,在用药过程中密切观察不良反应,避免多重用药导致的相互作用或毒性累积,从而提升治疗安全性与耐受性。

### 3.2 乳酸>4 mmol/L及乳酸清除率低

血乳酸水平是反映组织灌注和氧化代谢状态的重要指标。乳酸>4 mmol/L或清除率低下提示严重低灌注和细胞缺氧,与死亡风险显著相关。护士需将乳酸动态变化纳入常规监测体系,结合血压、尿量、意识状态及毛细血管再充盈时间等综合判断灌注状况。在此基础上,积极配合医生调整容量管理策略(如限制过负荷或谨慎补液)及血管活性药物滴速,以改善微循环、促进乳酸代谢。此外,应避免不必要的镇静或低温干预干扰乳酸清除,并在复苏过程中持续评估治疗反应,确保干预措施精准有效。

### 3.3 多支冠状动脉病变与左室射血分数(LVEF)<30%

多支血管病变意味着心肌缺血范围广泛,而LVEF<30%则表明心脏泵功能严重受损,两者均显著增加心力衰竭恶化及恶性心律失常的风险。对此类患者,护理干预应聚焦于减轻心脏负荷与维持电稳定性。严格控制液体入量,避免输液过快或过量诱发急性肺水肿;密切监测体重、中心静脉压及肺部啰音变化,及时识别心衰早期征象。同时,实施持续心电监护,警惕室性心动过速、心室颤动等致命性心律失常,备好除颤设备并熟悉应急流程。必要时协助医生启动机械循环支持,为心肌恢复创造条件。

### 3.4 急性肾损伤(AKI)

AMI-CS患者因肾灌注不足、造影剂暴露及利尿剂使用等因素,极易发生急性肾损伤,进而加重水钠潴留、电解质紊乱及毒素蓄积,形成心-肾综合征恶性循环。护理人员需精确记录每小时尿量及24小时出入量,作为评估肾功能与容量状态的核心依据<sup>[4]</sup>。避免使用非甾体抗炎药、氨基糖苷类等肾毒性药物,并在使用造影剂前后充分水化(若无容量禁忌)。对于接受连续性肾脏替代治疗(CRRT)的患者,护士应熟练掌握管路预冲、抗凝管理、报警处理及感染防控要点,确保治疗安全连续,同时关注电解质与酸碱平衡变化,及时反馈异常结果。

### 3.5 机械通气需求

需要机械通气的AMI-CS患者通常病情危重,常合并严重肺水肿、呼吸衰竭或意识障碍,其院内死亡率显

著升高。为降低并发症风险,护士应严格执行呼吸机集束化护理策略:保持床头抬高 $30^{\circ}$ – $45^{\circ}$ 以减少误吸和呼吸机相关性肺炎(VAP)风险;每日进行口腔护理,选用氯己定等抗菌漱口水;实施镇静-镇痛评估(如RASS评分),推行“每日唤醒”与自主呼吸试验;定期评估脱机指征,尽早过渡至无创通气或拔管。此外,加强气道湿化、吸痰操作规范及呼吸机管路管理,亦是保障通气效果与患者舒适度的关键。

### 3.6 再灌注延迟

再灌注时间是决定AMI-CS患者生存与否的核心可干预因素。“门-球时间”每延长30分钟,死亡风险即显著上升。尽管此环节涉及院前急救与多科室协作,但护理团队在其中仍具重要推动作用。急诊护士应强化胸痛识别能力,快速启动胸痛中心绿色通道;院内转运过程中确保监护与生命支持不间断;同时积极参与社区健康宣教,普及“胸痛即拨打120”的理念,提升公众对AMI症状的认知与就医意愿。此外,通过参与区域急救网络建设、优化院内交接流程及开展模拟演练,可进一步缩短从就诊到血管开通的时间,真正实现“时间就是心肌,时间就是生命”。

### 4 未来展望:护理在AMI-CS管理中的发展方向

随着精准医学与数字技术的发展,AMI-CS护理正迈向更高层次。未来,护理实践将更加注重个体化与智能化。一方面,结合SCAI休克分型、新型生物标志物(如sST2、GDF-15)及人工智能预警系统,可实现更早、更准的病情判断与护理决策;另一方面,智能监护设备与远程护理平台的应用,将提升对血流动力学细微变化的

捕捉能力,使干预更具前瞻性。同时,人文关怀不应被技术进步所掩盖。ICU环境易引发焦虑、谵妄等“ICU综合征”,护士应主动提供心理支持,鼓励家属参与照护,促进患者早期康复参与感与控制感。在区域医疗协同方面,通过护理同质化培训、制定转运护理标准及建立远程指导机制,有望缩小基层医院与区域中心在AMI-CS救治能力上的差距,推动优质护理资源下沉。

### 5 结语

急性心肌梗死合并心源性休克的救治是一场与时间赛跑的多学科战役,而护理工作贯穿始终、至关重要。从早期识别、精准监测到并发症预防与人文照护,护士不仅是治疗的执行者,更是患者安全的守门人。未来,应进一步强化专科护理能力建设,推动以循证为基础、以患者为中心的高质量护理实践,为降低AMI-CS死亡率、改善长期预后贡献护理力量。

### 参考文献

- [1]刘玉兰,黄方洋.急性心肌梗死合并心源性休克的诊疗进展[J].国际心血管病杂志,2025,52(04):213-216.
- [2]郑喜胜,刘志远,王松,等.IABP治疗急性心肌梗死合并心源性休克患者预后的影响因素分析[J].中国循证心血管医学杂志,2019,11(08):931-934+937.
- [3]杨帮国,叶孟奇,白洁.急性心肌梗死合并心源性休克病人的临床特征及短期死亡的危险因素分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2025,23(17):2654-2658.
- [4]戴远辉,郝育琦,董霞.ECMO联合IABP对急性心肌梗死合并心源性休克患者心肺复苏比率及肌酸激酶峰值的影响[J].心脏杂志,2025,37(05):544-548.