

急性心肌梗死急诊介入治疗的时机选择与疗效分析

叶年宝, 胡雄

广州新市医院 广东广州

【摘要】目的 讨论及研究急性心肌梗死急诊介入治疗的时机选择与疗效分析。**方法** 选择 2023 年 1 月份至 2024 年 1 月份收治的 100 例患者进行研究, 随机分成对照组和实验组, 每组 50 例患者, 对照组为择期治疗, 实验组为急诊 PCI 治疗, 对比两组患者的心功能指标; 心肌损伤标志物水平。**结果** 两组患者提供不同的治疗方案后, 实验组患者心功能指标优于对照组, $p < 0.05$, 分析患者的心肌损伤标志物水平, 实验组优于对照组, $p < 0.05$ 。**结论** 对急诊心肌梗死患者开展急诊 PCI 可以改善患者的心肌灌注, 促进患者心功能恢复, 改善患者的临床指标。

【关键词】 急诊心肌梗死; 急诊介入治疗; 时机选择; 疗效

【收稿日期】 2026 年 4 月 17 日

【出刊日期】 2026 年 5 月 19 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20260242

Timing selection and efficacy analysis of emergency interventional treatment for acute myocardial infarction

Nianbao Ye, Xiong Hu

Guangzhou Xinshi Hospital, Guangzhou, Guangdong

【Abstract】 Objective To discuss and study the timing selection and efficacy analysis of emergency interventional treatment for acute myocardial infarction. **Methods** 100 patients admitted from January 2023 to January 2024 were selected for the study, randomly divided into the control group and the experimental group, with 50 patients in each group. The control group received elective treatment, while the experimental group received emergency PCI treatment. The cardiac function indicators and levels of myocardial injury markers of the two groups were compared. **Results** After providing different treatment plans for the two groups of patients, the cardiac function indicators of the experimental group were better than those of the control group, $p < 0.05$. Analyzing the levels of myocardial injury markers of the patients, the experimental group was better than the control group, $p < 0.05$. **Conclusion** Emergency PCI for patients with acute myocardial infarction can improve myocardial perfusion, promote the recovery of cardiac function, and improve clinical indicators of patients.

【Keywords】 Emergency myocardial infarction; Emergency interventional treatment; Timing selection; Efficacy

急性心肌梗死 (acute myocardial infarction, AMI) 作为一种发病率较高的疾病, 再灌注治疗的核心目标是尽早、完全、持续的开通梗死相关动脉, 挽救濒临坏死的心肌, 保护患者的左心室功能^[1]。直接经皮冠状动脉介入治疗, 逐渐取代了溶栓治疗, 作为 ST 段抬高型心肌梗死的首选再灌注策略。但治疗时机的选择与患者的治疗效果存在差异。现在指南明确推荐, 对于发病 12 小时内的急性心肌梗死患者在首次医疗接触后 90 分钟内完成介入治疗。虽然可以收到一定的认可, 但其相对于延迟、择期处理的优势需要较多的证据支持, 故有效的分析两种治疗的差异, 来判断效果。本文就急性心肌梗死急诊介入治疗时机选择与疗效进行讨论, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院在 2023 年 1 月份至 2024 年 1 月份收治的 100 例患者进行研究, 随机数字表法分成对照组和实验组, 每组 50 例, 对照组年龄分布在 44-76 岁, 平均年龄 59.52 ± 4.22 岁, 女性患者 24 例, 男性患者 26 例, 实验组年龄分布在 43-78 岁, 平均年龄 60.35 ± 4.18 岁, 女性患者 23 例, 男性患者 27 例, 分析所有患者各项检查情况进行汇总分析, 结果显示 $P > 0.05$ 。

纳入标准: 发病至就诊时间在 12-72 小时; 符合心肌梗死诊断标准; 冠状动脉造影提示至少一支心外膜血管存在适宜行 PCI 的严重狭窄; 患者或者家属对研究知情同意; 精神健康;

排除标准: 心源性休克; 既往冠状动脉旁路移植术史; 合并严重的瓣膜病、心肌病或者先天性心脏病; 严重肝肾功能不全; 严重的认知障碍。

1.2 方法

所有患者入院后提供阿司匹林 300mg; 替格瑞洛 180mg; 术后维持阿司匹林 100mg/d 长期服用; 替格瑞洛 90mg 每日两次, 至少 12 个月; 术后肝素用量依据体重调整; 维持活化凝血时间在 250-300s^[2]。

对照组患者提供规范的抗凝、抗血小板药物治疗, 病情稳定后, 在发病后的 3-7 天, 完成冠状动脉造影和介入治疗^[3]。

实验组为在发病后 72 小时内完成冠状动脉造影和靶血管介入治疗。

冠状动脉造影选择 Judkins 法, 多体位的评估患者的病情情况, PCI 策略由术后依据病变的特征决定, 包括直接支架植入、球囊预扩张后支架植入、药物涂层球

囊或者单纯球囊扩张, 若患者存在多支血管病变时, 选择急诊 PCI, 仅处理罪犯病变, 择期 PCI 患者可以再次手术时处理非罪犯病变^[4]。

1.3 观察指标

1.3.1 分析患者的心功能指标。

1.3.2 对比患者的心肌损伤标志物动态变化。

1.4 统计学方法

本文中涉及到的计量用 ($\bar{x} \pm s$) 表示行 t 检验, 全部数据都进行 SPSS25.0 软件数据包来计算, $P < 0.05$, 可以进行统计学对比。

2 结果

2.1 治疗后, 实验组患者的心功能指标优于对照组, $p < 0.05$ 。

2.2 治疗后, 实验组各时间点的 cTnT、CK-MB、BNP 水平均显著低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

表 1 分析两组患者的心功能指标 ($\bar{x} \pm s$)

组别	LVEDD (mm)		LVEF (%)		LVESD (mm)	
	治疗前	治疗后 7 天	治疗前	治疗后 7 天	治疗前	治疗后
对照组	52.04 ± 6.25	50.31 ± 6.15	44.23 ± 7.15	48.29 ± 7.71	46.37 ± 3.29	43.11 ± 5.28
实验组	52.16 ± 6.18	48.16 ± 5.23	44.16 ± 5.27	52.28 ± 7.68	46.46 ± 6.23	37.52 ± 5.01
t	0.028	5.267	0.042	5.197	0.062	4.792
p	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 2 两组患者治疗前后心肌损伤标志物水平 ($\bar{x} \pm s$)

指标	时间	实验组 (n=50)	对照组 (n=50)	t 值	P 值
cTnT (ng/mL)	术前	5.8 ± 2.3	6.0 ± 2.5	0.418	0.677
	术后 72h	3.1 ± 1.7	4.9 ± 2.2	4.576	<0.001
CK-MB (U/L)	术前	145.6 ± 42.1	151.3 ± 45.8	0.652	0.516
	术后 72h	28.4 ± 10.5	41.2 ± 15.6	4.825	<0.001
BNP (pg/mL)	术前	652.3 ± 210.5	678.9 ± 225.4	0.61	0.543
	术后 72h	125.8 ± 54.3	192.6 ± 75.2	5.095	<0.001

3 讨论

急性心肌梗死具有较高的发病率和死亡率, 作为心血管领域防治的重点。其病理生理核心与冠状动脉粥样硬化斑块的破裂、糜烂、继发血栓形成, 继而血管急性闭塞、心肌血流中断, 引发心肌缺血性坏死^[5]。故再灌注治疗的核心目标应尽早、完全、持续地开通梗死相关动脉, 挽救濒临坏死的心肌。在临床实践的过程中, 再灌注治疗的具体时机选择, 尤其在症状发作超过 12 小时就诊的患者, 或者病情相对稳定的非 ST 段抬高型

心肌梗死患者, 其治疗时机的差异与患者预后相关。

通过研究结果可以看出, 实验组患者心功能指标优于对照组, $p < 0.05$, cTnT 以及 CK-MB 作为反映心肌坏死程度的特异性标志物, 其水平的高低与梗死面积相关。急诊 PCI 可以在早期开通血管, 恢复前向血流。从而限制心肌坏死范围进一步扩展, 这也说明心肌损伤标志物峰值的降低以及更快的回落, 从生化层面证实早期治疗的重要性^[6]。从患者的心功能水平来看, 超声心动力结果可以看出, 实验组明显更佳, 说明左心

室重构程度的 LVEDD 明显小于对照组。患者的左心室射血分数作为评估患者心脏泵功能的金标准, 其改善直接关系到患者的远期生活质量、生存率。为患者提供急诊 PCI 早期开通血管, 既挽救了患者的心外膜心肌, 也保护了患者微血管的完整性, 改善了患者的心肌血流灌注, 真正的满足了患者的治疗需求。及时恢复患者的血流水平, 阻止了梗死区心肌的透壁性坏死扩展, 减少了室壁瘤形成和心室扩张的风险, 有效的抑制了不良的左心室重塑过程^[7-8]。择期 PCI 虽然可以完成血运的重建, 但在等待的过程中, 心脏处于持续缺血的状态, 神经内分泌系统被过度激活, 继而心肌细胞凋亡、间质纤维化逐渐加重, 即便后期开通血管, 在挽救心肌的时间窗口已经部分关闭, 心功能恢复受到限制。

B 型脑钠肽 (BNP) 作为反映心室壁张力和心力衰竭严重程度的重要指标。依据研究可以看出, 治疗后, 实验组明显优于对照组。在患者行急诊 PCI 术后, 心肌坏死的范围小, 左心室收缩功能保留更好。心室腔的压力相对较低, 心室壁受到的牵张力减少, 有效的抑制了 BNP 的合成和释放, 低水平的 BNP 意味着即时的心功能状态更佳^[9]。择期 PCI 术后较高的 BNP 水平, 说明心室经历了长时间的压力和容量负荷, 心肌受损更为严重, 出现心力衰竭的风险更高, 说明 PCI 的获益即体现了急性期的心肌挽救, 也延缓了心力衰竭的远期进展。

从病理和生理的角度来看, AMI 属于一种急性的、持续加重的过程, 在血管闭塞后的最初, 心肌坏死从心内膜向下外膜下呈波前现象扩展。急诊 PCI 的时机恰好处于该扩展进程的早期阶段, 可以最大程度的中断该过程。虽然择期 PCI 也可以开通血管, 但此时梗死区的透壁性坏死已经完成。心肌细胞被无收缩功能的纤维瘢痕组织取代, 后期开通血管只提供侧支循环或者预防再梗死, 对挽救本次梗死心肌的作用微乎其微^[10]。

本次研究具有一定的局限性, 属于一项单中心研究, 样本量相对受到限制, 会对结果的外推造成影响, 而且未进行亚组分析, 随访时间短, 未关注更长期的生存获益, 需要延长随访时间。

综上所述, 对于急性心肌梗死患者而言, 选择急诊 PCI 可以更好的挽救患者的心肌, 避免疾病的进一步发展, 改善了患者的心功能, 降低了患者的心室负荷水平, 更能满足患者的治疗需求。

参考文献

[1] 顾文雅, 桑盛敏, 钱晶, 顾勤. 急性心肌梗死患者急诊经皮冠

状动脉介入治疗前不良情绪发生的影响因素分析[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2025, 11(3): 423-428.

- [2] 张磊, 刘静. 急性心肌梗死 PCI 术中肝素规范化使用及活化凝血时间管控研究 [J]. 临床心血管病杂志, 2024, 40(7): 521-525.
- [3] 王莉, 吴春苑, 匡龙, 宋佳贤, 任骋, 徐芳. 急性心肌梗死患者急诊经皮冠状动脉介入治疗术后发生冠状动脉微循环障碍的早期临床预测技术研究 [J]. 实用临床医药杂志, 2024, 28(3): 39-44, 50.
- [4] 李钰, 陈寒艳, 林桂芬. 不同治疗时间窗对急性前壁心肌梗死患者行急诊冠脉介入治疗的效果 [J]. 中国卫生标准管理, 2024, 15(2): 121-125.
- [5] 许涛, 谭鸿斌, 汪智, 谢卫星, 吴捷华. 急性前壁心肌梗死急诊介入治疗患者住院期间心力衰竭的影响因素 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2024, 16(1): 32-34, 44.
- [6] 王宝劝. 急诊护理快速通道对急性心肌梗死患者冠脉介入治疗时间及复发情况的影响 [J]. 心血管病防治知识 (学术版), 2024, 14(2): 130-133.
- [7] 高俊甲, 阎子欣, 杨洋. 不同时机行经皮冠状动脉介入治疗对老年急性 ST 段抬高型心肌梗死患者心血管不良事件的影响 [J]. 当代医学, 2024, 30(17): 138-141.
- [8] 冉聪敏. 急性心肌梗死急诊介入治疗与静脉溶栓后急诊介入治疗的疗效对比研究 [J]. 科技与健康, 2024, 3(1): 25-28.
- [9] Mohammed S A , Ahmed H , Thiagarajan N S , et al. A-16 | Contemporary Temporal Trends and In-hospital Outcomes in Elderly Breast Cancer Survivor Women Hospitalized with Acute Myocardial Infarction Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: Insight from the National Inpatient Sample (2016-2020) [J]. Journal of the Society for Cardiovascular Angiography & Interventions, 2024, 3(5S): 101494-.
- [10] Bo S , Shaobin J , Xueping M , et al. Abstract 15135: Timing of Percutaneous Coronary Intervention and Risk of New-Onset Acute Ischemic Stroke in Non-ST Elevation Myocardial Infarction: An Insight of National Inpatient Sample 2016-2019 [J]. Circulation, 2023, 148(Suppl_1): A15135-A15135.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS