分层急救护理在急性心肌梗死患者中的应用价值

谷晨阳，王晶晶，张盈盈
（平顶山市第二人民医院重症医学科，河南 平顶山 467000）

摘要：目的 探讨分层急救护理对急性心肌梗死（AMI）患者救治效率、救治效果及心脏功能的影响。**方法** 选取2022年1月—2023年12月平顶山市第二人民医院急诊科收治的AMI患者74例，按照急救护理方案不同分为常规急救护理组和分层急救护理组，各37例，常规急救护理组采取常规急救护理干预，分层急救护理组在常规急救护理基础上采取分层急救护理。比较急救效率、救治效果、干预前后心功能情况[左心室射血分数（LVEF）、N端脑钠肽前体（NT-proBNP）]、不良心血管事件（MACE）发生情况。**结果** 分层急救护理组分诊评估、急诊停留、有效抢救时间短于常规急救护理组（$P<0.05$）；急救后，分层急救护理组的梗死相关血管再通率和存活率均高于常规急救护理组（$P<0.05$）；急救护理后，分层急救护理组LVEF水平高于常规急救护理组，NT-proBNP水平低于常规急救护理组（$P<0.05$）；急救护理过程中，分层急救护理组MACE总发生率（8.11%）低于常规急救护理组（27.03%）（$P<0.05$）。**结论** 分层急救护理用于AMI患者，能缩短救治等待时间，提升救治效率，减少MACE的发生，有助于改善患者心脏功能，提高救治效果。

关键词：急性心肌梗死；分层急救护理；救治效果；心脏功能
中图分类号：R473 **文献标志码：**A **文章编号：**1004-6879(2025)06-0498-04

急性心肌梗死（acute myocardial infarction，AMI）是急诊科室常见的急危重症，高强度运动、情绪激动等均能诱发AMI[1-2]。AMI发病急、病情变化快、病情危重，如未能得到及时、有效的救治，会导致心功能异常，继而引发其他系统功能衰竭，严重危害患者生命安全[3]。因此，早期发现、及时救治是挽救濒死心肌、缩小病灶、改善预后的重要环节。分层急救护理是针对急诊重症患者制定的一种新型急救护理模式，需要多科室医护人员相互合作，发挥各自的优势，更好地分配、利用现有医疗资源，在最短的时间内完成最有效的急救措施，以提升急救成功率，改善急救效果[4-5]。目前，分层急救护理已经在多种急重症患者中应用，效果显著，但其在AMI急救中的应用价值尚不完全明确。基于此，本研究选取平顶山市第二人民医院急诊科近年收治的AMI患者74例，探讨分层急救护理在AMI患者急救中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年10月—2021年9月平顶山市第二人民医院急诊科收治的AMI患者74例。纳入标准：符合AMI诊断标准[6]；首次发病；临床病历资料完整；患者精神正常，沟通能力正常。排除标准：存在血液、免疫系统疾病；在急诊科接诊前猝死；合并其他心脏疾病；救治中途转院。按照急救护理方案不同分为常规急救护理组和分层急救护理组，各37例。常规急救护理组男18例，女19例；年龄53～72岁，平均（62.74±4.52）岁；病程2～5 h，平均（3.26±0.57）h；梗死部位：前壁18例，下壁13例，心内膜6例；Killip分级：Ⅰ级8例，Ⅱ级22例，Ⅲ级7例。分层急救护理组男21例，女16例；年龄51～72岁，平均（61.42±4.87）岁；病程1～5 h，平均（3.17±0.59）h；梗死部位：前壁22例，下壁12例，心内膜3例；Killip分级：Ⅰ级7例，Ⅱ级21例，Ⅲ级9例。2组一般资料均衡可比（$P>0.05$）。

1.2 方法

2组均给予常规急救治疗，同时配合急救护理干预。

1.2.1 常规急救护理组 采取常规急救护理干预。院前急救：接到急救电话后，急救中心人员随车出诊，到达后给予吸氧、监测生命体征、建立静脉通道、心电图检查、心电监护等急救操作；院内急救：患者送达医院后，联系科室护士挂号、缴费等，同时出诊护士与急诊科室医护人员进行交接，并第一时间给予吸氧、心电监护、抽血化验、影像检查等；急救医师根据患者表现和检查结果评估患者病情程度，做好术前准备，护理人员配合急诊医师进行急救，急救过程中及时与患者家属沟通患者病情，安抚患

者情绪，积极配合实施急救治疗措施；患者病情平稳后可转至心血管科行进一步治疗。

1.2.2 分层急救护理组 在常规急救护理基础上采取分层急救护理。(1)成立分层急救小组。由急诊科科室主任担任小组负责人，护士长担任组长，选取不同等级的急救护士组成。一级护士：急诊工作经验＞6年，职称：护师以上；二级护士：急诊工作经验＞3年，职称：护士或护师；三级护士：急诊工作经验＜3年，职称：护士。将不同级别的急救护士分入不同等级的急救小组。一级急救小组：配置1名一级护士、1名二级护士、1名三级护士。二级急救小组：1名二级护士、2名三级护士。培训小组成员AMI症状、临床表现、急救护理措施、AMI急救流程等。小组成员分工明确，各司其职。成立预检分诊小组：根据改良的早期预警评分方法对接收的急诊患者进行病情程度评估，根据评估结果进行急救。(2)优化急救流程。急诊科科室主任协调参与急救的多科室人员通过会议讨论的形式优化急救流程。①院前急救出诊要迅速，接听急诊电话后3 min内，急救车出发，出诊过程中通过电话、视频等方式指导家属实施急救前工作，嘱家属协助患者绝对卧床休息，不可随意挪动患者，指导患者进行深呼吸，安抚患者及家属情绪。医护人员赶到现场后，实施紧急检查和院前救治处理。②院前和院内救治有序衔接：急救转运过程中，出诊医护人员通过院内构建的联系平台，及时联系院内急救人员，告知患者的病情程度，做好院内急救准备。护理人员记录好患者基本情况、病情程度、预计到院时间，提前准备常规急救药品、物品、氧气瓶、除颤仪、心电监护仪等，使其处于待机状态。③院内病情评估和急救：患者入院后，2 min内完成初步病情评估，快速开展救治工作，给予面罩吸氧、心电图监测、建立静脉通道、抽血配血化验、准备电复律等。急救医师根据患者检查结果对病情发展作出预判，开展紧急救治。病情危重患者，由一级急救小组进行急救和护理，由一级护士协助急救医师进行气管插管、心肺复苏、临时起搏、除颤等急救措施。需行冠脉介入术治疗患者，即刻通知导管室和心血管科做好介入术准备工作。(3)急救后处理：根据急救结果将患者转运到普通病房或ICU病房，二级急救小组负责ICU病房的救治和管理，并收集患者的各检查标本、送检、遵医嘱用药等。病情稳定的患者，由三级护士负责监测患者的生命体征是否平稳，配合一级和二级护士做好急救后的收尾工作。及时告知患者家属急救效果，缓解家属的焦虑、恐惧情绪。病情稳定后，向患者及家属讲解AMI相关知识，解答患者疑问，嘱患者保持平和心态，积极配合医护人员工作。

1.3 观察指标

(1)急救效率：比较2组分诊评估、急诊停留、有效抢救时间。(2)救治效果：急救后，比较2组梗死相关血管再通率和存活率。(3)心功能指标：急救护理前后，通过彩超评估患者的左心室射血分数(left ventricular ejection fraction，LVEF)。抽取患者静脉血3 mL，离心10 min后(速率：2 500 r·min^{-1}，半径：8 cm)，收集上清液，电化学发光法检测血清N端脑钠肽前体(N-terminal pro-brain natriuretic peptide，NT-proBNP)水平。(4)不良心血管事件(major adverse cardiovascular event，MACE)发生率：急救护理过程中，比较2组心源性休克、心律失常、心力衰竭等发生情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0对数据进行分析，经正态性检验和方差齐性检验，计量资料均符合正态分布，且方差齐，以($\bar{x}\pm s$)表示，2组间比较行独立样本t检验，组内急救护理前后比较行配对样本t检验；计数资料以例数(%)表示，行χ^2检验。P＜0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组救治效率比较

与常规急救护理组比较，分层急救护理组分诊评估、急诊停留、有效抢救时间缩短，差异均有统计学意义(P＜0.05)，见表1。

表1 2组救治时间比较($\bar{x}\pm s$，min)

组别	n	分诊评估时间	急诊停留时间	有效抢救时间
常规急救护理组	37	3.72±0.48	10.75±0.87	61.72±11.35
分层急救护理组	37	2.48±0.25$^{\#}$	8.79±0.24$^{\#}$	44.75±7.56$^{\#}$
t		13.937	13.210	7.569
P		＜0.001	＜0.001	＜0.001

注：与常规急救护理组比较，$^{\#}P$＜0.05。

2.2 2组救治效果比较

急救后，分层急救护理组的梗死相关血管再通率和存活率均高于常规急救护理组，差异有统计学意义(P＜0.05)，见表2。

表2 2组梗死相关血管再通率和存活率比较[n(%)]

组别	n	梗死相关血管再通率	存活率
分层急救护理组	37	36（97.30）	35（94.59）
常规急救护理组	37	29（78.38）#	28（75.68）#
χ^2		4.554	5.232
P		0.033	0.022

注：与常规急救护理组比较，#P<0.05。

2.3 2组心功能改善情况比较

急救护理后，2组LVEF均升高，血清NT-proBNP水平均降低，且分层急救护理组LVEF高于常规急救护理组，血清NT-proBNP水平低于常规急救护理组，差异均有统计学意义（P<0.05），见表3。

表3 2组心功能改善情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	LVEF（%）		血清 NT-proBNP 水平（ng·L^{-1}）	
		急救护理前	急救护理后	急救护理前	急救护理后
分层急救护理组	35	42.35±7.54	63.15±4.57*	537.25±16.23	419.24±17.62*
常规急救护理组	28	41.24±8.26	58.23±5.28*#	536.85±17.54	452.73±20.48*#
t		0.557	3.963	0.094	6.974
P		0.580	＜0.001	0.926	＜0.001

注：排除各组死亡病例，与同组急救护理前比较，*P<0.05；与分层急救护理组比较，#P<0.05。

2.4 2组MACE发生情况比较

急救护理过程中，分层急救护理组MACE总发生率（8.11%）低于常规急救护理组（27.03%），差异有统计学意义（P<0.05），见表4。

表4 2组MACE发生情况比较[n(%)]

组别	n	心源性休克	心律失常	心力衰竭	总发生率
分层急救护理组	37	0（0.00）	2（5.41）	1（2.70）	3（8.11）
常规急救护理组	37	2（5.41）	5（13.51）	3（8.11）	10（27.03）#
χ^2					4.573
P					0.033

注：与分层急救护理组比较，#P<0.05。

3 讨论

AMI起病急，发病快，病死率较高[7-8]。若未及时获得有效救治，会诱发心律失常、心源性休克、心力衰竭等MACE发生，威胁患者生命安全[9-10]。研究发现[11]，冠状动脉阻塞时间越长，心肌不可逆损伤范围越广，尽早恢复阻塞冠状动脉、挽救濒死心肌是AMI救治的关键。据资料显示[12]，AMI发作1 h内是救治的黄金时间，因此，缩短救治时间、预防MACE发生、改善心功能是AMI急救工作的重要内容。

常规急救护理模式缺乏针对性，待患者到达急诊后进行护理，为AMI患者争得再灌注时间较短，会影响救治效果[13]。本研究将分层急救护理用于AMI患者急救中，结果显示，分层急救护理组分诊评估、急诊停留、有效抢救时间均短于常规急救护理组，梗死相关血管再通率和存活率均高于常规急救护理组（P<0.05），提示分层急救护理应用于AMI急救患者，能缩短救治等待时间，提升急救效率和救治效果。分析原因，可能与本研究成立了分层急救小组有关。通过成立分层急救小组，对小组成员培训AMI急救流程和急救知识，并将急救护士分成三个不同的等级，成立两个不同等级的急救小组，将不同等级的急救护士分配到不同等级的急救小组中，更好地分配、利用现有护理人员，发挥最大的急救作用，提高急救医师和护理人员利用率，进而提升急救效率和救治效果。另外，急诊科科室主任协调参与急救的多科室人员，并通过会议讨论的形式优化急救流程，制定更加规范、合理的急救流程，提高救治和护理的规范性，避免急救流程繁杂，可缩短急救时间，提升救治效果。为不同等级的急救小组合理配置急救护士，可加强急救医师和护理人员之间的分工合理性，最大程度上优化急救资源，急救小组成员业务能力得以提升，可进一步提升救治效率[14]。

王冬瑞[15]相关研究证实，多学科分层急救护理用于AMI患者急救中，可降低MACE发生的风险。本研究结果也证实，急救护理后，分层急救护理组LVEF高于常规急救护理组，血清NT-proBNP水平低于常规急救护理组，且MACE总发生率低于常规急救护理组（P<0.05），表明分层急救护理应用于AMI急救患者，不仅能降低MACE发生风险，还能进一步改善患者的心功能，与上述研究结果相近。可能是因为，分层急救护理方案更合理，分工更加明确，各项工作落实到个人，通过按级分组和按组分工，进行急救时，急救医师能第一时间找到组内责任护士，下达急救医嘱，医护合作更加有默契，患者能在第一

时间得到有效救治。急救过程中，如果遇到突发问题，可快速进行处理，医护协调性更高，急救流程更加规范，可使患者快速得到救治，梗死相关血管快速再通可使心功能得到有效改善，降低心源性休克、心律失常、心力衰竭等MACE的发生风险，救治效果更好[16]。

综上，分层急救护理用于AMI患者，能缩短救治等待时间，提升救治效率，减少MACE的发生，有助于改善患者心功能，提高救治效果。分层急救护理优势是通过进一步优化急救流程，更好地分配、利用现有护理人员，提高急救医师和护理人员利用率，使护理方案实施更具有针对性，急救效率更高。但在执行的过程中，需要负责人牵头协调参与急救科室的护理人员与急救医师之间的关系，对负责人的协调能力要求较高。其次，本研究未严格区分AMI患者的类型，忽略了AMI患者类型不同对救治效果的影响，导致研究结果的可靠性不足。今后，希望有机会与其他医院合作，收集更多不同类型AMI患者，探讨不同类型AMI患者进行分层急救的救治效果，进一步验证分层急救护理的有效性。

参考文献

[1] 史骏，王晓青，白艳艳，等. 替罗非班对急诊经皮冠状动脉介入治疗急性心肌梗死患者心肌灌注和内皮功能的影响[J]. 山西医药杂志，2021，50(13)：2073-2075.

[2] Saito Y, Oyama K, Tsujita K, et al. Treatment strategies of acute myocardial infarction: updates on revascularization, pharmacological therapy, and beyond[J]. J Cardiol, 2023, 81(2): 168-178.

[3] 于乐洋，储红梅，张敏. 分级分区护理管理对急性心肌梗死患者急救效果及心功能的影响[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志，2020，15(10)：1240-1242，1250.

[4] 张高峰，梁昌伟，杜方，等. 多科协助分层急救护理小组干预策略对恶性心律失常致心搏骤停患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志，2021，27(15)：125-127.

[5] International BR. Retracted: Effect analysis of nursing method based on stratified emergency knowledge in emergency myocardial infarction[J]. Biomed Res Int, 2023, 2023: 9861430.

[6] 中华医学会心血管病学分会，中华心血管病杂志编辑委员会，《中国循环杂志》编辑委员会. 急性心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志，2001，29(12)：710-725.

[7] Jortveit J, Pripp AH, Langørgen J, et al. Incidence, risk factors and outcome of young patients with myocardial infarction[J]. Heart, 2020, 106(18): 1420-1426.

[8] 李智博，蒋芸杰，杨姗姗，等. 谵妄对重症监护病房急性心肌梗死患者住院病死率的影响[J]. 实用医学杂志，2022，38(23)：2952-2956.

[9] 侯清濒，靳春荣，白雪琦，等. 纤维蛋白原与血清前白蛋白比值对急性心肌梗死病人院内并发症的预测价值[J]. 中西医结合心脑血管病杂志，2020，18(19)：3258-3262.

[10] Barnett CF, Brusca SB, Hanff TC, et al. Management of Cardiogenic Shock Unrelated to Acute Myocardial Infarction[J]. Can J Cardiol, 2023, 39(4): 406-419.

[11] 权红梅，王敏燕，谭彩娥，等. 急性心肌梗死患者抢救中优质急诊护理的应用研究[J]. 中国药物与临床，2020，20(14)：2462-2463.

[12] 甘甜，黄静，黄海东，等. 急性心肌梗死患者急诊救治管理系统的开发与应用[J]. 护理学杂志，2020，35(18)：71-74.

[13] 荆霞，徐圣. Callispheres栓塞后综合征的综合护理模式与常规护理模式比较[J]. 介入放射学杂志，2020，29(7)：722-725.

[14] 蔡海燕，柳雅玲. 急性心力衰竭患者中专职分层急救护理的应用价值[J]. 心血管病防治知识，2023，13(12)：63-66.

[15] 王冬瑞. 多科协助分层急救护理小组模式在急性心肌梗死患者急救护理中的应用[J]. 中国民康医学，2020，32(11)：146-148.

[16] 吴一群. 基于多科协助的分层急救护理小组在急性心肌梗死急救中的价值[J]. 心血管病防治知识，2022，12(13)：62-64.

（收稿日期：2024-11-16）

（护理医学栏目编辑：王松月）

※※※