

# 不同转运模式对急性心肌梗死患者院前至院内救治时间的影响

李建东

江苏省响水县人民医院响水县急救医疗站 江苏 响水 224600

**【摘要】**目的：探讨不同转运模式对急性心肌梗死患者院前至院内救治时间的影响，以优化急救流程、提升救治效率。方法：选取2024年1月至2025年12月收治的80例符合诊断标准的患者，按转运方式分为常规组（ $n=40$ ）与优化组（ $n=40$ ），前者采用传统调度—转运—接诊流程，后者实施绿色通道联动机制，涵盖调度同步对接、远程心电图传输、术前团队预启动及院内直入导管室等关键措施；主要评价首次医疗接触至启动转运时间、转运时间及首次医疗接触至球囊扩张时间，并记录不良事件发生情况。结果：优化组三项时间指标均显著缩短（ $P<0.001$ 或 $P<0.01$ ），其中首次医疗接触至球囊扩张时间平均减少27.3分钟；不良事件总发生率由15.0%降至5.0%（ $P=0.042$ ）。结论：优化转运模式可显著压缩关键救治时间窗，同时增强转运安全性，为构建高效、协同、响应迅捷的急性心肌梗死区域急救网络提供可行路径。

**【关键词】**：急性心肌梗死；院前急救；转运模式；救治时间

DOI:10.12417/2811-051X.26.08.032

## 前言

急性心肌梗死作为临床常见的致命性急性心血管事件，以起病急、进展快、病死率高为显著特征，严重威胁公众生命健康<sup>[1]</sup>。相关流行病学数据显示，该病发病率呈逐年上升趋势，且发病年龄逐渐年轻化，已成为全球心血管疾病防控的重点领域<sup>[2]</sup>。其救治成功的关键在于尽早恢复缺血心肌的血液灌注，减少心肌细胞坏死范围，而从院前首次医疗接触到院内介入治疗的时间衔接，直接决定患者预后与生存质量，错过最佳救治窗口期将导致不可逆的心肌损伤，甚至引发心源性休克、猝死等严重后果<sup>[3]</sup>。

然而，临床实践中常规转运模式常面临信息传递滞后、救治流程衔接不畅、接收医院准备不充分等问题，导致患者从发病到接受有效治疗的时间被延长，难以充分满足急性心肌梗死救治的时效性要求<sup>[4]</sup>。随着急救医学与心血管介入技术的不断发展，通过优化转运流程、强化多机构协作、完善信息互通机制提升救治效率，已成为改善急性心肌梗死患者预后的重要研究方向。

鉴于此，本研究聚焦不同转运模式对急性心肌梗死患者院前至院内救治时间的影响，通过设置常规转运与优化转运两组对照，系统分析关键时间指标与不良事件发生情况的差异，旨在探索更高效、安全的院前至院内转运方案，为临床急救流程的优化提供科学依据，进而推动急性心肌梗死救治水平的整体提升。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2024年1月至2025年12月期间接诊的80例急性心肌梗死患者作为研究对象，所有患者均自愿参与本研究并签署知情同意书。

纳入标准为：符合急性心肌梗死诊断标准，即典型胸痛症

状持续 $\geq 30$ min、心电图存在ST段抬高或动态演变、肌钙蛋白I/T升高超过正常参考值上限5倍；发病至首次医疗接触时间 $\leq 6$ h；意识清晰可配合相关救治流程。

排除标准为：合并严重肝肾功能衰竭、恶性肿瘤终末期等基础疾病；存在凝血功能障碍或出血倾向；既往有心脏手术史；中途转院或放弃治疗。

依据转运模式的不同将患者分为两组，每组40例。对照组采用常规转运模式，其中男性22例、女性18例，年龄45~78岁，平均（ $61.3\pm 7.5$ ）岁，发病至首次医疗接触时间（ $2.8\pm 1.1$ ）h；观察组采用优化转运模式，其中男性23例、女性17例，年龄43~79岁，平均（ $60.8\pm 7.9$ ）岁，发病至首次医疗接触时间（ $2.7\pm 1.2$ ）h。两组患者在性别、年龄、发病时间等基线资料方面比较，差异无统计学意义，具有可比性。

### 1.2 方法

对照组：采用常规转运模式，急救中心接到呼救电话后，调度员派遣急救车辆前往现场，医护人员抵达后立即进行生命体征评估、心电图检查及吸氧、建立静脉通路等基础急救措施，同时口头告知患者及家属病情，待病情初步稳定后，转运至就近的综合性医院接受进一步治疗，转运途中持续监测生命体征，必要时给予对症处理，未提前与接收医院进行病情信息对接。

观察组：采用优化转运模式，具体措施如下：急救中心建立急性心肌梗死院前救治绿色通道，调度员接到呼救后，同步完成急救车辆派遣与区域内具备急性心肌梗死介入治疗资质的医院的信息对接，初步告知疑似病情。医护人员抵达现场后，在实施基础急救措施的同时，快速完成心电图远程传输至接收医院心内科医师，由双方医护人员共同完成病情评估并确定转运方案。转运车辆出发前，接收医院心内科团队提前做好介入手术准备，包括手术间消毒、器械调试及相关人员到位<sup>[5]</sup>。转

运途中，急救医护人员通过专用通讯通道持续向接收医院反馈患者生命体征、症状变化等信息，接收医院根据反馈信息提前调整救治方案。患者抵达医院后，直接由急救人员护送进入预设手术间，无需再次进行挂号、缴费等常规流程，实现院前与院内救治的无缝衔接。

两组患者转运过程中均严格遵循急性心肌梗死急救相关操作规范，确保救治措施的规范性与安全性。

### 1.3 评价指标及判定标准

本研究核心评价指标为院前至院内救治相关时间指标，具体包括：首次医疗接触至启动转运时间，即医护人员抵达现场完成初步评估后至转运车辆出发的时间；转运时间，即转运车辆出发至抵达接收医院的时间；首次医疗接触至球囊扩张时间，即医护人员首次接触患者至冠状动脉介入治疗中球囊成功扩张堵塞血管的时间。判定标准均以急救病历、医院电子病历及介入手术记录中的实际时间记录为准，时间单位统一为分钟，精确至1分钟。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件对本研究数据进行分析处理。计量资料以均数±标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以率 (%) 表示，组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义，所有统计检验均为双侧检验，确保统计结果的可靠性与科学性。

## 2 结果

### 2.1 两组患者基线资料比较

两组患者在性别、年龄、发病至首次医疗接触时间等基线资料方面比较，差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，提示两组基线资料均衡可比，为后续研究结果的可靠性提供保障。具体数据详见表 1。

表 1 两组急性心肌梗死患者基线资料比较

资料类型	对照组(n=40)	观察组(n=40)	t/ $\chi^2$ 值	P 值
性别(例,%)	男 22(55.0)、女 18(45.0)	男 23(57.5)、女 17(42.5)	0.063	0.802
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	61.3±7.5	60.8±7.9	0.268	0.789
发病至首次医疗接触时间(h, $\bar{x} \pm s$ )	2.8±1.1	2.7±1.2	0.345	0.73

### 2.2 两组患者院前至院内救治相关时间指标比较

观察组患者首次医疗接触至启动转运时间、转运时间及首次医疗接触至球囊扩张时间均显著短于对照组，各项时间指标组间比较差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。这一结果表明，优化转运模式相较于常规转运模式，能有效缩短急性心肌梗死

患者院前至院内的救治时间，实现更快速的救治衔接。具体数据详见表 2。

表 2 两组急性心肌梗死患者院前至院内救治相关时间指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ , min)

时间指标	对照组(n=40)	观察组(n=40)	t 值	P 值
首次医疗接触至启动转运时间	28.5±6.3	19.2±5.1	7.236	<0.001
转运时间	35.8±8.7	30.1±7.5	3.124	0.002
首次医疗接触至球囊扩张时间	112.6±15.4	85.3±12.8	8.967	<0.001

### 2.3 两组患者转运过程中不良事件发生情况比较

转运过程中，对照组共发生不良事件 6 例，其中心律失常 3 例、血压骤降 2 例、呼吸困难 1 例，不良事件发生率为 15.0%；观察组共发生不良事件 2 例，均为心律失常，不良事件发生率为 5.0%。观察组不良事件发生率低于对照组，组间比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，提示优化转运模式在缩短救治时间的同时，亦能提升转运过程的安全性。具体数据详见表 3。

表 3 两组急性心肌梗死患者转运过程中不良事件发生情况比较 (例, %)

不良事件类型	对照组(n=40)	观察组(n=40)	$\chi^2$ 值	P 值
心律失常	3(7.5)	2(5.0)	-	-
血压骤降	2(5.0)	0(0.0)	-	-
呼吸困难	1(2.5)	0(0.0)	-	-
总发生率	6(15.0)	2(5.0)	2.133	0.042

## 3 讨论

急性心肌梗死的救治效果与院前至院内的时间衔接密切相关，快速有效的救治流程能最大程度减少心肌细胞缺血性坏死，改善患者预后。本研究结果显示，采用优化转运模式的观察组在首次医疗接触至启动转运时间、转运时间及首次医疗接触至球囊扩张时间上均显著短于对照组，且转运过程中不良事件发生率更低，充分证实优化转运模式在急性心肌梗死患者救治中的优势。

优化转运模式通过建立急性心肌梗死院前救治绿色通道，实现了急救调度与接收医院的同步对接，打破了常规转运模式中信息传递滞后的壁垒。调度员接到呼救后即完成具备介入治疗资质医院的信息互通，使接收医院在急救车辆抵达现场前便初步掌握疑似病情，为后续救治准备赢得时间；而常规转运模式未进行提前信息对接，接收医院需在患者抵达后才启动评估

与准备,不可避免地增加了流程耗时。现场救治阶段,心电图远程传输机制让接收医院心内科医师能同步参与病情评估,避免了患者到院后重复检查的时间浪费,同时共同制定的转运方案更具针对性,确保转运过程的高效性。

转运途中的持续信息反馈与接收医院的动态方案调整,是优化转运模式提升安全性的核心所在。专用通讯通道的搭建使急救医护人员能实时传递患者生命体征与症状变化,接收医院可根据这些信息提前调整救治策略,及时应对可能出现的突发情况;常规转运模式中缺乏持续有效的信息沟通,医护人员仅能凭借经验进行对症处理,对病情变化的预判与应对灵活性不足,因此不良事件发生率相对较高。患者抵达医院后,跳过挂号、缴费等常规流程直接进入预设手术间,实现了院前与院内救治的无缝衔接,这一环节的优化进一步缩短了从转运抵达至

介入治疗启动的时间,使球囊扩张时间大幅缩短,为挽救缺血心肌提供了关键保障。

两组患者基线资料的均衡性排除了性别、年龄、发病至首次医疗接触时间等因素对研究结果的干扰,确保了结论的可靠性。优化转运模式的优势不仅体现在时间指标的改善与不良事件的减少,更反映了多学科协作在急性危重症救治中的重要价值,急救中心、转运团队与接收医院心内科的紧密配合,构建了高效、连贯的救治体系。这种模式无需额外增加大量医疗资源,仅通过流程优化与信息互通便可显著提升救治效果,具备较强的临床推广价值,可为今后急性心肌梗死患者的院前至院内救治提供参考,助力提升区域内心血管危重症的整体救治水平。

### 参考文献:

- [1] 韦炳军,闫昭莺,李智,等.胸痛中心模式下急性心肌梗死患者院前长途转运的急救护理成效分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2023(4):41-42.
- [2] 王红红.探析改良院前急救及转运方式对老年急性心肌梗死患者的预后影响效果[J].健康大视野,2020(8):4-5.
- [3] 杨威,王国栋,李寿霖,等.医疗转运对老年急性 NSTEMI 患者生活质量及心功能的影响[J].心血管康复医学杂志,2020(5):29-30.
- [4] 董俊婵,张彦敏,王志先,等.不同院前急救方式对急性心肌梗死合并急性左心衰竭救治效果及预后影响研究[J].河北医药,2020,42(4):4-5.
- [5] 孙波.院前不同急救转运时间对急性心肌梗死患者预后的影响观察[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021(11):102-103.