

# 机械通气治疗急性心肌梗死并重症左心衰竭的临床效果研究

秦尚君 刘莹 通讯作者

郧西县人民医院，湖北郧西，442600；

**摘要：**目的：探究机械通气治疗急性心肌梗死（AMI）并重症左心衰竭的临床效果。方法：选出院内满足研究条件的 82 例 AMI 并重症左心衰竭患者作为研究对象，将其按照随机数字法来划分不同组别（对照组、观察组），各组均 41 例。两组均实施常规化药物治疗与干预，在此基础上，观察组采取了机械通气治疗法，从多个维度比较两组治疗的效果差异。结果：经差异性治疗后，首先，从整体治疗效果上看，观察组治疗后的有效率达到了 97.56%（40/41），而对照组为 80.49%（33/41），明显前者疗效更佳，组间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ,  $\chi^2 = 4.867$ ）；其次，从两组治疗 24h 后的生命体征指标上进行统计对比，结果显示，无论是患者的血压、血氧饱和度，还是呼吸频率、心率等指标，均是观察组的整体结果更好，从侧面证实了其临床效果更佳（ $P < 0.05$ ,  $t = 12.532$ ; 18.560; 18.443; 10.112）；最后，再从治疗后两组出现的并发症率上看，观察组的并发症率为 4.88%（2/41），明显低于对照组的 14.63%（6/41），前者指标占据优势（ $P < 0.05$ ,  $\chi^2 = 5.235$ ）。结论：机械通气治疗 AMI 并重症左心衰竭患者效果良好，不仅科学有效，患者生命体征有明显改善，且治疗后的安全性高，因此有较高的应用价值。

**关键词：**机械通气；急性心肌梗死（AMI）；重症左心衰；疗效

**DOI：**10.69979/3029-2808.25.03.054

急性心肌梗死（acute myocardial infarction, AMI）是因持久而严重的心肌缺血所导致的部分心肌急性坏死，患者主要表现为胸痛、胸闷、气短、呼吸困难、急性循环功能障碍等<sup>[1]</sup>。据流行病学调查统计，该病在人群中的发病率相对较高，约 82.76/10 万，且我国每年发生 AMI 的患者就有 100 万人。在 45 岁以下的人群中，AMI 的发病率逐年上升，证明该病有着年轻化的趋势<sup>[2]</sup>。左心衰竭即左心衰，患者主要有呼吸困难、咳嗽、身体乏力等三大表现，AMI 并重症左心衰竭患者的病情危重，对其生命安全的威胁较大。如何采取科学可行的治疗方案是临床上的研究热点议题。机械通气（mechanical ventilation）是依托于呼吸机来维持患者气道通畅、改善通气和氧合的有效治疗方法，为探究该治疗法作用于 AMI 合并重症左心衰竭患者的实际效果，特以收治的 82 例患者为样本，整理报告如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

研究项目获伦理委员会审核准许后，此次研究选择了我院 2023 年 1 月-2024 年 12 月间收治的 82 例患者。纳入标准：（1）经本院医生诊断，均确诊为急性心梗并重症左心衰；（2）患者均存在持续性胸闷、胸痛症状，合并呕吐恶心；（3）心电图 ST 段抬高；（4）患

者心尖搏动减弱，心界增大。（5）患者或家属对课题研究知情、同意。（6）患者思维逻辑、听力正常。排除标准：（1）精神障碍、对课题不配合者。（2）合并慢阻肺者。（3）合并其他多个系统重大疾病；（4）存在面部创伤。（5）临床资料不完整者。（6）因其他主观原因中途退出研究者。随后按照随机数字法分组，各组 41 例。对照组：男 28 例，女 13 例，年龄 41~78 岁间，平均值（53.21±3.80）岁。观察组：男 25 例，女 16 例，年龄 42~77 岁间，平均值（54.01±4.01）岁。对比各项基线资料， $P > 0.05$ ，可实施均衡性对比。

### 1.2 方法

两组纳入研究后均安排相同医疗组实施治疗和干预。予以差异化方案：

对照组：实施常规化的治疗，包括常规吸氧、抗血小板、抗凝、溶栓治疗等，所用药物主要包括重组人脑利钠肽、硝酸甘油片、呋塞米等，所有药物的使用均严格按照说明书和医嘱。在患者用药期间强化监测，警惕不良反应<sup>[3]</sup>。

观察组：在对照组基础上予以机械通气治疗。相关要点如下：①治疗前评估。在实施机械通气前，医生要对观察组所有患者的心脏功能（包括心功能分级、左心室射血分数等指标）、心肌梗死的部位和面积等进行综

合性的评估<sup>[4]</sup>。同时,了解患者的呼吸功能、血流动力学和常规资料信息(包括患者是否合并了其他的基础性疾病、患者的年龄是否较大等),以确保患者适合采取该治疗法,做好充分准备防患于未然。②治疗时的参数与模式设置。若患者的意识清楚,能配合医护人员的基本工作,且血流动力学与生命体征状况均相对稳定,可选择无创通气<sup>[5]</sup>。选择合适的面罩,将其固定在患者的面部。当患者发生严重的呼吸窘迫、意识障碍时,医生可根据实际情况变更为有创通气。准备呼吸机,科学设置潮气量、呼吸频率、FiO2、PEEP 等参数(如潮气量为 6~8ml/kg,呼吸末正压水平为 4~10cmH2O,呼吸频率 10~16 次/min、吸氧浓度 50%~100%),以不增加患者心脏负担,改善氧合为标准<sup>[6]</sup>。在治疗的过程中对相关参数进行动态化的调整,比如发现患者的 PCO2 较高,那么可适当提高潮气量。③治疗时的患者体征监测。在患者接受机械通气治疗的过程中,要持续监测其心率、血压、体温等生命体征,警惕出现心律失常等情况。同时,要监测患者的呼吸力学指标,观察气道是否通畅,严格保障患者治疗期间的安全性<sup>[7]</sup>。④撤机。当发现患者的心肺功能得到有效改善,且呼吸衰竭症状有所改善时,可进行评估和撤机试验。在撤机后仍然要观察患者的病情状态,如是否有呼吸急促等现象,及时针对问题作出处理。⑤辅助干预。要针对患者做好机械通气治疗相关的镇痛管理、营养支持和关怀等。

两组均治疗 1 周的时间。

组别	N	显效	有效	无效	有效率
观察组	41	26 (63.41)	14 (34.14)	1 (2.44)	97.56%*
对照组	41	22 (53.66)	11 (26.83)	8 (19.51)	80.49%
$\chi^2$					4.867
P					<0.05

注: 和对照组相比, \*P<0.05。

## 2.2 两组治疗 24h 的生命体征指标对比

### 1.3 评价指标

#### 1.3.1 两组治疗效果

参考《急性心肌梗死诊断和治疗指南》等,将两组的疗效划分为不同层次。显效:患者的临床症状基本消失,生命体征平稳,恢复正常;有效:症状有明显的改善,生命体征各指标也有改善;无效:未达到上述标准甚至更为严重。统计出治疗有效率。有效率=(显效+有效)/N\*100.0%<sup>[8]</sup>。

#### 1.3.2 两组治疗 24h 后的生命体征指标

分别统计两组接受治疗后的 24h 生命体征指标的数据,主要包括血压(收缩压 SBP、舒张压 DBP)、血氧饱和度(SPO2)、呼吸频率(RR)、心率(HR)<sup>[9]</sup>。

#### 1.3.3 两组治疗后的并发症率

统计出两组在治疗后出现的并发症,如心律失常、低血压、肺部感染等,统计出发生率,以发生率更低者为佳。

### 1.4 统计学方法

SPSS21.0 软件处理, t 值及  $\chi^2$  检验。P<0.05 差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组治疗效果对比

经统计:观察组、对照组治疗后的有效率分别是 97.56% (40/41)、80.49% (33/41)。组间比较 P<0.05。如表 2-1:

表 2-1 两组治疗效果对比 (n. %)

经统计对比:观察组治疗 24h 后,生命体征情况明显优于对照组。组间比较 P<0.05。如下表 2-2:

表 2-2 两组治疗 24h 的生命体征指标对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	N	SBP (mmHg)	DBP (mmHg)	SPO2 (%)	RR (次/min)	HR (次/min)
观察组	41	132.89±16.89*	78.35±5.66	40.31±8.77*	22.90±5.33*	90.82±10.65*
对照组	41	143.25±16.20	80.12±5.13	43.82±8.45	25.52±5.16	100.42±11.75
t		12.532	0.145	18.560	18.443	10.112
P		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

注: 和对照组相比, \*P<0.05。

### 2.3 两组治疗后的并发症率对比

观察组、对照组治疗后的并发症率分别是 4.88% (2

/41)、14.63% (6/41), 明显前者的治疗安全性更好。组间比较 P<0.05。详细如表 2-3:

表2-3 两组治疗后的并发症率对比 (n. %)

组别	N	心律失常	低血压	肺部感染	并发症率
观察组	41	1 (2.44)	1 (2.44)	0 (0.00)	4.88%*
对照组	41	3 (7.32)	2 (4.88)	1 (2.44)	14.63%
$\chi^2$					5.235
P					<0.05

注：和对照组相比，\*P<0.05。

### 3 讨论

急性心肌梗死 (AMI) 是临床急诊科、心内科的常见病症，冠状动脉粥样硬化使其最为常见的病因。该病往往突然发作，心前区疼痛是患者最早出现的症状，发病后患者的血压、心率、心律等都可能出现不同程度的改变。AMI 合并重症左心衰危害较大，不仅患者的心脏功能严重受损，其泵血功能衰竭，且患者还会出现肺部淤血、呼吸困难等症状，甚至发生其他器官的功能障碍或是并发症，对患者的生命安全造成极大威胁。针对 AMI 合并重症左心衰患者采取科学有效的治疗方案，对改善患者心脏功能、缓解呼吸困难，保持患者的其他器官功能，提升患者的生活质量并减少家庭负担均有非常重要的意义。机械通气是治疗此类患者的有效方法之一，其作用机制主要体现在三点上：第一，它能改善患者的通气功能，具体细化到增加肺泡通气量、改善气体分布上；第二，它能改善患者的氧合功能，增加氧弥散的驱动力；第三，它还能降低呼吸功，减少患者呼吸功耗氧量，并促进患者呼吸肌功能的恢复<sup>[10]</sup>。为探究机械通气治疗 AMI 并重症左心衰竭患者的实际效果，课题研究可采取了分组对比法，并从多个维度来判定疗效。

回归到此次研究成果可知：无论是从整体疗效上看，还是患者治疗 24h 后的生命体征指标，亦或是患者治疗后出现的并发症率，各项结果均证实了观察组（增加了机械通气治疗的小组）效果更佳。组间差异有统计学意义 P<0.05。探究出现上述结果的原因，是观察组在常规的药物治疗和干预基础上，采取了机械通气治疗法。该治疗法的优势主要体现在：首先，它能很好地改善患者的呼吸功能，提升气体交换效率。其次，它能减轻患者呼吸肌的负担，最大化地减少患者呼吸肌伤的风险。再者，利用该治疗法能很好地维持患者的生命体征稳定，保持患者处于正常的血流动力学状态。如此以来，有利于保障患者的重要器官灌注，避免因缺氧而出现诸如心律失常、心肌损伤等并发症。最后，利用该治疗法能为患者创造出更好的治疗环境，为患者后续治疗打下坚实的基础，提升了整体疗效。当然需要注意的是，在针对 AMI 并重症左心衰竭患者采取机械通气治疗时，要合理

控制和调节通气的参数（包括潮气量、呼吸频率、吸入氧浓度等），并做好对患者的气道管理，确保气道通畅与湿化。此外，还要严密监测患者的血流动力学指标，避免出现血流动力学紊乱，并做好各种并发症的预防与处理。作为基层医疗工作者也要积极提升职业素养，避免操作中的人为误差，以全面提升治疗效果。

综上所述，机械通气治疗急性心肌梗死 (AMI) 并重症左心衰竭的临床效果良好，可作为一项可行化治疗方案被深入研究、应用，从而为更多患者带去福音。

### 参考文献

- [1] 尹微, 王杰, 许铎. 机械通气治疗急性心肌梗死合并左心衰竭及呼吸衰竭患者的效果 [J]. 名医, 2024 (2).
- [2] 郑婷婷. 机械通气治疗急性心肌梗死并重症左心衰竭的并发症发生率临床分析 [J]. 婚育与健康, 2023 (18) : 55-57.
- [3] 柯莹, 徐冰雅. 探讨有创机械通气和常规方法治疗 ICU 重症心力衰竭的临床效果 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 医药卫生, 2023.
- [4] 孙洁, 王敏敏. 机械通气治疗急性心肌梗死并重症左心衰竭的临床效果 [J]. 2024 (9) : 106-108.
- [5] 胡莹, 刘江红, 黄榕翀. IABP 支持下 PCI 成功救治急性心肌梗死合并心源性休克 1 例 [J]. 中国临床案例成果数据库, 2024, 06 (01) : E2288-E2288.
- [6] 傅强. 机械通气治疗急性心肌梗死并重症左心衰竭的临床效果分析 [J]. 中国实用医药, 2023.
- [7] 陈丽容. 有创机械通气治疗 ICU 重症心力衰竭的疗效分析 [J]. 中国现代药物应用, 2024, 18 (8) : 38-41.
- [8] 刘晓静, 李家琛, 蒋友旭. ICU 急性心力衰竭并发呼吸衰竭患者实施无创机械通气的效果分析 [J]. 中国实用医刊, 2024, 51 (05) : 20-23.
- [9] 董为技. 经鼻高流量氧疗与持续气道正压通气模式在急性心力衰竭早期拔管后序贯治疗中的效果比较 [J]. 中外医药研究, 2024, 3 (13) : 75-77.
- [10] 陆梅. 有创机械通气治疗 ICU 重症心力衰竭患者的疗效分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 医药卫生, 2023.