

## 冠心病急性心肌梗死患者冠脉介入治疗中应用尼可地尔的效果

刘其勇

济南市第三人民医院, 山东 济南 250132

**【摘要】** 目的 对冠心病急性心肌梗死患者冠脉介入治疗中应用尼可地尔的效果进行研究分析。方法 选取济南市第三人民医院收治的冠心病急性心肌梗死患者60例,入院时间2021年6月至2022年6月,随机将患者分为30例参照组(予以冠脉介入治疗)与30例研究组(予以冠脉介入治疗过程应用尼可地儿注射液),对两组治疗效果进行比较分析。结果 比较分析参照组、研究组LVESV(左心室收缩末期容积)、LVEDV(左心室舒张末期容积)、LVEF(左心室射血分数)发现,治疗前组间均无显著差异, $P>0.05$ ,与治疗后参照组相比,研究组LVESV较低,LVEDV、LVEF较高,有显著差异, $P<0.05$ ;比较分析参照组、研究组BNP(B型利钠肽)发现,治疗前组间无显著差异, $P>0.05$ ,与治疗后参照组相比,研究组较低,有显著差异, $P<0.05$ ;比较参照组、研究组各项心肌酶指标发现,研究组CK-MB(肌酸激酶同工酶)峰值、CK(肌酸激酶)峰值出现时间较低,有显著差异, $P<0.05$ ,CK-MB峰值、CK峰值相比无显著差异, $P>0.05$ ;比较分析两组不良事件发生率发现,研究组较低,有显著差异, $P<0.05$ 。结论 临床治疗冠心病急性心肌梗死患者冠脉介入治疗过程中应用尼可地儿可改善冠状动脉微循环,减低术中、术后冠脉无复流的发生,加快患者心功能恢复,改善BNP及心肌酶指标,安全性较高,可在临床推广应用。

**【关键词】** 冠脉介入术;尼可地尔;急性心肌梗死

急性心肌梗死是临床常见的一种心血管急症,多种因素均可引发疾病,发病急且进展迅速,致残率、致死率均较高。临床以持续性胸痛等为主要表现,心电图检查对应导联ST段明显抬高<sup>[1]</sup>,心肌酶升高,如果不及时治疗,极易引发心律失常等诸多严重并发症。急性心肌梗死患者采取冠脉介入术治疗,存在一些患者术中或术后心外膜下冠脉再通,但心肌再灌注未恢复,出现无复流或冠脉微血管阻塞,外膜血管再通没有带来内膜血管灌注改善。有研究指出急性心肌梗死冠脉介入过程中应用尼可地儿注射液可显著减低术中、术后无复流的发生,使急性心肌梗死患者获益明显,挽救濒死心肌、使梗死范围得以缩小,避免心室出现重构,对心室功能起到较好保护作用,避免患者出现恶性心率失常,同时还可以减少心源性休克和心衰,使死亡率大大降低明显改善临床预后<sup>[2]</sup>。本研究选取于我院接受治疗的冠心病急性心肌梗死患者60例,根据治疗方式不同随机分为两组,分别采取冠脉介入治疗组及冠脉介入治疗过程中给予尼可地尔治疗组,探究分析其临床效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取济南市第三人民医院收治

的冠心病急性心肌梗死患者60例,入院时间2021年6月至2022年6月,随机将患者分为30例参照组与30例研究组。参照组16例男性,14例女性,最小年龄48岁,最大年龄82岁,中位年龄( $63.47 \pm 7.93$ )岁,前壁心肌梗死17例,下壁心肌梗死13例。研究组15例男性,15例女性,最小年龄49岁,最大年龄83岁,中位年龄( $63.59 \pm 8.07$ )岁,前壁心肌梗死16例,下壁心肌梗死14例。

纳入标准:①所有患者均满足中国急性ST段抬高型心肌梗死的诊断治疗指南和中国经皮冠状动脉介入治疗指南诊断标准;②缺血性胸痛临床表现(胸痛持续30分钟以上,可伴有肩背部放射痛、胸闷、大汗、恶心、呕吐或呼吸困难);③典型的动态心电图变化(对应相邻导联ST段弓背抬高),心肌损伤标志物升高,经临床检查均确诊,各项临床资料齐全;④患者及家属阅读研究内容后,自愿参与研究,完成知情书签署。

排除标准:①接受溶栓治疗患者;②近期有大手术、严重外伤史、脑出血史或患有严重精神疾病;③伴有风湿性心脏病、扩张型心肌病;④严重认知功能障碍;⑤凝血功能异常;⑥脏器功能严重不全或有硝酸酯类药物过敏史。医院伦理委员会对研究内容审核后批准本次研究。

比较分析两组患者梗死部位、性别、年龄等各

项一般资料, 均无显著差异,  $P>0.05$ 。

**1.2 方法** 术前给予两组患者阿司匹林肠溶片, 用药剂量 300mg、替格瑞洛用药剂量 180mg、阿托伐他汀钙片用药剂量 20mg 口服。随机分为参照组及研究组, 参照组患者治疗方式以冠脉介入治疗为主, 充分考虑患者具体情况, 采取抗血小板、利尿剂、 $\beta$ 受体阻滞剂、抗凝、调脂等药物治疗。研究组在上述治疗基础上加用尼可地尔, 具体方法是在导丝或球囊通过闭塞病变恢复血流后, 应用微导管给予冠脉内尼可地尔注射液 (0.06mg/kg) 治疗<sup>[3]</sup>, 术后应用尼可地尔注射液 24h 持续静脉滴注, 持续治疗 3d。治疗期间, 根据患者实际情况应用  $\beta$ 受体阻滞剂、抗血小板、钙离子拮抗剂、利尿剂、抗凝、调脂等药物治疗。

**1.3 观察指标** ①心功能: 关于两组心功能指标检测采用彩色超声多普勒技术, 包括 LVESV (左心室收缩末期容积)、LVEDV (左心室舒张末期容积)、LVEF (左心室射血分数), 分别在治疗前和治疗后进行检测。②BNP 水平: 分别于治疗前与治疗后进行取外周静脉血 3mL, 进行生化检测, 用酶联免

疫吸附法对 BNP (B 型利钠肽) 水平进行检测, 按照说明书完成检测。③心肌酶指标: 治疗后取外周静脉血 3mL, 对患者心肌酶指标进行检测, 包括 CK-MB (肌酸激酶同工酶) 峰值、CK (肌酸激酶) 峰值, 并详细记录 CK-MB 及 CK 峰值出现时间。④不良事件发生率: 详细记录两组心源性死亡、心力衰竭、心绞痛不良事件发生情况。不良事件发生人数与总例数比值  $\times 100\%$  = 不良事件发生率。

**1.4 统计学分析** 研究中每项数据分析比较均应用 SPSS26.0 统计学软件, 各项心功能指标、BNP 水平及心肌酶指标均用  $t$  检验, 两组不良事件发生率均用  $\chi^2$  检验, 当  $P<0.05$  时提示有显著差异。

## 2 结果

**2.1 比较分析两组心功能** 比较分析参照组、研究组 LVESV、LVEDV、LVEF 发现, 治疗前组间均无显著差异,  $P>0.05$ , 与治疗前参照组相比, 研究组 LVESV 较低, LVEDV、LVEF 较高, 有显著差异,  $P<0.05$ , 见表 1。

表 1 比较分析两组心功能 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	LVESV (mL)		LVEDV (mL)		LVEF (%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
参照组	30	135.22 $\pm$ 11.47	126.11 $\pm$ 13.24	166.32 $\pm$ 15.42	151.16 $\pm$ 11.38	34.61 $\pm$ 3.97	40.72 $\pm$ 5.39
研究组	30	135.27 $\pm$ 11.58	113.79 $\pm$ 12.71	166.45 $\pm$ 15.51	130.18 $\pm$ 12.34	34.64 $\pm$ 4.04	49.04 $\pm$ 5.26
$t$		0.021	4.602	0.041	8.568	0.036	7.574
$P$		0.983	<0.001	0.968	<0.001	0.971	<0.001

**2.2 比较分析两组 BNP 水平** 比较分析参照组、研究组 BNP (B 型利钠肽) 发现, 治疗前组间无显著差异,  $P>0.05$ , 与治疗前参照组相比, 研究组较低, 有显著差异,  $P<0.05$ , 见表 2。

表 2 比较分析两组 BNP 水平 ( $\bar{x} \pm s$ , ng/L)

组别	例数	治疗前	治疗后
参照组	30	440.17 $\pm$ 101.76	803.74 $\pm$ 97.46
研究组	30	441.32 $\pm$ 102.85	341.65 $\pm$ 68.78
$t$		0.054	26.557
$P$		0.957	<0.001

**2.3 比较分析两组心肌酶指标** 比较参照组、研究组各项心肌酶指标发现, 研究组 CK-MB 峰值、CK 峰值出现时间较低, 有显著差异,  $P<0.05$ , CK-MB 峰值、CK 峰值相比无显著差异,  $P>0.05$ , 见表 3。

表 3 比较分析两组心肌酶指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CK-MB 峰值 (U/L)	CK-MB 峰值出现时间 (h)	CK 峰值 (U/L)	CK 峰值出现时间 (h)
参照组	30	451.29 $\pm$ 113.24	19.64 $\pm$ 1.03	4267.61 $\pm$ 1479.72	20.37 $\pm$ 1.02
研究组	30	464.36 $\pm$ 112.08	12.85 $\pm$ 1.16	4289.34 $\pm$ 1496.28	12.31 $\pm$ 1.32
$t$		0.562	30.007	0.071	33.124
$P$		0.575	<0.001	0.944	<0.001

2.4 比较两组不良事件发生率 比较分析两组不良事件发生率发现, 研究组较低, 有显著差异,  $P < 0.05$ , 见表4。

表4 比较两组不良事件发生率 [n (%)]

组别	例数	心源性死亡	心力衰竭	心绞痛	发生率
参照组	30	3 (10)	4 (13.33)	3 (10)	10 (33.33)
研究组	30	0 (0.00)	2 (6.66)	1 (3.33)	3 (10)
$\chi^2$					9.638
$P$					0.002

### 3 讨 论

缺血性心脏病常见的一种类型为急性心肌梗死, 冠状动脉粥样硬化是引发本病的主要原因。患者伴有原有心绞痛加重或者出现心绞痛, 不仅降低患者生活质量, 还对其生命健康带来一定威胁<sup>[4]</sup>。中国STEMI指南的诊断和治疗要点中强调STEMI患者管理从首次医疗接触开始, 应最大限度地提高再灌注效率。早期诊断, 早期治疗, 应尽量缩短心肌缺血总时间。经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)是恢复冠状动脉有效血运的主要手段, 但在接受直接PCI治疗的ST段抬高型急性心肌梗死患者中, 存在一些患者术中或术后心外膜下冠脉再通, 但心肌再灌注未恢复, 出现无复流或冠脉微血管阻塞(CMVO), 外膜血管再通没有带来内膜血管灌注改善, 患者术后出现大面积心肌梗死、较低的LVEF值, 心律失常及死亡风险均显著增加, 这是因为PCI仅开通大的梗死血管, 没有开通要达到有效的心肌微循环水平灌注, 微血管病变(斑块炎症碎屑、血栓、痉挛)是影响PCI术后血流灌注最主要原因, 冠脉斑块破裂后激活血小板, 导致微栓塞或释放缩血管、促炎和促粘附因子, 使微血管阻力升高, 易发生无复流现象。尼可地尔是全新的一种抗心绞痛药物, 拥有K-ATP离子通道开放与类硝酸酯双重扩血管作用, 有利于血管平滑肌K通道开放, 减少心肌膜Ca<sup>2+</sup>释放, 不仅能够去掉较好的冠状动脉扩张效果, 还可使微血管内阻力大大降低, 以改善心肌微循环<sup>[5-6]</sup>。在接受PCI治疗的STEMI患者应用尼可地尔可以减少冠脉无复流的发生<sup>[7]</sup>。本研究中均未有患者出现冠脉复流。

BNP作为多肽激素的一种, 由脑细胞、心肌细胞分泌, 可起扩张静脉、动脉, 利尿, 提高肾小球滤过率, 提升每搏输出量, 提高心脏指数作用。有研究指出, 心室增大、负荷增加状况下, BNP水平明显提升<sup>[8]</sup>。因此, 通过检测BNP水平可反映冠心病急性心肌梗死患者心功能情况。本研究结果表明,

治疗前分析比较两组BNP水平, 均无显著差异, 与参照组治疗后相比, 研究组显著较低( $P < 0.05$ ), 提示冠脉介入治疗中应用尼可地尔可明显减轻患者心室负荷, 改善患者心功能。临床通过检测CK、CK-MB对心肌损伤程度进行评估。研究结果发现, 两组参照组、研究组CK、CK-MB峰值相比, 均无显著差异, 而CK、CK-MB峰值出现时间相比, 研究组较短( $P < 0.05$ )。另外, 研究组不良事件发生率较参照组低( $P < 0.05$ )。

综上所述, 临床冠心病急性心肌梗死患者冠脉介入治疗过程中应用尼可地尔可显著减低术中、术后无复流的发生, 加快患者心功能恢复, 改善BNP及心肌酶指标, 具备较高的安全性, 可在临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 马妍, 赵红丽, 周杨, 等. 冠脉介入治疗冠心病急性心肌梗死的临床效果分析[J]. 当代医学, 2022, 28(7): 94-95.
- [2] 李德林. 冠心病急性心肌梗死患者采用冠脉介入治疗的效果观察及对血浆脑钠肽水平的影响分析[J]. 中国社区医师, 2021, 37(26): 30-32.
- [3] 冯燊龙, 梁锦峰, 李梅. 尼可地尔联合替罗非班对STEMI病人PCI术后疗效及预后的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(10): 1845-1846.
- [4] 张春辉. 冠脉介入治疗冠心病急性心肌梗死的效果及对患者心室功能的影响[J]. 中国实用医药, 2021, 16(21): 8-10.
- [5] 龙竞伟, 陈丹红, 李平. 尼可地尔治疗急性心肌梗死患者的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 36(5): 483-485.
- [6] 田彩霞, 田云霞, 薛伟珍, 等. 预防性注射尼可地尔在高血栓负荷急性ST段抬高型心肌梗死患者急诊经皮冠状动脉介入治疗中无复流预防及预后的影响[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(16): 2159-2162.
- [7] 刘飞, 刘阳贵, 文传辉, 等. 尼可地尔应用于PCI术后无复流患者的效果及对心肌灌注与预后的影响分析[J]. 临床医药实践, 2020, 29(6): 419-422.
- [8] 丁娟, 米黑热古丽·艾尼瓦. 冠脉介入治疗对冠心病急性心肌梗死患者心室重塑及血浆BNP水平的影响[J]. 中西医结合心脑血管病电子杂志, 2019, 7(7): 55-58.