

通脉胶囊联合尼可地尔对急性心肌梗死病人 PCI 术后冠状动脉血流及并发症的影响



朱晨,闫瑞

摘要:目的 探讨通脉胶囊联合尼可地尔对急性心肌梗死(AMI)病人经皮冠状动脉介入术(PCI)后冠状动脉血流及并发症的影响。方法 选取 2016 年 3 月—2017 年 9 月在我院心内科住院行 PCI 手术的 AMI 病人 126 例,采用随机数字表法将病人分为对照组与试验组,每组 63 例。对照组在 PCI 术后服用常规治疗药物,试验组在常规治疗药物的基础上加用通脉胶囊和尼可地尔。所有病人均在 PCI 术后第 1 天开始服用相关药物,持续 3 个月。观察校正的心肌梗死溶栓(TIMI)血流计帧数(CTFC)、术前及术后的 TIMI 血流分级、90 min 内 ST 段回落率、心血管不良事件及 PCI 术后并发症发生情况。结果 试验组 90 min 内 ST 段回落率较对照组增高,CTFC 较对照组降低($P < 0.05$);两组术前 TIMI 血流分级比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);两组术后 TIMI 血流分级比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);试验组反复性心绞痛发生率、心源性猝死发生率和非致命性心肌梗死发生率与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$);试验组再灌注心律失常发生率明显低于对照组($P < 0.05$),牙龈出血、穿刺点血肿、便血和尿血发生率与对照组比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。结论 PCI 术后在给予常规药物治疗的基础上加用通脉胶囊和尼可地尔,可有效改善 PCI 术后冠状动脉血流灌注状况,同时也能减少心血管不良事件及 PCI 术后并发症的发生率。

关键词:急性心肌梗死;经皮冠状动脉介入术;通脉胶囊;尼可地尔;冠状动脉血流;并发症

中图分类号:R542.2 R256.2 文献标识码:A doi:10.12102/j.issn.1672-1349.2019.22.003

Influences of Tongmai Capsule Combined with Nicorandil on Coronary Blood Flow and Complications in Patients with Acute Myocardial Infarction after PCI

ZHU Chen, YAN Rui

Zhumadian Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhumadian 463000, Henan, China

Abstract Objective To investigate the effect of Tongmai capsule combined with nicorandil on coronary blood flow and complications in patients with acute myocardial infarction after PCI. **Methods** One hundred and twenty-six patients with acute myocardial infarction (AMI) came from cardiovascular department of our hospital, who underwent percutaneous coronary intervention (PCI) were selected from March 2016 to September 2017. The patients were divided into control group and experimental group by random number method, with 63 cases in each group. The patients in the control group were given conventional therapy after PCI, the patients in the experimental group were given Tongmai capsule and nicorandil based on conventional therapy for 3 months. The corrected TIMI frame count (CTFC), TIMI blood flow, 90 min ST-segment resolution, postoperative complications, and adverse cardiovascular events were observed.

Results The decrease of ST-segment resolution in 90 min in the experimental group was higher than that in the control group, and the CTFC in the experimental group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). There was no statistic difference in the level of TIMI blood flow between two groups before operation ($P > 0.05$). There was significant difference in TIMI grade between two groups after operation ($P < 0.05$). There were no statistically significant difference in the incidence rate of recurrent angina, the incidence of sudden cardiac death and non-fatal myocardial infarction between two groups ($P > 0.05$). The incidence of reperfusion arrhythmia in the experimental group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). There were no significant difference in the rate of gingival bleeding, puncture point hematoma, hematuria and hematochezia between two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Tongmai capsule combined with nicorandil could effectively improve coronary perfusion after PCI, reduce the incidence of adverse cardiovascular events and complications.

Keywords: acute myocardial infarction; percutaneous coronary intervention; Tongmai Capsule; nicorandil; coronary perfusion; complication

基金项目 河南省医学科技攻关计划项目(No.201503157)

作者单位 驻马店市中医医院(河南驻马店 463000). E-mail: zhucheng6791@sina.com

引用信息 朱晨,闫瑞.通脉胶囊联合尼可地尔对急性心肌梗死病人 PCI 术后冠状动脉血流及并发症的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(22):3465-3468.

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)是冠状动脉急性闭塞而引发的急性、持续性心肌缺血缺氧而导致心肌坏死^[1-2]。临床表现为剧烈而持久的胸骨后疼痛,可并发心力衰竭,甚至危及生命^[3]。根据发病机制的不同,可将 AMI 分为 ST 段抬高型心肌梗死和非 ST 段抬高型心肌梗死,对临床治疗具有良好的指导作用^[4]。目前,经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)是治疗 ST 段抬高型心肌梗死最有效的治疗方法,可以疏通梗死相关动脉,使心肌梗死面积缩小或限制,提高病人的生存率和改善预后,但 PCI 治疗本身存在一定的危险性,如发生冠状动脉痉挛、术后出血和冠状动脉夹层等^[5-6]。同时,PCI 术后可能发生慢血流、无复流等术后并发症,造成二次损伤^[7]。目前,在 PCI 术后会常规给予抗凝药物(阿司匹林、单硝酸异山梨酯、阿托伐他汀等)来改善冠状动脉血流和心肌灌注,但心血管不良事件和 PCI 术后并发症仍会发生^[8]。本研究旨在探讨通脉胶囊联合尼可地尔对 AMI 病人 PCI 术后冠状动脉血流及并发症的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取 2016 年 3 月—2017 年 9 月在我院心内科住院行 PCI 术的 AMI 病人 126 例,采用随机数字表法将病人分为对照组和试验组,每组 63 例。对照组,男 38 例,女 25 例;年龄 30~79(56.73±9.82)岁;病程 1~5(3.13±1.57)年;试验组,男 36 例,女 27 例;年龄 28~78(57.48±12.74)岁;病程 1~5(3.63±2.01)年。纳入标准:AMI 诊断符合中华医学会心血管病学分会会议制定的有关标准^[9];符合 PCI 适应证,并同意接受 PCI 治疗的 AMI 病人;PCI 术后符合中医气虚血瘀诊断标准^[10]。排除标准:①冠状动脉移植和严重瓣膜病变病人;②有陈旧性心肌梗死病史病人;③伴有急、慢性炎症感染者;④患有严重肝、肾、脑血管疾病病人;⑤近期服用抗凝药物和凝血功能障碍病人;⑥不能完成本研究病人;⑦对本研究使用药物过敏病人。本研究获得医院医学伦理学委员会批准,且病人及家属知情同意,并签署知情同意书。两组病人性别、年龄、病程、心功能 Killip 分级等比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组在 PCI 术后服用常规治疗药物:阿司匹林(广东九明制药有限公司,国药准字:H44021139,

规格:每片 100 mg),每次 100 mg,每日 1 次;单硝酸异山梨酯(鲁南贝特制药有限公司,国药准字:H19991039,规格:每片 20 mg),每次 20 mg,每日 2 次;阿托伐他汀(北京嘉林药业股份有限公司,国药准字:H19990527,规格:每片 20 mg),每次 20 mg,每日 1 次。试验组在常规治疗药物的基础上加用通脉胶囊(山西仁源堂药业有限公司,国药准字:Z20060169,规格:每粒 0.5 g),每次 5 粒,每日 2 次,口服;尼可地尔(默克雪兰诺制药有限公司,国药准字:H1402335,规格:每片 5 mg)5 mg,口服,每日 3 次。所有病人均在 PCI 术后第 1 天开始服用相关药物,两组均持续治疗 3 个月。

1.3 心肌梗死溶栓(TIMI)血流分级判定 0 级:无血流灌注,闭塞血管远端无血流;I 级:部分造影剂通过,冠状动脉狭窄的远端不能完全充盈;II 级:冠状动脉狭窄的远端可以完全充盈,但显影慢,造影剂消除慢;III 级:冠状动脉远端完全而且迅速充盈与消除,类同正常冠状动脉血流^[11]。

1.4 观察指标 ①观察校正的 TIMI 血流计帧数(CTFC)和 90 min 内 ST 段回落百分率;②术前及术后的 TIMI 血流;③计算心血管不良事件发生率(反复性心绞痛、心源性猝死和非致命性心肌梗死);④ PCI 术后并发症(牙龈出血、穿刺点血肿、再灌注心律失常、便血和尿血)。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 19.0 软件对数据进行统计学分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,若满足正态性,采用 t 检验,若不满足正态性,数据转换后再进行分析;计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 90 min 内 ST 段回落率和 CTFC 比较 试验组 90 min 内 ST 段回落率较对照组增高,CTFC 较对照组降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组病人 90 min 内 ST 段回落率和 CTFC 比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	90 min 内 ST 段回落率(%)	CTFC(帧)
对照组	63	74.64±15.37	23.57±4.10
试验组	63	80.45±9.61	15.62±6.89
t 值		-5.530	8.640
P		0.007	0.000

2.2 两组 PCI 前后冠状动脉 TIMI 血流分级比较 试验组和对照组术前 TIMI 血流分级比较,差异无统计学

意义 ($P > 0.05$); 两组术后 TIMI 血流分级比较,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 两组 PCI 前后冠状动脉 TIMI 血流分级比较

例(%)

组别	例数	术前 TIMI 血流			术后 TIMI 血流		
		0~I 级	II 级	III 级	0~I 级	II 级	III 级
对照组	63	57(90.48)	3(4.76)	3(4.76)	0(0.00)	12(19.05)	51(80.95)
试验组	63	58(92.06)	3(4.76)	2(3.17)	1(1.59)	5(7.94)	57(90.48)
<i>P</i>		>0.05			<0.05		

2.3 两组术后心血管不良事件发生率比较 两组反复性心绞痛、心源性猝死发生率和非致命性心肌梗死发生率比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。详见表 3。

表 3 两组术后心血管不良事件

发生率比较

例(%)

组别	例数	反复性	心源性	非致命性
		心绞痛	猝死	心肌梗死
对照组	63	6(9.52)	3(4.76)	2(3.17)
试验组	63	1(1.59)	2(3.17)	1(1.59)
<i>P</i>		>0.05	>0.05	>0.05

2.4 两组术后并发症发生情况比较 试验组再灌注心律失常发生率明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 牙龈出血、穿刺点血肿、便血和尿血发生率与对照组比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。详见表 4。

表 4 两组术后并发症发生率比较

例(%)

组别	例数	牙龈出血	穿刺点血肿	再灌注心律失常	便血	尿血
对照组	63	3(4.76)	4(6.35)	10(15.87)	3(4.76)	8(12.70)
试验组	63	4(6.35)	4(6.35)	5(7.94)	2(3.17)	10(15.87)
<i>P</i>		>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

目前,我国城市居民冠心病发病率约为 94.96/10 万,且随着人们生活水平的不断提高,冠心病发病率还在逐渐上升,AMI 是冠心病致死、致残的重要因素,AMI 病死人数占全球心血管疾病死亡人数的一半以上^[12]。目前,我国 AMI 病人总人数超过了 200 万人,本病虽然主要发生在老年人,但也有年轻化趋势^[13]。PCI 是 AMI 目前最有效的治疗方法。在病人各方面条件允许的前提下,当发生急性大面积心肌梗死或冠状动脉阻塞 $> 75\%$ 时,临床提倡尽早使用 PCI 治疗^[14]。但 PCI 本身是一种有创性治疗,可能损伤血管内皮促进微血栓形成,使阻塞血管末端出现无复流的发生,影响 PCI 的治疗效果,甚至加重病情^[15]。同时,有部分病人在行 PCI 术后血流放缓甚至血管未扩张,增加了

PCI 术后病死率^[16]。因此,改善血液的抗凝功能和溶解 PCI 术形成的微血栓在 PCI 术后发挥着重要的作用。目前临床将阿司匹林、阿托伐他汀和单硝酸异山梨酯等作为 PCI 术后常规治疗药物,虽然这些药物能显著提高 PCI 的治疗效果,但临床效果不够理想。

通脉胶囊成分为丹参、川芎、葛根。丹参具有活血功能;川芎性善散,又走肝经,气中之血药也;葛根具有升阳解肌作用;三药合用,具有清热解毒、活血、通络、止痛的功效^[17]。尼可地尔是一种血管扩张剂,具有似硝酸酯类药物特性,使 ATP 敏感性钾通道(K_{ATP})开放,增加钾离子向细胞外流,抑制了钙离子的内流,降低细胞内钙离子浓度,引起细胞膜超极化,松弛血管平滑肌、舒张血管,减轻了心脏的前后负荷,使心肌缺血得到改善^[18-19]。90 min 内 ST 段回落率是反映溶栓有效

的重要指标,CTFC 和 TIMI 血流分级可以客观地反映冠状动脉血流连续性^[20]。本研究发现,试验组 90 min 内 ST 回落率较对照组增高,CTFC 较对照组降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$);PCI 术后 TIMI 血流分级与对照组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明 PCI 治疗后获得了较好的临床效果。同时心血管不良事件和术后并发症发生率低于对照组,说明通脉胶囊和尼可地尔联合应用可减少 PCI 术后慢血流,抑制微血栓的形成。

综上所述,PCI 术后在常规药物治疗的基础上加用通脉胶囊和尼可地尔,可有效改善 PCI 术后冠状动脉血流灌注状况,同时也能降低心血管不良事件及 PCI 术后并发症的发生率。但通脉胶囊联合尼可地尔对 PCI 术后的冠状动脉血流及并发症影响的作用机制研究尚缺乏,对于推广通脉胶囊联合尼可地尔的治疗效果有待进一步研究。

参考文献:

- [1] LINDAU S T, ABRAMSOHN E, BUENO H, *et al*. Sexual activity and function in the year after an acute myocardial infarction (AMI) among younger women and men in the U.S. and Spain[J]. *JAMA Cardiology*, 2016, 1(7): 754-764.
- [2] 李璐璐, 李银花, 刘梅颜. 中西医结合治疗急性心肌梗死的研究进展[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2016, 8(1): 115-117.
- [3] 伏蕊, 杨跃进, 窦克非, 等. 中国不同年龄段急性心肌梗死患者临床症状和诱发因素的差异分析[J]. *中华心血管病杂志*, 2016, 44(4): 298-302.
- [4] 刘丽娜, 王旭东. 急性心肌梗死的急诊急救[J]. *中国临床医生杂志*, 2016, 44(2): 10-13.
- [5] 赵琳茹, 李广平. 经皮冠状动脉介入治疗时代对溶栓治疗意义的再认识[J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2016, 24(5): 283-286.
- [6] LASSEN J. Percutaneous coronary intervention (PCI)[J]. *Euro Intervention Journal*, 2016, 12(1): 38-47.
- [7] 贾兴泽, 林荣, 赵婷丽, 等. 不同时机给予替罗非班对急性心肌梗死患者介入术后冠脉血流以及并发症的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2016, 25(13): 1402-1405.
- [8] 殷梅, 赵海霞, 李双双, 等. 积极出院随访对 PCI 术后老年患者服药依从性及安全性的影响[J]. *医学临床研究*, 2016, 33(8): 1539-1541.
- [9] 诸骏仁, 高润霖. 心肌梗死全球统一定义的制订及其主要内容[C]. 郑州: 中华医学会心血管病学分会第十次全国心血管病学术会议论文集, 2008: 1-4.
- [10] 张艳. 心、脑粥样动脉硬化中医证型分布研究[C]. 杭州: 中华中医药学会心病分会第十一届学术年会论文精选, 2009: 145-146.
- [11] 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. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2015, 43(5): 675-690.
- [12] 刘光辉, 方萍, 赵家胜. 血小板/淋巴细胞比值和 2 型糖尿病微血管病的相关性[J]. *实用医学杂志*, 2016, 32(20): 3306-3309.
- [13] MEHTA L S, BECKIE T M, DEVON H A, *et al*. Acute myocardial infarction in women: a scientific statement from the American Heart Association[J]. *Circulation*, 2016, 133(9): 916-921.
- [14] 肖姗姗, 唐冰, 代国军. 主动脉内球囊反搏术在急性前壁心肌梗死 3 支血管病变 PCI 手术患者术后改善冠脉血流中的应用效果研究[J]. *实用临床医药杂志*, 2017, 21(11): 115-116.
- [15] 王燕庆, 朱国斌, 李想, 等. PCI 术后亚急性支架内血栓形成 1 例[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2016, 8(3): 377-378.
- [16] 陈章强, 洪浪, 王洪, 等. 通心络对 AMI 延迟介入治疗术后血小板活化因子、血管内皮功能、TIMI 血流分级的影响[J]. *中国中西医结合杂志*, 2016, 18(4): 415-420.
- [17] 吴昊, 胡家才, 周甜, 等. 加味四妙勇安汤颗粒剂治疗间歇性跛行下肢动脉硬化闭塞症的临床疗效[J]. *世界中医药*, 2017, 12(4): 753-756.
- [18] 李传威, 孙志军, 杨波, 等. 尼可地尔在缺血性心脏病患者中的疗效研究[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2016, 8(4): 425-427.
- [19] PISANO U, DEOSARAN J, LESLIE S J, *et al*. Nicorandil, gastro intestinal adverse drug reactions and ulcerations: a systematic review[J]. *Advances in Therapy*, 2016, 33(3): 320-344.
- [20] 高卓, 庄文文, 郑晓群, 等. 依替巴肽冠状动脉内给药治疗 ST 段抬高型心肌梗死的疗效评价[J]. *中国心血管杂志*, 2016, 21(4): 268-272.

(收稿日期: 2018-03-30)

(本文编辑 王丽)