

替罗非班在急性心肌梗死行急诊PCI治疗中的应用价值

吴蓝津,吴万芬,陆山河

(广西民族医院心血管三区,广西 南宁 530001)

【摘要】 目的 探讨替罗非班在急性心肌梗死行急诊经皮冠状动脉介入(PCI)治疗中的临床应用价值。**方法** 选择我院心内科于2015年4月至2016年10月期间收治的92例急性ST段抬高型心肌梗死(STEMI)患者为研究对象,根据随机数表法随机分为观察组($n=48$)与对照组($n=44$),所有患者均接受急诊PCI治疗,其中观察组术前应用替罗非班,对照组则不予应用。比较两组患者PCI术后心肌梗死溶栓试验(TIMI)血流分级情况以及TIMI心肌灌注(TMPG)分级的变化,同时比较出血发生率及心血管不良事件发生率。**结果** 观察组患者PCI术后TIMI血流分级2~3级比例为95.83%,与对照组的93.18%比较差异无统计学意义($P>0.05$);而观察组患者TMPG2~3级的比例为89.58%,明显高于对照组的72.73%,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者出血发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$);观察组患者术后心血管不良事件发生率为4.17%,明显低于对照组的18.18%,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 急诊PCI术前应用替罗非班可有效改善STEMI患者冠状动脉血流及心肌灌注,从而减少心血管不良事件发生率,改善近期预后。

【关键词】 急性心肌梗死;经皮冠状动脉介入;替罗非班;心肌梗死溶栓试验;心肌灌注

【中图分类号】 R542.2'2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2017)10—1572—03

Clinical value of tirofiban in patients with acute myocardial infarction treated by emergency percutaneous coronary intervention. WU Lan-jin, WU Wan-fen, LU Shan-he. Cardiovascular Department III, Guangxi National Hospital, Nanning 530001, Guangxi, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the clinical value of tirofiban in the treatment of acute myocardial infarction with percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods** From April 2015 to October 2016, 92 patients of acute ST elevation myocardial infarction (STEMI) were recruited and, according to random number table, divided into observation group ($n=48$) and control group ($n=44$). All patients received emergency PCI treatment, and the observation group applied tirofiban before operation. Comparison was performed on thrombolysis in myocardial infarction (TIMI) flow grade classification after PCI and changes of TIMI myocardial perfusion (TMPG) classification, as well as the incidence of bleeding and adverse cardiovascular events. **Results** The proportion of TIMI flow grade classification 2-3 after PCI was 95.83% in the observation group and 93.18% in the control group, showing no statistically significant difference between the two groups ($P>0.05$). The proportion of TMPG 2-3 was 89.58% in the observation group, which was signifi-

通讯作者:吴蓝津。E-mail:wljuanin@126.com

- [7] Calle MC, Fernandez ML. Inflammation and type 2 diabetes [J]. Diabetes Metab, 2012, 38(3): 183-191.
- [8] Luijf YM, Avogaro A, Benesch C, et al. Continuous glucose monitoring accuracy results vary between assessment at home and assessment at the clinical research center [J]. J Diabetes Sci Technol, 2012, 6(5): 1103-1106.
- [9] 劳美铃, 郎江明, 魏爱生, 等. 血糖控制不佳的2型糖尿病患者动态血糖波动的观察[J]. 中国糖尿病杂志, 2013, 21(3): 256-259.
- [10] 王奕, 孟祥英, 高清歌, 等. HbA1c达标的T2DM患者微量白蛋白尿与血糖波动关系的研究[J]. 天津医药, 2012, 40(12): 1197-1199.
- [11] 郭晓珍, 俞海燕, 张晓兰, 等. 应用自我血糖监测评估血脂正常的2型糖尿病患者血糖波动与颈动脉硬化的关系[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(7): 713-715.
- [12] Mori Y, Taniguchi Y, Matsuura K, et al. Effects of sitagliptin on 24 h glycemic changes in Japanese patients with type 2 diabetes assessed using continuous glucose monitoring [J]. Diabetes Technol Ther, 2011, 13(7): 699-703.
- [13] 万亨, 沈洁, 张彤, 等. 采用动态血糖监测系统评价沙格列汀改善胰岛β细胞功能较差的2型糖尿病患者血糖波动的观察[J]. 中国糖尿病杂志, 2014, 22(12): 1109-1112.
- [14] 周婉, 叶山东. 糖调节受损及2型糖尿病患者血糖波动的特点[J]. 安徽中医学院学报, 2012, 31(3): 31-33.
- [15] 付建芳, 涂艳阳, 高彬, 等. 糖皮质激素治疗患者动态血糖特征及意义[J]. 实用预防医学, 2011, 18(1): 113-115.

(收稿日期:2016-12-06)

cantly higher than 72.73% in the control group ($P < 0.05$). The incidence of hemorrhage showed no statistically significant difference between the two groups ($P > 0.05$). The incidence of cardiovascular events in the observation group was 4.17%, significantly lower than 18.18% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Application of Tirofiban before PCI in patients with STEMI can effectively improve coronary blood flow and myocardial perfusion, which can reduce the incidence of adverse cardiovascular events and improve the prognosis.

【Key words】 Acute myocardial infarction; Percutaneous coronary intervention; Tirofiban; Thrombolysis in myocardial infarction (TIMI); Myocardial perfusion

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)是一种临床常见的心内科危重急症,对人类健康及生活质量造成严重威胁^[1]。经皮冠状动脉介入(percutaneous coronary intervention, PCI)目前已成为临床治疗AMI的重要治疗措施和首选方法,尤其是急诊PCI可以有效挽救缺血的心肌、改善患者的预后和生活质量。但是临床上发现部分患者PCI术后可以突然出现冠脉无复流现象,进而容易引起心绞痛、再次心肌梗死、心力衰竭甚至猝死等严重并发症^[2]。替罗非班属于血小板糖蛋白b/IIIa受体拮抗剂,是抗血小板聚集效应最强的药物。近年来,我们在急诊PCI术前对患者应用替罗非班取得了较好的临床疗效,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院心内科2015年4月至2016年10月期间收治的92例急性ST段抬高型心肌

梗死(STEMI)患者为研究对象,其中男性50例,女性42例,年龄43~75岁,均符合STEMI的诊断标准^[3]。纳入标准:①年龄18~75岁;②缺血性胸痛持续时间 ≥ 30 min,含服硝酸甘油不能缓解;③心电图检查可见相邻2个及以上导联ST段抬高(胸导联 ≥ 0.2 mV,肢体导联 ≥ 0.1 mV)或新出现左束支传导阻滞;④血清心肌酶学升高(>2 倍正常上限),肌钙蛋白T升高;⑤发病 ≤ 12 h;⑥患者及患者家属均于术前签署冠脉介入治疗知情同意书。排除标准:①近期有消化道出血、脑出血等活动性出血,以及有明确的消化道溃疡病史;②近期有严重的创伤史或者手术史;③凝血功能障碍、肝肾功能损害、恶性肿瘤、严重心力衰竭及血流动力学不稳定的患者;④碘造影剂及替罗非班过敏者。根据随机数表法将患者分为观察组($n=48$)与对照组($n=44$),两组患者的临床资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者的临床资料比较

组别	例数	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	性别(男/女,例)	吸烟[例(%)]	起病至PCI时间(h, $\bar{x} \pm s$)	心梗部位(前壁/其他,例)
观察组	48	62.5 \pm 4.8	26/22	20(41.66)	5.2 \pm 1.7	28/20
对照组	44	63.1 \pm 5.6	24/20	17(38.64)	5.4 \pm 1.5	25/19
t/χ^2 值		0.464	0.128	0.088	0.584	0.021
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 治疗方法 两组患者入院后均给予吸氧、心电监护及镇静、镇痛等常规处理,完善血常规、肝肾功能电解质、凝血功能、心肌酶谱、心电图等常规检查,予拜阿司匹林 300 mg+氯吡格雷 300 mg+瑞舒伐他汀钙片 20 mg口服,并根据患者病情必要时予硝酸酯类药物,观察组患者PCI冠脉内注射替罗非班(鲁南贝特制药有限公司) 5 μ g/kg, 3 min内注射完毕,随后以 0.145 μ g/(kg \cdot min)持续静脉点滴 24 h;对照组患者不予应用替罗非班。PCI术由心脏介入医师根据中华医学会心血管病学分会2009年制定的PCI指南进行操作。术后均服用拜阿司匹林肠 100 mg/d+氯吡格雷 75 mg/d+瑞舒伐他汀钙片 10 mg qn,并使用低分子肝素钙 5 000 U,皮下注射,q12h,持续 3 d。如果没有禁忌证及时加服 β 受体阻滞剂和血管紧张素转换酶抑制剂。

1.3 观察指标

1.3.1 疗效观察 比较两组患者心肌梗死溶栓试验(TIMI)血流分级情况以及TIMI心肌灌注(TMPG)分级的变化。TIMI血流分级标准:0级为无灌注,即冠

状动脉闭塞远端未发现前向血流;1级仍无灌注,但有渗透;2级指部分灌注;3级则为完全灌注,即闭塞远端的前向血流与近端血管床的充盈速度相同。TMPG分级标准:0级指梗死相关动脉支配区域无磨玻璃样心肌灌注;1级有缓慢出现的轻度、磨玻璃样心肌灌注;2级指虽然有轻度磨玻璃样心肌灌注,但是30 s后仍不能消除,或者无相应区域的静脉回流;3级指有典型的磨玻璃样改变以及充盈和清除的过程。

1.3.2 心血管不良事件 比较两组患者PCI术后30 d心血管不良事件发生情况,主要包括梗死后心绞痛、再次心肌梗死、严重心律失常以及心脏性猝死等。

1.3.3 出血并发症发生情况 出血的判断采用TIMI分类法,其中小出血指患者有明确的临床出血,血红蛋白降低 3~5 g/dL,或红细胞压积降低 9%~15%;大出血则是指患者发生颅内出血,或者有明确的临床出血引起血红蛋白降低 >5 g/dL或红细胞压积降低 $>15\%$;无明显出血指达不到上述标准的出血。

1.4 统计学方法 应用SPSS19.0统计软件进行

数据分析,计量数据以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间均数比较采用 t 检验,率的比较采用 χ^2 检验,均以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者PCI术后TIMI血流分级及TMPG分级比较 两组患者PCI术前TIMI 2~3级和TMPG 2~3级间比较差异均无统计学意义($\chi^2=0.058$ 、 0.021 , $P>0.05$);观察组患者PCI术后TIMI血流2~3级比例为95.83%,与对照组的93.18%比较差异无统计学意义($\chi^2=0.314$, $P>0.05$);观察组患者PCI术后的TMPG 2~3级的比例为89.58%,明显高于对照组的72.73%,差异有统计学意义($\chi^2=4.330$, $P<0.05$),见表2。

表2 两组患者PCI术后TIMI血流分级及TMPG分级比较(例)

组别	例数	TIMI血流分级				TMPG分级			
		术前		术后		术前		术后	
		0~1	2~3	0~1	2~3	0~1	2~3	0~1	2~3
观察组	48	17	31	2	46	19	29	5	43
对照组	44	14	30	3	41	15	29	12	32

2.2 两组患者出血并发症及术后心血管不良事件比较 观察组患者出现无明显出血3例,小出血3例,出血发生率为12.50%;对照组患者无明显出血1例,小出血2例,出血发生率为6.82%,两组患者出血发生率比较差异无统计学意义($\chi^2=0.840$, $P>0.05$)。观察组患者术后发生心绞痛2例,心血管不良事件发生率为4.17%;对照组术后发生心绞痛4例,再次心肌梗死2例,心律失常2例,心血管不良事件发生率为18.18%,观察组心血管不良事件发生率明显低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.654$, $P<0.05$)。

3 讨论

急性心肌梗死是急性冠脉综合征中最严重的一种类型,临床上以持久胸骨后疼痛、心律失常、心力衰竭甚至休克为主要表现。STEMI发病是由于冠状动脉管腔狭窄或闭塞,造成心肌急性、持久缺血缺氧而导致相应心肌细胞死亡,因此及早开通梗死相关血管是治疗本病的关键^[4]。

急诊PCI近年来在临床上获得了广泛的应用,被认为是恢复心肌组织细胞的血液灌注、避免其功能和存活性持续受损的最有效的方法^[5]。由于STEMI患者机体处于高凝、高血栓负荷状态,PCI术可明显增加血栓脱落和远端微循环栓塞的风险,使患者出现无复流或慢复流现象,影响冠状动脉血流或组织水平灌注并发生不可逆转病理生理改变,严重影响患者的预后^[6]。其中血小板激活及其所释放的活性物质在无复流的发生中具有重要作用,因此抑制血小板的聚集可有效减少PCI操作引起的血栓形成和脱落、保持血管开通后血流的畅通^[7]。急性心肌梗死整个疾病的发生、进展过程与血小板的活化、聚集及血栓形成关系密切,其中血小板GP II b/III a受体是血栓形成的最后

阶段,对血小板的粘附聚集起着决定性作用。替罗非班是一种非肽类的血小板GP II b/III a受体拮抗剂,可通过精氨酸-甘氨酸-门冬氨酸序列占据血小板GP II b/III a受体的交联位点,竞争性抑制纤维蛋白原或血管假血友病相关因子介导的血小板聚集,起到防止血栓形成的作用^[8]。研究表明静脉注射替罗非班5 min后即起效,10 min后血小板抑制率可达95%^[9]。宋洁等^[10]研究指出急性冠状动脉综合征患者应用替罗非班均能快速有效地降低血小板聚集率,且不增加出血风险。本研究对观察组STEMI患者在PCI前应用替罗非班治疗,并与常规治疗的对照组患者进行比较,结果发现观察组PCI术后TIMI血流分级2~3级比例与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但是TMPG 2~3级的比例明显高于对照组($P<0.05$)。说明PCI可以即刻改善患者冠状动脉血流及心肌供血,但是PCI术前应用替罗非班可更加显著的改善患者的心肌血流灌注。观察组与对照组患者出血发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$),但是观察组患者术后心血管不良事件发生率明显低于对照组($P<0.05$),进一步说明PCI术前应用替罗非班具有较好的安全性,且可以改善患者的近期预后。

综上所述,急诊PCI术前应用替罗非班可有效的抑制血小板聚集、防止血栓形成,其可以有效改善急性ST段抬高型心肌梗死冠状动脉血流及心肌灌注,从而减少心血管不良事件发生率,改善近期预后。

参考文献

- [1] 胡桃红,刘晓玲,任江华.不同时间窗经皮冠状动脉介入治疗对急性心肌梗死患者预后的影响[J].中华医学杂志,2011,91(16):1108-1111.
- [2] 胡剑平,章锡林,汪靖.急性冠脉综合征介入术中无复流的观察与处理[J].中华全科医学,2011,9(4):550-551.
- [3] 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.急性心肌梗塞诊断和治疗指南[S].中华心血管病杂志,2001,29(8):710,725.
- [4] 刘卫其,张励庭,黄炫生,等.急性ST段抬高型心肌梗死的急诊介入治疗与择期介入治疗预后对比[J].中国动脉硬化杂志,2011,19(9):781-784.
- [5] 苏亚民,潘闽,耿海华,等.急诊PCI治疗急性ST段抬高型心肌梗死疗效观察(附174例报告)[J].山东医药,2013,53(34):40-42.
- [6] 戴敬,吕树铮,宋现涛,等.介入术后无复流现象的研究进展[J].心肺血管病杂志,2014,33(1):133-135.
- [7] 王金波,张建维,曹树军,等.心肌梗死行冠状动脉介入治疗后无复流现象临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2014,28(3):236-238.
- [8] 张玉霄,卢才义,周圣华,等.国产替罗非班对老年急性冠脉综合征介入治疗患者近远期预后的影响[J].中国危重病急救医学,2011,23(12):727-730.
- [9] 宋吉法.替罗非班对急性冠脉综合征患者血小板活化度的影响[J].中国老年学杂志,2012,32(14):2954-2955.
- [10] 宋洁,仇兴标,叶颖,等.冠状动脉内与静脉内应用替罗非班对血小板聚集率的影响[J].上海交通大学学报(医学版),2011,31(3):299-301.

(收稿日期:2017-01-21)