

急性 ST 段抬高型心肌梗死患者联合血栓抽吸和替罗非班的疗效及对肌钙蛋白 T 的影响

柏晓璐 陈诚军 虞冬

【摘要】 目的:探讨急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)患者给予血栓抽吸及替罗非班联合治疗的效果以及对肌钙蛋白 T(cTnT)动态变化的影响。 方法:将 120 例 STEMI 患者随机分为 A 组和 B 组,分别给予介入治疗+血栓抽吸+替罗非班或介入治疗+血栓抽吸。对比两组术后 TIMI 血流分级、左室舒张末期内径(LVEDD)、左室射血分数(LVEF)、血清 cTnT 变化及主要心血管不良事件(MACE)的发生率。 结果:A 组的 TIMI 3 级占比(91.67%)高于 B 组(68.33%)。术后 1 周两组 LVEDD 低于术前水平,LVEF 高于术前水平,且 A 组改善更明显(P 均 <0.05)。血清 cTnT 水平在术后 24 h 最高,之后逐渐降低,术后各时间点 A 组的血清 cTnT 水平均低于 B 组;A 组 MACE 发生率显著低于 B 组(P 均 <0.05)。 结论:血栓抽吸及替罗非班联合治疗不仅能明显改善 STEMI 患者冠状动脉血流和心功能,而且能有效降低血清 cTnT 水平和 MACE 发生率。

【关键词】 急性心肌梗死;血栓抽吸;替罗非班;肌钙蛋白 T

doi:10.3969/j.issn.1673-6583.2018.05.014

Effects of combined therapy with thrombus aspiration and tirofiban on clinical outcome and cardiac troponin changes for patients with acute ST-elevation myocardial infarction BAI Xiaolu, CHEN Chengjun, YU Dong. *Department of Cardiology, Central Hospital of Minhang District, Shanghai 201199, China*

【Abstract】 Objective: To determine the effects of combined therapy with thrombus aspiration and tirofiban on clinical outcome and cardiac troponin T (cTnT) for patients with acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI). **Methods:** One-hundred and twenty patients with acute STEMI who underwent primary percutaneous coronary intervention (PCI) within 12h of symptom-onset, were randomly divided into two groups. Group A (60 cases) had thrombus aspiration and tirofiban treatment, and Group B (60 cases) received thrombus aspiration only. TIMI flow grade of the infarct-related artery (IRA) post procedure, left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD), ejection fraction (EF), serum cTnT, and occurrence rate of major adverse cardiac events (MACE) were compared between the two groups. **Results:** The rate of TIMI grade 3 was higher in Group A than in Group B (91.6% vs 68.3%). In both groups, LVEED was smaller but EF was elevated one week after PCI. The improvement of EF was greater in Group A compared with Group B ($P<0.05$). Serum cTnT levels were highest at 24 h after PCI, and then gradually decreased. Serum cTnT levels was lower in Group A than in Group B at each time point after PCI. The 1-year occurrence rate of MACE was significantly lower in Group A than in Group B ($P<0.05$). **Conclusions:** Combined therapy with thrombus aspiration and tirofiban not only enhances the coronary blood flow and improves cardiac function, also decrease effectively the level of cTnT and incident of MACE.

基金项目:上海市医学重点专科项目 A 类(ZK2015A10)

作者单位:201199 上海市闵行区中心医院心内科

通信作者:陈诚军,Email:yhccj@163.com

【Key words】 Acute myocardial infarction; Thrombus aspiration; Tirofiban; Troponin T

经皮冠状动脉(冠脉)介入术(PCI)是治疗急性ST段抬高型心肌梗死(STEMI)的有效手段,但仍有少数患者的再灌注效果不理想,影响PCI术后近远期疗效。血栓抽吸能使远端栓塞和无复流的发生明显减少,有效改善STEMI患者的冠脉血流。本研究拟比较PCI+血栓抽吸+替罗非班与PCI+血栓抽吸的效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取本院2014年1月至2016年7月收治的120例STEMI患者。按照随机数字表平均分为A组和B组。纳入标准:(1)均符合STEMI诊断标准;(2)患者及家属均知情同意;(3)发病至到医院就诊时间≤12 h。排除标准:(1)恶性肿瘤;(2)妊娠期妇女;(3)活动性内脏出血;(4)对研究药物过敏。A组男性45例,女性15例,年龄50~86岁,平均年龄(66.1±7.8)岁;合并糖尿病36例,高血压42例。B组男性42例,女性18例,年龄49~87岁,平均年龄(66.7±7.5)岁;合并糖尿病34例,高血压40例。两组性别构成、年龄、合并疾病的差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

所有患者在术前均口服氯吡格雷600 mg和阿司匹林300 mg,给予肝素100 U/kg静脉注射,若手术时间>2 h可适量补充肝素。在PCI前将血栓抽吸导管送至病变远端约2 cm位置,在负压下以1 mm/s的速度缓慢后退导管,并经过病变位置;根据造影结果进行多次抽吸,直到血栓影消失,抽吸结束后给予冠

脉内注射替罗非班5 mg,最后置入支架。

A组在开始实施PCI时,对患者行静脉推注替罗非班10 μg/kg,在3 min内推注完毕,然后继续静脉滴注替罗非班24 h,速度为0.15 μg/(kg·min)。

比较两组术后TIMI血流分级、术前和术后1周的左室舒张末期内经(LVEDD)、左室射血分数(LVEF)和肌钙蛋白T(cTnT)的动态变化。随访记录两组术后1年主要心血管不良事件(MACE)发生率。

1.3 统计学分析

采用SPSS 18.0软件进行统计学分析,计数资料行卡方检验,等级分布行秩和检验,计量资料行t检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术前冠脉病变及梗死相关动脉特点比较

两组病变部位、病变血管内径、LVEDD和LVEF的差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 两组患者术后TIMI血流分级比较

两组患者术后TIMI血流分级的分布差异显著,A组的TIMI 3级占比高于B组($P<0.01$),见表2。

表1 两组患者术前临床特点比较

组别	病变部位/例			病变血管内径/mm
	LAD	LCX	RCA	
A组	23	13	24	3.23±0.42
B组	24	14	22	3.28±0.42
P值	0.85	0.83	0.71	0.51

注:LAD为左前降支,LCX为左旋支,RCA为右冠状动脉

表2 两组患者术后TIMI血流分级比较

组别	n	TIMI 1级	TIMI 2级	TIMI 3级	TIMI 3级占比/(%)
A组	60	1	4	55	91.67
B组	60	4	15	41	68.33
Z/χ ² 值					10.21
P值					<0.01

2.3 两组患者心功能比较

术后1周,两组患者心功能均较术前改善,且A组更优于B组,见表3。

2.4 两组患者血清cTnT水平比较

两组患者血清cTnT水平在术后24 h最高,之后逐渐降低,术后各时间点A组的血清cTnT水平

均低于B组(P 均 <0.05),见表4。

2.5 两组患者MACE发生率比较

随访期内,A组1例再发心肌梗死,1例心力衰竭,MACE发生率为3.33%;B组4例再发心肌梗死,5例心力衰竭,MACE发生率为15.00%,A组显著低于B组($P=0.004$)。

表 3 两组患者心功能指标比较

组别	LVEDD/mm				LVEF/%			
	术前	术后 1 周	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	术前	术后 1 周	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
A 组	60.30±5.91	48.50±5.76	16.405	<0.01	42.82±6.03	55.37±7.21	13.044	<0.01
B 组	60.28±5.97	55.37±5.91	8.557	<0.01	42.72±5.58	46.63±5.89	6.742	<0.01
<i>t</i> 值	0.015	6.443			0.094	7.269		
<i>P</i> 值	0.99	<0.01			>0.05	<0.01		

表 4 两组患者血清 cTnT 水平比较/μg·L⁻¹

组别	术前	术后 24 h	术后 48 h	术后 1 周
A 组	0.56±0.08	1.25±0.017	0.27±0.06	0.15±0.03
B 组	0.57±0.10	1.98±0.35	0.32±0.07	0.28±0.07
<i>t</i> 值	0.164	14.4	4.373	12.934
<i>P</i> 值	0.87	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

STEMI 主要原因是冠脉血栓形成导致急性闭塞而引起心肌缺血坏死^[1]。cTnT 是一种多肽亚单位,具有高灵敏度和高特异性,只有在心肌受损时才出现在血中^[2],血清 cTnT 升高是诊断急性心肌梗死的重要指标。

经 PCI 后,部分患者梗死相关血管存在“慢血流”或“无血流”现象,且血栓脱落、远端微循环栓塞和血栓形成的概率明显增加^[3]。血栓抽吸是利用导管吸出血栓,使血栓负荷降低,从而有效改善心肌灌注^[4]。如果病变狭窄严重,PCI 联合血栓抽吸治疗的效果并不理想^[5]。替罗非班是血小板受体(GPⅡb/Ⅲa)高选择性拮抗剂,可有效抑制血小板介导的血栓形成^[6]。已有研究证实血栓抽吸及替罗非班联合应用 PCI 效果理想,能明显改善患者的心功能状况,减少 MACE^[7-8]。

本研究结果表明,采用血栓抽吸和替罗非班联合 PCI 能有效改善 STEMI 患者冠脉血流和心功能,降低 cTnT 水平,减少 MACE 的发生。

参 考 文 献

[1] 张小兵,杨帆,夏思良. 血栓抽吸联合替罗非班在急性心肌梗死患者预后中的疗效评价[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(5):110-112.

[2] 黄宇辉,许春平,曾波. 急性心肌梗死介入治疗中血栓抽吸联合替罗非班的疗效分析[J]. 血栓与止血学, 2017, 23(4): 577-579.

[3] 张超红,代国方,王学惠. 血栓抽吸与替罗非班对急性心肌梗死伴 H 型高血压行经皮冠状动脉介入术后的影响比较[J]. 安徽医药, 2016, 20(4):742-744.

[4] 丁琪,张金红,王运平,等. 急性心肌梗死血栓调节蛋白改变与超敏肌钙蛋白 T 的相关性[J]. 武警医学, 2017, 28(4): 364-365, 368.

[5] Ichise T, Tada H, Sakata K, et al. Impact of aging on high-sensitivity cardiac troponin T in patients suspected of acute myocardial infarction [J]. Intern Med, 2017, 56 (16): 2097-2102.

[6] 王金艳,肖亚利,孟祥茹,等. 血栓抽吸联合冠状动脉内替罗非班对 ST 段抬高型心肌梗死患者直接介入治疗预后的影响[J]. 山西医药杂志, 2015, 44(18):2162-2164.

[7] 卢章强. 血清高敏肌钙蛋白 T 对急性心肌梗死早期诊断的价值[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2017, 9(7): 817-818, 821.

[8] Topcu S, Karal H, Kaya A, et al. The safety and efficacy of 12 versus 24 hours of tirofiban infusion in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention [J]. Clin Appl Thromb Hemost, 2015, 21(8):783-789.

(收稿:2018-04-15 修回:2018-07-18)
(本文编辑:丁媛媛)