

## 右冠脉急性闭塞时植入支架与择期支架疗效的对比研究

杨 栋, 鲁一兵, 张伟华, 光雪峰, 邓 洁, 薛 强

(昆明医科大学附属延安医院心内科, 云南心血管病医院, 云南 昆明 650051)

**[摘要]** **目的** 分析右冠脉急性闭塞急诊冠状动脉造影时植入支架与择期支架的疗效. **方法** 选择急诊入院右冠脉急性闭塞患者 43 名, 分为试验组 (急诊造影时植入支架) 23 例和对照组 (急诊造影时择期支架) 20 例. 观察研究 2 组的一般资料、冠脉病变、术前术后血栓、血流情况、残余狭窄和预后情况. **结果** 2 组病例的一般资料无明显差别; 在冠脉近段、中段、远段病变分布情况中, 试验组与对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 在血栓和慢血流发生率上, 试验组与对照组比较差异也有统计学意义 ( $P < 0.05$ ). 术后 3 个月复查造影和择期支架后, 在病变部位残余狭窄率和慢血流上, 试验组与对照组比较差异也有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 而在血栓和术后新发心血管事件上, 2 组比较无统计学差异 ( $P < 0.05$ ). **结论** 右冠脉急性闭塞时出现了血栓, 如果血栓负荷不重, 可以急诊造影后直接 PCI; 如果急诊造影后血栓负荷较重, 可以行 PTCA 后择期行 PCI.

**[关键词]** 闭塞血管; 血管成形术; 经皮冠状动脉; 支架术

**[中图分类号]** R542.2\*2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 02 - 0000 - 03

## Comparative Study on the Effect of Implanted Stent or Selected Operation in Patients with Acute Occlusion of Right Coronary Artery

YANG Dong, LU Yi - bing, ZHANG Wei - hua, GUANG Xue - feng, DENG Jie, XUE - Qiang  
(Dept. of Cardiology, The Affiliated Yan'an Hospital, Kunming Medical University, The Cardiovascular Hospital of Yunnan, Kunming Yunnan 650051, China)

**[Abstract]** **Objective** To study the effect of implanted stent or selected operation in patients with acute occlusion of right coronary artery during the emergency coronary arteriography. **Methods** Forty-three patients with acute occlusion of right coronary artery who underwent the emergency coronary arteriography were divided into two groups: the implanted stent group ( $n = 23$ ) during the emergency coronary arteriography and the selected operation group ( $n = 20$ ) during the emergency coronary arteriography. Then we observed the general data, the coronary artery pathological changes, preoperative and postoperative thrombus, the blood flow, remained stenosis and the prognosis. **Results** The implanted stent group was similar to the control group in general condition, but implanted stent group was significantly different from the control group in the near, intermediate and distal coronary artery pathological changes ( $P < 0.05$ ). The control group was significantly different from the implanted stent group in the thrombus and slowly blood flow ( $P < 0.05$ ). After three months, we reviewed coronary arteriography and selected operation, The implanted stent group was significantly different from the control in the remained stenosis and slowly blood flow ( $P < 0.05$ ). But the implanted stent group was similar to the control group in the thrombus and new proceeding cardiovascular events. **Conclusion** When thrombus appears in acute occlusion of right coronary artery, we can implant stent during the emergency coronary arteriography if the thrombus is little, or we can select operation after PTCA on the contrary.

**[基金项目]** 云南省自然科学基金资助项目 (2010CA00)

**[作者简介]** 杨 栋 (1978~), 男, 河南新乡市人, 医学硕士, 主治医师, 主要从事心内科介入研究工作.

**[通讯作者]** 鲁一兵. E-mail: luyibing929@126.com

[Key words] Occlusion vessels; Angioplasty; Percutaneous coronary artery; Stenting

近年来,经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)已成为急性 ST 段抬高型心肌梗死的首选治疗方法<sup>[1]</sup>,早期急诊 PCI 可以迅速开通梗死相关血管,挽救梗死心肌,保护心功能,降低死亡率,改善远期预后<sup>[2]</sup>。对于急性 ST 段抬高的下壁心肌梗死,一般出现右冠脉急性闭塞,如果急诊造影时血栓负荷较重,是否急诊造影时植入支架或择期支架,国内的报道不多,本文就右冠脉急性闭塞急诊造影时是否支架进行了对比研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择 2010 年 1 月至 2011 年 12 月右冠脉急性闭塞(ST 段抬高型急性下壁心肌梗死)患者 43 例,其中男 30 例,女 13 例,年龄 51~77 岁,平均(62.8±7.1)岁。入选条件如下:(1)症状发作≤12 h,胸痛>30 min,休息或含服硝酸甘油不能缓解;(2)心电图上相邻 2 个导联 ST 段抬高≥0.2 mV;(3)无出血性疾病、近期内无活动性出血或脑血管意外史等;(4)心肌酶是正常的 2 倍以上,血清肌钙蛋白 I 阳性;(5)排除非 Q 波心肌梗死。成功急诊造影手术 43 例,其中试验组急诊造影时植入支架治疗的 23 例,男 17 例,女 6 例,平均年龄(61.5±6.1)岁;对照组急诊造影时择期支架治疗的 20 例,其中男 13 例,女 7 例,平均年龄(62.3±5.7)岁;对比分析 2 组的一般资料以及手术前后的情况。

### 1.2 方法

所有患者术前立即嚼服阿司匹林 300 mg 和硫酸氢氯吡格雷 300 mg,在导管室行冠脉造影术,对梗死相关血管直接行经皮腔内冠状动脉成形术(percutaneous transluminal coronary angioplasty, PTCA)加支架术。急诊造影时植入支架的患者作为试验组 23 例,其他择期植入支架的患者作为对

照组 20 例。冠脉开通标准按心肌梗死溶栓试验(TIMI)标准制定,达到 2 级或 3 级血流者表明血管再通。PCI 治疗成功标准:支架释放位置理想,术后靶血管残余狭窄≤20%,前向血流达到 TIMI 3 级且无严重并发症。术后 4~6 h 拔除动脉鞘管,以上所有患者术后常规给予皮下注射低分子肝素、阿司匹林、硫酸氢氯吡格雷、硝酸酯类药物、ACEI、β 受体阻滞剂以及他汀类降脂药等药物,出院后继续长期服用。术后 3 个月复查冠脉造影并对择期患者植入支架。术后新发心血管事件包括心绞痛、再梗死、心衰及死亡等。

### 1.3 统计学的处理

用 SPSS 软件对所有数据进行统计学分析,组间对比应用 *t* 检验,计数资料用  $\chi^2$  检验,计量资料用均值±标准差表示, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2 组一般资料的对比

2 组患者的平均年龄、危险因素的比例以及梗死血管的分布情况无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

### 2.2 2 组术中冠脉病变的部位、血栓和血流情况的对比

在冠脉近段、中段、远段病变分布情况中,试验组与对照组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );在血栓和慢血流发生率上,试验组与对照组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

### 2.3 2 组术后 3 个月造影和择期支架后病变部位残余狭窄、血栓和血流情况的对比

术后 3 个月复查造影和择期支架后,在病变部位残余狭窄率和慢血流上,试验组与对照组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );而在血栓和术后新发心血管事件上,2 组比较无统计学差异( $P>0.05$ ),见表 3。

表 1 2 组一般资料的比较

Tab. 1 Comparison of the general data between two groups

组别	n	平均年龄(岁)	高血压(%)	糖尿病(%)	高脂血症(%)	梗死相关血管(n)	
						回旋支	右冠脉
试验组	23	61.50±6.10	41.60	21.80	55.20	4	19
对照组	20	62.30±5.70	45.30	23.50	53.20	3	7

表 2 2 组冠脉病变的部位、血栓和血流情况的比较 [n (%)]

Tab. 2 Comparison of the coronary artery pathological changes ,thrombus and the blood flow between two groups [n (%)]

组 别	n	近段病变	中段病变	远段病变	血栓	慢血流
试验组	23	18(78.3)*	5(21.7)*	0(0.0)*	8(34.8)*	8(34.8)*
对照组	20	3(15.0)	10(50.0)	7(35.0)	20(100.0)	20(100.0)

与对照组比较, \* $P < 0.05$ .

表 3 2 组术后 3 个月造影和择期支架后病变部位残余狭窄、血栓和血流情况的比较 [n (%)]

Tab. 3 Comparison of the coronary artery reliquus stenosis, thrombus and the blood flow between two groups after three months [n (%)]

组 别	n	残余狭窄	血栓	慢血流	术后新发心血管事件
试验组	23	6(26.1)*	0	0(0.0)*	0
对照组	20	0(0.0)	0	4(20.0)	0

与对照组比较, \* $P < 0.05$ .

### 3 讨论

急性心肌梗死的最佳治疗原则就是尽早急诊 PCI 手术, 开通梗死相关血管, 降低死亡率和远期并发症的发生. 本研究对于急性闭塞的右冠脉急诊造影时植入支架和择期植入支架的疗效进行了对比分析, 结果显示: 在冠脉近段、中段、远段病变分布情况中, 试验组与对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 试验组多发生于冠脉近段和中段病变, 而对照组多出现于冠脉中段和远段病变; 在血栓和慢血流发生率上, 试验组与对照组比较差异也有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 对照组更容易出现血栓和慢血流情况. 术后 3 个月复查造影和择期支架后, 在病变部位残余狭窄率和慢血流上, 试验组与对照组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 试验组急诊支架后易出现残余狭窄, 对照组择期支架时会出现慢血流; 而在血栓和术后新发心血管事件上, 2 组比较无统计学意义. 对于急性下壁心肌梗死, 急诊造影时如果血栓负荷不重, 可以急诊植入支架, 但是要严格抗凝和血小板膜蛋白 GP II b / III a 抑制剂应用, 远期可能会存在病变部位残余狭窄的问题; 如果急诊造影后血栓负荷较重, 可以行 PTCA, 同时血小板膜蛋白 GP II b / III a 抑制剂应用和强化抗凝治疗, 待血栓机化后再择期行支架术, 但是择期支架术可能会出现慢血流的情况, 从而影响心功能, 影响远期预后<sup>[3]</sup>.

当发生急性下壁心肌梗死出现右冠脉急性闭塞时, 右冠脉发生血栓的情况要多于左冠脉. 当冠状动脉内大量血栓形成或血栓脱落导致血管远端栓塞时, 常常出现所谓的“慢复流”或“无复流”现象<sup>[4]</sup>, 严重影响了急诊 PCI 的疗效, 并增加

心肌梗死的死亡率和并发症的发生率. 有研究<sup>[5]</sup>表明使用血小板膜蛋白 GP II b / III a 抑制剂联合 PCI 可能效果好; 另外有证据<sup>[6]</sup>发现, 对于急诊 PCI 时血栓负荷重的情况, 可以先用血栓抽吸导管抽吸血栓后, 再植入支架, 即刻和远期效果尚佳.

本研究显示急诊 PCI 时首先要考虑血栓的因素, 如果血栓负荷不重, 可以急诊时直接 PCI, 如果急诊造影后血栓负荷较重, 可以行 PTCA 后择期行 PCI. 还需要较大样本来验证急诊造影时植入支架或择期支架的疗效.

#### [参考文献]

- [1] 高润霖. 急性心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中国循环杂志, 2001, 16 (6): 407-422.
- [2] POLONSKIL, GASIORM, WASILEWSKI J, et al. Outcome of primary coronary angioplasty and angioplasty after initial thrombolysis in the treatment of 374 consecutive patients with acute myocardial infarction[J]. Am Heart J, 2003, 145 (5) : 855 - 861.
- [3] GALIUTOL, REBUZZIAG, CREA F. Thrombolysis-reflow phenomenon [J]. JACC Cardiovasc Imaging, 2009, 2(5): 85 - 86.
- [4] HIGASHIKUNI Y, TANABE K, TANIMOTO S, et al. Impact of culprit plaque composition on the no-reflow phenomenon in patients with acute coronary syndrome: intravascular ultrasound radiofrequency analysis [J]. Circ J, 2008, 72 (8): 1235 - 1241.
- [5] 杨俊, 廖文云, 李秀花, 等. 经导管注射与经导管注射替罗非班对经皮冠状动脉介入术中无复流的疗效观察 [J]. 昆明医科大学学报, 2013, 34 (6): 116 - 119.
- [6] 马列, 贾绍斌, 仇玉民, 等. 血栓抽吸导管在急性心肌梗死急诊 PCI 治疗中的应用 [J]. 重庆医学, 2012, 41 (2): 185 - 187.

(2013 - 12 - 17 收稿)