

## • 心脏介入 Cardiac intervention •

## 持续 ST 段抬高对直接经皮冠脉介入治疗疗效的影响

杨 伟, 金惠根, 刘宗军, 汪蔚青, 施 佳, 王东毅, 王大英, 朱华芳, 陈贻训, 方 平, 陈万春\*

**【摘要】 目的** 探讨心电图梗死相关导联持续 ST 段抬高对判断直接 PCI 治疗 AMI 疗效的应用价值。**方法** 根据心电图梗死相关导联 ST 段抬高回落情况将 229 例直接 PCI 后 TIMI 血流 3 级的 AMI 患者分 2 组: ST 段回落  $> 50\%$  组(甲组), 147 例; 与 ST 段回落  $< 50\%$  组(乙组), 82 例, 比较两组一般临床特征, 随访心血管事件的发生率。**结果** 甲乙两组: 无复流 (blush 分级  $< 2$  级) 为 14/147 (9.5%) 和 21/82 (25.6%); 住院期间病死率 5/147 (3.40%) 和 9/82 (11.0%); MACE 8/147 (5.4%) 和 11/82 (13.4%); 心功能 EF 数值  $56.99 \pm 9.78$  和  $49.82 \pm 8.78$  比较,  $P < 0.05$ , 均有明显统计学差异。随访期间病死率 2/147 (1.34%) 和 3/82 (3.7%); MACE 10/147 (5.4%) 和 7/82 (8.5%),  $P > 0.05$ , 均无统计学差异。**结论** 心电图梗死相关导联 ST 段抬高回落情况可作为直接 PCI 后心肌组织水平再灌注及预后判断的指标。

**【关键词】** 心肌梗死; 介入治疗; ST 段抬高; 心脏事件

**The impact on persistent ST-segment elevation to the effect of direct percutaneous coronary intervention**

YANG Wei, JIN Hui-gen, LIU Zong-lun, WANG Wei-gin, SHI Jia; WANG Dong-yi, WANG Da-ying, ZHU Hua-fang, CHEN Yi-xun, FANG Ping, CHEN Wan-chun. Department of Cardiology, Shanghai Putuo District Center Hospital Shanghai 200062, China

**【Abstract】 Objective** To discuss the value of persistent ST-segment elevation on infarct related leads of electrocardiogram to judge the effect of direct percutaneous coronary intervention (PCI) in acute myocardial infarction (AMI). **Methods** 229 AMI patients already been undertaken direct PCI with the flow of TIMI III were divided into two groups. According to the results of ST-segment elevation resolution on infarct related leads in electrocardiogram: the group of ST-segment elevation resolution more than 50% (group A) and the group of ST-segment elevation resolution less than 50% (group B). The basic clinical features between the two groups, and the followed up frequency of cardiac events were compared. **Results** The comparisons between group A with group B showed: no-reflow as 14/147 (9.52%) VS 21/82 (25.61%); the mortality during in-hospital period 5/147 (3.40%) VS 9/82 (10.98%); MACE 8/147 (5.44%) VS 11/82 (13.4%); the value of LVEF  $56.99 \pm 9.78\%$  VS  $49.82 \pm 8.78\%$ ,  $P < 0.05$ . All were statistically significant. During follow-up, the comparisons between these two groups demonstrated mortality 2/147 (1.36%) VS 3/82 (3.66%); MACE 10/147 (5.44%) VS 7/82 (8.54%),  $P > 0.05$ , showing statistically insignificant. **Conclusions** That the results of ST-segment elevation resolution on infarct related leads in electrocardiogram can be used as an index for reperfusion of myocardial tissue level and judgment of prognosis after direct PCI. (J Intervent Radiol, 2005, 14: 573-575)

**【Key words】** myocardial infarction; intervention; ST-segment elevation; cardiac event

心电图梗死相关导联 ST 段回落  $> 50\%$  为急性心肌梗死 (AMI) 再灌注治疗后血管再通的无创指标之一。临床上已经发现三分之一的 AMI 患者虽然直接 PCI 后梗死相关血管造影显示血流 TIMI 已达

III 级, 但是心电图梗死相关导联仍然持续 ST 段抬高, ST 段回落  $< 50\%$  [1]。本研究根据我院收治情况讨论这些患者的预后。

**材料和方法****一、对象**

自 2001 年 7 月至 2004 年 6 月因 AMI 连续住院

作者单位: 200062 上海市普陀区中心医院心内科 \* 顾问

通讯作者: 杨 伟

的患者共 568 例,其中行直接 PCI 成功(TIMI 血流 3 级)229 例。入选标准:①持续胸痛  $\geq 30$ min,硝酸酯类药物不能缓解;②至少两个相邻的胸导联 ST 段上抬  $\geq 0.2$ mV 或肢导联 ST 段上抬  $\geq 0.1$ mV;③胸痛发作  $\leq 12$ h,若  $\geq 12$ h,胸痛仍持续或 ST 段持续上抬者仍入选;④伴有低血压或休克者,予以多巴胺升压及适当补液(临床有脱水表现者),若收缩压  $> 90$ mmHg 行急诊冠脉造影和直接 PCI,而收缩压  $< 90$ mmHg 者未行急诊冠脉造影和直接 PCI。

## 二、PTCA 和支架置入术方法

按标准 PCI 方法。以 Judkins 法行左右冠状动脉造影以确定 IRA,并以标准方法行 PTCA 或冠状动脉内支架置入术。原则上只对梗死相关动脉实施直接 PTCA,并进行支架植入。手术成功标准定义为:TIMI 血流 3 级,残余狭窄  $< 20\%$ ,无严重并发症(死亡、再次心肌梗死和靶血管运血运重建)。辅助药物包括:静脉肝素、肠溶阿司匹林、噻氯匹啶、他汀类调脂药、 $\beta$ -受体阻滞剂、ACEI 和硝酸酯类。

## 三、心肌再灌注分级

Blush 分级和 TIMI 血流分级定义参考文献<sup>[2]</sup>,左前降支取右头位,回旋支以右脚位,右冠状动脉以左头位作为投照体位读片。造影剂自心外膜冠脉清除后显像时间至少持续 3 个心动周期(washout phase)。Blush 分级和 TIMI 血流分级评定由 2 名有经验的医师读片确定。无复流(no-reflow, NF)定义为 PCI 术后 Blush 分级  $< 2$  级,并排除冠脉夹层瘤,急性血栓形成,高度残余狭窄或冠脉痉挛。冠脉夹层瘤往往有手术操作不当史,而急性血栓形成往往于急诊冠脉造影时即可发现,高度残余狭窄或冠脉痉挛则在急诊冠脉造影时即可区别。

## 四、分组

将直接 PCI 后 72h 内 ST 段抬高回落情况分为:ST 段回落  $> 50\%$  组(甲组)与 ST 段回落  $< 50\%$  组(乙组)。

## 五、心脏事件随访

通过门诊或电话随访 AMI 患者直接 PCI 术后心血管事件,包括不稳定性心绞痛(UA)、再次心肌梗死(RAMI)、非致命性心力衰竭、缺血性靶血管血运重建(TVR)、死亡、主要不良心脏事件(MACE)(包括 RAMI、TVR 和心源性死亡)的发生率。

## 六、统计学分析

计量资料数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间比较用非配对  $t$  检验;计数资料数据以 % 表示,用  $\chi^2$  检验。

万方数据

## 结 果

### 一、一般临床特征

直接 PCI 后 TIMI 血流达到 3 级 229 例,其中 Blush  $< 2$  级 35 例,占 15.3%。ST 段回落  $> 50\%$  组(甲组)147 例;ST 段回落  $< 50\%$  组(乙组)82 例。两组在年龄、性别、高血压、高胆固醇血症、吸烟、前壁心梗、心功能 Killip 分级  $\geq 2$  级和随访时间方面比较无统计学意义;在糖尿病、symptom-onset to balloon time、无复流、术后 LVEF 值比较有明显统计学差异。(表 1)

表 1 两组患者一般临床资料比较

| 参数            | ST 段回落 $> 50\%$<br>(甲组)( $n = 147$ ) | ST 段回落 $< 50\%$ 组<br>(乙组)( $n = 82$ ) | P 值      |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| 高血压(%)        | 84(57.1)                             | 48(58.5)                              | $> 0.05$ |
| 高胆固醇血症(%)     | 38(25.9)                             | 22(26.8)                              | $> 0.05$ |
| 糖尿病(%)        | 30(20.4)                             | 28(34.2)                              | $< 0.05$ |
| 吸烟(%)         | 39(26.5)                             | 23(28.1)                              | $> 0.05$ |
| 前壁心梗(%)       | 71(48.3)                             | 39(47.6)                              | $> 0.05$ |
| 心功能 Killip 分级 |                                      |                                       |          |
| $\geq 2$ 级(%) | 39(26.5)                             | 23(28.1)                              | $> 0.05$ |
| 症状出现至         |                                      |                                       |          |
| PCI 时间(h)     | $7.88 \pm 6.80$                      | $12.29 \pm 8.38$                      | $< 0.01$ |
| 无复流(%)        | 14(10.0)                             | 21(26.2)                              | $< 0.01$ |
| 术后 LVEF 值(%)  | $57.0 \pm 9.8$                       | $49.8 \pm 8.8$                        | $< 0.01$ |

### 二、直接 PCI 后持续 ST 段抬高对预后的影响

住院期间乙组的死亡和主要心脏不良事件(MACE)发生率显著高于甲组,  $P < 0.05$ ;而不稳定性心绞痛、再次心肌梗死、非致命性心力衰竭、缺血性靶血管血运重建方面两组无显著差异。随访期间各项心脏事件比较均无明显统计学差异。(表 2)

## 讨 论

ST 段的动态变化是急性心肌梗死的病程演变过程。再灌注治疗后 ST 段的变化对 AMI 预后估计具有重要的临床意义。曾认为 ST 段持续抬高可能与无复流有关<sup>[3]</sup>。

研究表明,约三分之一 AMI 患者,直接 PCI 后 72h 内心电图梗死相关导联持续 ST 段抬高与心肌组织微循环灌注不良即无复流有关<sup>[1,4,5]</sup>。无复流的机制可能包括缺血性内皮损伤、微血管破损和痉挛、白细胞黏附阻塞微血管并释放活性分子、再灌注损伤、心肌组织水肿压迫血管床、微栓子阻塞微血管及 ATP 敏感的  $K^+$  通道失活等<sup>[6]</sup>,目前尚无单一机制能解释无复流现象。AMI 经直接 PCI 治疗后出现“无复流”现象的机制最可能与微栓塞和血管痉挛有关。

表 2 两组心脏事件的比较

| 参数          | ST 段回落 >  | ST 段回落 < | P 值   |
|-------------|-----------|----------|-------|
|             | 50%组(甲组)  | 50%组(乙组) |       |
|             | (n = 147) | (n = 82) |       |
| 住院期间        |           |          |       |
| 不稳定性心绞痛(%)  | 6(4.1)    | 3(3.7)   | >0.05 |
| 再次心肌梗死(%)   | 2(1.4)    | 1(1.2)   | >0.05 |
| 非致死性心衰(%)   | 8(5.4)    | 8(9.8)   | >0.05 |
| 缺血性靶血管重建(%) | 1(0.7)    | 1(1.2)   | >0.05 |
| 死亡(%)       | 5(3.4)    | 9(11.0)  | <0.05 |
| 主要不良事件(%)   | 8(5.4)    | 11(13.4) | <0.05 |
| 随访期间        |           |          |       |
| 不稳定性心绞痛(%)  | 18(12.2)  | 9(11.0)  | >0.05 |
| 再次心肌梗死(%)   | 1(0.7)    | 0(0.0)   | >0.05 |
| 再致死性心衰(%)   | 10(6.8)   | 4(4.9)   | >0.05 |
| 缺血性靶血管重建(%) | 7(4.9)    | 4(4.8)   | >0.05 |
| 死亡(%)       | 2(1.4)    | 3(3.7)   | >0.05 |
| 主要不良事件(%)   | 10(6.8)   | 7(8.5)   | >0.05 |

有研究表明 II<sub>b</sub>/III<sub>a</sub> 受体阻滞剂的应用可显著减少 AMI 直接 PCI 后的再次心肌梗死和死亡,也能减少直接 PCI 后无复流的发生,改善心肌组织灌注<sup>[7]</sup>。冠脉内注射维拉帕米、腺苷或硝酸酯可改善微血管痉挛,从而减少“无复流”的发生并改善预后。本研究发现,ST 段回落 > 50% 组(甲组)与 ST 段回落 < 50% 组(乙组)比较无复流、住院期间病死率、总的 MACE 和心功能 EF 值相比较  $P < 0.05$ ,均有明显差异。随访期间病死率和总 MACE 则无差异。说明直接 PCI 后持续 ST 段抬高与无复流有关,患者病死率及总的 MACE 发生率明显增加,心功能减退,预后不良。

Tomaszuk 等<sup>[8]</sup>的研究认为,导致直接 PCI 后心电图梗死相关导联持续 ST 段抬高的原因还与症状出现至 PCI 时间有关。本研究两组病症出现至 PIC 时间,有明显差异,与文献报道一致。Brodie 等<sup>[9]</sup>研究指出,< 2h 直接 PCI 后 1 个月到 6 个月 EF 值增加明显高于 > 2h 直接 PCI,且两组再次 AMI 及 TVR 等发生率也有明显差异。从而提示越早开通血管,越有利于顿抑心肌收缩和舒张功能的恢复<sup>[10]</sup>。

本研究还发现,两组糖尿病发生率比较,有明显差异。这可能与糖尿病患者本身微循环病变基础

上,更易引起心肌组织微循环灌注障碍等因素有关。此外,Rainer 等<sup>[11]</sup>还报道梗死面积,心率加快,高龄,低收缩压与持续 ST 段抬高有关。

总之,冠脉造影 TIMI 血流Ⅲ级是再灌注成功的主要指标,结合心电图 ST 段抬高是否回落 > 50%,更可判断 AMI 的预后。

[ 参 考 文 献 ]

[ 1 ] Marc J, Leonard J. Determinants and Prognostic Implications of Persistent ST-Segment Elevation After Primary Angioplasty for Acute Myocardial Infarction. *Circulation*, 1999, 99: 1972-197.

[ 2 ] Gibson CM, Cannon CP, Murphy SA, et al. Relationship of TIMI myocardial perfusion grade to mortality after administration of thrombolytic drugs. *Circulation*, 2000, 101: 125-130.

[ 3 ] Santoro GM, Valenti R, Bunarnici P, et al. Relation between ST-segment changes and myocardial perfusion evaluated by myocardial contrast echocardiography in patients with acute myocardial infarction treated with direct angioplasty. *Am J Cardiol*, 1998, 82: 932-937.

[ 4 ] 刘宗军,陈万春,金惠根,等直接 PCI 治疗急性心肌梗死出现“无血流”的剖析. *介入放射学杂志*, 2003, 12(增刊): 42-45.

[ 5 ] Cortadellas J, Figueras, Missoczicu, et al. ST segment elevation at 72 hours in patients with a first anterior myocardial infarction best correlates with pre-discharge and 1-year regional contractility and ventricular dilatation. *Eur Heart J*, 2004, 25: 224-231.

[ 6 ] Kloner RA, Reffelman T. No-reflow phenomenon: basic science and clinical correlates. *Heart*, 2002, 87: 162-168.

[ 7 ] Petronio AS, Rovai D, Musumeci G, et al. Effects of abciximab on microvascular integrity and left ventricular functional recovery in patients with acute infarction treated by primary coronary angioplasty. *Eur Heart J*, 2003, 24: 67-76.

[ 8 ] Tomaszuk-Kazberuk A, Korecki J, Kochman W, et al. Rapid resolution of ST segment elevation predicts recovery of left myocardial contraction in patients with acute myocardial infarction treated with percutaneous coronary angioplasty. *Przegl Lek*, 2002, 59: 638-641.

[ 9 ] Brodie BR, Stone GW, Marice MC, et al. Importance of time to reperfusion on outcome with primary coronary angioplasty for acute myocardial infarction (Results from the stent primary angioplasty in myocardial infarction trial). *Am J Cardiol*, 2001, 88: 1085-1090.

[ 10 ] Wang X, Kendem J, Du FY, et al. Effect of volume loading on reperfused myocardium following 2-hour ischemia. The FASEB Journal-Experimental Biology 2001: An annual meeting of Professional Research Scientists. Orlando, Florida. 2001: part1-A464 (abstract).

[ 11 ] Hoffman R, Haagerp, Arming J, et al. Usefulness of Myocardial Blush Grade Early and Late After Primary Coronary Angioplasty for Acute Myocardial Infarction in Predicting Left Ventricular Function. *Am J Cardiol*, 2003, 92: 1015-1019.

(收稿日期: 2004-10-25)

作者: 杨伟, 金惠根, 刘宗军, 汪蔚青, 施佳, 王东毅, 王大英, 朱华芳, 陈贻训, 方平, 陈万春, YANG Wei, JIN Hui-gen, LIU Zong-lun, WANG Wei-gin, SHI Jia, WANG Dong-yi, WANG Da-ying, ZHU Hua-fang, CHEN Yi-xun, FANG Ping, CHEN Wan-chun

作者单位: 200062, 上海市普陀区中心医院心内科

刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2005, 14(6)

被引用次数: 0次

参考文献(11条)

1. Marc J. Leonard J Determinants and Prognostic Implications of Persistent ST-Segment Elevation After Primary Angioplasty for Acute Myocardial Infarction 1999
2. Gibson CM, Cannon CP, Murphy SA Relationship of TIMI myocardial perfusion grade to mortality after administration of thrombolytic drugs 2000
3. Santoro GM, Valenti R, Bunamici P Relation between STsegment changes and myocardial perfusion evaluated by myocardial contrast echocardiography in patients with acute myocardial infarction treated with direct angioplasty 1998
4. 刘宗军, 陈万春, 金惠根 直接PCI治疗急性心肌梗死出现“无血流”的剖析 2003(ZK)
5. Cortadellas J, Figueras, Missoriciu ST segment elevation at 72hours in patients with a first anterior myocardial infarction best correlates with pre-discharge and 1-year regional contractility and ventricular dilatation 2004
6. Kloner RA, Reffelman T No-reflow phenomenon: basic science and clinical correlates 2002
7. Petronio AS, Rovai D, Musumeci G Effects of abciximab on microvascular integrity and left ventricular functional recovery in patients with acute infarction treated by primary coronary angioplasty 2003
8. Tomaszuk-Kazberuk A, Korecki J, Kochman W Rapid resolution of ST segment elevation predicts recovery of left myocardial contraction in patients with acute myocardial infarction treated with percutaneous coronary angioplasty 2002
9. Brodie BR, Stone GW, Marice MC Importance of time to reperfusion on outcome with primary coronary angioplasty for acute myocardial infarction (Results from the stent primary angioplasty in myocardial infarction trial) 2001
10. Wang X, Kendem J, Du FY Effect of volume loading on reperfused myocardium following 2-hour ischemia. The FASEB Journal-Experimental Biology 2001 :An annual meeting of Professional Research Scientists 2001
11. Hoffman R, Haagerp, Arning J Usefulness of Myocardial Blush Grade Early and Late After Primary Coronary Angioplasty for Acute Myocardial Infarction in Predicting Left Ventricular Function 2003

相似文献(10条)

1. 期刊论文 师文彦, Shi Wen-yan 急性非ST抬高心肌梗死介入与非介入治疗临床疗效分析 -中国医药导刊 2005, 7(5)

目的:分析对急性非ST抬高心肌梗死进行介入治疗(PCI)和非PCI的临床疗效。方法:2003年1月~2004年12月共336例急性NSTEMI,回顾性分析对其进行PCI和非PCI的结果。结果:336例病例中,183例PCI成功,153例进行非PCI。PCI成功组中梗后心绞痛33例(18.03%),心功能下降22例(12.02%),死亡16例(8.74%);药物治组中梗后心绞痛43例(28.10%),心功能下降32例(20.92%),死亡22例(14.38%)。各项相比,梗后心绞痛的发生有显著差异,其余两项无明显差异。结论:PCI可降低梗后心绞痛的发生,但对心功能及死亡率无明显影响,两种治疗方法的优越性有待进一步研究对比。

2. 期刊论文 李艳萍. 王彩霞 舒适护理在125例心肌梗死介入治疗中的应用 -中国实用医药2009, 4 (33)

目的 探讨舒适护理在心肌梗死患者介入治疗及恢复中的应用。方法 对本科收治的125例心肌梗死介入治疗患者实施舒适护理进行分析。结果 125例心肌梗死介入治疗患者均获得了满意的护理。结论 在心肌梗死患者进行介入治疗和恢复中配合舒适护理非常重要,利于病情的恢复。

3. 期刊论文 蔡月莲 不同时间内介入治疗对ST段抬高心肌梗死患者生活质量的影响 -齐齐哈尔医学院学报

2009, 30(13)

目的 探讨不同时间内介入治疗对ST段抬高心肌梗死患者生活质量的影响。方法 将60例ST段抬高心肌梗死患者起病6小时内和超过24小时后行介入治疗分为观察组 and 对照组,每组30例,病情好转出院后随访2年,比较生活质量(于出院前及出院2年时用SF-36量表调查),2年生存率及心血管事件发生率。结果 生活质量观察组高于对照组,2年生存率为100%,心血管事件发生率观察组低于对照组。结论 ST段抬高心肌梗死患者6小时内行介入治疗较超过24小时介入治疗能显著改善患者的生活质量。

4. 期刊论文 王运茹. 王小井 舒适护理在老年心肌梗死介入治疗中的效果观察 -中国实用神经疾病杂志2009, 12 (19)

目的 观察舒适护理在老年心肌梗死介入治疗中的临床效果。方法 对90例老年心肌梗死介入治疗患者随机分为2组,进行舒适护理和常规护理对比观察研究,统计2组住院期间腰酸背痛、失眠、排尿困难、烦躁、穿刺点出血的发生率。结果 相对于常规护理,采取舒适护理后,可明显减少心肌梗死介入手术患者腰酸背痛( $P<0.105$ )、失眠( $P<0.105$ )、排尿困难( $P<0.105$ )、烦躁( $P<0.105$ )、穿刺点出血( $P<0.105$ )。结论 老年心肌梗死介入治疗患者实行舒适护理,可减少并发症,使患者身心处于最佳的康复状态,值得临床推广。

5. 学位论文 徐立 盐酸替罗非班在急性ST段抬高心肌梗死急诊介入治疗中应用的临床研究 2006

第一部分:国产替罗非班对急性ST段抬高心肌梗死患者急诊介入治疗后冠状动脉血流和心肌灌注的影响研究

目的:急性ST段抬高心肌梗死(STEMI)患者急诊直接经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术中联合应用国产血小板糖蛋白IIb/IIIa受体拮抗剂替罗非班,评价替罗非班对术后冠脉血流和心肌灌注的影响。

方法:自2004年8月~2005年6月,共60例接受急诊直接PCI治疗的急性心肌梗死患者纳入研究,其中男性41例,女性19例,平均年龄60.2 $\pm$ 19.1岁(36~73岁),随机分为替罗非班组和对照组。比较两组间的基础临床状况、造影情况、介入治疗结果以及住院期间随访情况,术后即刻对病变血管评价心肌梗死溶栓治疗临床试验(TIMI)分级、计算校正的TIMI计数和心肌 blush 分级。

结果:两组的一般情况,基础临床情况和造影、介入资料均无显著差异( $P>0.05$ )。术后的TIMI3级获得率未见显著差异93.3%和86.7%, $P=0.335$ ,但替罗非班组校正的TIMI计数明显低于对照组(23.7 $\pm$ 7.6帧和30.3 $\pm$ 5.7帧, $P<0.05$ );而Blush3级获得率则显著高于对照组(70.0%和33.3%, $P<0.01$ )。同时,替罗非班组术后肌酐肌酶峰值浓度较低(1932.9 $\pm$ 429.1IU/L和2297.5 $\pm$ 596.1IU/L, $P<0.05$ ),术后90分钟心电图相关导联ST段回落幅度较大(61.9 $\pm$ 15.4%和43.8 $\pm$ 9.9%, $P<0.05$ )。两组住院期间主要心血管事件发生率无显著差异( $P=0.5$ )。替罗非班组出血发生率高于对照组,但是没有统计学意义( $P=0.073$ )。结论:初步研究表明,急性心肌梗死患者急诊直接PCI术中联合应用国产替罗非班是安全的,可以显著改善PCI术后的冠脉血流和心肌灌注,其对临床结果的影响值得进一步研究。

第二部分:提前应用替罗非班对急性ST段抬高心肌梗死患者急诊介入治疗疗效的影响研究

目的:通过随机对比分析,探讨急性ST段抬高心肌梗死(STEMI)患者急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)时,提前应用血小板糖蛋白(GP) IIb/IIIa受体拮抗剂替罗非班是否安全,以及能否进一步改善PCI急诊疗效。

方法:2005年4月至2006年3月,144例拟诊急性STEMI的患者接受急诊介入治疗时联合应用替罗非班,最终142例患者纳入研究,其中男性107例,女性35例,平均年龄58.1 $\pm$ 24.6岁(36~78岁)。将患者随机分为两组,第一组共72例,在急诊冠脉造影结束后开始应用为常规使用组,第二组70例,在获取知情同意后在急诊室即开始应用者为早期使用组。比较两组间的基础临床状况、术前梗死相关血管(IRA)前向TIMI情况,以及住院期间的出血事件与心血管事件。

结果:两组基础临床情况无显著差异( $P>0.05$ )。早期使用组注射替罗非班一第一次球囊扩张时间明显长于常规治疗组(分别为45.1 $\pm$ 18.4和5.7 $\pm$ 10.8分钟, $P<0.01$ ),早期使用组提前39.4分钟应用替罗非班。早期应用组术前IRA前向血流达到TIMI2~3级的比率高于常规组(分别为38.6%和23.6%, $P<0.05$ ),其中达到TIMI3级的比率亦显著高于常规组(分别为21.4%和9.7%, $P<0.05$ )。术后两组TIMI3级获得率,校正的TIMI计数和Blush3级获得率无显著差异。两组住院期间主要心血管事件发生率无显著差异( $P=0.52$ )。两组的出血事件与血小板减少症发生率亦无显著差异。

结论:急性STEMI患者急诊PCI术前提前应用替罗非班是安全的,不增加出血事件的发生率。虽然术后造影结果和临床预后并没有明显改善,但是提前应用替罗非班可以提高PCI术前的IRA前向血流。需要更大样本量的研究,更早的应用时机和合适的较大剂量能否提高提前应用替罗非班的疗效值得进一步深入研究。

第三部分:急性ST段抬高心肌梗死患者急诊介入治疗联合应用替罗非班出血并发症情况的临床分析研究

目的:通过对比研究,分析急性ST段抬高心肌梗死(STEMI)患者急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)联合应用GP IIb/IIIa拮抗剂替罗非班出血并发症的发生情况,探讨应用替罗非班发生TIMI出血事件的相关影响因素。

方法:2005年4月至2006年3月,本心脏中心共完成271例急性STEMI患者的急诊PCI治疗,平均年龄60.9 $\pm$ 11.3(40~82),男性209例。其中150例患者同时应用GP IIb/IIIa拮抗剂替罗非班,平均年龄57.8 $\pm$ 9.6(35~78)岁,男性116例。观察所有患者的出血事件,着重分析应用替罗非班组的出血并发症情况。根据住院期间出血事件是否达到TIMI轻、重度出血标准将应用替罗非班的患者分为TIMI出血组和非TIMI出血组,分析两组的相关临床和介入治疗情况,以及出血事件对近期临床预后的影响,探讨应用替罗非班发生TIMI出血事件的相关影响因素。

结果:联合应用替罗非班共发生各类出血并发症48例(32.0%),明显高于未使用替罗非班组(24例,20.7%)( $P<0.05$ ),但是,达到TIMI轻度出血标准的比率和血小板减少症发生率并没有显著差异( $P>0.05$ )。单因素分析显示,在应用替罗非班发生出血的患者中,女性比率,补救性应用替罗非班比率和术后的aPTT值较高( $P<0.05$ )。Logistic回归分析提示只有术后即刻的aPTT值是应用替罗非班出血的独立预测指标( $P=0.013$ )。在应用替罗非班的病人中,发生TIMI轻度出血的患者住院期间死亡、再梗及联合事件发生率均高于未出血者。

结论:急性ST段抬高心肌梗死急诊PCI治疗时,联合应用GP IIb/IIIa拮抗剂替罗非班的出血发生率有所升高,但是与对照组比较,严重的出血事件发生率并不无明显增加。较高的aPTT值是应用替罗非班发生出血事件的独立危险因素,避免补救性应用替罗非班,严格按照体重和aPTT值调节术中抗凝药物用量,可能会有助于减少出血的发生率。

第四部分:替罗非班对急性ST段抬高心肌梗死患者急诊介入治疗后即刻超敏C反应蛋白水平的影响研究

目的:本研究将通过对比研究,分析GP IIb/IIIa拮抗剂替罗非班对急性ST段抬高心肌梗死(STEMI)患者急诊经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后短期的超敏C反应蛋白(hsCRP)水平是否有影响。

方法:2005年4月到2006年2月,共有203例急性STEMI患者接受急诊PCI治疗的患者入选,根据是否应用替罗非班分为替罗非班组和非替罗非班组。所有患者于急诊PCI术后1小时内检测hsCRP水平,比较两组患者急诊PCI术后的超敏C反应蛋白水平,回顾性观察和分析两组患者的基础临床、造影资料,和住院期间的主要心血管事件发生率。

结果:替罗非班组的患者年龄为57.8 $\pm$ 9.6(35~78)岁,低于非替罗非班组(62.1 $\pm$ 10.7岁, $P=0.032$ )。替罗非班组术后1小时内hsCRP浓度为3.5 $\pm$ 3.9mg/L(0~21.0mg/L),未用替罗非班组hsCRP浓度为3.9 $\pm$ 3.3mg/L(0~14.2mg/L),两者无显著差异。替罗非班组hsCRP浓度升高的比率为34.8%,有低于未用替罗非班组的趋势(46.2%),但统计学差异没有显著性。 $(P=0.067)$ 。在hsCRP升高的患者中,两组间的CRP浓度亦无显著差异(分别为6.9 $\pm$ 4.9mg/L和6.4 $\pm$ 3.1mg/L, $P=0.54$ )。总共有80例(39.4%)患者出现hsCRP浓度升高,CRP升高组和CRP正常组住院期间的死亡、再梗和两者联合事件发生率没有显著性差异。

结论:GP IIb/IIIa拮抗剂替罗非班对急性STEMI患者急诊PCI术后即刻hsCRP水平没有明显抑制作用。替罗非班对急性STEMI患者急诊PCI术后炎症反应的影响作用仍值得深入研究。



6. 期刊论文 [王运茹,王小井 舒适护理在老年心肌梗死介入治疗中的效果观察 -中国医药指南2008, 6\(18\)](#)

目的 观察舒适护理在老年心肌梗死介入治疗中的临床效果. 方法 对90例老年心肌梗死介入治疗患者随机分为两组,进行舒适护理和常规护理对比观察研究,统计两组住院期间腰酸背痛、失眠、排尿困难、烦躁、穿刺点出血的发生率. 结果 相对于常规护理,采取舒适护理后,可明显减少心肌梗死介入术后患者腰酸背痛( $P<0.105$ )、失眠( $P<0.105$ )、排尿困难( $P<0.105$ )、烦躁( $P<0.105$ ),穿刺点出血( $P<0.05$ ). 结论 老年心肌梗死介入治疗患者实行舒适护理,可减少并发症,使患者身心处于最佳的康复状态,值得临床推广.

7. 期刊论文 [许保红 急性ST段抬高型心肌梗死病人介入治疗与溶栓治疗的心电图对比分析 -中西医结合心脑血管病杂志2006, 4\(8\)](#)

目的 探讨急性ST段抬高型心肌梗死的病人采用急诊介入治疗(PCI)与溶栓治疗的不同效果. 方法 选择PCI发病时间 12 h内的急性ST段抬高型心肌梗死病人80例,随机分为溶栓组与急诊介入组(PCI组),每组40例,PCI组采用急诊介入治疗,溶栓组采用溶栓治疗. 观察术前与术后即刻心电图ST段变化. 观察治疗前与治疗2 h内的心电图ST段变化. 结果 PCI组ST段回落 $\geq 50\%$ 为92.5%,溶栓组ST段回落 $\geq 50\%$ 为70.0%,PCI组疗效明显优于溶栓组( $P<0.05$ ). 结论 在有条件的情况下,对急性ST段抬高型心肌梗死的病人可以首先考虑介入治疗.

8. 期刊论文 [李尚艾,贺翠月,LI Shang-ai,HE Cui-yue 急性非ST段抬高心肌梗死患者介入治疗联合替罗非班的疗效观察 -中国心血管病研究2009, 7\(8\)](#)

目的 评价血小板糖蛋白IIb/IIIa受体抑制剂替罗非班用于急性非ST段抬高心肌梗死(NSTEMI)患者介入治疗近期的安全性和有效性. 方法 2007年9月至2009年5月我科收治的拟行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)的NSTEMI患者120例,随机分为替罗非班组(60例)及对照组(60例),所有患者PCI术前均常规联合应用阿司匹林、氯吡格雷和低分子肝素. 比较两组治疗后的复合缺血事件的发生率,以及用药后出血等并发症发生率. 结果 两组1周内均无死亡,无颅内出血等并发症发生. 替罗非班组复合缺血事件发生5例(8.3%),对照组复合缺血事件发生10例(16.6%). 复合缺血事件的发生率两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),出血等并发症发生率两组比较差异无统计学意义. 结论 PCI术后在常规治疗基础上加用替罗非班,能降低近期心血管事件的发生,出血事件较对照组无显著增加,证明替罗非班在早期冠心病介入治疗中使用安全而有效.

9. 期刊论文 [徐绍辉 急性ST段抬高心肌梗死介入治疗前后脑钠肽变化及临床意义 -中国医药指南2010, 8\(15\)](#)

目的 探讨急性ST段抬高心肌梗死(STEMI)急诊PCI术前后脑钠肽(BNP)的变化及临床意义. 方法 观察99例急性ST段抬高心肌梗死患者治疗前、后脑钠肽水平,将患者分为两组,溶栓组和介入组,于治疗前、后检测脑钠肽水平. 结果 PCI术后BNP水平明显降低( $P<0.05$ ),PCI治疗组BNP水平降低优于溶栓组( $P<0.05$ ). 结论 PCI术可降低STEMI患者BNP水平,且效果优于溶栓治疗,可能与介入治疗再通率高有关.

10. 会议论文 [冯旭阳,李成祥,王海昌,曹丰 Percusurge远端保护装置在急性ST段抬高心肌梗死介入治疗中的应用](#)

急性ST段抬高心肌梗死(STEMI)是由于急性血栓形成并阻塞远端血流引起的,介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)不但要开通闭塞病变,而且要恢复远端心肌灌注. 但介入治疗往往引起约13%~80.9% [1, 2]的患者术后出现慢血流或无复流现象,远端微循环栓塞系造成该现象最重要的原因之一 [3, 4]. 影响介入治疗效果. 近年问世的各种远端保护装置(distal protection device, DPD)为防治远端栓塞提供了一种有效的方法. 本研究拟在STEMI急诊PCI中应用Percusurge DPD,评价其在STEMI急诊PCI治疗中的安全性和有效性.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200506005.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200506005.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 153c8d24-eef0-4b3e-967e-9e2f014909ae

下载时间: 2010年11月15日