

• 心脏介入 Cardiac intervention •

早期应用替罗非班对急性心肌梗死急诊 PCI 术后 C 反应蛋白水平的影响

肖红兵, 顾俊, 张大东

【摘要】 目的 探讨急性心肌梗死(AMI)患者急诊冠状动脉介入治疗(PCI)不同时间应用替罗非班对于术后 CRP 水平和预后的影响。**方法** 选择急诊入院的 84 例 AMI 患者随机分为早期治疗组($n = 45$)与晚期治疗组($n = 39$),早期治疗组于急诊入院即刻静脉给予替罗非班;晚期治疗组于冠状动脉造影后静脉给予替罗非班。比较两组患者 PCI 术前、术后的 TIMI 血流分级;测定 PCI 术前、术后 3 d CRP 水平;记录住院期间及随访 3 个月时的主要心血管事件(MACE)的发生率。**结果** 早期治疗组术前 TIMI 前向血流达到 3 级的比率明显高于晚期治疗组,而术后无差异;早期治疗组术后 3 d 的 CRP 水平明显低于晚期组;两组术后住院期间 MACE 事件有明显差异,而随访 3 个月期间则无差异。**结论** AMI 患者入院时尽早应用替罗非班对急诊 PCI 治疗是安全有效的,且能够明显改善靶血管前向血流 TIMI 分级,降低 CRP 水平,减少住院期间心血管事件。

【关键词】 心肌梗死;血管成形术;替罗非班

中图分类号:R543.31 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-02-0101-04

The effect of early application of Tirofiban on CRP levels in patients with acute myocardial infarction after emergency percutaneous coronary intervention XIAO Hong-bing, GU Jun, ZHANG Da-dong. Department of Cardiology, Central Hospital of Minhang District, Ruijin Hospital Group, Shanghai 201100, China

Corresponding author: ZHANG Da-dong

【Abstract】 Objective To evaluate the effect of Tirofiban on CRP levels in patients with acute myocardial infarction (AMI) after primary emergency percutaneous coronary intervention (PCI). **Methods** Eighty-four AMI patients admitted on emergency were randomly divided into two groups: (1) early-treated group ($n = 45$), immediately receiving Tirofiban intravenously on admission and (2) late-treated group ($n = 39$), receiving Tirofiban intravenously after coronary angiography was performed. TIMI grading before and after PCI in both groups were compared, CRP levels before and three days after PCI were estimated. The major adverse cardiovascular events (MACEs) occurred during hospitalization and following-up period of three months were recorded. **Results** Before PCI, TIMI grade 3 forward flow rate in early-treated group was significantly higher than that in late-treated group, while no significant difference existed between two groups after PCI. Three days after PCI, CRP level in early-treated group was markedly lower than that in late-treated group. During hospitalization, the occurrence of MACEs in early-treated group was lower than that in late-treated group, while no marked difference was found between two groups during the following-up period of three months. **Conclusion** In treating AMI patients with primary PCI, Tirofiban should be used as early as possible, which is safe and effective for PCI and can also significantly improve forward blood flow in target vessels, decrease the CRP level and reduce the occurrence of MACEs during hospitalization. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 101-104)

【Key words】 myocardial infarction; angioplasty; Tirofiban

冠状动脉(冠脉)内斑块破裂诱发血栓形成阻塞血管是引起急性 ST 段抬高心肌梗死 (STEMI) 的

发病机制,直接经皮冠脉介入治疗(PCI)是重建冠脉灌注最有效的方法^[1]。但是,对富含血栓的冠脉行介入操作会增加血栓脱落和远端微循环栓塞的可能性^[2]。血小板糖蛋白(glycoprotein, GP) II b/III a 受

体拮抗剂通过阻断纤维蛋白原受体与 GP II b/III a 复合物结合,抑制血小板聚集的最后通路,有效地抑制血小板聚集,从而发挥抗血栓作用。临床试验结果表明早期应用 II b/III a 受体拮抗剂可改善梗死相关血管(IRA)TIMI 血流,明显改善再灌注治疗的效果和预后^[3-6]。同时,研究显示炎症反应在急性心肌梗死(AMI)的发病机制中起重要作用,C 反应蛋白(CRP)作为炎症因子能够很好地对 AMI 患者进行危险分层^[7]。本研究旨在探讨早期应用替罗非班对 STEMI 患者急诊 PCI 治疗近期临床预后以及术后 CRP 水平的影响。

1 材料与方法

1.1 研究对象

入选 2007 年 1 月至 2008 年 12 月在我院行急诊 PCI 治疗的 STEMI 患者共 84 例,按照给予替罗非班的时间分成早期治疗组($n = 45$)与晚期治疗组($n = 39$),早期组在急诊入院即刻静脉给予替罗非班,晚期组为入院 24 h 以内行冠脉造影结束后静脉给予替罗非班。入选患者均符合 STEMI 诊断标准:持续性胸痛 > 30 min,含服硝酸甘油不缓解,心电图 2 个或 2 个以上相邻导联 ST 段抬高,肢体导联抬高 ≥ 0.1 mV,胸前导联 ≥ 0.2 mV,新发生或怀疑发生的左束支传导阻滞,心肌酶谱 CK-MB 超过正常值上限 2 倍,肌钙蛋白(Tn)T 和 Tn I 阳性,发病在 ≤ 12 h 或虽然 > 12 h 但症状持续存在的 STEMI 患者。排除急性非 ST 段抬高型心肌梗死、1 个月内冠脉旁路移植术(CABG)、活动性内脏出血、有出血性脑血管意外史或 6 个月内有缺血性脑血管意外史(包括短暂性脑缺血)、主动脉夹层瘤。

1.2 方法

1.2.1 研究方法 急诊入院时两组患者均嚼服阿司匹林 300 mg 和口服氯吡格雷 300 mg。分别在急诊入院时或冠脉造影术后推注 $10 \mu\text{g/kg}$ 负荷量的替罗非班,继之 $0.15 \mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 由微量泵持续泵入 24 ~ 36 h。两组患者均给予他汀类调脂药、阿司匹林、氯吡格雷、低分子肝素,依据血压、心率情况给予 β 受体阻断剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素受体阻滞剂(ARB)类药物。

1.2.2 观察指标 (1)观察两组患者 PCI 术前、术后 AMI 罪犯血管(IRA)TIMI 血流分级。(2)观察两组患者 PCI 术后出血情况(采用 TIMI 分级);按照 TIMI 分级法,I 级为 TIMI 重度出血:①血红蛋白下降 $> 50 \text{ g/L}$ 或红细胞压积下降 $> 15\%$ (已知或未知

出血部位,CABG 围手术期者除外)。②颅内出血。③心脏压塞。④大器官自发出血(消化道或泌尿道)或非自发出血(血管穿刺或消化道插管引起)。II 级为 TIMI 轻度出血:①自发肉眼血尿、呕血或咯血、血红蛋白下降 $< 30 \text{ g/L}$ 。②已知出血部位血红蛋白下降 $> 30 \text{ g/L}$,但 $\leq 50 \text{ g/L}$ 或压积下降 $> 10\%$ 。③未知失血部位血红蛋白下降 $> 40 \text{ g/L}$,但 $\leq 50 \text{ g/L}$ 或压积下降 $> 12\%$ 但 $\leq 15\%$ 。III 级为无显著意义出血并发症。(3)测定两组术前以及术后第 3 天的 CRP 水平,采用酶联免疫法分别测入院时以及第 3 天的 CRP 水平(正常值:0 ~ 8 mg/L)。(4)记录住院期间及随访 3 个月时复合终点事件的发生情况。包括:①任何原因的死亡。②新近发生的心肌梗死:再发胸痛 $\geq 30 \text{ min}$,伴有新的 ST-T 改变,持续时间 $\geq 24 \text{ h}$,或新的 Q 波(≥ 2 个导联, $> 0.03 \text{ s}$);CK-MB 上升 \geq 正常值上限 2 倍。③顽固缺血状态:伴 ST-T 缺血改变(ST 段升高或下移 0.1 mV,T 波倒置)。④靶血管重建术:因严重的心肌缺血症状需行 CABG 或再次 PCI。

1.3 统计学处理

采用 SPSS13.0 统计软件处理数据。计量资料数据以均数 \pm 标准差表示,采用 t 检验;计数资料应用卡方检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床资料比较

两组患者在年龄、性别构成,合并高血压、糖尿病、高脂血症、吸烟比率,心功能分级,病变血管数目,AMI 位置,发病~就诊时间具有可比性(见表 1)。

表 1 两组基本情况比较

参数	早期治疗组 ($n = 45$)	晚期治疗组 ($n = 39$)	P 值
性别			
男:女	29:16	25:14	> 0.05
年龄(岁)	70 ± 8	66 ± 9	> 0.05
高脂血症	23	24	> 0.05
糖尿病	19	15	> 0.05
吸烟	23	20	> 0.05
高血压	35	30	> 0.05
病变血管			
2支	12	10	> 0.05
3支	4	4	> 0.05
前壁心梗	26	25	> 0.05
发病~就诊时间(min)	6.5 ± 3.6	7.1 ± 3.5	> 0.05
心功能分级 (Killip ≥ 2 级)	10	8	> 0.05

2.2 两组血管造影结果比较

早期治疗组 PCI 术前靶血管 TIMI 3 级血流比

率明显高于晚期治疗组,术后两组相比差异无统计学意义。(见表 2)。

表 2 心梗靶血管 TIMI 血流分级

组别	n	术前TIMI分级		术后TIMI分级	
		<3级	3级	<3级	3级
早期治疗组	45	30	15	5	40
晚期治疗组	39	33	6*	4	35

*与早期治疗组相比, $P = 0.013$

2.3 两组出血情况比较

早期治疗组 5 例出血, 2 例重度出血(上消化道出血); 3 例轻度出血(2 例咯血和 1 例镜下血尿)。晚期治疗组 3 例出血, 1 例重度出血(上消化道出血); 2 例轻度出血(咯血), 但两组出血情况差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.4 CRP 水平比较

急症 PCI 术前两组的 CRP 水平无明显差异(45.5 ± 30.0 mg/L 比 49.2 ± 25.0 mg/L, $P > 0.05$), 而术后第 3 天, 早期治疗组明显低于晚期组(56.8 ± 29.4 mg/L 比 73.2 ± 32.1 mg/L, $P = 0.017$)。

2.5 两组住院期间及随访 3 个月复合终点事件的比较

早期治疗组住院期间 MACE 事件的发生明显优于晚期组, 而随访 3 个月期间 2 组无明显差异(见表 3)。

表 3 两组术后 MACE 事件比较

组别	n	住院期间		随访3个月	
		复合终点事件	无事件	复合终点事件	无事件
早期治疗组	45	2	42	2	43
晚期治疗组	39	6*	33	3	36

*与早期治疗组相比, $P = 0.023$

3 讨论

替罗非班是一种短效、快速、可逆的静脉用血小板 GP II b/III a 受体抑制剂, 通过阻止纤维蛋白原与 GP II b/III a 受体的结合, 抑制血小板聚集, 从而预防冠脉血栓形成引起的 MACE。AMI 再灌注治疗的目标是尽快恢复心肌组织细胞的血液灌注, 避免其功能和活性的进一步受损。急症 PCI 是重建冠脉灌注最有效的方法, 但是, 对富含血栓的冠脉行介入操作必然会增加血栓脱落和远端微循环栓塞的可能性, 导致冠脉血流或组织水平灌注不能恢复, 这一现象称为“无再流”(no-reflow)现象, 强化抗凝和抗血小板治疗可能会有助于减少血栓栓塞和“无再流”现象。国外 RAPPORT 研究、ADMIRAL 研究和 CARDILLAC 研究等大规模临床试验已经证明^[3,8,9],

AMI 急症 PCI 中应用 GP II b/III a 受体拮抗剂, 不仅可以维持心外膜血管的通畅, 恢复冠脉血流, 还可以防治血小板聚集导致的远端栓塞和微循环障碍, 防止无再流现象, 从而改善心肌组织灌注, 可以显著降低事件发生率, 改善预后。此外, 研究表明替罗非班防治 AMI 再灌注后无再流与其保护血管内皮功能有关, 具体机制涉及提高血液中 NO 水平^[10]。

CRP 是一种急性期反应蛋白, 参与局部或全身的炎症反应, CRP 可激活补体致细胞溶解, 激活淋巴细胞以及促进单核细胞释放组织因子增加局部血栓形成; 近年来 CRP 作为 AMI 的临床指标被愈来愈多的人所接受, 其水平的升高预示着近期和远期临床预后较差。研究表明 AMI 后 24 ~ 72 h 的 CRP 水平的升高是 PCI 术后 1 年内发生心血管事件的独立危险因素^[11]。

近期研究表明 II b/III a 拮抗剂可降低 AMI 介入术后 TNF α 、CRP 水平^[12]并改善预后。目前关于 II b/III a 类拮抗剂的使用时间以及剂量仍未统一, Ortolani 等^[13]研究表明在 STEMI 患者早期应用 II b/III a 类拮抗剂可明显减少术后 MACE 事件的发生, 而 Alexander 等^[14]的研究则表明 STEMI 患者行急症 PCI 后早期使用 II b/III a 类拮抗剂对于预后无明显改善。国内多项研究表明在 STEMI 患者中早期应用 II b/III a 类拮抗剂可显著改善靶血管前向血流 TIMI 分级及心肌灌注 TMPG 分级^[13,15-18]。本研究着重观察在国内观察早期应用 II b/III a 对于 STEMI 患者急症 PCI 术预后以及 CRP 水平的影响。结果表明, 早期应用 II b/III a 类拮抗剂可改善急诊 PCI 术后犯罪血管的前向血流, 减少住院期间 MACE 事件的发生, 且能同时降低术后第 3 天的 CRP 水平, II b/III a 类拮抗剂控制体内炎症水平的作用可能是其改善临床预后的机制之一。但本研究入选病例有限, 今后尚需更大规模的临床试验证实上述研究结果。

[参考文献]

- [1] 王乐丰, 杨新春, 王明生, 等. 急性心肌梗死行急诊 PCI 的疗效观察[J]. 中华心血管病杂志, 2002, 30: 165 - 168.
- [2] Rezkalla SH, Khmer RA. No-reflow phenomenon[J]. Circulation, 2002, 105: 656 - 662.
- [3] Montalescot G, Barragan P, Wittenberg O, et al. Platelet glycoprotein II b/III a inhibition with coronary stenting for acute myocardial infarction[J]. N Engl J Med, 2001, 21: 1895 - 1903.
- [4] Lee DP, Herity NA, Hiatt BL, et al. Adjunctive platelet glycoprotein II b/III a receptor inhibition with tirofiban before

- primary angioplasty improves angiographic outcome: results of the Tirofiban Given in the Emergency Room before Primary Angioplasty (TIGER-PA) pilot trial [J]. *Circulation*, 2003, 107: 1497 - 1501.
- [5] 谢晓春, 刘胜林, 杨军珂, 等. 替罗非班对急性心肌梗死急诊介入治疗后微血管功能不全和早期左心室重构的影响[J]. *中国循环杂志*, 2007, 22: 267 - 270.
- [6] 顾俊, 胡伟, 肖红兵, 等. 急性 ST 段抬高心肌梗死 PCI 术后替罗非班应用时间对住院期间预后的影响[J]. *介入放射学杂志*, 2007, 16: 796 - 798.
- [7] Berger AK, Schulman KA, Gersh BJ, et al. Primary coronary angioplasty vs thrombolysis for the managements of acute myocardial in elderly patients[J]. *JAMA*, 1999, 282: 341 - 348.
- [8] Brener SJ, Barr LA, Burchenal JE, et al. Randomized, placebo-controlled trial of platelet glycoprotein IIb/IIIa blockade with primary angioplasty for acute myocardial infarction, Reopro and primary PTCA Organization and Randomized Trial (RAPPORT) Investigators[J]. *Circulation*, 1998, 98: 734 - 741.
- [9] Stone GW, Grines CL, Cox DA, et al. Comparision of angioplasty with stenting, with or without abeiximab, in acuetue myocardial infarction[J]. *N Engl J Med*, 2002, 346: 957 - 966.
- [10] Yang YJ, Zhao JL, You SJ, et al. Different effect of tirofiban and aspirin plus clopidogrel on myocardial no-reflow in a mini-swine model of acute myocardial infarction and reperfusion [J]. *Heart*, 2006, 92: 1131 - 1137.
- [11] Dimitrijevic O, Stojcevski BD, Ignjatovic S, et al. Serial measurements of C-reactive protein after acute myocardial infarction in predicting one-year outcome[J]. *Int Heart J*, 2006, 47: 833 - 842.
- [12] Gurbel PA, Bliden KP, Tantry US. Effect of clopidogrel with and without eptifibatide on tumor necrosis factor-alpha and C-reactive protein release after elective stenting: results from the CLEAR PLATELETS 1b study[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2006, 48: 2186 - 2191.
- [13] Ortolani P, Marzocchi A, Marrozzini C, et al. Long-term effectiveness of early administration of glycoprotein II b/III a agents to real-world patients undergoing primary percutaneous interventions: results of a registry study in an ST-elevation myocardial infarction network[J]. *Eur Heart J*, 2009, 30: 33 - 43.
- [14] Alexander D, Mann N, Ou FS, et al. Patterns of upstream antiplatelet therapy use before primary percutaneous coronary intervention for acute ST-elevation myocardial infarction (from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative) [J]. *Am J Cardiol*, 2008, 102: 1335 - 1340.
- [15] 陈玉善, 刘鹏, 张燕, 等. 替罗非班对急性心肌梗死患者急诊 PCI 治疗疗效的影响[J]. *中国心血管杂志*, 2008; 13: 34 - 37.
- [16] 韩玮, 马春梅, 刘惠亮, 等. 国产替罗非班对急性心肌梗死冠状动脉介入治疗术后心肌灌注的影响[J]. *心脏杂志*, 2008, 20: 605 - 607.
- [17] 王智, 唐强, 唐群中, 等. 急诊经皮冠状动脉介入治疗前冠状动脉内注射盐酸替罗非班对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者术中 TIMI 血流的影响 [J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2009, 17: 17 - 19.
- [18] 李文华, 夏勇, 李东野, 等. 国产替罗非班冠状动脉内注射治疗急性 ST 段抬高心肌梗死急诊介入中无再流的临床观察 [J]. *中国心血管病研究杂志*, 2008, 6: 44 - 45.

(收稿日期:2009-08-07)

· 消 息 ·

第十四届全国医学影像学学术会议征文通知(第一轮通知)

由实用放射学杂志社主办,江西省放射学会承办的“第十四届全国医学影像学学术会议”拟定于 2010 年 9 月份在江西省南昌市隆重召开。大会除进行学术交流外,还将邀请国内外知名影像学专家作学术报告,是一次难得的学习与交流的机会。欢迎广大医技人员积极撰写学术论文,与会交流经验;同时也欢迎广大同仁参会。入选论文将编入大会论文汇编,优秀论文通过评审后将在《实用放射学杂志》上刊登。参加大会者将获得国家级继续医学教育学分。同时欢迎有关厂商在这次大会上展示最新产品和最新技术。本次会议现开始征文,内容如下。

一、征文内容:普通 X 线、DSA、CT、MRI、介入放射学、影像技术学、分子影像学、PACS 系统建设、设备维修、计算机技术在医学影像学中的应用及图像后处理技术的应用等方面的论著、实验研究、讲座、综述、经验介绍、病例报告等。已在正式出版物上公开发表的论文不再采用。

二、征文要求:①应征论文必须具有实用性、科学性,文字力求准确、精炼、通顺。②论著全文须在 3000 字以内,其他 1000 字以内。③投稿方式:(1)E-mail 投稿:文稿以 Word 文档格式发送电子邮件至本刊邮箱 syfsxzz@sina.com;(2)纸质投稿:文稿一律用 A4 纸小 4 号字打印,并必须同时附光盘(Word 格式保存);(3)投稿请注明“会议征文”字样,文内请写清楚作者姓名、单位、邮编、电话及 E-mail 地址。请作者自留底稿,恕不退稿。④联系方式:710068 陕西省西安市环城南路西段 20 号海联大厦 605 室《实用放射学杂志》编辑部。联系人:李广林,电话:029-82122004,传真:029-82122003。⑤截稿日期:2010 年 8 月 10 日。召开会议的具体时间、地点见第二轮通知。

早期应用替罗非班对急性心肌梗死急症PCI术后C反应蛋白水平的影响

作者: 肖红兵, 顾俊, 张大东, XIAO Hong-bing, GU Jun, ZHANG Da-dong
作者单位: 上海瑞金医院集团闵行医院心内科, 201100
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2010, 19(2)
被引用次数: 0次

参考文献(18条)

1. 王乐丰, 杨新春, 王明生 急性心肌梗死行急诊PCI的疗效观察 2002
2. Rezakalla SH, Khmer RA No-reflow phenomenon 2002
3. Montalescot G, Barragan P, Wittenberg O Platelet glycoprotein II b/III a inhibition with coronary stenting for acute myocardial infarction 2001
4. Lee DP, Hefity NA, Hiatt BL Adjunctive platelet glycoprotein II b/III a receptor inhibition with tirofiban before primary angioplasty improves angiographic outcome: results of the Tirofiban Given in the Emergency Room before Primary Angioplasty (TIGER-PA) pilot trial 2003
5. 谢晓春, 刘胜利, 杨军珂, 李元凤, 赵贵峰, 胡丽华, 白玉蓉, 丁力平 替罗非班对急性心肌梗死急诊介入治疗后微血管功能不全和早期左心室重构的影响[期刊论文]-中国循环杂志 2007(4)
6. 顾俊, 胡伟, 肖红兵, 冯小弟, 余强, 金贤, 陈诚军, 杨晖, 陈跃光, 张大东 急性ST段抬高心肌梗死PCI术后替罗非班应用时间对住院期间预后的影响[期刊论文]-介入放射学杂志 2007(12)
7. Berger AK, Schulman KA, Gersh BJ Primary coronary angioplasty vs thrombolysis for the management of acute myocardial infarction in elderly patients 1999
8. Brener SJ, Barr LA, Burchenal JE Randomized, placebo-controlled trial of platelet glycoprotein IIb/IIIa blockade with primary angioplasty for acute myocardial infarction, Reopro and primary PICA Organization and Randomized Trial (RAPPORT) Investigators 1998
9. Stone GW, Grines CL, Cox DA Comparison of angioplasty with stenting, with or without abciximab, in acute myocardial infarction 2002
10. Yang YJ, Zhao JL, You SJ Different effect of tirofiban and aspirin plus clopidogrel on myocardial no-reflow in a miniswine model of acute myocardial infarction and reperfusion 2006
11. Dimitrijevic O, Stojcevski BD, Ignjatovic S Serial measurements of C-reactive protein after acute myocardial infarction in predicting one-year outcome 2006
12. Gurbel PA, Bliden KP, Tantry US Effect of clopidogrel with and without eptifibatide on tumor necrosis factor- α and C-reactive protein release after elective stenting: results from the CLEAR PLATELETS 1b study 2006
13. Ortolani P, Marzochi A, Marrozzini C Long-term effectiveness of early administration of glycoprotein IIb/IIIa agents to real-world patients undergoing primary percutaneous interventions: results of a registry study in an ST-elevation myocardial infarction network 2009
14. Alexander D, Mann N, Ou FS Patterns of upstream antiplatelet therapy use before primary percutaneous coronary intervention for acute ST-elevation myocardial infarction (from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative) 2008
15. 陈玉善, 刘鹏, 张燕, 关怀敏 替罗非班对急性心肌梗死患者急诊PCI治疗疗效的影响[期刊论文]-中国心血管杂志 2008(1)
16. 韩玮, 马春梅, 刘惠亮, 罗建平, 杨胜利, 刘英 国产替罗非班对急性心肌梗死冠状动脉介入治疗术后心肌灌注的影响[期刊论文]-心脏杂志 2008(5)
17. 王智, 唐强, 唐群中, 史振涛, 陈学珠, 王征 急诊经皮冠状动脉介入治疗前冠状动脉内注射盐酸替罗非班对急性ST段抬高型心肌梗死患者术中TIMI血流的影响[期刊论文]-中国介入心脏病学杂志 2009(1)
18. 李文华, 夏勇, 李东野, 王志荣, 吴建东, 张超群, 徐晤, 潘德峰, 徐通达, 刘加立, 杨煜 国产替罗非班冠状动脉内注射治疗急性ST段抬高心肌梗死急诊介入中无再流的临床观察[期刊论文]-中国心血管病研究杂志 2008(1)

1. 期刊论文 [万颂国, 严全能](#) PTCA及支架植入术治疗心肌梗死并重症泵功能衰竭近期效果观察 -[第一军医大学学报](#)2004, 24(5)

目的探讨经皮冠状动脉血管成形术(PTCA)及支架植入术治疗心肌梗死合并重症泵功能衰竭对心功能的影响.方法分析2000年5月~2002年1月在珠江医院成功接受PTCA及支架植入术治疗的73例心肌梗死合并重症泵功能衰竭患者的临床资料,按其是否有并发症、血管病变程度及手术的复杂程度分组,比较术前和术后7 d的左室射血分数(LvEF).结果血管病变的程度和手术的复杂程度与是否有并发症无相关($P>0.05$).除合并慢性肾功能不全的患者,其余各组患者术前和术后7 d心功能的改善均有统计学意义($P<0.05$).不同程度的血管病变和不同手术复杂程度的患者心功能术前和术后7 d的提高均有显著差异.结论 PTCA及支架植入术能明显改善心肌梗死合并重症泵功能衰竭患者近期的心功能.

2. 期刊论文 [刘兆平, 马为, 李建平, 陈明, 霍勇, LIU Zhao-ping, MA Wei, LI Jian-ping, CHEN Ming, HUO Yong](#) ST段抬高型心肌梗死患者N末端脑利钠肽前体水平及其相关因素分析 -[中国心血管杂志](#)2009, 14(2)

目的 探讨N末端脑利钠肽前体(NT-proBNP)在ST段抬高型心肌梗死患者的水平及其相关影响因素.方法 入选诊断明确的急性ST段抬高型心肌梗死患者,并对NT-proBNP水平与可能的相关因素如性别、年龄、病史、心肌梗死范围、心房间室大小、冠状动脉病变情况、治疗情况以及肌钙蛋白I 峰值等进行分析.结果 在70例患者中未发现性别、高血压或糖尿病病史以及心房间室大小影响NT-proBNP水平.前壁心肌梗死或者心肌梗死累及部位更多的患者,NT-proBNP水平较高[累及前壁的心肌梗死(5116.7 ± 2657.3)ng/L比非前壁心肌梗死(1150.5 ± 916.1)ng/L, $P=0.002$;3部位受累患者(6269.3 ± 3394.9)ng/L比2部位受累患者(4468.6 ± 2259.8)ng/L或1部位受累患者(1282.1 ± 946.4)ng/L, $P=0.027$].年龄($r=0.335$, $P=0.009$)和血肌酐水平($r=0.495$, $P=0.000$)与NT-proBNP水平正相关,LVEF与其呈负相关($r=-0.343$, $P=0.01$),差异有统计学意义.罪犯血管为前降支病变也与较高的NT-proBNP水平相关[前降支(4179.1 ± 272802)ng/L比右冠状动脉或P1旋支(670.7 ± 359.2)ng/L, $P=0.011$].接受直接冠脉介入治疗(PCI)者NT-proBNP水平较低[接受直接PCI(2690.8 ± 1459.9)ng/L比未接受直接PCI的患者(6260.0 ± 3191.2)ng/L, $P=0.039$].结论 ST段抬高型前壁心肌梗死患者NT-proBNP较高,其升高程度与心电图判断的心肌受累范围相关,接受直接PCI的患者NT-proBNP水平较低.低LVEF与NT-proBNP水平升高的相关性不受年龄和血肌酐水平的影响.

3. 期刊论文 [彭建军, 马志敏, 任利辉, 付桂琴, 贾凯英, 雷力成, 叶慧明, PENG Jian-jun, MA Zhi-min, REN Lihui, FU Gui-qin, JIA Kai-ying, LEI Li-cheng, YE Hui-ming](#) 替罗非班对急诊冠状动脉介入治疗后ST段回落不良的急性前壁心肌梗死患者预后的影响 -[中华心血管杂志](#)2009, 37(8)

目的 探讨血小板糖蛋白IIb/IIIa受体拮抗剂替罗非班对直接经皮冠状动脉介入治疗后出现ST段回落不良的急性前壁心肌梗死患者预后的影响.方法 2006年4月至2008年4月共入选157例急性前壁心肌梗死患者,随机将患者分为两组.治疗组(80例)在术后1 h应用替罗非班($10\mu\text{g/kg}$ 静脉推注后,以 $0.15\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ 持续48 h),对照组(77例)不应用替罗非班.比较两组的基线临床状况,住院期间出血事件,出院后30 d和6个月的主要不良心血管事件(MACE,包括死亡、再次心肌梗死和再次靶病变血管重建)发生率及左心室射血分数.结果两组的基线临床情况差异无统计学意义.与对照组比较,治疗组出院后30 d的MACE发生率显著降低(6.3%比18.2%, $P<0.05$),其中再次心肌梗死发生率的降低也具有统计学意义(1.3%比9.1%, $P<0.05$).治疗组6个月的MACE发生率和再次心肌梗死发生率显著降低(分别为10.0%比23.4%, $P<0.05$;2.5%比10.4%, $P<0.05$),治疗组出院后30 d,6个月的左心室射血分数均显著高于对照组[分别为(51 ± 6)%比(46 ± 8)%, $P<0.05$; (57 ± 7)%比(50 ± 9)%, $P<0.05$].两组的出血和血小板减少症发生率差异无统计学意义.结论替罗非班可以显著降低直接经皮冠状动脉介入治疗后ST段回落不良的急性前壁心肌梗死患者的30 d和6个月MACE发生率,改善其30 d和6个月的心功能,同时不增加出血事件.

4. 期刊论文 [王明生, 胡大一, 卢道夫, 陈方, 王乐丰, 杨明, 李田昌, 贾三庆, 杨新春](#) 超声血管成形术对体内动脉粥样硬化斑块疗效的研究 -[中国超声医学杂志](#)2000, 16(4)

目的:超声血管成形术能裂解体内外动脉粥样硬化斑块和血栓.本文研究了低频、高能超声能量对体内冠状动脉和股动脉粥样硬化斑块的疗效.方法:入选患者8例,其中急性心肌梗死6例,右下肢间隙跛行2例.左前降支闭塞4例,右冠状动脉闭塞2例,右下肢股动脉闭塞2例,无明显血栓征象.结果:共溶栓48次,每例溶栓时间180秒.超声溶栓后冠状动脉阻塞相关血管血流达TIMI1级2例,TIMI2级3例,TIMI3级1例,成功率为17%;2例右下肢股动脉血流达TIMI3级,100%成功,股动脉残余狭窄为75%.超声溶栓后行PTCA或PTA,均达TIMI3级(100%成功),残余狭窄减少至32±14%.1例导管折断,2例导丝与超声探头卡住而不能拔出,1例血管出现轻度撕裂,无恶性事件.结论:低频高能超声能量对严重动脉粥样硬化斑块疗效不佳,其作用有待进一步研究,目前临床只能选择应用.

5. 期刊论文 [王宇平](#) ST段抬高性心肌梗死PCI前后心电图ST段变化对心肌梗死面积的预测价值 -[山东医药](#)2010, 50(9)

目的 评价ST段抬高性心肌梗死(STEMI)患者经皮冠状动脉介入治疗(PCI)前后ST段变化对心肌梗死范围的预测价值.方法 将220例STEMI患者分为A组(PCI前ST段自然回落到基线)和B组(PCI前ST段未回落到基线),B组又分为3个亚组(B1组:PCI后60 min内ST段回落到基线;B2组:PCI后60~120 min内ST段回落到基线;B3组:PCI后120 min内ST段未回落到基线).患者均于起病12 h内行PCI治疗,分别检测各组发病后24 h内心肌酶(TNT)峰值:PCI前、PCI后120 min内行12导联心电图检查.结果 A组TNT峰值显著低于B组($P<0.01$);PCI后ST段抬高的持续时间愈长,TNT峰值愈大($P<0.01$).结论 在STEMI中,PCI前ST段的自然回落及PCI后ST段持续抬高是心肌梗死面积大小的预测因素,并且ST段持续抬高的预测价值不受冠脉开通的影响.

6. 学位论文 [高萱](#) 入院血糖水平对于急性ST抬高心肌梗死且接受经皮血管成形术治疗的患者预后的影响 2009

目的:最近国外有研究结果显示入院时的血糖水平是急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)患者的短期及长期预后不佳的独立危险因素.为了探寻这一结论是否适用我国人群,本文研究了入院血糖水平对于急性ST段抬高的心肌梗死(acute ST—segment elevation myocardial infarction, STEMI)且接受了经皮血管成形术(percutaneous coronary intervention, PCI)的患者预后的影响.

方法:选取了176名从胸痛开始24小时内到达本院且接受PCI术治疗后的急性STEMI患者.将这些患者依据入院的血糖水平分为两组:入院血糖<7.8mmol/L以及入院血糖≥7.8mmol/L.回顾性分析两组患者住院期间以及出院后的第1年内的临床联合终点事件发生率的不同,其中临床联合终点事件包括不稳定性心绞痛,心力衰竭以及主要心脏不良事件(Major Adverse Cardiovascular Events, MACE,包括再次心肌梗死,脑卒中,以及死亡).

结果:两组患者1年的临床联合终点事件发生率分别是入院血糖<7.8mmol/L:5.95%;入院血糖≥7.8mmol/L:17.39%($P=0.021$).多因素分析结果显示入院血糖水平是1年临床联合终点事件的独立危险因素.肌酸激酶(Creatine Phosphokinase, CPK)、肌酸激酶同工酶(MB isoenzyme of creatine dinase, CK—MB),体重指数(BodyMassIndex, BMI)在入院血糖≥7.8mmol/L的一组较另一组高

(CPK:861.93±915.74vs.1900.18IU/L±2301.92IU/L, $P<0.001$;CK—MB:57.47±86.04IU/Lvs.88.44±113.35IU/L, $P=0.042$;BMI:22.02±2.36Kg/m2vs.23.71±3.08Kg/m2, $P<0.001$),且CPK、CK—MB和BMI同样为1年临床联合终点事件的独立危险因素.

结论:入院血糖水平也许影响急性STEMI并接受了PCI术的患者的预后,CK、CK—MB以及BMI的升高可能参与其内在的机制.

7. 期刊论文 [张大鹏, 王乐丰, 杨新春, 葛永贵, 王红石, 李惟铭, 徐立, 倪祝华, 夏昆, 连勇, 薛永利, ZHANG Da-peng, WANG Le-feng, YANG Xin-chun, GE Yong-gui, WANG Hong-shi, LI Wei-ming, XU Li, NI Zhu-hua, XIA Kun, LIAN Yong, XUE Yong-li](#) 急性ST段抬高心肌梗死急诊介入治疗后心

肌组织水平再灌注不良的靶病变冠状动脉造影特征 -[中华心血管病杂志](#)2008, 36(4)

目的 探讨心肌组织水平再灌注不良的靶病变冠状动脉造影特征,以早期识别高危患者,从而积极防止心肌无再流的发生.方法 回顾性收集964例急性ST段抬高心肌梗死行急诊经皮冠状动脉介入治疗患者的临床资料、冠状动脉造影资料与心电图,应用统计学软件筛选心肌组织水平灌注不良患者的冠状动脉造影预测因子.结果 心肌组织灌注状态不良的发生随胸痛至球囊扩张时间延长、心功能Killip分级的增加、冠状动脉病变复杂程度的增加以及年龄的增加而增加.冠状动脉病变闭塞处影像学为I型病变、II型病变、Tapered病变、Cut-off病变以及Tapered-cut-off病变与心肌灌注不良的发生均为负相关,OR值分别为0.25、0.84、0.65、0.23与0.75,Fade-out病变、Floating-thrombus病变、Dye-stasis病变以及Big病变与心肌灌注不良的发生均为正相关,OR值分别为4.78、1.19、1.16与1.77.Logistic回归分析显示心肌组织灌注状态不良的预测因素有非前壁心肌梗死、入院心功能分级(Killip)II级以上、胸痛至球囊扩张时间、fade-out病变等.结论 梗死相关血管闭塞处有大量血栓并向近段延伸的病变为心肌组织灌注状态不良发生的造影影像独立预测因素.非前壁心肌梗死、入院心功能较差、胸痛至球囊扩张时间以及冠状动脉病变复杂程度等为心肌组织水平再灌注不良发生的临床独立预测因素.具备以上临床与造影影像特征的患者为发生心肌组织水平再灌注不良的高危患者.

8. 期刊论文 [缪荣华, 何义, 余祖善](#) 32例急性ST段抬高型心肌梗死急诊介入治疗临床观察 -[心脑血管病防治](#)2009, 9(5)

目的 评价急性ST段抬高型心肌梗死(STEMI)患者急诊介入治疗的临床疗效及安全性.方法 2005年6月~2008年9月共32例急性ST段抬高型心肌梗死在我院行急诊直接PCI治疗,观察介入治疗效果,患者主要心脏不良事件(MACE,包括死亡、非致命性再梗死、靶血管再血管化治疗)的发生率.结果 PCI成功率为87.5%,术后住院期间死亡2例,MACE发生率为6.25%;出院后临床随访30例患者,随访时间3~39个月,无死亡和再发心肌梗死发生,5例患者在术后10~12月时行冠脉造影复查,未发现支架内再狭窄.结论 急性STEMI患者行急诊直接PCI治疗,有较好的临床疗效,在充分给予阿司匹林、氯吡格雷和肝素进行抗血小板和抗凝治疗基础上,联合使用替罗非班可显著降低直接PCI术后不良心脏事件的发生.

9. 期刊论文 [杨大成, 陈玉国, 徐峰, 张运, 吕瑞娟, 孙伟](#) 络脉舒通颗粒佐治ST段抬高性心肌梗死的研究——附30例近期疗效检测报告 -[新医学](#)2007, 38(3)

目的:观察络脉舒通颗粒佐治ST段抬高性心肌梗死的近期疗效并探讨其机制.方法:以61例ST段抬高性心肌梗死患者为研究对象,分为两组,治疗组(30例)予以常规治疗加络脉舒通颗粒治疗,对照组(31例)仅予常规治疗.常规治疗包括急诊经皮冠状动脉介入术(percutaneous coronary intervention, PCI)及PCI前后的西药治疗.分别检测两组PCI术前、术后24小时、术后第7日的高敏CRP水平和白介素-6 mRNA的表达;监测ST段回落情况、心律失常的发生情况及左心室射血分数.结果:PCI术后24小时,两组患者白介素-6 mRNA的表达及高敏CRP水平均升高,但治疗组明显低于对照组,PCI术后第7日,两组白介素-6 mRNA的表达及高敏CRP水平均降低,但治疗组明显低于对照组.PCI术后2小时、24小时、第7日,治疗组心律失常发生率均明显低于对照

组,心电图ST段回落率均显著高于对照组. PCI术后第14日,治疗组左心室射血分数较对照组改善更为明显. 在治疗过程中两组患者均无发生明显不良反应. 结论:对于ST段抬高性心肌梗死患者,在常规治疗的基础上佐以络脉舒通颗粒治疗可以抑制PCI术后的炎症反应,减轻心肌缺血和再灌注损伤,改善患者的心功能,值得推广使用.

10. 期刊论文 [陈韵岱, 田峰, 吕树铮, 房芳, 李治安](#) [用心声学造影评价择期经皮冠状动脉介入治疗改善心肌梗死患者心肌组织灌注的效果 - 中国介入心脏病学杂志2006, 14 \(1\)](#)

目的应用选择性心肌声学造影(MCE)评价择期经皮冠状动脉(冠脉)介入治疗(PCI)改善心肌梗死患者心肌组织灌注的临床疗效. 方法选择24例前壁心肌梗死患者,发病到择期PCI的时间为 6 ± 2 (3~12)周,于PCI前选择性冠脉内注射声诺维(Sonovue),利用对比脉冲序列成像技术(CPS)进行心肌声学造影(MCE)检查;冠脉开通后30 min再次行MCE检查,采用CUSQ软件进行脱机图像分析,计算心肌微血管血流量、最大造影剂充盈缺损面积和缺血心肌改善指数,评价心肌组织灌注效果. 随访患者心脏功能及PCI术后30 d的主要心脏事件(MACE). 结果 (1)24例患者的“罪犯”血管完全开通,TIMI血流3级;(2)冠脉内注入造影剂即刻能够获得清晰心肌显影,所有患者均获得较满意左心室及心肌显影效果.MCE显示,24例于PCI术前“罪犯”左前降支血管对应心脏节段节段性充盈减低或无造影剂充盈,PCI术后30 min 92%(22/24)的患者心脏节段充盈较术前显著改善,局部血流量值较术前提高;(3)24例患者PCI术后72 h左心室射血分数(EF值)较术前增加($52\%\pm 10\%$ 比 $62\%\pm 6\%$, $P<0.05$),住院期间无MACE发生. 本研究2例PCI术后心肌灌注不良患者,分别于术后1个月出现心力衰竭(心功能III级),1例术后2周出现劳累性心绞痛,均经药物治疗稳定. 结论选择性MCE技术是一项简便、安全的评价冠脉介入术心肌组织灌注的有效方法;未行再灌注治疗的心肌梗死患者应尽早行择期PCI术,挽救梗死区的缺血心肌,改善左心室功能.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz201002004.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 14a12cb2-9e25-480f-a232-9de900be9a5f

下载时间: 2010年9月6日