反应高于B组，经对症处理后患者均能耐受，完成治疗。未见血管狭窄及闭塞、神经损伤等动脉插管引起的不良反应。提示介入联合同期放化疗是一种近期疗效高、安全的治疗方法，远期疗效有待进一步观察。

参考文献：

[1] 陈春燕，卢泰祥. 局部晚期鼻咽癌治疗新进展[J]. 中国癌症杂志，2006，16(6)：437－442.
[2] 张天泽，徐光炜. 肿瘤学[M]. 第2版. 天津：天津科学技术出版社，沈阳：辽宁科学技术出版社，2005：911－916.
[3] 蒋金妍，边志衡，谢颖，等. PF和PF＋新福菌素联合放疗对中晚期鼻咽癌的近期疗效对比[J]. 第三军医大学学报，2004，26(24)：2209－2211.
[4] Baujat B，Audry H，Bourhis J，*et al*. Chemotherapy in locally advanced nasopharyngeal carcinoma：an individual patient data meta－analysis of eight randomized trials and 1753 patients[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys，2006，64(1)：47－56.
[5] Langendijk J A，Leemans C R，Buter J，*et al*. The additional value of chemotherapy to radiotherapy in locally advanced nasopharyngeal carcinoma：a meta－analysis of the published literature[J]. J Clin Oncol，2004，22(22)：4604－4612.
[6] Oh J L，Vokes E E，Kies M S，*et al*. Induction chemotherapy followed by concomitant chemoradiotherapy in the treatment of locoregionally advanced nasopharyngeal cancer[J]. Ann Oncol，2003，14(4)：564－569.
[7] 陈锦生，文锡荣，郑佳坤，等. 介入动脉化疗栓塞治疗鼻咽癌的临床研究[J]. 临床耳鼻咽喉科杂志，2003，17(4)：201－202.
[8] 陈南江，谭诗生，庞尊中，等. 不同途径化疗联合放疗对局部晚期鼻咽癌的近期疗效[J]. 实用癌症杂志，2004，19(6)：627－629，633.
[9] 周文辉，刘四斌，饶定虎，等. 鼻咽癌放疗前行介入灌注化疗的临床疗效分析[J]. 中国肿瘤临床与康复，2005，12(3)：226－228.
[10] 崔英，马亦龙，许坚，等. 鼻咽癌介入插管化疗并发症的防治[J]. 广西医科大学学报，2000，17(4)：696.

（收稿：2010-05-11 修回：2010-06-24）
（编辑 王小寒）

文章编号：1000-5404(2010)20-2253-03

短篇论著

冠状动脉内注射替罗非班对急性心肌梗死患者介入治疗中无复流现象的疗效分析

张红雨[1]，王佩显[2]，曹艳君[1]，吴志国[1]，刘汉书[1]（301800 天津，天津医科大学宝坻临床学院心内科[1]；300054 天津，天津医科大学总医院心内科[2]）

【摘要】 目的 观察冠状动脉内注射替罗非班对急性心肌梗死(acute myocardial infarction，AMI)患者经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention，PCI)术中无复流的疗效。**方法** 收集2005年1月至2009年9月天津医科大学宝坻临床学院心内科收住的AMI行PCI术且术中出现无复流的95例患者的临床资料。AMI患者行PCI术中出现无复流后给予冠状动脉内注入替罗非班的患者46例为替罗非班组；AMI患者行PCI术中出现无复流后给予冠状动脉内注入维拉帕米为患者49例为对照组。评估心肌梗死溶栓试验(TIMI)血流分级、TIMI心肌组织灌注分级(TMPG)、矫正的TIMI帧数(cTFC)、PCI术后7 d左心室射血分数(LVEF)、住院期间和PCI术后60 d内主要心脏不良事件(MACE)。**结果** 冠状动脉内注射药物后首次及PCI术结束前末次冠状动脉造影均显示：替罗非班组TIMI3级血流比例均高于对照组($P<0.05$，$P<0.01$)，TMPG 3级血流比例均高于对照组($P<0.05$)，cTFC帧数均少于对照组($P<0.01$)；替罗非班组术后7 d LVEF高于对照组($P<0.01$)，住院期间和PCI术后60 d内MACE少于对照组($P<0.05$，$P<0.01$)。**结论** 冠状动脉内注射替罗非班可以增加AMI患者PCI术中发生无复流后冠状动脉血流和心肌组织灌注，改善预后，是AMI患者PCI术中出现无复流后的一种简单有效的治疗方法。

【关键词】 冠状动脉；血管成形术；经腔、经皮冠状动脉；无复流现象；替罗非班；急性心肌梗死
【中图法分类号】 R540.46；R542.22；R973.2 **【文献标志码】** A

随着操作技术的日益成熟，经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention，PCI)已经成为急性心肌梗死(acute myocardial infarction，AMI)的首选治疗方法。但是由于术中出现的“无复流现象”，不能实现心肌组织的有效再灌注，已成为PCI近期预后和远期心源性猝死及心脏事件的独立危险因素[1]。本研究采用冠状动脉内直接注射替罗非班的方法治疗AMI患者PCI术中出现无复流后的处理，并与既往最常用的治疗无复流的药物——维拉帕米进行比较，旨

【通信作者】 张红雨，电话：(022)29262095，E-mail：liwx1818@163.com

在探讨冠状动脉内注射替罗非班在治疗无复流中的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 研究对象

收集2005年1月至2009年9月天津医科大学宝坻临床学院心内科收住的AMI行PCI术且术中出现无复流的95例患者的临床资料。无复流定义为：在球囊扩张或支架植入后，无撕裂或夹层的前提下，出现TIMI血流 <3级者。其中替罗非班组46例，对照组49例，两组患者基线情况上差异无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。见表1。

1.2 方法

PCI术前给予阿司匹林300 mg、氯吡格雷600 mg口服。冠状动脉造影图像使用25帧/s记录，PCI操作方法按照标准PCI术实施。替罗非班组于出现无复流后，即刻经导引导管冠状动脉内注入替罗非班10 μg/kg，5 min注射完毕，随后以0.075 μg/（kg·min）剂量维持静点24 h。对照组无复流后即刻经导引导管向冠状动脉内注入维拉帕米1 mg，5 min注射完毕。

1.3 观察指标

观察冠状动脉内注射药物后首次（开始注射药物后5 min）和PCI手术结束前末次冠状动脉造影图像，经3名高年资介入医师独立评估心肌梗死溶栓试验（TIMI）血流分级和TIMI心肌组织灌注分级（TMPG）血流指标，计算矫正的TIMI帧数（cTFC）；测定PCI术后7 d左心室射血分数（LVEF）；记录患者住院期间及PCI术后60 d内主要心脏不良事件（MACE），包括死亡、急性心肌梗死、梗死后心绞痛、心力衰竭、血运重建术、卒中。

1.4 疗效标准

TIMI血流分级按照经典标准；TMPG血流指标依据2000年Gibson等[2]提出的灌注分级方法，0级：心肌无明显组织灌注；1级：造影剂缓慢灌注心肌，但不能从微血管排空；2级：造影剂进出微血管均延迟；3级：造影剂正常进出微血管。cTFC测定方法以30帧/s回放造影图像记录第一帧和最末帧之间的帧数，左回旋支、右冠状动脉为记录帧数，因左前降支较长，将左前降支的帧数除以1.7，既为左前降支cTFC。

1.5 统计学方法

采用SPSS 11.5统计软件处理。计数资料以百分比表示，采用χ^2检验；计量资料以$\bar{x}\pm s$表示，两样本间均数比较采用独立样本t检验。

2 结果

2.1 两组患者TIMI、TMPG血流及cTFC比较

替罗非班组给药后首次及末次造影的TIMI 3级血流获得率均高于对照组（$P<0.05$，$P<0.01$）；替罗非班组给药后首次及末次造影TMPG 3级血流获得率均高于对照组（$P<0.05$）；两组患者未用药前cTFC帧数比较差异无统计学意义（$P>0.05$），用药后两组首次及末次cTFC帧数均减少，但替罗非班组cTFC帧数减少更明显（$P<0.01$）。见表2。

2.2 两组患者LVEF及MACE比较

替罗非班组PCI术后7 d LVEF高于对照组[（50.5±8.9）% *vs*（44.2±6.8）%，$P<0.01$]；替罗非班组患者住院期间和PCI术后60 d内MACE发生率均显著低于对照组[31.1%（14/46）*vs* 55.1%（27/49），$P<0.05$；39.1%（18/46）*vs* 67.3%（33/49），$P<0.01$]。

3 讨论

无复流系指PCI过程中，虽已解除心外膜冠状动脉的机械性梗阻，但血流仍持续减低或阻断，表现为造影剂排空延迟并伴有缺血症状，其发生率在心肌梗死急诊PCI时高达11%～30%[3]。既往常用TIMI及TMPG血流分级来评估无复流，而本研究加用了cTFC帧数对无复流进行量化评估。

表1 两组患者临床和冠状动脉造影资料的比较

组别	例数	年龄（岁）	性别（例）		高血压（例）	高血脂（例）	糖尿病（例）	吸烟（例）	既往心肌梗死史（例）	心力衰竭（例）	心律失常（例）	梗死部位（例）		梗死相关动脉（支）			再通时间（h）
			男	女								前壁	下壁	前降支	回旋支	右冠状动脉	
替罗非班组	46	59.5±7.9	24	22	22	19	14	13	4	6	13	31	15	21	10	15	6.34±1.23
对照组	49	60.1±8.2	26	23	23	21	14	15	5	7	15	34	15	21	11	17	6.23±1.18

表2 两组患者注射药物后首次及末次冠状动脉造影TIMI、TMPG血流及cTFC比较

组别	例数	首次冠状动脉造影TIMI及TMPG血流分级[例数（%）]				末次冠状动脉造影TIMI及TMPG血流分级[例数（%）]				cTFC（帧）		
		TIMI 0～2级	TIMI 3级	TMPG 0～2级	TMPG 3级	TIMI 0～2级	TIMI 3级	TMPG 0～2级	TMPG 3级	未用药前	首次造影	末次造影
替罗非班组	46	17（37.0）	29（63.0）^{a}	21（45.7）	25（54.3）^{a}	10（21.7）	36（78.3）^{b}	13（28.3）	33（71.7）^{a}	83.5±14.3	38.6±7.1^b	28.5±6.4^b
对照组	49	29（59.2）	20（40.8）	33（67.3）	16（32.7）	25（51.0）	24（49.0）	26（53.1）	23（46.9）	82.6±13.7	49.3±9.3	40.4±8.7

a：$P<0.05$，b：$P<0.01$，与对照组比较

目前研究证实无复流是多种因素共同作用造成微循环障碍结果[4]。既往治疗无复流最常用的有效药物是血管扩张剂，主要包括维拉帕米、地尔硫卓、尼可地尔、硝普钠、罂粟碱等，以维拉帕米应用较多[5]。随着对无复流发病机制的深入研究及血小板糖蛋白Ⅱ/Ⅲa 受体拮抗剂—替罗非班在无复流中的应用，其在治疗无复流的作用越来越受到重视[6,7]。替罗非班的常规应用方法为静脉给药，关于它直接冠状动脉内给药治疗 PCI 术中无复流的研究很少，特别它与目前广泛应用治疗无复流的药物—维拉帕米的临床研究比较更少。本研究采用冠状动脉内直接注射替罗非班的方法治疗 AMI 患者 PCI 术中出现无复流后的处理，并与维拉帕米进行比较。替罗非班的冠状动脉内用量与常规静脉负荷量一样，均为 10 μg/kg。研究显示：替罗非班组给药后首次及 PCI 结束前末次冠状动脉造影 TIMI3 级及 TMPG3 级血流获得率均高于对照组，替罗非班组 cTFC 帧数下降更为明显。

无复流影响 PCI 近期和远期预后，使 AMI 患者的死亡率增加，为心肌组织血流恢复正常的 10 倍[8]。本研究中，替罗非班组术后 7 d 的 LVEF 高于对照组，住院期间及术后 60 d 内 MACE 事件低于对照组，与目前研究结果一致[9]。

本研究证实：冠状动脉内注射替罗非班可以提高 AMI 患者 PCI 术中发生无复流后冠状动脉血流和心肌组织灌注，为 AMI 患者 PCI 术中出现无复流后的一种简单有效的治疗方法。本研究的不足之处在于所观察的样本量较小以及对 PCI 术后对患者的随访时间较短。

参考文献：

[1] 陈跃峰，杨跃进. 经皮冠状动脉介入治疗术后的无再流现象[J]. 心血管病学进展，2005，26（1）：4－8.
[2] Gibson C M，Cannon C P，Murphy S A，*et al*. Relationship of TIMI myocardial perfusion grade to mortality after administration of thrombolytic drugs[J]. Circulation，2000，101（2）：125－130.
[3] 杨跃进，赵京林. 急性心肌梗死再灌注治疗的现代观念[J]. 中国实用内科杂志，2006，（15）：1124－1128.
[4] Movahed M R，Butman S M. The pathogenesis and treatment of no-reflow occurring during percutaneous coronary intervention[J]. Cardiovasc Revase Med，2008，9(1)：56－61.
[5] Oldenburg O，Eggebrecht H，Herrmann J，*et al*. Dose-dependent effects of intracoronary verapamil on systemic and coronary hemodynamics[J]. Cardiovasc Drugs Ther，2000，14(6)：651－655.
[6] Van 't-Hof A W，Valgimigli M. Defining the role of platelet glycoprotein receptor inhibitors in STEMI：focus on tirofiban[J]. Drugs，2009，69(1)：85－100.
[7] 张红雨，王佩显，曹艳君. 冠状动脉无复流的防治进展[J]. 临床荟萃，2010，25(7)：635－638.
[8] Brosh D，Assali A R，Mager A，*et al*. Effect of no-reflow during primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction on six-month mortality[J]. Am J Cardiol，2007，99(4)：442－445.
[9] 张红雨，王佩显，曹艳君，等. 替罗非班在急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗中的应用[J]. 临床荟萃，2010，25(1)：70－72.

（收稿：2010-06-20　修回：2010-08-08）
（编辑　王小宾）

文章编号：1000-5404(2010)20-2255-03

短篇论著

862 例恶性肿瘤静脉血栓栓塞发生率及其临床特征

王朝阳，杨　帆，李高峰，李桂生　（545005 广西 柳州，广西医科大学第四附属医院肿瘤科）

【摘要】 **目的**　探讨 862 例常见恶性肿瘤患者 VTE 发生率及临床相关特征。**方法**　我院 2006 年 1 月至 2008 年 12 月间收治均经病理学确诊的 862 例常见恶性肿瘤患者纳入此回顾性研究。其中，非小细胞肺癌、乳腺癌、胃癌、胰腺癌、结直肠癌、鼻咽癌患者分别 123、118、94、76、102、349 例。男性 535 例，女性 327 例。中位年龄 69 岁（年龄 23～81 岁）。**结果**　全组共 862 例常见恶性肿瘤患者的 VTE 发生率为 6.8%。临床特征如年龄≥60 岁、PS 评分≥2 分、临床分期晚、伴有合并症以及 D2 聚体升高等可能是 VTE 高发因素。胰腺癌 VTE 发生率最高，为 10.5%，鼻咽癌发生率最低，为 4.3%。下肢深静脉与肺是恶性肿瘤患者发生 VTE 最常见的部位。大多数 VTE 确诊的时间是入院 1～3 个月。**结论**　静脉血栓栓塞为恶性肿瘤患者的常见并发症之一，具有独特的临床发生相关特征，应引起重视。

【关键词】 静脉血栓栓塞；肿瘤
【中图法分类号】 R182.32；R364.15；R730.6　　**【文献标志码】** A

【通信作者】 王朝阳，E-mail：wzy2349@sina.com