

## · 心脏介入 ·

## 冠状动脉介入治疗对血小板活化及纤溶功能的影响

陈德 华尔铨 张书富 郑鹏翔

【摘要】 目的 研究经皮冠状动脉介入治疗(PCI)对外周循环血中血小板活化及纤溶功能的影响。方法 由外周血管采血,采用 ELISA 检测冠心病患者 PCI 前后血浆血小板表面  $\alpha$ -颗粒膜蛋白(GMP-140)、血管性假血友病因子(vWF)、组织纤溶酶原激活剂(t-PA)、纤溶酶原激活剂抑制物-1(PAI-1)、D-二聚体(D-D)的含量。结果 65 例冠心病患者 PCI 术后 10 min 血浆血小板膜表面 GMP-140、D-D 和 t-PA 明显增高,术后 24 h PAI、vWF 才显著增高。结论 冠心病患者 PCI 术后确有血小板活化和纤溶功能的变化。

【关键词】 经皮冠状动脉介入治疗;血小板  $\alpha$ -颗粒膜蛋白;纤溶酶原激活剂抑制物;D-二聚体

The effects of percutaneous coronary interventional therapy on platelet activation and the systemic fibrinolysis in patients with coronary artery disease CHEN De, HUA Erquan, ZHANG Shufu, et al. Department of Cardiology, Yangpu District Central Hospital, Shanghai 200090, China

【Abstract】 Objective To investigate the effects of percutaneous coronary interventional therapy on platelet activation and the systemic fibrinolysis in patients with coronary artery disease(CAD). Methods The plasma concentration of platelet alpha-granule membrane glycoprotein-140(GMP-140), plasminogen activator inhibitor-1(PAI-1), tissue-type plasminogen activator(t-PA), von Willebrand factor(vWF) and D-dimer(D-D) of the blood sampled from vein according to the schedule were measured by ELISA. Results In the sixty-five patients with CAD, at 10 minutes after the procedure, plasma levels of GMP-140, t-PA and D-D were significantly higher than the previous ones; and at 24 h, plasma levels of PAI-1 and vWF were also increased significantly. Conclusions The activation of platelet and impaired fibrinolytic activity were occurred after PCI in the patients with CAD.

【Key words】 Percutaneous coronary; Interventional therapy; Alpha-granule membrane glycoprotein-140; Plasminogen activator inhibitor; D-dimer

经皮冠状动脉介入治疗(PCI)目前主要包括经皮冠状动脉腔内成形术(PTCA)和冠状动脉支架植入术,其为冠心病血运重建的一种有效方法,但部分患者可发生急性和亚急性冠状动脉闭塞(2%~11%),其发生机制较为复杂,血栓形成是其发病理变化的主要环节<sup>[1]</sup>,为了探讨血小板和纤溶系统在这一病理变化中的作用,我们观察冠心病(CAD)患者在行 PCI 前后外周循环中血小板活性及纤溶-凝血功能的变化。

## 资料与方法

## 一、临床资料

为我科 2000 年 2 月~2002 年 2 月住院诊断为

冠心病并行 PTCA 和(或)支架术患者,共 65 例,其中男 55 例,女 10 例,年龄为 38~82(66±10)岁。急性心肌梗死 35 例,不稳定型心绞痛 30 例。合并陈旧性心肌梗死、原发性高血压、糖尿病和高血脂 50 例(共占 76.9%)。PCI 在急性心肌梗死发生后 7~14 d 内进行。单支病变者 37 例(占 56.9%),多支病变者 28 例(占 43.1%)。单纯 PTCA 1 例,直接支架术 5 例,先行 PTCA 再行支架术 59 例,植入双支架 4 例。所有患者术前 3 d 起给予阿司匹林 0.3 g 和抵克立得 0.25 g 每日 2 次口服。在行冠状动脉介入术前先给予肝素静注 8 000 U,术后继续给予肝素静滴 600~1 000 U/h,使血高岭土部分凝血激酶时间(KPTT)维持在 60~80 s,其他用药如硝酸酯类、 $\beta$ -受体阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂,和(或)钙拮抗剂术前术后均不变。所有患者均无明显

表 1 冠心病患者 PCI 前后 GMP-140、t-PA、PAI-1、vWF、D-D 的变化(  $\bar{x} \pm s$  )

组别	GMP-140( ng/ml )	t-PA( ng/ml )	PAI-1( ng/ml )	vWF( % )	D-D( mg/l )
术前	15.4 ± 19.7	26.6 ± 28.1	53.8 ± 44.6	149.3 ± 71.3	0.63 ± 0.62
术后 10 min	28.3 ± 40.4 <sup>**</sup>	39.9 ± 37.8 <sup>**</sup>	59.2 ± 45.9 <sup>△</sup>	144.2 ± 53.2 <sup>△</sup>	0.79 ± 0.81 <sup>**</sup>
术后 24 h	15.4 ± 12.6 <sup>△</sup>	44.5 ± 52.0 <sup>*</sup>	77.4 ± 70.5 <sup>**</sup>	178.9 ± 64.0 <sup>*</sup>	0.59 ± 0.50 <sup>△</sup>

<sup>\*</sup>与术前比较  $P < 0.05$  ; <sup>\*\*</sup>与术前比较  $P < 0.01$  ; <sup>△</sup>与术前比较  $P > 0.05$

的肝、肾、肺和血液系统疾病。

二、PCI 的方法、标本采集与检测

PTCA 和(或)安置支架按常规方法进行。在行 PTCA 术前及 PTCA 和(或)安置内支架手术结束后 10 min、术后 24 h ,由外周血开始采集的 2 ml 的血弃去 ,然后采血 6 ml ,缓慢注入备有 2% EDTA-Na<sub>2</sub> 和 0.109mol/L 枸橼酸钠的塑料试管中抗凝 ,小心混匀。采用 ELISA 检测术前术后外周血中 GMP-140、vWF、t-PA、PAI-1 和 D-二聚体的含量。测定药盒均由太阳生物技术公司提供。

三、统计学分析

计量资料以均数 ± 标准差(  $\bar{x} \pm s$  )表示 ,采取自身配对  $t$  检验 ,运用 SPSS10.0 软件进行分析 ,以  $P < 0.05$  为差异有显著性。

结 果

血小板膜表面 GMP-140 在术后 10 min 外周血中含量均明显上升达到高峰(  $P < 0.01$  ) ,24 h 后降至正常(  $P > 0.05$  )。t-PA 在术后 10 min、24 h 外周血中含量均明显增加(  $P$  分别  $< 0.01$  和  $< 0.05$  ) , PAI-1 虽然在术后 10 min 和 24 h 均有增高 ,但术后 24 h 时才达到差异有显著性(  $P < 0.01$  )。D-D 在术后 10 min 明显增高(  $P < 0.01$  ) ,但 24 h 后降至正常 ,而 vWF 在术后 24 h 才显著增高(  $P < 0.01$  ,见表 1 )。

讨 论

GMP-140 是目前最具特异性的血小板活化的分子标志物 ,在启动和扩大血栓形成中具有重要意义。本研究显示 ,CAD 患者虽然术前用阿司匹林和抵克立得联合抗血小板治疗 ,但在行 PCI 术后其外周循环血中血小板仍被明显激活 ,血小板膜表面 GMP-140 的含量 10 min 升高达峰值(  $P < 0.01$  ) ,24 h 后降至正常(  $P > 0.05$  ) ,这与 Inoue 等<sup>[2]</sup>的研究一致 ,他们发现 PTCA 术后冠状静脉窦血小板膜 CD62P、CD63 及血浆血栓调节蛋白明显增高。PCI 术后血小板活化的原因可能是术中冠状动脉内膜机械性撕裂、粥样斑块挤压破裂、内皮下促凝(如胶原

纤维)的暴露可激活血小板 ,术中使用的低渗非离子型造影剂欧乃派克( Omnipaque )也可导致 80% 的血小板脱颗粒等诸多因素所致。

D-D 是纤维蛋白降解的终末产物 ,其水平增高反映凝血酶生成增加和继发性纤溶活性增强 ,本研究发现冠状动脉介入术后 10 min D-D 明显增加 ,与其他研究有所差异。Lehmann 等<sup>[3]</sup>发现 PTCA 术后即刻冠状动脉和术后 30 min 外周血浆中 D-D 水平增高 ,但差异均无显著性。产生差异的原因可能与病例选择不同有关。D-D 增高提示 PCI 可使血凝状态发生改变 ,使血液处于高凝状态 ,可能成为以后发生急性或亚急性冠状动脉闭塞的原因之一 ,而术后 24 h 血浆 D-D 水平迅速下降 ,可能与术后抗凝治疗有关。vWF 是反映血管内皮细胞的功能状态的物质之一 ,当血管内皮细胞受损时 ,血管内皮细胞分泌 vWF 因子增加 ,增加血液的凝固性 ,本研究发

现血浆 vWF 因子术后 24 h 有明显增加 ,提示介入术后血管内皮功能受损。

内源性 t-PA 及其抑制物 PAI 是调节纤溶系统的关键物质 ,t-PA 可特异性激活血栓中的纤溶酶原 ,后者水解血栓中的纤维蛋白使血栓溶解 ,PAI-1 是调节整个纤溶状态的主要因素 ,其可与 tPA 形成 1:1 复合物而使后者灭活。本研究发

现 PCI 术后患者的 t-PA 和 PAI-1 均增高 ,尤以术后 24 h PAI-1 最为显著。PAI-1 增高的原因可能与血管内皮损伤和激活的血小板释放的血小板相关的生长因子来促进 PAI-1 合成有关 ,提示患者可能存在内源性纤溶功能改变。

参 考 文 献

1 White CJ , Ramee SR , Collins TJ , et al. Coronary thrombi increase PTCA risk : angiography as a clinical tool. Circulation , 1996 ;93 :253-258.

2 Inoue T , Hoshi K , Fujito T , et al. Early detection of platelet activation after coronary angioplasty. Coron Artery Dis , 1996 ;7 :529-534.

3 Lehmann KG , Gonzales E , Tri BD , et al. Systemic and translesional of coagulation , fibrinolytic , and inhibitory systems in candidates for coronary angioplasty : Basal state and effect of successful dilation. Am Heart J , 1999 ;137 :274-283.

# 冠状动脉介入治疗对血小板活化及纤溶功能的影响

作者: 陈德, 华尔铨, 张书富, 郑鹏翔  
作者单位: 200090, 上海市杨浦区中心医院心内科  
刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**  
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2003, 12(2)  
被引用次数: 2次

## 参考文献(3条)

1. White CJ, Ramee SR, Collins TJ [Coronary thrombi increase PTCA risk: angiосcopy as a clinical tool](#) 1996
2. Inoue T, Hoshi K, Fujito T [Early detection of platelet activation after coronary angioplasty](#) 1996
3. Lehmann KG, Gonzales E, Tri BD [Systemic and translesionnal of coagulation, fibrinolytic, and inhibitory systems in candidates for coronary angioplasty: Basal state and effect of successful dilation](#) 1999

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 王峰, 陈戔, 陈生龙, 江龙, 徐东, 王新生 [冠状动脉旁路移植术应用于介入治疗后血管再狭窄患者](#) -北京大学学报(医学版)2003, 35(6)

目的: 总结分析76例介入治疗后患者行冠状动脉旁路移植术(coronary artery bypass grafting, CABG)的经验体会. 方法: 1999年8月至2002年4月共完成介入治疗后的CABG手术76例, 占同期CABG手术的14. 0%. 单纯经皮腔内冠状动脉成形术(percuteaneous transluminal coronary angioplasty, PTCA)39例, 合并支架置入术37例, 合并斑块旋切术2例, 二次介入治疗史5例. 介入治疗相关血管再狭窄46例, 新产生的其他冠心病6例, 介入治疗不成功者4例, 介入治疗后残留严重血管病变11例, 介入治疗急性并发症9例. 介入治疗组心肌梗死患者的比例高于非介入治疗组, 而三支病变患者的比例低于非介入治疗组. 结果: 介入治疗组急诊手术比例为27. 6%, 高于非介入治疗组的13. 3%, 而OPCAB实施率为91. 3%, 低于非介入治疗组的97. 2%. 介入治疗组远端吻合口数目少于非介入治疗组. 介入治疗组手术死亡6例, 其中3例死于泵衰竭, 1例死于心室纤颤, 1例死于脑部并发症, 1例死于肾功能衰竭, 其手术死亡率(7. 9%)高于非介入治疗组(1. 9%). 介入治疗组发生围术期心肌梗死4例(5. 3%), 其发生率高于非介入治疗. 随访远期死亡1例, 复发心绞痛1例. 结论: 对于介入治疗后再次狭窄、不能达到完全再血管化和引起急性并发症的患者, 冠状动脉旁路移植术常常是最为有效而必要的治疗方法, 及时合理地处理介入治疗急性并发症, 是降低死亡率的主要措施.

2. 期刊论文 姜东炬, 林海龙, 马德元, 张静, 贾玉琳, 高晓健, 付荣, 王冬冬, 喻桂玲, 彭大振 [急性心肌梗死直接介入治疗与静脉溶栓及补救介入治疗的临床疗效](#) -中国介入心脏病学杂志2004, 12(1)

目的: 探讨急性心肌梗死(AMI)静脉溶栓与时间限定性补救经皮冠状动脉腔内介入(PCI)顺序疗法的合理性、安全性及有效性. 方法: 1999年1月至2002年10月入院的102例AMI患者中, 44例接受直接PCI治疗, 58例首先接受尿激酶静脉溶栓, 限定自溶栓开始90 min内仍未再通者立即行补救性PCI, 溶栓再通者则行择期冠状动脉造影, 选择治疗方案. 对以上两种方法的再通率、并发症、第4周左室射血分数(LVEF)等临床资料进行分析, 对静脉溶栓与时间限定性补救PCI顺序疗法的可行性、安全性、有效性进行评价. 结果: 直接PCI组再通率95. 45%(42/44), 静脉溶栓+拟行时间限定性补救PCI组90 min内溶栓再通率32. 76%(19/58), 补救PCI再通率97. 43%(38/39); 直接PCI组2例于支架置入后出现无或缓再流现象, 静脉溶栓未通+时间限定性补救PCI者1例出现缓再流现象, 静脉溶栓再通者至择期介入诊疗前无梗死相关血管(IRA)再闭塞; 直接PCI组消化道出血2例, 溶栓未通+补救PCI组1例出现血尿, 无其它出血及穿刺部位血肿发生; 第4周超声心动图检查结果: 直接PCI组平均LVEF为59. 5%, 静脉溶栓未通+补救PCI组为58. 8%, 溶栓再通+延迟PCI组为60. 4%( $P>0. 05$ ), 6 h以内再通者LVEF为62. 7%, 6 h以后再通者LVEF为56. 8%( $P<0. 05$ ). 结论: 静脉溶栓与时间限定性补救PCI顺序疗法是AMI获得早期再灌注安全合理有效的方法.

3. 期刊论文 吴雪华, 赵凤, 刘彦, 冯丰, 王宁夫 [冠心病介入治疗术前、后血浆vWF:Ag、GMP-140、D-D的动态观察](#) -沈阳医学院学报2003, 5(3)

目的: 研究经皮冠状动脉腔内成型术(PTCA)术前、后血浆vWF:Ag、GMP-140、D-D动态变化, 提示损伤血管内膜后血液凝血-纤溶平衡的改变及程度, 以对抗凝、抗血小板治疗的时间及强度有指导作用. 方法: 分别于术前、术后即刻、术后4 h、术后24 h、1 w、30 d, 采取等量的静脉血, 采用相同抗凝法及保存法, 并用ELISA方法测定. 结果: PTCA术前、术后不同时间血浆中GMP-140、D-D、vWF:Ag均不相同( $P<0. 05$ ), 术后30天与术前无差异( $P>0. 05$ ). 结论: 观察PTCA术前、术后血浆中血小板、血管内皮细胞的分子标志物的动态改变, 对术后治疗有指导作用.

4. 期刊论文 于赛华, 任保军, 于金华, YU Sai-hua, REN Bao-jun, YU Jin-hua [冠心病介入治疗对QT离散度的影响](#) -实用心脑血管病杂志2006, 14(2)

目的: 探讨冠心病介入治疗对QT离散度的影响. 方法: 选择127例行冠状动脉造影且心电图资料完整的患者, 据造影结果分为对照组42例, 治疗组85例, 分别测定QT离散度(QTd)及校正QT离散度(QTcd)并进行比较. 结果: (1) 介入治疗前治疗组与对照组相比 QTd及QTcd均明显延长, 统计学上差异有显著性意义( $P<0. 05$ ). (2) 介入治疗后QTd及QTcd明显缩短, 与介入治疗前相比, 统计学上差异有显著性意义( $P<0. 05$ ). (3) 介入治疗后QTd及QTcd与对照组比较, 差异无显著性意义( $P>0. 05$ ). 结论: 成功的介入治疗可缩短QT离散度, 改善心肌的复极离散程度, 减少心脏危险事件的发生.

5. 期刊论文 中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组 [全国第三次冠心病介入治疗病例注册登记资料分析](#) -中华心血管病杂志2002, 30(12)

目的: 分析1999~2001年我国冠心病介入治疗(PCI)的发展趋势. 方法: 凡开展冠心病介入治疗的医院, 均填写由中华医学会心血管病学分会介入心脏病学组和华中华心血管病杂志编辑部统一印发的表格, 根据表格提供的资料对1999~2001年我国完成的PCI病例进行回顾性统计分析. 结果: 1999~2001年共注册PCI病例总数36 098例, 来自全国范围内112所医院, 其中1999年8 000例, 2000年11 753例, 2001年16 345例, 总成功率97. 0%. 共扩张病变53 695处, 其中43 304处(80. 6%)病变置入支架, 支架置入成功率99. 0%. 339例择期PCI的主要并发症包括冠状动脉痉挛(2. 4%)、严重冠状动脉夹层(2. 2%)、冠状动脉急性闭塞(0. 8%)、急性、亚急性血栓形成(0. 6%)、急性心肌梗死(0. 5%)、急诊冠状动脉旁路移植术(0. 07%)、死亡(0. 31%). 随访中靶血管重建术7. 0%. 急性心肌梗死急诊PCI较上次注册资料有较大增长, 共5 759例, 其中直接PCI 4 417例, 补救性PCI 1 342例, 总成功率96. 3%. 左主干PCI共完成551例, 总成功率

98.4%，手术死亡率0.9%，随访期中死亡8例(1.5%)，靶血管重建术8.2%。此次参加注册的医院中，每年完成PCI < 75例的医院占46.0%，每年完成PCI>200例的医院仅占20.1%。结论近3年来我国PCI仍迅速发展，每年完成例数以40%左右的速率增长，PCI成功率及并发症发生率与国外文献报道相似。在严格选择的左主干病变，PCI也取得较好效果。但我国各地及各医院之间PCI发展仍极不平衡，继续加强技术培训及规范化管理，在今后一段时间内仍然是十分必要的。

6. 学位论文 [张文娟](#) [ThromCat血栓切除导管系统在急性冠状动脉综合征介入治疗中的应用](#) 2007

目的：评价ThromCat血栓切除导管系统(ThromCat Thrombectomy Catheter System TTC)在急性冠状动脉综合征(ACS)介入治疗应用中的安全性和工作性能及有效性。

方法：本试验是一项前瞻性非随机的研究，在进行经皮冠状动脉成型术(PCI)前，辅助血栓切除导管系统治疗，祛除冠状动脉或者桥血管病变部位的血栓。病例来自于德国Herzzentrum Leipzig，2006年9月至2007年3月由作者在Herzzentrum Leipzig研修期间获准参加并完成：入选病人标准为年龄>21岁，固有冠状动脉或者桥血管血栓，靶血管的直径在2.5mm-7mm，共计14例，男性11例，女性3例，平均年龄64.6±10.6(45~78)岁，其中急性ST段抬高心肌梗死(STEMI)7例，非ST段抬高心肌梗死(NSTEMI)5例，不稳定心绞痛(ua)2例。冠状动脉病变13处，静脉桥血管病变1处。该实验主要终点为TTC操作的成功率(能够成功的导入靶目标，激活并实施操作，最后能够成功收回)；TTC应用的临床成功率(使用TTC之后TIMI血流至少增加一个等级或者靶病变狭窄程度减少≥25%，并不伴有主要心脏不良事件)；术中并发症以及术后随访30天心脏不良事件。

结果：TTC操作成功率为78.6%(11/14)，TTC临床成功为71.4%(10/14)。42.9%(6/14)的病人在TTC治疗后进行球囊预扩张，92.9%(13/14)的病人完成支架治疗。PCI成功率为92.9%，并不伴有心脏不良事件。在PCI中，TIMI血流由使用TTC前的1.00±1.11升高至使用后的2.29±0.73(p<0.0001)，心肌染色分级由使用前的0.86±0.86升高至使用后的1.79±0.58(p<0.001)。有两例操作过程中TTC的抽吸导管内螺旋网内折断，一例急性冠状动脉穿孔。随访一个月无心脏不良事件发生。

结论：在ACS患者行PCI中，TTC能够安全有效的祛除非严重钙化的冠状动脉内的血栓，并发症低，操作简单易行，从而使PCI手术更加安全和减少血栓引起的并发症，同时有效的改善术中TIMI血流。

7. 期刊论文 [韩名娟](#),[任桂芝](#),[刘振云](#) [急性心肌梗死患者介入治疗的护理体会](#) -[中国实用医药](#)2010, 5(4)

目的 探讨急诊经皮冠状动脉介入治疗术治疗急性心肌梗死的护理效果.方法 回顾性分析2007年2月至2009年7月50例急性心肌梗死患者发病24 h内急诊PCI的临床资料,给予术前、术后康复指导.结果 43例急诊PCI成功,成功率86%,通过及时介入治疗和术后有效的护理,急诊PCI对患者安全有效,满意率高.结论 急性心肌梗死患者的介入治疗,可使梗死的相关血管开通成功率较高,TIMI血流3级发生率高,并发症少,能降低死亡率及致死率.

8. 期刊论文 [林青](#),[万征](#),[李晓春](#),[张文娟](#),[蔡衡](#),[于向东](#),[李永乐](#),[张殿芬](#),[周炎](#),[程晔](#),[孙跃民](#),[黄灿亮](#),[LIN Qing](#),[WAN](#)

[Zheng](#),[LI Xiaochun](#),[ZNANG Wenjuan](#),[CAI Heng](#),[YU Xiangdong](#),[LI Yongle](#),[ZHANG Dianfen](#),[ZHOU Yan](#),[CHENG Ye](#),[SUN](#)

[Yuemini](#),[HUANG Canliang](#) [急性心肌梗死静脉溶栓后介入治疗与直接介入治疗的比较研究](#) -[天津医药](#)2006, 34(6)

目的:比较急性心肌梗死(AMI)患者应用静脉溶栓治疗后经皮冠状动脉介入治疗(PCI)与直接PCI的临床疗效.方法:125例发病12 h内且无溶栓禁忌证的初发AMI患者根据处理措施分为溶栓加PCI组(47例),静脉给予重组组织型纤溶酶原激活剂或尿激酶溶栓后行冠状动脉造影(CAG),以心肌梗死溶栓治疗临床试验(TIMI)血流分级法评估,进行补救或延迟PCI;直接PCI组(78例),进行直接PCI.对两组患者梗死相关动脉(IRA)开通率、支架植入成功率和出血等并发症发生率、住院期间不良心脏事件发生率及PCI后4周超声心动图测定的两组患者左室射血分数(LVEF)进行比较.结果:到达导管室时IRA已达TIMI 3级血流者27例,其中溶栓加PCI组19例(40.4%)高于直接PCI组的8例(10.3%),差异有统计学意义.两组患者IRA支架植入术的成功率差异无统计学意义.住院期间两组均无严重出血并发症发生.术后4周左心室功能溶栓加PCI组LVEF为(59.8±7.3)%,高于直接PCI组的(51.4±8.1)%.差异有统计学意义(P<0.05).其中溶栓加PCI组PCI术前已达TIMI 3级血流者4周后LVEF明显好于直接PCI者(P<0.05).结论:静脉溶栓联合介入疗法治疗AMI早期IRA再通率高,更有利于保护左心室功能,并降低心脏事件的发生,是值得考虑的AMI早期再灌注治疗策略.

9. 期刊论文 [李浪](#),[Tan HuayCheem](#),[Teo SweeGuan](#),[Lim YeanTeng](#) [远端保护装置FilterWire EXTM在冠状动脉旁路移](#)

[植术后大隐静脉桥病变介入治疗中的临床效果](#) -[中华心血管病杂志](#)2004, 32(7)

目的远端血栓栓塞是冠状动脉旁路移植术后大隐静脉桥的介入治疗过程中常见的并发症.本研究在大隐静脉桥病变的介入治疗中应用新颖的FilterWire EXTM远端保护装置,评价其临床疗效与安全性.方法选择73例冠状动脉旁路移植术后大隐静脉桥病变患者为研究对象.其中39例患者在接受FilterWire EXTM的保护下行介入治疗(FilterWire EXTM组),而另34例患者进行无保护的常规介入治疗(对照组).比较两组患者介入治疗前后的TIMI血流,院内及30 d心脏不良事件发生率.结果 FilterWire EXTM在全部病例均成功释放.FilterWire EXTM组经皮冠状动脉介入治疗后TIMI 3级血流发生率显著高于对照组(89.74%比76.47%,P<0.05),“无血流”(TIMI 0/1级血流)或“慢血流”(TIMI 2级血流)发生率显著低于对照组(分别为2.56%比8.82%及7.69%比14.70%,P<0.05),院内及30 d心脏不良事件发生率均显著降低(7.69%比17.65%及5.13%比14.71%,P<0.05);未见与装置有关的并发症.结论在大隐静脉桥病变的介入治疗中联合应用FilterWire EXTM远端保护装置可安全有效,简便易行地预防远端血栓栓塞并发症的发生,显著降低患者院内及30 d心脏不良事件发生率.

10. 期刊论文 [金晓萍](#),[陈绍良](#),[单守杰](#),[阚静](#),[JIN Xiao-ping](#),[CHEN Shao-liang](#),[SHAN Shou-jie](#),[KAN Jing](#) [介入治疗](#)

[对冠心病患者焦虑和抑郁状态的影响](#) -[实用心电学杂志](#)2009, 18(2)

目的 探讨冠状动脉介入治疗对冠心病患者存在的焦虑或抑郁状态的影响.方法 采用汉密尔顿焦虑、抑郁量表进行心理状态评分,观察术前、术后焦虑或抑郁状态的变化.结果 248例手术成功者应答率为100%.术前有129例患焦虑,其中72例处于焦虑状态(29.03%)、57例肯定焦虑(22.98%),两者占总调查人数的52.02%.88例患抑郁,其中46例处于抑郁状态(18.55%)、42例肯定抑郁(16.94%),两者占总调查人数的35.48%.出院时,120例仍有焦虑,其中70例处于焦虑状态(28.23%)、50例肯定焦虑(20.16%),两者占总调查人数的48.39%.95例患抑郁,其中48例处于抑郁状态(19.35%)、47例肯定抑郁(18.95%),占总调查人数的38.31%.结论 成功的冠脉介入治疗,不能有效地改善冠心病患者焦虑或抑郁状态.

[引证文献\(2条\)](#)

1. [陈章强](#),[洪浪](#),[王洪](#),[尹秋林](#),[邱赞](#),[赖珩莉](#),[叶雪存](#) [急性冠状动脉综合征患者介入术前后血小板活化及血管内皮功能的变化](#)[期刊论文]-[中国动脉硬化杂志](#) 2007(5)

2. [郭楠](#),[鲁静朝](#),[崔炜](#),[都军](#) [血小板活化标志物的研究进展](#)[期刊论文]-[临床荟萃](#) 2006(23)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200302003.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200302003.aspx)

授权使用: 西安交通大学(xajtdx), 授权号: eff3a578-fdb6-4aaf-acdf-9e4100d1271b

下载时间: 2010年12月3日