

国产药物洗脱支架对急性 ST 段抬高型心肌梗死预后的影响

刘 伶, 林英忠, 伍广伟, 徐广马, 胡昌兴, 林 虹, 卢志红

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院心血管内科

作者简介: 刘 伶(1968-), 女, 研究生学历, 硕士学位, 副主任医师, 研究方向: 冠心病及介入。E-mail: gxliu@126.com

通讯作者: 林英忠(1960-), 男, 研究生学历, 硕士学位, 硕士研究生导师, 主任医师, 研究方向: 冠心病及介入。E-mail: yingzhonglin@ sina.com.cn

[摘要] 目的 探讨国产药物支架(DES)对急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)预后的影响。方法 对 2004-03~2009-04 共 216 例确诊为 STEMI 的患者分为两组, 药物支架(DES)组($n=117$)和裸支架(BMS)组($n=99$), 术后长期随访, 观察术后 12 个月随访终点时支架内再狭窄发生率(ISR)及主要心血管不良事件(包括死亡、急性心肌梗死、靶血管再成形等)发生率。结果 216 例患者经皮冠状动脉介入(PCI)治疗均成功。介入治疗 3~12 个月后随访结果显示, DES 组再狭窄率明显低于 BMS 组($P<0.05$), 两组心血管不良事件发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 DES 在 STEMI 患者中有较好的安全性及临床疗效, 再狭窄率明显低于 BMS($P<0.05$)。

[关键词] 药物支架; 急性 ST 段抬高型心肌梗死; 再狭窄; 心血管事件

[中图分类号] R 542.2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)12-1232-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.12.30

Safety and effectiveness of firebird drug eluting stent in acute ST-segment elevation myocardial infarction

LIU Ling, LIN Ying-zhong, WU Guang-wei, et al. Department of Cardiology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To evaluate the safety and effectiveness of firebird drug eluting stent (DES) in acute ST-segment elevation myocardial infarction. **Methods** 216 patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction from March 2004 to April 2009 were divided into two groups: DES group ($n=117$) and BMS group ($n=99$). The occurrence rate of in-stent restenosis (ISR) and major adverse cardiovascular event (sudden death, reinfarction, revascularization) were analyzed after 12 months of implantation. **Results** Both groups showed a success rate of 100% in stenting. DES group was much better than BMS group in aspect of ISR ($P<0.05$). There were no statistic difference in aspect of major adverse cardiovascular event ($P>0.05$) after 3 to 12 months of implantation. **Conclusion** DES implanted in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction is safety and effectiveness, DES is much better than BMS in aspect of ISR ($P<0.05$).

[Key words] Drug-eluting stent; Acute ST-segment elevation myocardial infarction; In-stent restenosis; Major adverse cardiovascular event

急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS)是不稳定性粥样斑块破裂或其表面破损,继发血栓形成,引起冠状动脉急性完全或不完全闭塞,从而导致急性心肌缺血,最后造成心肌细胞缺血性损伤、坏死和心肌重构的一组综合征。治疗方式分为药物治疗、溶栓治疗和介入治疗等。随着经皮冠状动脉介入治疗(PCI)的广泛运用,使 ACS 患者及时得到早期治疗。对于 ACS 患者尤其是 ST 段抬高的心肌梗死患者,治疗的关键是再灌注,尽早、充分、持久开通梗死相关血管(IRA),可缩小梗死面积,挽救濒死心肌,改善患者预后。

急诊 PCI 术是急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)最有效的再灌注疗法,支架置入是 PCI 的里程碑。不论是裸支架(BMS)还是药物支架(DES)都能使许多患者改善心肌供血,保护心功能,提高生活质量。我们对裸支架与药物支架对 STEMI 的预后影响进行了观察,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 选择 2004-03~2009-04 我院确诊为 STEMI 患者 216 例,其中男性 128 例,女性 88 例,年龄 35~82 (63.36 ± 10.27) 岁。合并糖尿病(DM)101 例,合并高血压

(HBP)107 例,合并高血脂 98 例,当前吸烟者 76 例,有明确冠心病家族史 58 例。观察分为 DES 组($n=117$)和 BMS 组($n=99$),两组的基本情况差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性(见表 1)。256 处血管病变共置入支架 283 枚,其

中 97 枚为 BMS,186 枚为 DES。所有患者术前均口服阿司匹林 100 mg,氯吡格雷 300~600 mg,术后服用双联抗血小板药物(阿司匹林 100 mg/d,氯吡格雷 75 mg/d),植入裸支架的患者至少服用 3 个月,而植入药物支架者至少服用 12 个月。

表 1 两组基本情况的比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	例数	性别		年龄(岁)	合并症			吸烟	CAD 家族史
		男	女		糖尿病	高血压病	高脂血症		
DES 组	117	82	35	64.0 $\pm$ 10.2	52(44.4)	52(44.4)	55(47.0)	36(30.8)	32(27.4)
BMS 组	99	71	28	62.6 $\pm$ 10.4	49(49.5)	55(55.6)	43(43.4)	40(40.4)	26(26.3)
χ^2/t	-	0.06		0.95	0.54	0.86	0.27	2.18	0.02
P	-	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

1.2 方法 对进行急诊 PCI 的 STEMI 患者术后随访 3 个月~1 年,期间患者因心脏事件就诊者通过心电图与术前后心电图进行对比,以确定病变位置与手术血管有无相关性,1 年内行冠脉血管造影明确血管状况,根据造影结果确定是否有再狭窄(ISR),并分析术后 ISR 的发生率和术后心脏事件(死亡、急性心肌梗死、靶血管再成形等)的发生率。

1.3 统计学方法 应用 SPSS13.0 软件包进行统计学分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

216 例患者术后(11.12 $\pm$ 6.04)个月共有 196 例复查冠状动脉造影,其中 DES 组 101 例,BMS 组 95 例。DES 组再狭窄发生率为 4 例,显著低于 BMS 组的 13 例,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),但术后心脏事件发生率两组差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 2 两组术后 12 个月再狭窄及心脏事件发生率 [$n/\text{件}(\%)$]

组别	例数	再狭窄	心脏事件
DES 组	101	4(3.96)	3(2.97)
BMS 组	95	13(13.68)	2(2.11)
χ^2	-	5.84	0.14
P	-	<0.05	>0.05

3 讨论

3.1 ACS 病情变化迅速,甚至发生致命性心律失常。因此,对于 STEMI 应该迅速、持久地开通梗死相关血管,挽救濒死心肌,尽可能缩小梗死面积,保护心脏功能,降低病死率,改善患者的长期预后。对于非 ST 段抬高的急性心肌梗死(NSTEMI)患者是否急诊行 PCI 治疗目前尚无定论。2005 年发布的欧洲心脏病学会(ESC)PCI 指南^[1]将中、高危以上 NSTEMI 患者 72 h 内行早期 PCI 列为 IA 类指征。因此,对这类患者应进行危险分层,高危患者积极进行 PCI 治疗,降低由于严重缺血而发生的心功能损害。不论何种支架均能有效地防止早期急性血栓形成,降低血管闭塞的发生率。然而金属裸支架置入后远期支架内再狭窄的发生率要高于药物支架,因此,如何解决冠状动脉扩张后的血管弹性回缩、血

管重构和血管内新生内膜的增生等问题,一直是困扰当前介入治疗的难题。再狭窄是局部血管损伤后的一种修复反应,血栓、炎症和平滑肌细胞增生迁移是再狭窄的三个重要阶段。内皮损伤是再狭窄的启动因素,可以促进局部血栓形成;内皮细胞损伤,血小板聚集,胶原暴露可以产生趋化因子和黏附分子,促进炎症的发生;炎症细胞和内皮细胞及血小板又可释放大量的细胞因子、生长因子,促使血管平滑肌增值和迁移,直至再狭窄发生^[2]。

3.2 药物支架的问世是支架的一次革命,既可以对抗早期支架回缩、血管重构,也可以抑制支架内部内皮增生,预防支架内再狭窄的发生。药物支架在降低支架内再狭窄方面明显优于裸支架的证据越来越明了,尤其是在左主干病变、分叉病变、小血管病变和合并糖尿病的患者中效果更佳。Lemos 等^[3]研究发现,AMI 患者中,药物支架与裸支架相比,远期的不良事件发生率及再次血管重建率显著降低。RAVEL 试验^[4]结果也显示,与普通支架相比,DES 能使再狭窄率明显降低到 5% 以下,而且应用于复杂病变(如再狭窄、慢性闭塞型病变、弥漫性病变、分叉病变等)其再狭窄率也仅为 7.9%^[5]。更长时间随访表明,与普通支架相比,DES 也能明显降低主要不良心脏事件的发生率^[6]。本研究结果显示在术后再狭窄发生率(ISR)方面 DES 明显低于 BMS($P<0.05$)。

3.3 Firebird 支架是上海微创医疗器械有限公司研制开发的雷帕霉素药物洗脱支架,雷帕霉素(rapa-mycin)属大环内酯类,它可以与细胞内 FKBP12 蛋白受体结合,它可以阻止细胞周期 G1 期向 S 期的转化,抑制细胞增值。因此,抑制血管平滑肌细胞的增值和迁移是其抗再狭窄的主要机理。另外作为免疫抑制剂雷帕霉素还有抑制炎症反应的作用,它除了有较强的抑制细胞增值的能力外,同时也有抑制炎症的作用;其抗再狭窄的机制与直接抑制平滑肌细胞增值和抑制介入术后冠状动脉内炎症反应有关^[7]。

参考文献

1 Silber S, Albertsson P, Ariles FF, et al. Guidelines for percutaneous coronary interventions. the task force for percutaneous coronary inter-

- ventions of the european society of cardiology[J]. Eur Heart J, 2005, 26(8):804-847.
- 2 Koenig W. Inflammation and coronary heart disease: an overview[J]. Cardiol Rev, 2001, 9(1): 31-35.
- 3 Lemos PA, Saia F, Hofma SH, et al. Short and long term clinical benefit of sirolimus-eluting stents compared to conventional bare stents for patients with acute myocardial infarction[J]. J Am Coll Cardiol, 2004, 43(4): 704-708.
- 4 Morice MC, Serruys PW, Sousa JE, et al. A randomized comparison of a sirolimus-eluting stent with a standard stent for coronary revascularization[J]. N Engl J Med, 2002, 346(23):1773-1780.
- 5 Tone GW, Ellis SG, Cox DA, et al. A polymer based paclitaxel-eluting stent in patients with coronary artery disease[J]. N Engl J Med, 2004, 350(3):221-231.
- 6 Holmes DR, Leon MB, Moses JW, et al. Analysis of 1-year clinical outcomes in the SIRIUS trial: a randomized trial of a sirolimus-eluting stent versus a standard stent in patients at high risk for coronary restenosis[J]. Circulation, 2004, 109(5):634-640.
- 7 王临光, 冯小平. 不同支架对冠心病患者介入术后炎症因子的影响[J]. 心脏杂志, 2008, 20(1):55-57.
- [收稿日期 2010-08-09][本文编辑 宋卓孙 韦颖]

经验交流

人工股骨头置换术治疗高龄股骨颈骨折

何 忠

作者单位: 537400 广西, 北流市人民医院骨科

作者简介: 何 忠(1968-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 骨伤科、脊柱、关节外科。E-mail: hezh133@163.com

[摘要] 目的 探讨人工股骨头置换术在高龄股骨颈骨折中的治疗效果。方法 采用人工股骨头置换术治疗高龄股骨颈骨折48例, 外侧切口入路35例, 后外侧切口入路13例, 全部采用双极人工股骨头, 股骨柄假体均为骨水泥型。结果 48例治疗后均获随访2~6年, 平均4.5年。按Harris标准评分: 优44例, 良2例, 中2例, 差0例, 优良率95.83%。结论 采用双极人工股骨头置换术治疗高龄股骨颈骨折疗效满意。

[关键词] 股骨颈骨折; 人工股骨头置换术

[中图分类号] R 683.42 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2010)12-1234-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.12.31

Artificial femoral head replacement in the treatment of elderly patients with femoral neck fracture HE Zhong. Department of Orthopedics, Beiliu City People's Hospital, Guangxi 537400, China

[Abstract] **Objective** To explore the therapeutic effects of artificial femoral head replacement in the treatment of elderly patients with femoral neck fracture. **Methods** Forty-eight elderly patients with femoral neck fracture were treated by artificial femoral head replacement. Of them the operations in 35 patients were performed by lateral approach; the operations in 13 patients were performed by posterolateral approach. The bipolar artificial femoral head were adopted in all patients. All the femoral prosthesis stems were bone cement type. **Results** The patients were followed up for two to six years with an average of 4.5 years. According to the Harris score standard, excellent effect were obtained in 44 patients, good in 2 patients, fair in 2 patients. No poor effect was found. The excellent and good rate was 95.83%. **Conclusion** Using bipolar artificial femoral head replacement in the treatment of elderly patients with femoral neck fracture can obtain satisfactory therapeutic effects.

[Key words] Femoral neck fracture; Artificial femoral head replacement

股骨颈骨折是老年人常见的髋部骨折, 随着人口日益老龄化, 其发病率越来越高, 而随着人民生活质量不断地提高, 老年人对术后恢复生活和工作能力的需求也不断提高。我院自2004~2008年共收治48例高龄股骨颈骨折患者, 采用双极人工股骨头置换术治疗取得满意疗效, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组48例, 男18例, 女30例, 年龄75~93岁, 平均82岁。均为外伤引起骨折, 头下型骨折17例, 头颈型15例, 经颈型16例。按Garden分型: I型11例, II型21例, III型10例, IV型6例。新鲜骨折40例, 陈旧性骨折8例。