

• 临床研究 •

冠心病患者分支病变支架植入术治疗效果及安全性评估

王悦喜 阿荣 任保军

【摘要】 目的 评价冠心病患者冠状动脉分叉病变支架植入后的治疗效果及其安全性。方法 74 例冠心病患者冠状动脉分叉病变行支架植入术,其中 24 例主支和分支内均植入支架,50 例仅在主支内植入支架。结果 (1)两组患者病变支数及病变累及部位构成比间差别无显著性意义;(2)两组患者再狭窄发生率间差别无显著性意义;(3)两组患者间主要心血管病事件差别无显著性意义。结论 冠状动脉分叉病变的冠心病患者仅在主支内植入支架和主、分支内均植入支架两组间治疗效果相近,主要心血管病事件无显著性差别。

【关键词】 冠状动脉疾病;介入治疗

Therapeutic effectiveness and safety of implanted drug eluting stents in coronary heart disease patients with bifurcational lesions

WANG Yuexi, A Rong, REN Baojun

Department of Cardiology, Affiliated Hospital of Inner Mongolian Medical College, Huhhot 010059, China

【Abstract】 Objective To evaluate the therapeutic effectiveness and safety of coronary bifurcation stenting in patients with coronary heart disease. Methods Data of 74 patients with coronary bifurcation lesion treated with coronary stenting in this hospital from Jan. 2005 to Jan. 2007 were collected. Of the patients, 24 received stenting of both main branch and side branch and 50 received only stenting of the main branch. Results (1) The percentages of number of branches with lesion and lesion locations were not significantly different between the 2 groups. (2) The rate of restenosis was not significantly different between the 2 groups. (3) The main cardiovascular adverse events were not significantly different between the 2 groups. Conclusion In treatment of coronary heart disease patients with coronary bifurcation lesions, the efficacy between stenting of main branch only and stenting of both main branch and side branch was similar and the main cardiovascular adverse events were not significantly different between the 2 groups.

【Key words】 coronary artery disease; interventional therapy

随着冠心病介入治疗技术的不断发展和支架的不断改进,冠心病介入治疗效果逐年提高^[1~3]。内蒙古医学院附属医院内科于 2005 年 1 月至 2007 年 1 月对 74 例冠心病冠状动脉真性分叉病变患者进行了介入治疗,50 例仅在主支内植入支架,另 24 例在主支和分支内均植入支架,支架全部为国产或进口药物涂层支架,术后随访 6~24 个月,观察两组患者的治疗效果和心绞痛复发、急性心肌梗死、死亡、靶血管血运重建、再狭窄等的发生情况。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2005 年 1 月至 2007 年 1 月 74 例冠心病冠状动脉真性分叉病变支架植入后的治疗效果和安全性。将 74 例冠心病患者分为主支内支架植入组(MS 组)和主支、分支内均植入支架组(M+BS 组)。

1.2 方法 (1)支架植入适应证及方法:所有患者经过选择性桡动脉或股动脉造影,冠状动脉主要分

收稿日期:2007-11-26

作者单位:010059 呼和浩特,内蒙古医学院附属医院内科

作者简介:王悦喜,男,1963 年 6 月生,内蒙古武川县人,医学博士,主任医师,教授,心内科主任。E-mail: Wangyuexi2@163.com, Tel: 0471-6860678

支 $\geq 75\%$ 后才考虑支架植入。单支架植入术:仅在主支血管内植入支架,分支行导丝保护或球囊预扩张。双支架技术:在主支和分支内均植入支架,先球囊预扩张分支病变后在主支内植入支架,分支影像学结果不满意、大量斑块移位或分支狭窄加重时再在分支内植入第二枚支架,即必要时支架植入术(provisional stenting),之后再行对吻球囊扩张。支架植入术的成功标准为病变冠状动脉管腔残余狭窄 $<20\%$,TIMI 血流达 3 级。观察终点为心绞痛复发,急性心肌梗死,死亡,靶血管血运重建等。(2)术前准备:术前 3d 开始每天口服水溶阿司匹林 0.3g,氯吡格雷(泰嘉)75mg 或术前即刻口服水溶阿司匹林 0.3g,氯吡格雷 300mg。选择性冠状动脉造影前给肝素 3000U,支架植入前再追加肝素 7000U,以后操作每增加 1h 则追加肝素 1000U,部分高凝患者联用血小板 II b/III a 受体拮抗剂替罗非班(欣维宁)。(3)术后处理:术后即刻或 4~6h 拔除动脉鞘管,股动脉常规下肢制动 24h,以后常规每日口服阿司匹林 0.1g,氯吡格雷 75mg,连续 12 个月;静脉点滴抗生素 3d;皮下注射低分子肝素钙 6500U,连续 7d。

1.3 统计学方法 计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料采用卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料的比较 两组患者间年龄、性别及吸烟、高血压、高血脂构成比差别无显著性意义($P > 0.05$;表 1)。

2.2 两组患者冠状动脉的病变情况 两组患者病变支数及病变累及部位构成比间差别无显著性意义($P > 0.05$;表 2)。

2.3 两组患者冠状动脉内植入支架的情况 MS 组 50 例患者共植入国产(Excel,山东威海吉威公司产品)或进口(Sorin,意大利索林公司产品)药物涂层支架 67 枚,平均每例植入 1.3 枚;M+BS 组 24 例患者植入支架 56 枚,平均每例植入 2.3 枚,支架均为国产或进口药物涂层支架。两组患者支架植入的数目间有显著性差异($\chi^2 = 3.6, P < 0.05$)。

2.4 两组患者冠状动脉内植入支架后随访结果 74 例冠心病患者植入支架后随访 6~24 个月,MS 组有 2 例,M+BS 组有 1 例死于再次急性心肌梗死。两组患者分别有 19 和 11 例因再发心绞痛而复查冠状动脉造影,MS 组有 4 例再狭窄,再狭窄发现率为 8%(4/50),M+BS 组有 2 例(2/24)再狭窄,主支和分支支架内再狭窄各 1 例,再狭窄发现率 8.3%,两组患者再狭窄发现率间差别无统计学显著性意义($\chi^2 = 2.85, P > 0.05$)。MS 组再发心绞痛 4 例中有 2 例再次行冠状动脉介入治疗、2 例行冠状动脉旁路移植术,M+BS 组 2 例再发心绞痛者均行冠状动脉旁路移植术。

3 讨论

3.1 冠状动脉分叉病变的分类及治疗方法 冠心病患者冠状动脉分叉病变介入治疗时主要考虑主支与分支的角度、斑块的严重程度及分布状况,目前临床上冠状动脉分叉病变常用 Lefevre^[4]四分法:I 型

表 1 两组患者的一般资料

组别	例数	年龄(岁)	性别		吸烟	高血压	高血脂
			男	女			
MS	50	59 $\pm$ 4.7	34(68%)	16(32%)	21(42%)	26(52%)	34(68%)
M+BS	24	61 $\pm$ 5.2	17(71%)	7(29%)	11(46%)	13(54%)	16(67%)
χ^2 值			0.21	0.18	0.27	0.05	0.1
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组患者冠状动脉的病变情况

组别	病变支数		病变累及部位		
	2	3	LAD	LCX	RCA
MS	32(64%)	18(36%)	21(34%)	18(29%)	23(37%)
M+BS	15(63%)	9(37%)	15(37%)	12(29%)	14(34%)
χ^2 值	0.47	0.21	1.02	0.00	1.17
P 值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注:LAD:前降支,LCX:回旋支,RCA:右冠状动脉

病变,指病变范围累及主支分叉前后和分支血管的开口部位,即临床上通称的“真性”分叉病变。笔者所选 74 例患者均为 I 型“真性”分叉病变。两组患者在支架植入技术方面采用最简化原则^[6,7],先在分支行导丝保护或球囊预扩张,而后在主支血管内植入支架,当分支影像学结果不满意、大量斑块移位或分支狭窄加重时再在分支内植入第二枚支架,必要时再行对吻球囊扩张。随访 6~24 个月,发现两组患者在植入支架后主要心血管病事件,再狭窄发生率,再次靶血管重建率间差别无统计学显著性意义,说明分叉病变的冠心病患者在支架植入技术方面采用最简化原则是安全、有效的。分叉病变的处理先在主支内植入支架,必要时在分支内植入第二枚支架,既节省手术和曝光时间又给患者减少了费用,并且安全、有效,值得经济欠发达地区推广使用。

3.2 冠状动脉分叉病变的治疗原则 在治疗分叉病变的主支前,对直径 $>2.5\text{mm}$ 的分支开口处病变应行导丝保护,确保主支支架释放后分支血流仍然畅通,患者不会发生严重的缺血症状,即使主支支架释放后分支血管闭塞,根据原来分支内导丝的走向辨认分支的开口部位,必要时在分支血管内植入第二枚支架即 provisional stenting 技术。本研究 24 例分叉病变患者 18 例为用该技术植入第二枚支架的,但要求在主支支架释放的压力不要超过 12atm,以防导丝断在分支内不能撤出体外,作者早期曾经有过分支内导丝撤不出体外的教训。对分支开口部位或分支斑块负荷较重的患者需用常规球囊扩张后,再在主支内释放支架,当分支斑块负荷较重时用切割球囊效果更好,但会增加患者的费用。对需预扩张的分支病变中仅 1 例因普通球囊扩张效果不理想而改用切割球囊的,其余均能用普通球囊扩张达到临床目的。对于经过分支内导丝保护和分支球囊预扩张后分支病变仍较重、分支较大且重要的,在主支支架释放后,于分支血管内植入第二枚支架,最后行球囊对吻扩张以纠正主支支架网眼扩张后的变形,并使支架更好贴壁,取得良好的即刻影像效果。球囊对吻扩张技术不但能减少再狭窄发生率,还可降低长期心血管病事件的发生率^[5~8]。

3.3 分叉病变中植入药物支架应注意的问题 植入药物支架应全面覆盖病变,所需支架长度较长,且在分叉处有多重支架金属丝重叠,影响血管内皮化,

分叉处支架贴壁不良等诸多因素使血栓风险增高,因此,在药物洗脱支架广泛应用的今天,分叉病变的支架治疗策略应首选必要性支架植入术,即尽量采取简单化原则^[6,7]。

另外,植入药物洗脱支架后需口服氯吡格雷、阿司匹林等抗血小板药物由原来的 9~12 个月,更改为 12 个月或 12 个月以上。有关冠心病冠状动脉分叉病变患者植入多枚药物支架后主要心血管病事件特别是停止口服氯吡格雷抗凝治疗后血栓事件的发生率目前正在观察之中。

参考文献

- [1] 王悦喜. 132 例冠心病患者介入诊疗资料分析. 内蒙古医学院学报, 2004, 26: 270-273.
- [2] 王悦喜, 阿荣, 袁托亚. 冠心病合并糖尿病患者金属裸支架植入术的治疗效果及安全性评估. 中国全科医学杂志, 2006, 9: 1235-1236.
- [3] 王悦喜, 阿荣, 袁托亚. 339 例冠心病患者介入诊疗分析. 内蒙古医学杂志, 2007, 39: 17-20.
- [4] Leferve T, Louvard Y, Morice MC, et al. Stenting of bifurcation lesions: classification, treatment, and results. Catheter Cardiovasc Interv, 2000, 49: 274-283.
- [5] Hoyer A, Iakovou I, Ge L, et al. Long term outcomes after stenting of bifurcation lesions with “crush” technique: predictors of an adverse outcome. J Am Coll Cardiol, 2006, 47: 1949-1958.
- [6] Steigen TK, Maeng M, Wiseth R, et al. Randomized study on simple versus complex stenting of coronary artery bifurcation lesions: the Nordic bifurcation study. Circulation, 2006, 114: 1955-1961.
- [7] Valgimigli M, Malagutti P, Rodriguez-Granillo GA, et al. Single-vessel versus bifurcation stenting for the treatment of distal left main coronary artery disease in the drug-eluting stenting era. Clinical and angiographic insights into the Rapamycin-eluting Stent Evaluated at Rotterdam Cardiology Hospital (RESEARCH) and Taxus-Stent Evaluated at Rotterdam Cardiology Hospital (TSEARCH) registries. Am Heart J, 2006, 152: 896-902.
- [8] Herrmann HC. Prevention of cardiovascular events after percutaneous coronary intervention. N Engl J Med, 2004, 350: 2708-2710.