冠状动脉旁路移植治疗冠状动脉肌桥 9 例分析

陈劲进,肖颖彬,陈 林,王学锋,陈柏成,王 咏 (第三军医大学新桥医院全军心血管外科中心,重庆 400037)

[摘 要] **目的** 回顾冠状动脉旁路移植术治疗症状性肌桥的外科治疗经验及结果。**方法** 选取 2004 年 3 月至 2011 年 1 月因冠状动脉肌桥导致冠状幼脉血流堵塞需行冠状动脉旁路移植术的患者资料 9 例,采用胸廓内动脉到前降支进行旁路移植,2 例取大隐静脉与其他病变冠状动脉进行旁路移植。**结果** 全组无患者死亡,无术中相关并发症发生。所有患者随访 4 个月至 7 年,临床症状均明显改善,无心绞痛发生,无心肌梗死及其他主要心血管不良事件(再血管化或死亡等)发生。**结论** 冠状动脉旁路移植治疗有症状的肌桥安全、有效。

[关键词] 冠状动脉旁路移植术;体外循环;心脏外科手术

[中图分类号] R654.2 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2011)05-0486-02

Surgical treatment for myocardial bridging by coronary artery bypass grafting in 9 cases

CHEN Jin-jin, XIAO Ying-bin, CHEN Lin, WANG Xue-feng, CHEN Bo-cheng, WANG Yong (Cardiovascular Surgery Center of PLA, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To review the clinical experiences and the results of surgical treatment for symptomatic myocardial bridging by coronary artery bypass grafting (CABG). **Methods** The clinical data of nine patients with obstruction of coronary artery blood flow caused by myocardial bridging in our hospital between March 2004 and January 2011 were analyzed. CABG of left internal mammary artery (LIMA) to left anterior descending artery was performed on all patients. Two cases were underwent CABG by using saphenous vein to other coronary arteries. **Results** No mortality or related intraoperative complication was observed. All the patients were followed up for four months to seven years, the clinical condition was improved and no case of cardiac angina, myocardial infarction or other major adverse cardiac events (vessel revascularization or death) was found. **Conclusion** CABG is safe and effective in treatment of myocardial ischemia due to myocardial bridge.

Keywords: coronary artery bypass grafting; cardiopulmonary bypass; cardiac surgical operation

冠状动脉肌桥简称冠脉肌桥或心肌桥(myocardial bridging, MB)是一种先天性冠状动脉(简称冠脉)分布走行的发育畸形,为冠脉某一段或其分支某一段走行于心外膜下的心肌层内[1],轻者无症状,重者可引起心肌缺血、猝死[2],其冠状动脉造影检出率为 0.5% ~ 16.0%,而尸检检出率约 5.4% ~ 85.7%[3]。随着冠状动脉造影检查普及,冠状动脉肌桥的病例逐年增多。近年来我们收治的 9 例冠状动脉肌桥患者采用冠状动脉旁路移植(coronary artery bypass grafting, CABG)治疗,现回顾分析如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2004 年 3 月至 2011 年 1 月共有 9 例因冠状动脉肌桥导致冠状动脉血流堵塞的患者在我院行冠状动脉旁路移植术(CABG),其中男 5 例,女 4 例,年龄 49 ~ 59 岁(平均 49.5 岁);临床症状主要为不同程度的活动后胸闷、胸痛,均有典型的心绞痛发作,5 例合并高脂血症,2 例合并糖尿病,3 例合并高血压病。所有患者术前均进行冠脉造影,均发现冠状动脉有收缩期明显狭窄或有舒张期松弛延迟现象,考虑冠脉心肌桥存在[4]。造影显示肌桥均位于前降支,肌桥长度均长于 2.5 ~ 3.5 cm,其中 8 例位于前降支中段,1 例位于前降支中远端。肌桥导致前降支收缩期受压的程度均大于或等于 75%(75% ~ 95%)。2 例患者伴有其他冠状动脉狭窄,2 例合并二尖瓣病变,3 例合并主动脉瓣病变,1 例合并二尖瓣及主动脉瓣病变。

1.2 方法

所有手术均在中低温体外循环、心脏停搏下完成。心肌保护采用经主动脉根部或冠状动脉开口灌注冷血心肌保护液。所有患者均采用胸廓内动脉到前降支进行旁路移植,有 2 例患者取大隐静脉与其他病变冠状动脉进行旁路移植,2 例同期进行二尖瓣置换,3 例同期进行主动脉瓣置换,1 例同期进行二尖瓣及主动脉瓣置换。

2 结果

全组患者无死亡,无术中相关并发症发生。所有患者随访 4 个月至 7 年,心功能均明显改善,无心绞痛发生,无心肌梗死及其他主要心血管不良事件(死亡或再血管化等)发生。

[作者简介] 陈劲进(1970 -),男,湖北省荆门市人,副主任医师,博士后,主要从事冠心病的临床研究。电话:(023)68774607, E-mail: chenjj871@yahoo.com.cn

[通讯作者] 肖颖彬, E-mail: xiaoyb@vip.sina.com

[收稿日期] 2011-05-24 [修回日期] 2011-06-06

3 讨论

冠状动脉心肌桥是指即冠状动脉或其某一段分支走行于心肌纤维内,肌桥多位于左前降支(LAD)中段[5]。本组 9 例均发生在前降支,其中 8 例位于前降支中段,1 例位于前降支远端。其近段冠状动脉血管内膜承受的剪切力增加,发生粥样硬化的几率增加,可达 86%[6]。目前肌桥被认为可能是先天性的[7]。Noble 等[8]将肌桥的收缩期狭窄程度分为 3 级:一级,直径狭窄小于 50%;二级,狭窄 50% ~75%;三级,狭窄大于 75%。心肌桥的临床表现同其血流动力学表现密切相关。压迫程度取决于心肌桥位置、厚度、长度以及心肌收缩力等诸多因素。有研究表明肌桥不但可以使冠状动脉收缩期狭窄,而且可以引起冠状动脉舒张期狭窄,所以不但收缩期心肌血流灌注减少,且舒张期心肌灌注亦受影响[7-8]。本组病例所有肌桥导致的冠状动脉缩窄均大于 75%,均有典型心绞痛发作。目前对冠状动脉肌桥治疗方法尚存争论。对于无明显症状的孤立性心肌桥患者不需特殊治疗。对狭窄严重且有临床症状者可选用药物治疗、介入治疗及外科手术治疗。外科手术包括肌桥切开或松解术、冠状动脉旁路移植术。对单纯的肌桥来说,外科手术(心肌桥松解或 CABG)只限于对口服药物无效的病例[9]。当合并其他需手术治疗的心内病变时均应选择外科手术,同期进行肌桥手术和合并的心脏手术。心肌桥切开或松解术是指切开心肌桥肌纤维,从而从根本上解除心肌的压迫。但心肌桥松解术风险较大,因为冠状动脉在肌桥内的走行是不可视的,有时需要切开较深的心室肌,可能会导致冠状动脉受损、心脏破裂、术后室壁瘤形成等风险。术后心肌瘢痕形成也可以重新压迫冠状动脉,因此应认真权衡手术风险。如果心肌桥较长,位置较深,可行冠状动脉旁路移植术,应用胸廓内动脉或大隐静脉进行旁路移植。

关于如何选择肌桥松解术或 CABG,目前并无具体的量化指标,从术前的造影的影像资料并不能判定适合于哪种术式。只能根据肌桥纤维的走行方向、肌桥的长度及表面肌桥的厚度进行判断,当心肌桥较长,位置深,肌桥内冠状动脉不易分离时应当选择 CABG。本组病例肌桥长度均较长(大于 2.5 cm),肌桥表面心肌较厚,考虑肌桥松解存在风险,均选择 CABG 术。由于胸廓内动脉远期通畅率远高于大隐静脉,术后 10 年通畅率高达 95%[10],我们对所有前降支肌桥的患者均采用胸廓内动脉对前降支搭桥。

总之,对于单纯性冠状动脉肌桥,有症状,内科治疗无效则具备手术指征。合并其他需要手术治疗的心内病变者,肌桥收缩期冠状动脉狭窄程度大于 50% 时,应同期手术治疗。术中根据情况选择合适的治疗方案,CABG 治疗安全有效,可以完全消除患者心肌缺血症状,效果良好。

[参考文献]

[1] 官大威,赵锐. 冠状动脉肌桥与心源性猝死[J]. 中国法医学杂志,2010,25(6):404 - 407.

[2] Berry JF, von Mering GO, Schmalfuss C, et al. Systolic compression of the left anterior descending coronary artery: a case series, review of the literature, and therapeutic options including stenting[J]. Catheter Cardiovasc Interv, 2002, 56(1): 58 - 63.

[3] 胡大一,徐亚伟. 冠心病的现代治疗[M]. 上海:同济大学出版社,2007:466 - 471.

[4] 刘卫金,戚跃勇,邹利光,等. 心肌桥的冠状动脉造影影像特征及临床意义[J]. 第三军医大学学报,2002,24(6):696 - 698.

[5] Wilson RF, White CW. Congenital coronary anomalies[M]. New York: Churchill Livingstone, 1995: 418 - 421.

[6] Schwarz ER, Klues HG, vom Dahl J, et al. Functional, angiographic and intracoronary Doppler flow characteristics in symptomatic patients with myocardial bridging: effect of short-term intravenous beta-blocker medication[J]. J Am Coll ardiol, 1996, 27(7): 1637 - 1645.

[7] Klues HG, Schwarz ER, vom Dahl J, et al. Disturbed intracoronary hemodynamics in myocardial bridging: early normalization by intracoronary stent placement[J]. Circulation, 1997, 96(9): 2905 - 2913.

[8] Schwarz ER, Klues HG, vom Dahl J, et al. Functional characteristics of myocardial bridging. A combined angiographic and intracoronary Doppler flow study[J]. Eur Heart J, 1997, 18(3): 434 - 442.

[9] Huang XH, Wang SY, Xu JP, et al. Surgical outcome and clinical follow - up in patients with symptomatic myocardial bridging[J]. Chin Med J (Engl), 2007, 120(18): 1563 - 1566.

[10] Gansera B, Schmidtler F, Angelis I, et al. Patency of internal thoracic artery compared to vein grafts - postoperative angiographic findings in 1189 symptomatic patients in 12 years[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 55(7): 412 - 417.

(编辑:左艳芳)

本刊热忱欢迎基金课题论文

《局解手术学杂志》为了更好地为作者构建学术交流与成果展示平台,以促进国内外学术交流,推动医药卫生事业发展,热忱欢迎广大作者将基金课题项目产生的论文投向我刊,编辑部将开辟快速通道。基金项目论文需注明基金名称及编号。

《局解手术学杂志》编辑部