文章编号:1000-5404(2005)24-2431-02

论著

冠状动脉旁路移植38例临床分析

廖克龙,杨 康,张 伟,熊 刚,王海东,唐令凤 (第三军医大学西南医院胸心外科,重庆 400038)

提 要:目的 总结38例冠状动脉旁路移植手术(CABG)的临床效果。**方法** 回顾分析1997年1月至2005年5月38例冠状动脉旁路移植手术资料,其中合并高血压17例,合并糖尿病5例。急诊搭桥3例。单支病变4例,双支病变9例,3支病变25例,左主干狭窄3例。体外循环心脏停跳下行CABG 34例;非体外循环心脏不停跳下CABG 4例,同期3例用美国Eclipse心肌激光打孔仪行激光心肌血运重建,平均每例搭桥2.8支。**结果** 早期死亡2例,死亡原因为围手术期心肌梗死1例,胸骨哆开后呼吸功能衰竭1例。无远期死亡。术后心绞痛消失26例,明显减轻10例。**结论** 冠状动脉旁路移植是安全的手术,手术技术和围术期处理水平的提高是降低手术死亡率的主要原因。

关键词:冠状动脉旁路移植术;体外循环;围手术期

中图法分类号:R541.405;R654.1;R654.3 **文献标识码**:A

Clinical analysis of coronary artery bypass grafting in 38 cases

LIAO Ke-long, YANG Kang, ZHANG Wei, XIONG Gang, WANG Hai-dong, TANG Ling-feng (Department of Cardiothoracic Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To report the coronary artery bypass grafting (CABG) in 38 cases. **Methods** From Jun 1997 to May 2005, 38 patients underwent CABG, who included 30 male and 8 female, and whose age was (66.5±5.6) years (range 48 to 83 years). Among all patients, 17 patients had hypertension and 5 had diabetes mellitus, 3 patients underwent emergency CABG. Thirty-four patients were employed to on-pump CABG and 4 patients to off-pump CABG, among whom 4 patients were of single-vessel disease, 9 of double-vessel disease, 25 of triple-vessel disease, including 3 of left main coronary artery disease. Three patients out of 38 underwent transmyocardial laser revascularization concomitantly. An average of 2.8 grafts was fixed up per patients. **Results** There were two postoperative death, one due to perioperative myocardial infarction, the other for respiratory function failure after sternum split. The angina of 26 patients was free, 10 relieved. **Conclusion** CABG is a safe operation. Improved surgical techniques and perioperative management were the main factors in reducing early mortality.

Key words: coronary artery bypass grafting; extracorporeal circulation; perioperation

冠状动脉旁路移植术(coronary artery bypass grafting, CABG)是治疗缺血性心脏病所引起心绞痛、心肌梗死及其并发症最为有效的治疗方法[1]。对有两支以上多支血管病变、糖尿病、多次心梗、心功能较差的冠心病患者,CABG是首选的治疗方法[2],我科自1997年6月至2005年5月共行CABG 38例,取得良好的治疗效果,现总结如下。

1 资料与方法

本组男性30例,女性8例,年龄48~83岁,平均(66±5.6)岁。术前不稳定型心绞痛28例,稳定型心绞痛10例,其中8例有心肌梗死史伴心力衰竭。心功能(NYHA)Ⅱ级8例,Ⅲ级25例,Ⅳ级5例。合并高血压17例,糖尿病5例,主动脉瓣病变2例。曾行冠状动脉球囊扩张术(PTCA)及冠状动脉内支架置入术3例。急诊搭桥3例。术前冠状动脉造影检查示单支病变4例,双支病变9例,3支病变25例,左主干狭窄3例。左室射血分数(EF)33%~62%,平均(51±3.2)%,左室短轴缩短率(FS)21.5%~33.6%,平均(28±4.2)%。

手术方法:38例手术患者采用手术方法有:①体外循环心脏停跳下行CABG 34例;②非体外循环心脏不停跳下CABG 4例,同期3例用美国Eclipse心肌激光打孔仪行激光心肌血运

作者简介:廖克龙(1964-),男,广西壮族自治区芩溪市人,博士,副主任医师,副教授,主要从事先天性心脏病、风湿性心脏心病、缺血性心脏病、胸部创伤、肿瘤的外科治疗与基础方面的研究,发表论文20余篇。电话:(023)68765329

通讯作者:杨 康,电话:(023)68754183

收稿日期:2005-10-25;修回日期:2005-11-21

重建,1 例经左胸骨旁微创切口行左侧内乳动脉与前降支吻合。对 3 例合并主动脉瓣病变者,先行主动脉瓣置换,再行搭桥手术。行单支搭桥 5 例,双支搭桥 7 例,3 支搭桥 16 例,4 支搭桥 10 例,桥血管采用内乳动脉 31 支,其余均采用大隐静脉。体外循环时间 80 ~ 194 (108 ± 24) min ,主动脉阻断时间 31 ~ 83 (54 ± 11) min。

2 结果

38 例患者共计搭桥 107 支,平均 2.8 支。本组早期死亡 2 例,死亡原因为围手术期心肌梗死 1 例,胸骨哆开重新固定后呼吸功能衰竭 1 例。术后呼吸机支持 6 ~ 102 h,平均(8.4 ± 3.2) h。术后 2 次开胸止血 1 例,呼吸功能不全 2 例。术后随访 2 ~ 95 个月,无远期死亡。术后心绞痛消失 26 例,明显减轻 10 例。心功能均有明显改善,术前心功能Ⅱ级 8 例,术后有 5 例恢复至Ⅰ级;术前心功能Ⅲ级 25 例,术后 16 例转为Ⅱ级,8 例转为Ⅰ级;术前心功能Ⅳ级 5 例,术后 2 例转为Ⅱ级,1 例转为Ⅰ级,1 例转为Ⅲ级。术后患者的生活质量均明显提高,达到了消除和缓解症状、延长患者生命的预期目的。

3 讨论

缺血性心脏病的治疗方法有 3 种:即内科的药物治疗,经皮冠状动脉腔内成形术(PTCA) 及冠状动脉旁路移植术(CABG)[3]。在这 3 种治疗方法中,由于 CABG 有很高的完全再血管化率,且术后移植物长期通畅率高,临床效果以 CABG 为最好,尤其对多支血管病变、心功能较差、多次心肌梗死患者,CABG 应作为首选[1-3]。本组大部分患者均有长达数年的心绞痛病史,由于心绞痛频繁发作,药物治疗无效,生活质量、心功能明显下降,搭桥术后患者心绞痛得到不同程度缓解或消失,心功能得到不同程度改善,生活质量明显提高,取得满意疗效。本组 1 例患者多支多节段病变,行前降支内膜剥脱后内乳动脉搭桥,在用鱼精蛋白中和肝素后突发大面积心肌梗死,导致患者死亡,我们认为桥血管应避免架在内膜有损伤的血管上。本组 1 例 83 岁患者术后发生胸骨哆开,二次手术行胸骨固定,术后发生呼吸功能衰竭死亡。我们认为对 CABG 患者在围手术期应注意以下问题:①术前应对患者病变部位、范围和严重程度确切掌握,对心、肺、肝、肾等重要脏器功能状态进行全面评估,对升主动脉、双侧颈动脉硬化状况有所了解,以便术中有预见地采取相应的手术策略。②术中应加强心肌保护,尽量缩短转机和阻断主动脉时间。开始阶段应严格掌握 OPCAB 适应证,以防术中发生意外或影响吻合血管通畅率,术中要密切与麻醉师配合,保持循环稳定。③术后处理要特别注重循环稳定,避免任何增加心肌氧耗的因素,如心率过快、血压过高等。合理应用 β_2受体阻断剂及血管活性药物,适当给予镇静剂,应用利多卡因以预防室性心律失常发生。应特别注意对呼吸功能的监护和支持,手术后一般辅助通气 8 ~ 16 h,以减轻心脏做功和减少氧耗;另一方面,应密切观察 ECG 变化,积极应用钙通道阻断剂及硝酸甘油治疗冠脉痉挛和围手术期心梗。

及时、早期开通梗死相关血管是抢救急性心肌梗死患者的关键。溶栓及急诊 PTCA 是开通血管的重要手段,而急诊 CABG 是抢救采用上述方法失败患者的最有效方法[3-5]。本组有 3 例患者行急诊 CABG 取得成功。我们认为对急性心肌梗死患者在溶栓或急诊 PTCA 手术后,梗死相关血管未能开通,临床症状不缓解,出现血流动力学不稳定时;冠脉造影或 PTCA 术时血管闭塞,介入干预无效或发生其他严重并发症时;或不能控制心脏缺血的不稳定心绞痛,其他干预无效时应行急诊 CABG。术中应尽早转流,使心脏负荷降低,减少心肌氧耗;大隐静脉取材迅速、方便,可在建立体外循环同时进行,应作为血管桥的首选,在患者病情许可时可选取内乳动脉作为动脉桥以提高桥血管的远期通畅率。

参考文献:

[1] Malenka D J, Leavitt B J, Hearne M J, *et al*. Comparing long-term survival of patients with multivessel coronary disease after CABG or PCI: analysis of BARI-Like patients in northern New England [J]. Circulation, 2005 , 112(9 Suppl): I371 - I376.

[2] Cohn W E. Surgical coronary revascularization remains relevant in the era of stents[J]. Curr Opin Cardiol, 2004, 19(6): 589 - 592.

[3] Antman E M, Anbe D T, Armstrong P W, *et al*. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction--executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction)[J]. Circulation, 2004, 110(5): 588 - 636.

[4] Baumgartner W A, Burrows S, del Nido P J, *et al*. Recommendations of the National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Future Direction in Cardiac Surgery[J]. Circulation, 2005, 111(22): 3007 - 3013.

[5] 苏丕雄, 肖 锋, 张 永, 等. 急诊冠状动脉搭桥术[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2001,17(5): 277 - 279.

(编辑 王 红)