

查清病变的范围和性质^[2]。我们在临床工作中也多次发现,即使是二尖瓣脱垂伴腱索过长的病例,该瓣叶下也有异常的“腱索”将瓣叶牵向心室腔侧并限制了瓣叶的活动,从而使瓣叶不能很好对合而加重了返流^[2]。因此,术中必须将该“腱索”清除,这样可很好地改善瓣叶的活动度。对于过度延长的腱索,我们最初是先将冗长的瓣叶切除并缝合后,按传统的方法将其折叠于相应的乳头肌内^[1,2]。但我们在实践中感到,由于患儿的乳头肌纤细,暴露也不十分理想,将其切开并将延长的腱索折叠在其切口内固定也不十分容易,且可能造成乳头肌的损伤。我们现在的做法是:将冗长的瓣叶切除后,先将延长的腱索折叠固定于瓣叶下,然后缝闭由切除冗长瓣叶而造成的缺损。这样不但纠正了病变,使手术操作更为方便。

通过上述措施(包括二尖瓣前叶裂隙缝闭),二尖瓣关闭不全程度可以大大减轻,通过向左心室腔加压注水试验,二尖瓣两瓣叶均可在瓣环平面良好对合,瓣叶整体微微凸向左心房。6例瓣叶交界处有较明显的漏水者在两个瓣叶交界处作瓣环成形

术,漏水现象明显好转。心脏收缩时,在二尖瓣关闭的同时,瓣环及乳头肌的收缩活动更加强了瓣膜关闭,从而使手术无法完全消除的微量或少量返流进一步减轻或消失^[4]。本组病例手术后随访时间均达2年以上。结果证明,二尖瓣修复术是治疗先天性二尖瓣关闭不全的有效方法。

参考文献:

- [1] Chauvaud S, Fuzellier JF, Houes R, et al. Reconstructive surgery in congenital mitral valve insufficiency (Carpentier's techniques): long term results[J]. Thorac Cardiovasc Surg 1998, 115(1): 84-92.
- [2] Carpenier A. Congenital malformations of the mitral valve. In: Star KJ, de Leval M, eds. Surgery for congenital heart defects[M]. London: Grune & Stratton Ltd, 1983. 467-482.
- [3] Grossi EA, Galloway AC, Miller JS, et al. Valve repair versus replacement for mitral insufficiency[J]. Thorac Cardiovasc Surg 1998, 115(2): 389-396.
- [4] Kirklin JW, Barratt-Boyes BG. Cardiac surgery[M]. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone Inc, 1993. 1327-1359.

收稿日期: 2002-03-12 修回日期: 2003-01-06

本文编辑: 吴进

同种异体原位心脏移植 1 例报告^{*}

王伟, 张中明, 孙全胜, 王国祥, 钱伟民, 周晓彤, 桂鑫

(徐州医学院附属医院胸心外科, 江苏 徐州 221002)

关键词: 原位心脏移植

中图分类号: R654.2 文献标识码: B 文章编号: 1000-2065(2003)01-0072-02

随着心脏外科的迅速发展和高效免疫抑制剂的广泛使用, 同种心脏移植已成为治疗各种原因所致终末期心脏病的有效方法^[1]。2002年4月10日我院为1例终末期扩张型心肌病患者实施了原位心脏移植术, 目前已存活2个月, 植入心脏功能良好, 生命体征平稳。现将围手术期情况报道如下。

1 临床资料

1.1 受体 男性, 53岁, 体重73 kg, 身高169 cm。1994年因“病毒性心肌炎, III度房室传导阻滞”安放心脏起搏器。2001年4月起, 出现心悸、胸闷、气喘、下肢水肿, 丧失劳动能力。1年来, 3次住院治疗。入院体检: 血压15/10 kPa, 半卧位, 颈静脉充

盈, 心界明显扩大, 心率74次/min, 心音低, 二、三尖瓣区可闻及II/6级收缩期杂音, 肝肋下4 cm, 双下肢轻度可凹性水肿。心电图为起搏心律。超声心动图示全心扩大, 二、三尖瓣中等量返流, 室壁活动普遍减弱, 左室内径68 mm, 射血分数(EF)27%, 短轴缩短率(FS)13%。胸片示心脏普遍增大, 心胸比率为0.66。右心导管检查: 肺动脉压5.9/2.4 kPa, 肺小动脉阻力(PVR)2.7 Woods单位, 药物降压试验反应良好。心肌组织活检符合扩张型心肌病诊断。临床诊断为扩张型心肌病(终末期)、心脏起搏器安置术后、心功能IV级。

1.2 手术经过 于全麻中度低温体外循环下行标准法原位心脏移植术。胸部正中切口, 进入心包腔

后建立体外循环, 血流降温, 病变心脏搏动减弱, 心肌大部萎缩变薄。阻断循环后切除病变心脏, 保留右房、左房后壁, 于近心处切断主、肺动脉。供心修剪后吻合顺序为左心房、房间隔、右心房、主动脉、肺动脉。均用 4-0 Prolene 线连续外翻缝合。阻断循环时间 105 min, 开放循环后心脏电击复跳, 血管活性药物维持循环稳定。停机时血压 14/8 kPa, 心率 120 次/min, 窦性心律, 右室前壁置起搏导线后关胸。

1.3 术后恢复情况 术后 22 h 拔除气管插管, 36 h 后拔除心包、纵隔引流管, 进流质饮食, 第 4 天下床活动。术后早期曾出现左侧胸腔积液, 经反复胸穿治疗后消失。心电图示窦性心律, 心率 80 次/min 左右, 早期出现室性期前收缩、房性期前收缩及室性游走心率, 治疗后消失。胸片显示心胸比 0.52。超声心动图示 EF 76%, FS 38%, 舒张末期左室内径 40 mm, 右室内径 27 mm, 三尖瓣微量返流。血环孢素 A (CsA) 谷值浓度维持在 250 $\mu\text{g/L}$ 左右, 未出现急性排斥反应及感染。术后 1 个月曾出现血糖升高, 达 17 mmol/L, 予泼尼松减量, 口服降糖药后恢复正常。

2 讨论

供心的保护直接影响移植的成败和远期存活质量^[3]。我们认为确定供体脑死亡后, 迅速建立人工呼吸, 就有可能保持循环的继续和供心的血供, 减少热缺血的时间。目前常用的冷停搏法心肌保护效果确切, 但随缺血时间延长而下降, 普遍认为冷缺血时间 3~4 h 是安全的^[3]。

由于该例患者术前体内已安置了心脏起搏器, 开胸时为避免电刀对起搏信号的干扰, 采用小功率电刀并缩短每次电凝时间。结果证实, 电刀使用对起搏信号并无明显干扰。病变心脏切除时先经右房内切断起搏导线, 待心脏移植完成后, 再切开左前胸皮下, 取出起搏器并抽出起搏导线。

本例采用标准法原位心脏移植。首先要保证心脏对位的准确, 我们在修剪供心时先在左肺上静脉处做一标记, 移上台后就可以和受体的对应点相吻

合, 这样既保证了对位的准确又节省了时间。其次严密的缝合也非常重要, 尤其是左房后壁, 因为心脏复跳后此部位不易修补止血。4 个吻合口均采用外翻式缝合, 文献报道这样做可以避免吻合口内径的狭窄和术后血栓形成^[4]。此外, 外翻缝合的吻合口, 心脏复跳后如有出血修补也非常方便、可靠。

急性右心功能衰竭是心脏移植患者术后早期死亡的主要原因之一^[5]。强调预防右心功能不全应从受体术前准备开始。通过术前积极药物治疗, 使患者达到最佳手术状态。术中移植心脏复跳后即给予强心、利尿及大剂量扩血管药(前列地尔、硝普钠)等综合治疗措施, 有效地避免了右心功能不全的发生。

本例术后应用 CsA、硫唑嘌呤、泼尼松三联抗免疫排斥治疗, 维持 CsA 血药浓度 $> 250 \mu\text{g/L}$ 。目前尚未出现免疫排斥迹象, 亦无药物毒副作用, 免疫抑制效果确切、稳定。

心脏移植后大剂量免疫抑制剂的应用使机体对病原微生物的抵抗能力明显下降, 感染发生率较高^[6]。术前应做血、痰、尿及咽拭子培养, 治疗潜在感染。术后病情一旦许可, 尽早拔除各种插管, 同时短期、足量使用广谱抗生素。

参考文献:

- [1] 景 华, 丁永清, 李忠东, 等. 同种原位心脏移植一例报告[J]. 中华外科杂志, 1995, 33(9): 559-560.
- [2] 夏求明主编. 现代心脏移植[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 103-115.
- [3] Wheeldon D, Sharples L, Wallwork J, et al. Donor heart preservation survey[J]. J Heart Lung Transplant, 1992, 11(5): 986-993.
- [4] 哈尔滨医科大学第二附属医院心外科, 心内科, 麻醉科, 等. 原位心脏移植 1 例报告[J]. 中华胸心血管外科杂志, 1994, 10(1): 2-4.
- [5] 廖崇先, 李增祺, 陈道中, 等. 心脏移植治疗晚期扩张型心肌病七例报告[J]. 中华器官移植杂志, 1999, 20(2): 79-81.
- [6] 董 然, 陈宝田, 孟 旭, 等. 心脏移植围手术期感染的特点及处理[J]. 中华外科杂志, 1998, 36(增刊): 41-43.

收稿日期: 2002-07-24 修回日期: 2003-01-06

本文编辑: 吴 进

医学名词术语使用规范

医学名词以 1988 年以来全国自然科学名词审定委员会公布并由科学出版社出版的《医学名词》和相关学科方面的规范名词为准, 暂未公布者仍以人民卫生出版社编写的《英汉医学词汇》为准。简化字以国务院 1986 年重新发表的《简化字总表》为准, 通常参照新版的《新华字典》。文中所用英文缩略语, 必须在首次出现时注明中文或英文全称。中文药物名称应使用其化