

# 两例原位心脏移植术后的远期现状

田伟忱 夏求明

**摘 要** 本文报告 2 例终末期心脏病患者,术前情况危重,经施行同种原位心脏移植术,现已分别存活 3 年和 1 年,心功能情况良好,首例已恢复原工作,另 1 例也准备返回原工作岗位。本文对该 2 例原位心脏移植病例做了系统回顾,对心脏移植涉及的术前、术中、术后诸多环节做了侧重介绍,尤其在供心保护,免疫抑制剂使用和排斥反应的诊断处置方面做了详细介绍与讨论。

**关键词** 心脏/移植 远期疗效

**Long term results in the two cases of orthotopic heart transplantation** Tian Weichen, Xia Qiuming. Cardiovascular Surgery Department, Affiliated Second Hospital, Harbin Medical University, Harbin 150086

**Abstract** Two recipients of orthotopic heart transplantation have all recovered from their serious heart disease and returned to their previous work with good condition for 3 and 1 year respectively. This article discusses with emphasis some steps happened before, during and after the operation of heart transplantation, especially the donor heart protection, immunosuppressant administration, diagnosis and treatment of rejection.

**Key words** Heart/transplantation Long-term survival

本文报道的首例患者入院前 4 年中反复住院,最后离不开医院治疗,心脏移植术后至今已存活超过 3 年。第二例在住院期间 2 次发生室颤,经气管插管、体外除颤等措施抢救后在严格的药物控制和持续的维持下送手术室行心脏移植并获得成功。至今存活已超过 1 年。两例都保持着良好的生存质量,恢复了劳动能力,保持正常的生活。

## 临床资料

2 例患者均为男性,年龄分别为 35 岁和 32 岁。术前病情危重,例 1 诊断为扩张型心肌病,多发多源室性早搏;例 2 诊断为克山病(扩张型心肌病样改变),频发多源室性早搏。术前各项检查结果见表 1。

经检查,2 例患者均确定为心脏移植适应证。2 例患者分别于 1992 年 4 月 26 日、1994 年 2 月 8 日施行了经典原位心脏移植术。心脏吻合时间分别为 76 分钟和 55 分钟,主动脉阻断时间分别为 122 分钟和 81 分钟;供心热缺血时间分别为 6 分钟和 11

表 1 术前各项辅助检查结果

检查项目	检 查 结 果	
	例 1	例 2
心电图	多发多源室性早搏	频发多源室性早搏、短阵室速
超声心动图	室壁运动减弱,各心腔扩大,左心室内径 85mm。	左心室、左心房明显扩大,室壁运动减弱,左心室内径 82mm,二尖瓣关闭不全。
胸部 X 光片	双肺瘀血,心脏重度扩大,呈无力状,C/T 0.73。	双肺瘀血,心脏普遍高度增大,C/T 0.68,心脏面积增大 149%。
术前心肌活检(光镜)	心肌细胞排列明显紊乱,胞核增大,浓染间质纤维组织增生,有较广泛的纤维化。	多灶性纤维化瘢痕组织,肌纤维排列紊乱,横纹大部不清楚,大面积灶状凝固坏死。

持续逆灌时间分别为 110 分钟和 80 分钟。2 例患者心脏移植术后均恢复顺利,免疫抑制剂按“三联”用

药方案,监测环孢素 A(CsA)血药浓度调整用药剂量。2 例患者术后均发生数次轻中度排斥反应,应用甲基强的松龙冲击治疗后均不同程度消退或缓解。现 2 例患者心功能状态均良好,均评为 1 级(NYHA 分级),活动无受限感。第 1 例患者已从事原工作 1 年余,第 2 例患者也准备返回工作岗位。近期各项辅助检查情况良好,见表 2。

表 2 近期各项辅助检查结果

检查项目	检 查 结 果	
	例 1	例 2
心电图	窦性心律	窦性心律
超声心动图	各房室内径正常,室间隔及左室后壁幅度正常。左心功能指标:EF62%, $\Delta$ D33%	左房扩大(43mm),其余房室腔正常,室间隔及左室后壁厚度幅度正常。左心功能指标: EF68%, $\Delta$ D38%
	双肺血正常,心脏轻度增大,左三弓延长,C/T 0.62	双肺血正常,心脏影像无增大。C/T 0.47
胸部 X 光片		
心肺多功能检测仪	心脏泵血功能正常范围	心脏泵血功能正常范围
ECT 检查	EF 66.0%	EF 65.6%
(心血池显像)	PFR 3.81%/sec	PFR 4.44%/sec

注:EF(射血分数)正常值 $>60\%$ ,PFR(高峰充盈率)正常值 $2.08/\text{sec}$ 。

## 讨 论

本文 2 例心脏移植,供体年龄选择在 25 岁左右,血型一致。供心热缺血时间短,冷缺血时间分别为 20 分钟和 24 分钟。供心的心肌保护是心脏移植工作的难点,常用的心肌保护仍是低温冰盐水浸浴方法加冷停搏液的间断灌注<sup>[1-2]</sup>。

本组认为供心开始吻合时即进行含钾温血冠状静脉窦逆行持续灌注。该法可使供心提前血供,缩短缺血时间。实验室研究显示温血心肌保护在心肌能量保存形态改变及心脏复跳方面优于晶体停搏液<sup>[3]</sup>。

感染仍是心脏移植患者早期死亡的一个主要原因。本组病例心脏移植严格执行无菌隔离技术,控制外源性感染。针对可能的内源性感染,主要是维护机体的免疫状态,提

高抗感染能力。严密监测血细胞计数情况和免疫抑制剂毒副作用,发现问题及时调整用药剂量,尽量应用小剂量达到抗排斥的效果。硫唑嘌呤对骨髓有较强抑制作用,在使用时应慎重,尽量小剂量。本文 2 例患者术后无明显感染合并症。

尽管 CsA 能使排斥反应的程度减轻和易于控制,但排斥反应仍然是影响心脏移植患者存活率的一个主要因素。我们体会在血药浓度监测和血细胞追踪检查下,一般情况“三联”用药方案基本达到控制排斥反应效果,且未见明显毒副反应。

对排斥反应的处理原则是早发现早治疗。我们发现患者的临床症状和体征对排斥反应的诊断有提示,如患者出现类似感冒症状、乏力、心率快、足踝水肿等,有时仅表现为心率增快。此时做心肌活检多能发现排斥反应证据,又可相应减少心肌活检的频度、减轻患者的心理压力。发现排斥反应立即用甲基强的松龙冲击治疗。

患者精神状态稳定,对治疗充满信心,是术后顺利康复的一个因素。本文 2 例患者术前均做了细致的思想工作,使其对术后出现的症状和需要的治疗有一定了解,能够积极配合医生。关键的问题是消除患者的恐惧心理,使其面对现实,正视自己的疾病。

## 参 考 文 献

- 1 Tingchung Wang, Paul R Batty, George L, et al. Longterm hypothermic storage of the cardiac explant comparison of four solution. J Cardiovasc Surg, 1991, 32:21.
- 2 Terrence M, John S Zknomidis, Richard D Weisel, et al. Which techniques of cardioplegia prenent ischemia? Ann Thorac Surg, 1993, 56:1020.
- 3 Steren R, Nan Wang, David Bannon, et al. Retrograde continuous warm blood cardioplegia maintenance of myocardial homeostasis in Humans. Ann Thorac Surg, 1993, 55:358.

(收稿:1995-07-17 修回:1995-12-19)