

原位心脏移植治疗终末期心肌病七例*

刘宇航 周更须 张闻辉 刘建实 沈中阳

摘要 目的:探讨心脏移植围手术期治疗的方法及疗效。方法:对7例终末期心肌病患者施行同种异体原位心脏移植术。前3例行标准Stanford原位心脏移植术,后4例行双腔静脉法原位心脏移植术。前2例采用达利珠单抗+霉酚酸酯诱导方案,后5例采用巴利昔单抗+霉酚酸酯诱导方案。术后均使用普乐可复(FK506)+骁悉(MMF)+泼尼松(Pred)三联免疫抑制剂。结果:1例术后出现血糖升高,给予胰岛素治疗后血糖恢复正常。3例术后早期出现急性肾功能衰竭,2例分别给予持续肾脏替代治疗(CRRT)后肾功能恢复正常,1例后因多器官功能衰竭死亡。6例存活患者均恢复正常工作和生活。结论:心脏移植是治疗终末期心肌病有效的手段,完善的术前治疗、准确的手术时机把握、个体化的免疫抑制治疗应用、有效的血流动力学控制和及时的并发症处理可提高同种异体原位心脏移植术的疗效。

关键词 心脏移植 心肌疾病 手术期间 免疫耐受 手术后并发症

Seven Cases of Orthotopic Cardiac Transplantation for End-stage Heart Disease Treatment

LIU Yuhang, ZHOU Gengxu, ZHANG Wenhui, LIU Jianshi, SHEN Zhongyang
Department of Transplantation Surgery, First Central Hospital, Tianjin 300192, China

Abstract Objective: To summarize the clinical experience of seven cases of cardiac transplantation and discuss the perioperative management of the recipients. **Methods:** Seven patients with end-stage cardiomyopathy were treated by orthotopic heart transplantation. The Stanford orthotopic cardiac transplantation procedures were performed in the first three cases. The bicaval orthotopic cardiac transplantation procedures were performed in the other four cases. Two of the four cases were adopted "daclizumab + mycophenolate mofetil" as immunosuppressive induction. Other five cases were adopted "basiliximab + mycophenolate mofetil" as immunosuppressive induction. The postoperative immunosuppressive therapy consisted of FK506, MMF and prednisone. **Results:** Hyperglycemia was happened in one patient and treated with insulin. Acute renal failure was found in three patients at the early stage after operation. Two of them were cured with continuous renal replacement therapy (CRRT), the other one died of multiple organ failure. All of the six survivors resumed normal life and work. **Conclusion:** The cardiac transplantation is an effective therapy for end-stage cardiomyopathy. The result of heart transplantation can be improved by satisfactory pre-operative therapy, adequacy operative opportunity selection, individualized immunosuppressive therapy, proper control of hemodynamics and accurate management of post-operative complications.

Key words heart transplantation cardiomyopathies intraoperative period immune tolerance postoperative complications

心脏移植手术是公认的治疗各种终末期心肌病最佳的治疗手段。2006年9月—2007年8月我院完成7例原位异体心脏移植手术,手术效果满意且预后良好,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 7例受术者术前经内科治疗均无明显好转,临床资料见表1。供体均为男性脑死亡者,年龄<35岁。1例为Rh阴性患者接受Rh阳性供体,1例为B型患者接受O型供体,余供、受体之间为同ABO血型。群体反应抗体<10%,淋巴毒性试验阴性,供、受体质量差均小于±20%。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 前3例均在中度低温体外循环下行标准

Stanford原位心脏移植手术,后4例均在中度低温体外循环下行双腔静脉法原位心脏移植手术。本、异地取供心,供心灌注及保存液均为用4℃HTK液。供心热缺血时间1-10min,冷缺血时间110-231min,切除病变心脏和修剪供心时做好标记,避免出现扭转,体外循环时间120-195min。

1.2.2 术后处理 (1)免疫抑制治疗:前2例采用达利珠单抗(赛尼哌,罗氏公司)+霉酚酸酯(骁悉,罗氏公司)诱导方案,后5例采用巴利昔单抗(舒来,诺华公司)+霉酚酸酯(骁悉,罗氏公司)诱导方案。术中体外循环开始前及升主动脉开放前分别用甲强龙的松龙500mg静脉注射,术后采用普乐

*天津市科技发展计划项目(项目编号:05ZHTCGG00300)
作者单位:300192 天津市第一中心医院移植外科(刘宇航,周更须,张闻辉,沈中阳);天津市胸科医院(刘建实)

表1 患者基本资料

病例	性别	年龄	血型	诊断	NYHA		超声心动图		肺小动脉阻力		合并症
					分级	左室舒张末径	EF	(wood单位)			
1	女	32岁	O ⁺	扩张型心肌病	IV级	60mm	30%	0.79	轻度肝、肾功能不全		
2	男	31岁	B ⁺	扩张型心肌病	IV级	69mm	10%~20%	1.47	中度肝、肾功能不全		
3	男	42岁	A ⁺	扩张型心肌病	IV级	83mm	20%	1.50	心脏起搏器植入术后2年		
4	男	30岁	O ⁺	扩张型心肌病	IV级	72mm	<20%	0.71	恶性心律失常		
5	男	54岁	B ⁺	缺血性心肌病	IV级	71mm	20%	3.15	周围血管病、II型糖尿病、十二指肠溃疡、中度肝、肾功能不全		
6	女	18岁	A ⁺	扩张型心肌病	IV级	78.3mm	15%	2.58	轻度肝、肾功能不全,心脏起搏器植入术后2年		
7	男	63岁	A ⁺	缺血性心肌病	IV级	-	-	1.36	高血压病(Ⅲ级)		

*wood单位:血管阻力单位,1wood单位=80达因×秒/厘米²(dyn·s/cm²);EF:射血分数;血型中右上角+或-分别表示Rh阳性或Rh阴性。

可复(FK506)+骁悉(MMF)+泼尼松(Pred)三联免疫抑制方案,术后普乐可复用量0.1-0.15mg/(kg·d),口服1次/12h,维持血药浓度10-15μg/L;骁悉用量为2000mg/d,口服1次/12h;术后第1天给予甲强龙的松龙500mg/d,静脉注射1次/12h,每天减少半量,逐渐减少过渡至泼尼松10mg/d,口服1次/d,维持此剂量。(2)急性排斥反应的监测:除根据临床表现和一般心脏检查外,常规心电图检查,测定各导联R波振幅、ST-T改变,有无各种心律失常,定期进行心脏超声检查对心脏功能进行评价等^[1]。(3)感染的监测及预防:术前和术后行血液、尿液、粪便、痰及咽拭子培养;尽早拔除各种插管;早期预防性应用广谱抗生素、抗真菌药物和抗真菌药物^[2]。**1.2.3 出院后随访** 存活受术者术后定期随访。受术者术后每月查体1次,内容包括:(1)心功能及生存质量评价;(2)空腹血糖、血脂、肝、肾功能,血C₅A或FK506浓度的测定;(3)急性排斥反应的监测,依据患者的症状与体征、超声心动图(UCG)、血清心肌酶学指标、心肌钙蛋白T(cTnT)及心电图等。

2 结果

7例患者均顺利完成手术。其中1例术后出现血糖升高,给予胰岛素治疗后血糖恢复正常。3例术后早期出现急性肾功能衰竭,2例分别给予持续肾脏替代治疗(CRRT)4d后肾功能恢复正常,1例后因多器官功能衰竭死亡。6例存活患者术后5-20d转回普通病房,术后4-6周痊愈出院。术后各观察指标结果见表2。所有存活受术者均具有较好的生存质量,各种状态良好。

3 讨论

3.1 手术时机的把握 笔者认为对于诊断明确,内科治疗预计疗效不佳,肝、肾及肺功能尚在代偿阶段的晚期心功能衰竭(心衰)患者应尽早行心脏移植治疗。本组患者有2例术后须肾脏替代治疗,与术前长期心衰造成的灌注不足有密切关系。

3.2 应用免疫诱导治疗 患者术前心衰导致肝肾

表2 患者术后情况

病例	供体血型	呼吸机使用时间	术后下床活动	并发症	特殊治疗及治疗天数
1	O ⁺	15h	1d	无	无
2	O ⁺	37h 20min	7d	高血糖	无
3	A ⁺	17h 40min	1d	无	无
4	O ⁺	18h 13min	1d	无	无
5	B ⁺	106h 32min	19d	急性肾功能衰竭	CRRT(4d)
6	A ⁺	11h 48min	15d	急性肾功能衰竭	CRRT(4d)
7	A ⁺	未脱机	无	多器官功能衰竭	CRRT

功能受到影响,术中体外循环的低压平流灌注进一步损害肾功能,术后易出现肝肾功能不全^[3]。因此免疫抑制治疗应尽量减小对肝肾功能的影响。笔者采用IL-2受体阻断剂诱导方案,术后早期患者仅需用甲强龙地松龙且可以快速减量。术后第4天开始应用钙神经蛋白抑制剂(CNI,包括CsA、FK506)治疗,如果患者肾功能恢复欠佳,可以延后应用CNI。本组最长于术后2周开始应用CNI,患者未发生急性排斥反应,证实免疫诱导方案辅助下延期应用CNI是安全的。

3.3 无输血史Rh阴性患者接受Rh阳性供心移植 Rh血型抗原位于红细胞表面,心脏组织中不存在,但存在于心脏血管中。从理论上讲,无输血史的Rh阴性患者体内无抗Rh阳性抗原的抗体,若Rh阳性供心血管中的积血冲洗充分,应是可行的^[4]。

本文有1例为无输血史Rh阴性患者接受Rh阳性供心。术中供心经充分灌注,心脏移植获得成功,初步说明无输血史Rh阴性患者可以接受Rh阳性供心移植。

3.4 术后血流动力学控制 笔者尽量降低供心的工作负荷,只要患者未梢温暖、质量充足,且血气分析无酸中毒表现,可保持患者的血压和中心静脉压在较低水平。这样不仅降低了左心及右心负担,同时尽可能减少血管活性药物的使用,使治疗简单化,更利于受术者术后恢复。本文1例患者术后中心静脉压仅维持在4cmH₂O(1cmH₂O=0.098kPa)就能满足机体循环需要,恢复顺利。

3.5 出现急性肾衰处理及时 本文有3例患者术后出现急性肾衰,经及时CRRT,2例短期内顺利恢复。CRRT对血流动力学影响轻微,不但能保持液体平衡,还能缓慢清除体内各种炎性介质及有毒的中分子物质,保持内环境稳定^[5]。这不仅有效降低心

脏负荷利于供心功能恢复,还可保证下一步治疗。故笔者认为CRRT一定要在急性肾衰产生明显后果之前应用,避免延误而造成肾功能恢复延缓以及水钠滞留增加供心负荷,导致手术失败。

参考文献

- [1] 邱志兵,陈鑫,徐明,等.同种原位心脏移植的免疫抑制治疗与监测[J].江苏医药,2005,31(3):238.
- [2] 刁连英.原位心脏移植1例围手术期感染预防体会[J].山东医药,2006,46(6):85.
- [3] Almenar-Bonet L, Rueda-Soriano J, Osa-Saez A, et al. Analysis of the adverse effects of immunosuppressive therapy in heart transplantation[J]. Transplant Proc, 2002, 34(1): 134-136.
- [4] 陈昊,王春生,洪涛,等. Rh阴性扩张型心肌病患者接受Rh阳性供心移植1例[J].中华临床医学,2005,12(5):783.
- [5] 吴锡阶,陈良万,陈道中,等.心脏移植术后并发急性肾功能衰竭的处理[J].中华胸心血管外科杂志,2007,23(2):121-122. (2007-06-29收稿 2007-10-30修回) (本文编辑 孙东建)

消息

本刊开办“继续医学教育专栏”并授予“继教”学分证书的通知

各单位、医药卫生专业技术人员:

继续医学教育是以不断学习和掌握专业新知识、新理论、新技术和新方法为主要内容的终身性医学教育,是加快高素质人才建设,紧跟现代医学科学发展,促进专业技术不断提高与进步的重要措施。

根据国家继续医学教育有关文件精神,为了提高医药卫生专业技术人员的业务水平,《天津医药》从2008年开始开办由天津市继续医学教育委员会批准的“继续医学教育专栏”。凡订阅本刊者,均为本刊“继教”栏目学员,可免费参与每期“继教”内容的学习与答题,每期答题正确率在90%以上者授予省市级I类“继教”学分1学分,全年共6学分,欢迎广大医药卫生专业同仁踊跃参加!

1. 具体做法:不定期刊发专家讲座一篇,并附思考题,下一期刊发思考题答案。学员须将每一期的思考题剪下与答案一并在当期发行之日起1个月内寄回《天津医药》编辑部。思考题复印或誉抄无效。

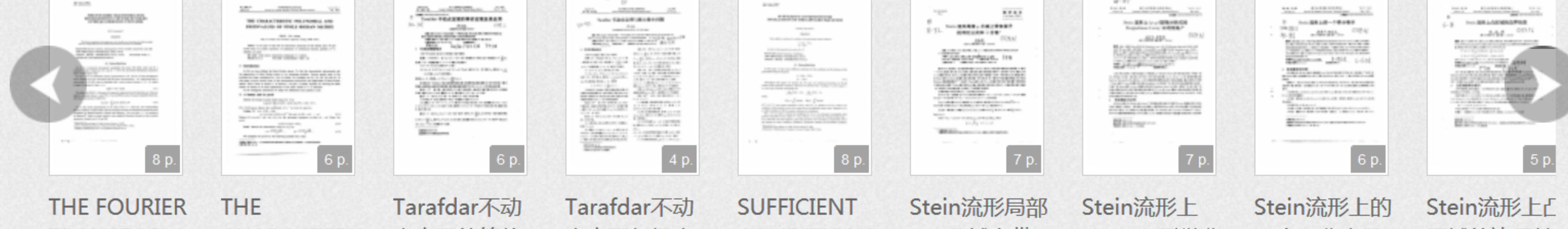
2. 学分证书:学员需预定全年杂志,本刊将不定期刊出思考题6期,每学习一期并按时寄回思考题答案且答对者,每期可获得省市级I类继续医学教育学分1分,全年可获得6学分。本编辑部负责将按时寄回思考题答案学员名单,每期可获得省市级I类继续医学教育学分1分,全年可获得6学分。本编辑部负责将按时寄回思考题答案学员名单。

3. 欲参加学习者,请通过邮局将教材费96元(全年12期杂志,每期8元)一并汇至“天津市和平区贵州路96号D座(邮编:300070)营销拓展部”收,请在附言栏内注明“继续医学教育费用”与学员姓名、联系电话和单位地址。本编辑部在收到订刊费后,即行注册并将收据用挂号信寄回,或来天津市医学科学技术信息研究所营销拓展部办理。

《天津医药》编辑部

论文下载 免费的网站 学习服装裁剪 调味品 体外排精安全吗
 免费网站申请 服装裁剪 免费网页制作 第一套人民币 论文辅导 免费建站 免费网页制作 服装裁剪

该用户还上传了这些文档



发表评论

验证码: 匿名评论

关于我们

关于道奇巴巴 人才招聘 联系我们

帮助中心

网站声明 会员注册 网站地图 如何获取积分

关注我们

新浪微博 腾讯微博 加关注 收听

