

同种原位心脏移植二例报告

010050 内蒙古呼和浩特市,内蒙古医学院附属医院心胸外科

朱宪明 刘志平 赵龙 王坚 李淑珍 孟爱荣 邱能庸

【关键词】 心脏移植;心肌保护;免疫抑制;移植物排斥

【摘要】 目的 报告 2 例原位心脏移植的初步体会。方法 2003 年 8 月与 2004 年 12 月进行了 2 例原位心脏移植,1 例为瓣膜型心肌病,另 1 例是扩张型心肌病。采用冷晶体停跳液顺灌进行供心保护,中度低温体外循环下行双腔静脉法原位心脏移植手术。免疫抑制方案采用环孢素 A、骁悉、甲基泼尼松龙三联。结果 1 例术后 52 h 右心衰竭至全心衰竭死亡;另 1 例围术期无急性排斥反应及感染发生。心功能恢复至Ⅱ级,术后存活 8 个月。结论 合理选择受体,良好的心肌保护、术后合理的监测与抗排斥治疗是心脏移植成功的关键。

Orthotopic heart transplantation: 2 case report

ZHU Xian-ming, LIU Zhi-ping, ZHAO Long, et al.

Department of Cardi thoracic Surgery, the Affiliated Hospital of Inner Mongolia Medical College, Huhehot 010050, China

【Key words】 Heart transplantation; Myocardial conservation; Immunosuppression; Graft rejection

【Abstract】 Objective To report our preliminary experience on 2 cases of heart transplantation. Methods Between August 2003 and December 2004 2 cases underwent bicaval anastomotic orthotopic cardiac transplantation at our hospital. The first case with valved cardiomyopathy and the second case with dilated cardiomyopathy had been operated by CBP at middle lower temperature and perfused cold crystalloid cardioplegia for myocardial protection. Post-operation useding combination therapy with cyclosporine A + MMF + Pred for immunosuppression. Results A patients died of acute right heart failure at 52 h after operation. Another case have not acute rejection and infaction, she survived 8 mon, with heart fansion of Ⅱ degree. Conclusion Appropriate selection of recipients, excellent donor heart conservation, proper immunosuppression treatment are key factors of successful heart transplantation.

中图分类号 R654.2 文献标识码 B 文章编号 1672-5301(2006)08-0584-03

2003 年 8 月至 2004 年 12 月,我们采用双腔静脉法完成 2 例同种原位心脏移植,现将经验和教训总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 例 1,男性,48 岁,体重 61 kg,风心病二尖瓣关闭不全 21 年,10 年前做二尖瓣置换术。近 2 年出现憋喘、水肿,不能平卧,先后又做过 3 次二尖瓣再次置换术(共 4 次),术后反复有瓣周漏。查体:血压 90/60 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa),脉搏 90 次/min,颈静脉怒张,双肺底可闻及散在的湿啰音,心界明显扩大,二、三尖瓣区可闻及收缩期杂音,肝肋下 8 cm,双下肢凹陷性水肿,心胸比率(CTR)为 0.8,肺动脉段突出。心电图(ECG)示房颤,一度房室传导阻滞;超声心动图(UCG)示全心扩大,左心室舒张期末内径(LVEDD)67 mm,二尖瓣人工瓣周漏,中等量反流,

管检查肺动脉压为 58/31 mm Hg,平均肺动脉压(MPAP)为 46 mm Hg,肺血管阻力(PVR)4.8 WU。临床诊断:瓣膜型心肌病(终末期),4 次换瓣术后瓣周漏,心功能Ⅱ级。

例 2,女性,53 岁,体重 65 kg,心悸,气喘,夜间不能平卧 10 个月,保守治疗无效入院。查体:颈静脉怒张,心界明显扩大,心率 90 次/min,心律不齐,心尖部可闻及Ⅱ级收缩期杂音,肝肋下 8 cm,双下肢有凹陷性水肿。ECG 示频发性室性早搏,一度传导阻滞;胸片示 CTR 0.65;UCG 示二、三尖瓣中等量反流,LVEDD 76 mm,EF 34%;右心导管检查:MPAP 31 mm Hg,酚妥拉明降压试验反应良好。临床诊断:扩张型心肌病(终末期),心功能Ⅱ级。术前给予多巴胺、前列腺素 E₁ 静脉滴注,强心利尿治疗。

两例供者均为男性,31 岁和 42 岁,脑死亡供

群体免疫抗体试验(PRA)反应阳性率 $<10\%$ 。供、受者淋巴细胞毒性交叉试验反应阳性率 $<10\%$ 。血清巨细胞病毒、肝炎病毒、EB病毒均为阴性。第一例受者未做HLA组织分型,第二例受者HLA组织分型HLA-A位点相配。供者与受者体重差异均小于20%。

1.2 方法 供心获取:经静脉向体内注射肝素3 mg/kg,纵劈胸骨倒T形剪开心包,升主动脉远端阻断,顺灌UW冷晶体停搏液,在上腔静脉右心房入口上方4 cm处横断,剪断下腔静脉和主动脉,在肺动脉叉处剪断肺动脉,最后剪断左、右肺静脉。取下心脏装入盛有冷UW液的双层塑料袋中,再放入冰盒中运送,到达手术室修剪供心后,冰屑保持局部低温做吻合,直至主动脉吻合完毕开放供血。两例供心热缺血时间为3 min和2 min,冷缺血时间为120 min和115 min。

受者手术在全身麻醉体外循环下完成。胸部正中切口,全身肝素化,主动脉远端和上、下腔静脉插管建立体外循环。例1因第5次开胸,粘连钙化严重,所以先插左股动、静脉转流并行循环,再正中开胸,分离粘连,右房右室破裂,加强外吸引,上腔静脉远端近右无名静脉处插入直角管引流,降温,尽量靠近心端阻断上、下腔静脉,近心端阻断升主动脉。

切除病心:主动脉,肺动脉自半月瓣水平切断,上下腔静脉与右心房交界处切断,距肺静脉口1.5 cm处切断左心房,取下病心,保留上下腔静脉、左心房后壁、主动脉和肺动脉。吻合顺序为:左心房、上下腔静脉、主动脉和肺动脉。采用3/0 prolene线连续外翻缝合吻合左心房后壁,4/0 prolene线吻合下腔静脉、主动脉和肺动脉后壁。开放升主动脉后心脏自动复跳,再吻合肺动脉前壁,最后吻合上腔静脉。术中体外循环时间为310 min和160 min,主动脉阻断时间180 min和110 min。两例患者手术结束前均静脉注射甲基泼尼松龙500 mg。

2 结果

例1脱机后测MPAP偏高为48 mm Hg,心排血指数为2.5,偏低,右心功能不足。给予NO 0.2 L/min持续吸入降肺动脉压,应用多巴胺,多巴酚丁胺 $3\sim10\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ 辅助心功能,心包钙化创面渗血较多,纱布压迫止血延迟关胸,术后52 h出现肺动脉收缩压增高68 mm Hg,血氧饱和度下降至86%,pH值下降至7.2,尿量减少 $0.2\text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot$

死亡原因为右心衰竭至全心衰竭。

例2手术顺利,术后测MPAP为27 mm Hg,心排血指数为3.2,术后第2天CVP高19 mm Hg,右心室内径增大41 mm,三尖瓣中度反流,经利尿、强心、控制入量好转,术后给予环孢菌素(CsA),骁悉和泼尼松抗排斥反应治疗,CsA血药浓度维持在250~280 ng/ml。术后1个月出院,3个月复查心功能Ⅱ级,可从事一般家务劳动,骁悉改为硫唑嘌呤,泼尼松减量5 mg/d,术后7个月患浅表性胃炎消化道大出血,血色素4.0 g,给予甲氰咪胍、输血治愈。术后8个月出现排异反应,自感心慌气短。查体示下肢水肿,血压低,心律失常,三尖瓣重度反流,右房、右室扩大,右心衰竭至全心衰竭。经甲基泼尼松龙500 mg,每日2次静脉冲击治疗无效死亡,死亡原因为急性排斥反应。

3 讨论

随着心脏移植技术的进步,成功率不断提高。但是严格选择适应证仍然是心脏移植成功的重要因素,特别是对晚期心脏病合并有肺动脉高压的患者,肺动脉高压是术后急性右心衰竭和影响手术成功的主要因素之一^[1]。

本病例1为4次二尖瓣置换术后瓣周漏,MPAP 46 mm Hg,阻力4.8 WU,手术适应证选择偏重,术后因移植的正常心脏难以适应肺动脉高压而死于急性右心衰竭。术前肺动脉高压是术后发生急性右心衰竭造成早期死亡的主要原因之一,国内也有相似报道^[2]。术前应行右心导管检查测定肺动脉阻力,超过6 WU提示为不可逆的肺动脉高压,是手术禁忌^[3]。这类不可逆的肺动脉高压患者在接受了心脏移植后即使完成了手术,脱离了体外循环机,但术后几小时多数天内也会由于移植的右心衰竭导致心脏移植失败。

供、受体体重之差应在 $\pm 20\%$ 以内,特别是受体肺动脉高压时,供体体重应重于受体20%或以上,供心方可克服已增高的肺循环阻力,减少急性右心衰竭的发生。

取供心时应尽量缩短热、冷缺血时间。各血管要保留足够长度,尤其上腔静脉要在奇静脉口的远端切断并保留1.0 cm奇静脉,以利结扎,以免吻合时残缺造成麻烦。

双腔静脉法移植心脏,可保留供心右心房完整的收缩功能,避免右房室瓣功能改变和血栓形成,改善血流动力学。先吻合左心房和下腔静脉,固定

供血后吻合肺动脉和上腔静脉。这样可缩短心肌缺血时间,也利于剪取适当长度的主、肺动脉,避免吻合口的张力和扭曲。切心脏时不要保留右房壁,以免静脉与房壁吻合形成腔内嵴而影响吻合口通畅,我们采用连续外翻缝合,可减少吻合口漏血、扭曲,并节约吻合时间。上腔静脉应尽量保留其长度,必要时可用自体主动脉管腔延长吻合口,确保吻合口通畅。

排斥反应仍然是心脏移植后严重的并发症^[4]。急性排斥反应多发生在术后 1~20 周,半年后发生率明显降低。虽然应用环孢素 A 等强力免疫抑制药,但临床上并不能够完全控制急性排斥反应的

发生,对其处理办法仍然是预防和早期发现和早期治疗。

参考文献:

- [1] 夏晓明.现代心脏移植.北京:人民卫生出版社,1998. 86-90.
- [2] 毕研文,宋惠民,鲍继森,等.双腔静脉法同种原位心脏移植 2 例.中华胸心血管外科杂志,2002,18:312.
- [3] 翁渝国.心脏移植的临床实践.中国心血管病研究杂志,2003,1:16-18.
- [4] 杨绍军,杨达宽,李旭,等.原位心脏移植 5 例初步经验.中国心血管病研究杂志,2005,3:763-765.

(收稿日期:2006-04-20)

·病例报告·

口服贝那普利致过敏性休克一例

311612 浙江省建德市,建德市第四人民医院心身老年科

汪洋

中图分类号 R541.6⁺4 文献标识码 B 文章编号 1672-5301(2006)08-0586-01

1 病历报告

患者男性,55 岁,患高血压 5 年,曾长期服用硝苯地平片及寿比山吡达帕胺片等治疗。近一月来,自觉血压控制不理想,常有头昏、恶心、胸闷不适,今来我院就诊。查体:T 36.5℃,P 82 次/min,BP 180/100 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),神清合作,自动体位,心音强,律齐,主动脉第二心音亢进,初步诊断为高血压病。门诊处理:贝那普利 10 mg 口服,每日一次。当患者在院服下该药后约 10 min,自诉面部麻木粗糙感,随即出现胸闷、不能站立欲跌倒。查体:面色苍白、意识模糊,心率 120 次/min,心音低,脉搏细数,血压测不到。当即给予盐酸肾上腺素 1 mg 肌肉注射,地塞米松 10 mg 静脉推注,盐酸异丙嗪 25 mg 肌肉注射,吸氧及静脉输液等处理。10 min 后患者面色开始转红,神志逐渐转清,仍诉胸闷、乏力,测血压为 60/40 mm Hg。1 h 后患者症状明显好转,对答正常,能自行站立行走,血压 120/80 mm Hg。输液完毕后自我感觉良好,自行回家。嘱停药贝那普利。

2 讨论

根据患者服用贝那普利后约 10 min 出现的临床症状,再结合抗过敏性休克治疗后逐渐恢复,过敏性休克诊断成立。贝那普利为血管紧张素转换酶抑制药,使血管紧张素转变为血管紧张素减少,从而产生血管舒张、血压下降,临床上用于高血压病的治疗。但该药有引起皮疹、喉头水肿和休克等过敏反应^[1],其发生机理目前不太清楚。该患者幸好在院内发作,并抢救及时到位,否则后果不堪设想。

口服药物引起的过敏性休克较少见,该病例的发生,给我们临床医生的诊疗工作提出了一个新的课题,即如何防范口服药物所发生的医疗安全和医疗风险问题。

参考文献:

- [1] 薛春生,主编.新药临床指南.北京:人民卫生出版社,2000. 502.

(收稿日期:2004-04-14)