

参 考 文 献

- 1 赵欣. 早产与胎膜早破[J]. 实用妇产科杂志, 2001, 17(1): 7~8
- 2 徐先明. 早产、胎膜早破与促胎肺成熟[J]. 实用妇产科杂志, 2001, 17(1): 9~11
- 3 陈廉. 胎膜早破时抗菌药物的合理应用[J]. 中国实用妇科与产科

杂志, 2003, 19(9): 519~521.

- 4 徐建平 王彦林 徐玉苑. 胎膜早破合并早产 110 例妊娠结局分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2002, 18(10): 627~628.
- 5 戴钟英. 胎膜早破, 见: 曹泽毅, 主编. 中华妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999. 348.

同种异体原位心脏移植的临床应用(附 1 例报告)▲

柳州市工人医院、广西医科大学第四附属医院 (柳州 545005)

王 奇 陈卫民 李荣世 刘 欢 潘 丽 韦武利 何兆忠

【摘要】 目的 总结分析 1 例同种异体原位心脏移植术的临床经验。方法 采用双腔静脉吻合合法对终末期扩张性心脏病病人进行同种异体原位心脏移植术。患者术前曾两次出现心跳骤停, 经心肺复苏成功。供体为脑死亡者, 供心采用 4℃改良 St Thomas 保护液。术后免疫抑制治疗采用环孢素 A、骁悉、强的松三联治疗, 根据血环孢素浓度及超声心动图调整环孢素 A 用量。结果 患者顺利渡过围手术期, 心功能恢复正常, 出院至今生活质量良好。结论 术后合理监测与抗排斥治疗, 积极、正确处理并发症可提高生存率和生存质量。

【关键词】 心脏移植; 心脏病; 免疫抑制

【中图分类号】 R654.2

Application of orthotopic heart allograft transplantation

WANG Qi, CHENG Wei-min, LI Rong-shi, et al

The Fourth Affiliated Hospital, Guangxi Medical University (Luzhou 545005)

【Abstract】 Objective To analyze the experience of orthotopic heart allograft transplantation in one case. Methods Orthotopic heart allograft transplantation was performed on a patient with terminal dilated cardiomyopathy by using bicaval anastomosis. Cardiac arrest happened to the patient twice, and she was saved after resuscitation. The donor was brain death and the donor heart was preserved in cold St Thomas solution at 4℃. After operation, immunosuppressive therapy was applied including cyclosporine A + MMF + prednisone. And the cyclosporine was adjusted according to blood concentration. Results The patient passed the perioperation period successfully with cardiac function recovering to be normal. And she kept good life quality after discharge. Conclusion Survival rate and life quality can be improved through appropriate supervision, anti-rejection treatment and properly solving the complications in time.

【Key words】 Heart transplantation; Cardiomyopathy; Immunosuppression

同种异体心脏移植是目前治疗多种原因所致终末期心脏病的最有效方法, 国外已广泛开展, 且成功经验较多, 国内起步较晚, 直到 20 世纪 90 年代才有长期存活的病例报告。我院于 2003 年 8 月 28 日成功进行了首例同种异体原位心脏移植手术, 患者康复出院, 心功能状况及生活质量良好, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 受体 女, 54 岁, 体重 40kg, 身高 157cm。因反复胸闷、心悸、气促 8 月余, 加重 1d 急诊入院。经临床确诊为扩张型心肌病, 心功能 IV 级。在心内科住院期间曾两次出现心跳骤停, 经心肺复苏抢救成功。患者经强心、利尿、扩血管等治疗, 病情不稳定, 仍有频发多源性室性早搏, 终日卧床, 生活不能

自理。术前超声心动图示左室舒张末径(LVDd)69mm, 左室收缩末径(LVDs)64mm, 左室射血分数(LVEF)15%, 肺动脉收缩压 36mmHg; 心脏 ECT: 左室腔增大, 心肌变薄, LVEF14%。ECG 示: 窦性心律, 频发多源性室性早搏。

1.2 供体 男, 39 岁, 为一脑死亡患者, 体重 80kg, 身高 178cm。胸片检查心肺无异常。诊断脑死亡后, 全身肝素化, 阻断主动脉, 经主动脉根部灌注 4℃改良 St Thomas 液 1200ml, 同时心包腔内注入冰生理盐水。心脏取出后, 置入 4℃心脏保存液中, 放于冰盒内, 运至手术室。供心热缺血时间 8min, 冷缺血时间 63min。

1.3 供、受体配型 (1)血型均为 B 型; (2)供、受体之间群体反应性抗体(PRA) < 10%。

1.4 移植手术 心脏移植手术在全麻、体外循环及中度低温

条件下进行。采用胸骨正中切口,暴露心脏,全身肝素化后建立体外循环,于右上肺静脉根部置入左房引流管,待吻合完毕后作为左房引流之用。切除病变心脏,手术台上修剪供心,按双腔静脉吻合合法行原位心脏移植,所有心脏吻合口均一次连续缝合完成。主动脉阻断开放后即用甲基强的松龙 500mg,心脏自动复跳,吻合口无漏血。整个手术历时 200min,体外循环时间 110min,主动脉阻断时间 80min,心脏吻合时间 35min。

1.5 术后监护治疗 术后进入严格消毒、隔离的监护室,24h 连续监测生命体征、肝、肾功能、电解质。术后留置 Swan-Ganz 漂浮导管,监测肺动脉压、肺血管阻力。术后抗排斥治疗采用新三联疗法:环孢素 A+强的松+骁悉,维持血环孢素 A 谷浓度在 250~300 微克/升。急性排斥反应主要监测:症状与体征、心电图、超声心动图、血清心肌酶学指标。感染监测主要有:胸片、血、痰、尿细菌与真菌培养。

2 结果

患者顺利渡过围手术期,术后 13h 拔除气管插管,5d 能下床活动,在监护室隔离治疗 30d。术后 50d 康复出院。出院 5d 患者出现乏力,心悸及气促,超声心动图提示心包大量积液,室间隔明显增厚,即予心包穿刺抽液及甲基强的松龙冲击疗法,症状消失。心功能及生活质量良好,出院至今患者已健康生存 230d。

3 讨论

目前,国外心脏移植手术日渐成熟,其成功率 95% 以上,5 年生存率达 72%^[1]。对于供、受体心脏大小匹配,一般来说要求供、受体体重相差在 $\pm 20\%$ 以内,最多不超过 $\pm 30\%$ ^[6]。但我们体会由于此类病人心脏均明显扩大,即使供、受体体重大于 $+20\%$ (本例供、受体体重相差 $+50\%$),受体心包腔多能容纳。因此,在严格掌握心脏移植指征的前提下,适当放宽对供、受体的选择标准,对于扩大供、受体源是很有意义的。排斥和感染是心脏移植术后早期主要的致死原因,一般发生在手术后 1~12 个月^[3,4]。故在心脏移植手术后的近期处理中,主要目标就是要预防和治疗排斥和感染,提高病人的生存率。

选用免疫抑制剂的原则首先是有效,其次是低毒性。免疫抑制剂用量不足易发生排斥反应,过量易导致感染发生。此外,移植后的高血压、糖尿病、高血脂、肝肾功能损害以及药物的其他毒副作用都与治疗药物有关。由于个体差异较大,且目前药物用量及品种各家报道有别,故免疫抑制剂的使用应强调个体化,根据本单位临床经验与病人的具体情况(如:血药浓度水平、急性排斥反应的发生频率、肝肾功能等)及时调整用药剂量。由于术后早期使用了大剂量的免疫抑制剂,病人极易并发感染,感染是受者死亡主要因素之一,心脏移植后 80% 早期死亡和 40% 晚期死亡与感染有关^[5]。

肺脏是细菌感染最常见的靶器官^[6]。病原学特点为机会致病菌(包括真菌)感染增多,多为革兰氏阴性杆菌。早期诊

断与早期治疗对细菌感染非常重要,这样做在很大程度上降低受者的死亡率。应定期胸片检查,取气管分泌物细菌培养,以及采取其他相应的标本进行检查,以期正确鉴别感染的病原菌。由于细菌感染多从医院环境中获得,因此,应特别强调和重视术中、术后监护过程中的预防措施。我们采取的措施是:(1)术后 30d 内严格隔离病人。病房用紫外线每天消毒 4 次,每天 2 次用 0.5% 84 消毒液擦洗病房地板及所有物品,所有进入病房的医护人员及其家属必须穿戴好隔离衣、口罩及帽子,双手必须用 0.5% 84 消毒液浸泡。(2)预防性地使用抗生素和抗病毒药物。手术当天起给予广谱抗生素至术后白细胞总数及分类恢复正常,术后第 2d 起口服阿昔洛韦至术后 2 个月。(3)术后 1 周内每天送检血、痰、咽拭子、尿等细菌及霉菌培养并做药物敏感试验,以便及时发现感染病原并有针对性地用药。(4)一旦出现感染,因早期病原体难以确定且病情进展迅速,故主张联合用药,即广谱抗生素、抗病毒药物、抗真菌药物联合使用,同时调整免疫抑制剂用量,加强支持治疗。

关于心脏移植术后急性排斥反应的监测,人们认为心内膜心肌活检是早期诊断急性排斥反应最为可靠的“金标准”,但它是一种创伤性检查,有诱发心律失常、增加感染,费用较大等缺点,而且频繁施行也会给患者造成过大精神压力。因此,积极开展和探索急性排斥反应的无创性临床监测,对于早期诊断排斥反应,有较大实用价值。我们术后用超声心动图动态监测心室壁厚度、心腔大小、心室收缩舒张功能、心包积液等指标,及时发现了一次急性排斥反应并及时处理,又经超声证实排斥反应消失,目前仍 2~3 周作超声心动图检查。实践证明应用超声心动图监测心脏移植术后排斥反应具有方便、迅速、敏感、无创等优点,作为监测排斥反应的重要手段,值得大力推广。

参 考 文 献

- 1 Fleischer KJ, Baumgartner WA. Heart transplantation [M]. In: Henry Edmunds L, ed. Cardiac Surgery in the Adult. New York: Mc Graw Hill, 1997. 1409~1449.
- 2 廖崇先,李增棋,陈道中,等. 心脏移植治疗晚期扩张型心肌病七例报道[J]. 中华器官移植杂志, 1999, 20(1): 79~81.
- 3 Bourge RC, Nafel DC, Costanzo Nordin MR, et al. Pretransplantation risk factors for death after heart transplantation: a multiinstitutional study [J]. Heart Lung Transplant, 1993, 12: 549~562.
- 4 Hosenpud JD, Novick RJ, Bennett LE, et al. The registry of the international society for heart and lung transplantation: thirteenth official report 1996 [J]. Heart Lung Transplant, 1996, 15: 655~674.
- 5 邹良建. 心脏移植后感染并发症[J]. 国外医学心血管病分册, 1999, 26(1): 26~28.
- 6 Benabeu-wittel-MJ, canas-Garcia-tero E. Infection complication of heart transplantation. A prospective study for the first 6 year of a transplantation program [J]. Rev Clin Esp, 1999, 95: 48.