

双腔静脉法同种原位心脏移植一例报道

· 病例报告 ·

陈长志¹, 周嘉¹, 叶青¹, 成少飞¹, 池浩¹, 陈彤宇¹, 王维俊¹, 王彬尧², 刘建平², 杜勇平², 王祥瑞³

(¹上海第二医科大学仁济医院心胸外科, 上海 200001; ²心内科; ³麻醉科)

【关键词】双腔静脉法; 原位心脏移植

【中图分类号】R654.2

【文献标识码】B

【文章编号】0258-5898(2004)Suppl. - 0108-01

自1978年瑞金医院^[1]采用标准法成功完成我国首例心脏移植后, 相隔十余年后在我国陆续展开了此项工作, 供心保存和心脏植入的外科技术不断改善。本文报告我院首例采用双腔静脉法原位心脏移植及术后两年的随访结果。

临床资料 患者, 女性, 43岁, 反复发作胸闷, 气急, 浮肿12年。因心衰发作多次住院治疗, 一直口服强心、利尿药, 病情未见缓解, 1999年经心脏彩超检查拟诊为扩张性心肌病。本次入院前症状再次加重, 全身水肿, 呈端坐呼吸。入院检查: 心尖区可闻及Ⅲ级收缩期杂音; 胸X射线片示全心扩大, 心胸比例0.75; 心脏彩超示: 左房内径为52mm, 左室舒张内径为76mm, 收缩末内径为63mm, 瓣膜结构正常但有重度二尖瓣关闭不全, 轻至中度主动脉瓣关闭不全, 少量心包积液, 左心射血分数(ejecting fraction, EF)为18%。经心内外科会诊后, 认为诊断明确, 因反复发作心衰, 内科治疗无效, 具备心脏移植指征。经心内科积极作强心、利尿等治疗后, 于2002年4月5日作同种原位心脏移植, 供体为20岁脑死亡男性, 由主动脉根部单次灌注4℃心肌保护液(university of wisconsin, UW)1000mL后取下心脏, 置于4℃冷生理盐水中保存。冷缺血时间为110min。与此同时对受体进行胸骨正中切口, 按常规暴露心脏, 全身肝素化后, 升主动脉插入24号供血管, 分别由上下腔静脉插入直角腔静脉引流管, 由右上肺静脉插入左心房引流管, 建立体外循环。阻断升主动脉, 按双腔静脉吻合法切除受体心脏^[2,3]。修剪供心和受体心脏后, 依次吻合左心房、下腔静脉、上腔静脉、肺动脉和主动脉。各房室充分排气后开放主动脉阻断钳, 心脏自动复跳。供心热缺血时间为60min, 体外循环总转流时间为116min。停机后血压稳定于120/70mmHg上下, 呈自主窦性心律, 心率100~110次/min。当晚6:54时手术结束后送入ICU病房, 当晚病人清醒, 次日晨(术后12h)拔除气管插管, 仅用少量多巴胺维持, 循环呼吸稳定, 心率稳定于100~110次/min。术后4d出ICU转入普通隔离病房, 已能下床活动和自我料理日常生活。术后抗免疫排斥治疗主要应用骁悉, 环孢霉素A和强的松三联疗法, 维持环孢霉素血中浓度为200~300ng/mL, 无急性排异和感染发生。于术后34d出院, 出院前复查EF为63.2%。出院

后患者逐渐恢复体力, 参加田间轻工作, 每隔2~3月来院复查一次调节用药量。术后10个月时因胸闷, 气促, 纳差和乏力再次来院, 查HR118次/min, 血压正常, 心脏彩超测EF为36%, 左心室壁活动差, 少量心包积液, 考虑排异可能, 遂作心内膜活检和冠状动脉造影, 确诊为重度排异, 达到国际性心肺移植学会(international association for heart and lung transplantation, ISHLT)分级4级, 冠状动脉无向心性狭窄病变。予以甲基强的松龙冲击治疗后, 复查心内膜活检为ISHLT分级0~1级, 患者临床症状明显缓解, 复查EF为61%。心脏移植后至今已2年4月余, 目前患者一般情况良好, 心功能II级。

讨论 目前常用的原位心脏移植法主要有: 标准法、双腔静脉移植法和全心脏移植法。与标准法相比, 双腔静脉移植法操作略复杂, 即将供受心的上、下腔静脉分别对应吻合, 从而保留了受体窦房结的完整性。而不像标准法, 将供受体的右心房修剪后相互吻合, 致使移植术后病人的右心房明显大而容易产生血液涡流和血栓, 此外因保留了供、受心的两个窦房结, 术后易发生心律失常。本例患者采用双腔静脉移植法故可避免这些弊端。术后患者一直维持窦性心律, 血流动力学稳定。心脏移植后的排斥反应好发于术后一年内, 本例患者在术后第10个月发生重度排异, 经心内膜活检得到及时诊断和积极处理, 病人很快康复。

我们在以往经验的基础上, 采用较符合人体生理的双腔静脉吻合法, 加上术后病人服用新型抗免疫排斥药, 术后康复顺利。出现重度排异后也能先通过心脏彩超得到初步诊断, 心内膜活检进一步明确, 得到及时有效的治疗, 明显提高了病人术后早期和远期疗效。

【参考文献】

- [1] 张世泽. 心脏移植. 见: 兰锡纯, 主编. 心脏血管外科学[M]. 第2版, 北京: 人民卫生出版社, 2002. 422.
- [2] Saram MAI, Campbell CS, Yonan NA, et al. An alternative surgical technique in orthotopic cardiac transplantation[J]. J Card Surg. 1993, 8: 343-349.
- [3] 陈长志, 陆佩中. 改良双腔静脉原位心脏移植的实验研究[J]. 上海第二医科大学学报. 1999, 19(4): 357-359.