

老年心脏移植手术三例

王睿, 陈鑫, 石开虎, 徐明, 蒋英硕, 刘培生, 肖立琼

关键词: 心脏移植; 病例报告

中图分类号: R654.2

文献标识码: A

文章编号: 1009-0126(2008)02-0149-01

目前, 心脏移植(HT)已经成为治疗终末期心脏病最为有效的手段。如何提高老年患者 HT 的成功率, 成为近年研究的热点和难点。截止 2006 年 12 月, 我院已独立完成 HT 手术 14 例, 其中老年患者 3 例, 报道如下。

1 资料与方法

3 例患者均为男性, 分别于 2003 年 11 月(61 岁)、2004 年 2 月(62 岁)和 2005 年 6 月(65 岁)入院, 原发病均为终末期扩张型心肌病。NYHA 均为 IV 级。术前 2 例伴肾功能不全, 1 例伴肝功能不全, 1 例伴中度肺动脉高压, 1 例合并严重糖尿病。术前超声心动图(UCG)检查提示: 左心室舒张末期内径 $69 \sim 90(76.3 \pm 5.6)$ mm, LVEF $21\% \sim 33\%$, 3 例均合并中度以上的二尖瓣和主动脉瓣关闭不全, 2 例合并重度三尖瓣关闭不全。术前 3 例均放置 Swan-Ganz 导管, 测清醒状态下肺动脉压为 $(65/35 \sim 42/23)$ mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa), 肺血管阻力(PVR)为 $6.1 \sim 3.6$ Wood。手术均采用 Shumway 标准 HT 术。供心热缺血时间 $4 \sim 6(5.3 \pm 1.6)$ min, 冷缺血时间 $2.43 \sim 3.33(2.93 \pm 0.58)$ h。供心保护采用经主动脉根部灌注改良 St. Thomas 液(mmol/L : KCl 20、NaCl 110、MgCl₂ 16、CaCl₂ 1.2、普鲁卡因 1.0、葡萄糖 11) $1200 \sim 1400$ ml。体外循环时间 $110 \sim 125$ min, 主动脉阻断时间 $54 \sim 68$ min; 吻合时间 $42 \sim 45$ min。术后用三联抗排斥疗法: 环孢素 A + 泼尼松 + 麦考酚酯。

2 结果

3 例手术均获成功。1 例患者术后 2 天出现急性肾功能衰竭, 经连续肾脏替代治疗后治愈。3 例患者在术后共行 4 次心内膜活检, 其中 3 次为术后常规检查, 1 次为明确右心功能不全原因而行活检, 结果均提示 0 级 ~ Ia 级排斥反应。3 例患者均康复出院。随访 1 年 6 个月 ~ 3 年 1 个月, 定期复查 UCG, 显示心功能良好, 随访期内无严重排斥发生, 但出现带状疱疹 1 例、多毛症 1 例、高血压 1 例。65 岁的患者术后 17 个月时, 因肺部霉菌感染死亡。

3 讨论

“高龄”在过去的很长时间内, 一直被视为是 HT 的禁忌证之一。Bourge 研究发现高龄是 HT 手术的独立危险因素。但更多研究显示, 老年和非老年患者 HT 手术的生存率相似, 甚至 > 70 岁的患者都有成功的报道^[1]。我们认为, 高

龄只是手术的一个相对禁忌因素, 本研究 3 例患者, 最大年龄为 65 岁, 据查阅, 是国内目前报道年龄最大的 HT 患者。

术前 PVR 增高会直接增加 HT 后右心功能衰竭的风险。美国器官资源共享中心(MNQS)规定, 受体的 PVR 应 < 6.0 Wood^[2]。本研究中 1 例患者术前 PVR 为 6.1 Wood, 术后经过限制液体摄入、扩张肺血管等治疗, 未发生右心衰竭。感染是患者 HT 失败的主要原因之一。本研究中 3 例患者术前均合并有肝和(或)肾功能受损, 为防止术后感染, 我们体会: 术前强调肝肾功能及全身情况的调整; 术中加强无菌概念, 缩短手术时间; 术后尽快拔除各种有创管道, 尽早进食和下床活动; 从小剂量开始免疫抑制治疗; 跟踪细菌培养及药敏结果, 灵活调整抗生素的使用。

老年患者由于常合并脏器功能不全, 对肝肾毒性较强的环孢素 A 耐受力差、生物利用度低, 易导致早期急性排斥反应; 老年患者的 T 细胞免疫介导功能退化, 而绝大多数排斥反应是由 T 细胞介导的, 所以, 老年患者发生排斥反应比例较常人要低, 所需免疫抑制剂量也往往要低一些。本研究中 3 例患者均采用三联抗排斥治疗, 未发生 1 例排斥反应。我们从低剂量开始服用, 因为老年患者服用小剂量环孢素 A 即可产生较高血药浓度, 同时密切监测血药浓度, 宜将其峰值调整在目标范围的低限。1 例术前肾功能不全患者, 术后 2 天出现急性肾功能衰竭, 测环孢素 A 的血药浓度为 $325 \mu\text{g/L}$, 尽管环孢素 A 的剂量已经很小, 但我们还是进一步下调了环孢素 A 的用量。

近年来, HT 受体的年龄仍有逐渐增高的趋势。供体资源的紧缺、老年受体的特异性及其带来的高手术风险率, 要求我们在选择老年受体时需要更加谨慎。高龄不是 HT 手术的绝对禁忌证, 老年 HT 术后近中期效果满意。

参考文献

- [1] Zuckermann A, Dunkler D, Deviatko E, et al. Long-term survival (> 10 years) of patients > 60 years with induction therapy after cardiac transplantation. European Journal of Cardio-thoracic Surgery, 2003, 24: 283-291.
- [2] Klotz S, Wenzelburger F, Stypmann J, et al. Reversible pulmonary hypertension in heart transplant candidates: to transplant or not to transplant. Ann Thorac Surg, 2006, 82: 1770-1773.

(收稿日期: 2007-06-26)

(本文编辑: 银基)