

单肺移植治疗终末期肺疾病

高 荣, 朱宪明, 刘志平, 赵 龙, 王 坚, 仁 杰, 王 亮, 李淑珍

(内蒙古医学院附属医院心外科, 内蒙古 呼和浩特 010050)

[摘要] 目的: 探讨肺移植治疗终末期肺疾病的手术适应证、手术方式、围术期的处理及术后生存率。方法: 2006 年 1 月 20 日为 1 例肺气肿、肺纤维化、肺功能重度减损的患者进行左肺移植。结果: 患者术后 24 h 顺利脱机, 术后连续 5 d 甲强龙冲击预防急性排斥, 术后第 9 d 发生急性排斥反应, 随后发生肺感染, 低心排, 经对症治疗后好转, 术后 40 d 胸部 CT 示左肺脓胸形成, 经保守治疗, 肺功能明显改善, 术后 63 d 出院。结论: 终末期肺纤维化是肺移植最常见的手术适应证, 单肺移植术后肺功能改善明显。

[关键词] 肺移植; 肺纤维化; 肺气肿

[中图分类号] R563, R617 **[文献标识码]** A **[论文编号]** 1004-0951(2007)04-0429-03

Unilateral Lung Transplantation For Lung Diseases in Final Stage

GAO Rong, ZHU Xiang-ming, LIU Zhi-ping, ZHAO Long,

WANG Jian, REN Jie, WANG Liang, LI Shu-zhen

(Department of Cardiovascular Surgery, The Affiliated Hospital of
Inner Mongolia Medical College, Huhhot 010050 China)

[Abstract] Objective: To discuss the indication, technique of Lung transplantation for lung diseases in final stage, and perioperative management of the survival rate. **Methods:** 1 patient with emphysema, pulmonary fibrosis and severe impairment in lung function performed left lung transplantation on Jan 20, 2006. **Results:** The patient weaned from ventilator at postoperative 24 hours. Immunosuppressive indicine including cyclosporine, mycophenolate mofetil and corticosteroid was given for 5 days. Acute rejection occurred at 9 day and lung infection, lower heart output occurred soonafter. The condition improved after symptomatic treatment. Chest CT showed empyema at 40 day. Lung function improved after expectant treatment. The patient was discharged from hospital at postoperative 63 day. **Conclusion:** Pulmonary fibrosis in final stage is the commonest indication for lung transplantation, Unilateral lung transplantaton can improve lung function.

[Key words] Lung transplantation; Pulmonary fibrosis; Emphysema.

终末期阻塞性肺病肺气肿和肺纤维化是肺移植最常见的病因。我院于 2006 年 1 月 20 日为 1 例肺气肿、肺纤维化患者实施左肺移植, 术后 24 h 顺利脱离呼吸机, 肺功能明显改善, 并于 63 d 出院, 取得了满意的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

患者, 男, 43 岁, 体重 37 kg, 身高 176 cm。患慢性支气管炎、肺气肿和肺纤维化、双侧肺大疱 20 余年, 6 年前因左侧胸部刀刺伤入院行肺修补术, 患者近 2 年病情加重需持续吸氧、无创呼吸机辅助。住院检查心、肝、肾功能正常, 肺功能重度减损, 活动明

检查。吸氧状态下动脉血气分析: pH 7.36、动脉血氧分压 (PaO₂) 64 mmHg、动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 58.1 mmHg。6 min 平地行走 50 m, 心率由 98 次/min 升至 132 次/min, 血氧饱和度 (SaO₂) 由 0.95 降至 0.75。CT 显示两肺广泛肺气肿和肺纤维化、双侧肺肺大疱 (左肺为著)。肺动脉平均压 35 mmHg, 右心房及右心室压力轻度增高, 痰培养为阴性, 无细菌及霉菌生长。术前 20 d 患者因发生呼吸衰竭行气管切开呼吸机辅助呼吸。

供肺者为 38 岁男性, 脑死亡者, 体重 68 kg, 身高 175 cm。供、受者的 ABO 血型均为 B 型, EB、HIV、TPPA 及乙型肝炎病毒均为阴性, 受体抗

常规方式^[1], 供体热缺血时间为 8 min, 从肺动脉总干内注入前列腺素 E₁ 1 000 μg, 肝素 200 mg, 随即用低钾右旋糖酐液 (LPD) 肺灌注液 3 000 ml 加压灌注。剪开左心耳, 在肺充氧膨胀情况下夹住主气管, 双肺及心脏整块取下。修剪时仔细结扎止血, 主肺动脉及主气管均尽量保留, 到台上再根据受体情况修剪, 供体支气管咽拭子细菌培养为阴性。

1.2 治疗方法

手术采用全麻双腔管气管插管(拔除原来颈部气管插管套囊), 右股动脉、静脉穿刺, 右颈内静脉漂浮导管, 监测肺动脉压力以及肺毛细血管楔压。严格控制液体入量, 3 ~ 5 ml/kg 为宜, 并且以胶体为主。根据血气结果调整呼吸机参数, 右肺通气, 维持 SaO₂ 95% ~ 100%, 手术历时 7 h 30 min, 其中左全肺切除时间为 2 h, 冷缺血时间为 2 h 30 min, 吻合操作共用 70 min。左前外侧切口, 第 5 肋上缘进胸, 分别结扎切断两侧肺静脉, 于肺动脉分叉处切断肺动脉, 于隆突上 3 个软骨环处切断总气管, 移出左肺组织, 将供体肺移植于左侧胸腔。先吻合气管, 以 PDS 线连续缝合膜部, 余部 3-0 薇乔线间断缝合 5 针; 0.5 mg/kg 肝素化后, 4-0 prolene 线从后壁连续缝合肺动脉; 最后用 4-0 prolene 线将左房后壁开窗与供体左心房肺静脉吻合, 吻合口排气。同时开始肺通气, 供体肺较大, 应用自动缝合器切割供体左肺舌叶, 通过气管内插管置入气管镜示支气管吻合良好, 吸除分泌物, 左侧胸腔上、下各放置闭式引流管 1 根。

术后患者进入重症监护病房, 采用他克莫司 (FK506)、霉酚酸酯 (MMF) 和强的松预防排斥反应。术后第 1 ~ 4 d, 每 8 h 静脉注射甲强龙 120 mg, 第 5 d 后改为口服甲强龙 30 mg/d, 分 3 次给予; 每日监测血 FK506 浓度, 维持浓度谷值在 5 ~ 10 μg/ml; MMF 用量为 1.0 g/d, 分 2 次给予; 术后更昔洛韦分 2 次给予, 预防病毒感染; 伏立康唑 200 mg, 分 2 次给予, 预防真菌感染。

2 结 果

患者术后 24 h 顺利脱机, 保留气管切开套囊, SaO₂ 98% ~ 100%, 患者可下床活动, 可以间断停氧。第 9 d 出现呼吸急促, 左肺呼吸音减低, SaO₂ 进行性下降, 经纤维支气管镜吸出大量稀薄水样痰液, 考虑为急性排斥反应, 经气管切开处接呼吸机辅助呼吸(自主+压力支持模式), 静脉注射甲强龙 1000 mg, 随后 2 d 静脉注射甲强龙 500 mg/d, 痰液明显减少, 但患者仍感到憋气; 术后第 10 ~ 14 d 痰液培

等; 术后 20 d 超声心动图示左肺动脉轻度狭窄; 术后 40 d 胸部 CT 示左肺脓胸形成。应用两性霉素 B 及氟康唑预防及治疗真菌感染, 先后采用头孢他啶、克林霉素、去甲万古霉素、亚胺培南、丁胺卡那、头孢吡肟、美罗培南、环丙沙星治疗和经胸腔反复灌洗等保守治疗, 应用肺纤维支气管镜行肺泡灌洗, 肺感染和脓胸得到很好控制, 肺功能明显改善。症状明显好转, 术后 63 d 出院。

3 讨 论

我国首例肺移植是北京安贞医院辛育龄教授在 1979 年为肺结核患者行单肺移植, 2000 年以来, 肺移植在我国发展非常迅速, 生存率也有明显提高^[2]。但是, 由于供体等条件的限制, 截至目前为止, 我国实施肺移植手术数量还不足 100 例, 我区肺移植工作还尚未开展。2006 年 1 月 20 日我院完成了自治区首例肺移植手术, 手术取得了成功, 积累了不可多得的经验。肺移植是终末期肺部疾病最有效的治疗手段^[3]。终末期肺部疾病指双肺都有严重病变, 目前内、外科方法都治不好, 病人已有明显呼吸困难, 活动受到很大限制, 且病变不断恶化, 估计活不到 1 ~ 2 年。下列疾病患者可考虑做肺移植术^[4]。① A12 抗胰蛋白酶缺乏症致肺气肿者。② COPD 患者。③ 特发性肺间质纤维化。④ 肺囊性纤维化。⑤ 原发性肺动脉高压。⑥ 某些先天性心脏病, 需心肺联合移植。

本组患者诊断明确, 有明确的移植指征, 术前拟定行双侧肺移植, 但术中发现右肺通气功能尚好, 结合术前无明显肺感染等情况, 术中决定不再施行右肺移植。患者术后 24 h 顺利脱机, 手术后早期效果非常良好, 患者可下床活动, 可以间断停氧。

急性排斥和感染是肺移植术后最常见的并发症, 也是死亡的主要原因。文献报道^[5], 第 1 次急性排斥常发生在术后 1 周, 最早可在术后 4 ~ 5 d 出现, 以后发生率渐降低, 但 1 年之内至少发生 1 次。急性排斥主要有体温上升(超过原基础的 0.5 °C)、胸痛、全身不适、疲乏、食欲减退、咳嗽、咳痰和有不同程度的呼吸困难。这些症状都不是特异性的, 需与感染相鉴别。本组患者术后第 9 d 发生急性排斥反应, 应用甲强龙冲击治疗后好转, 随后发生肺感染, 痰培养先后多种细菌和少量真菌, 根据药敏结果和经验应用抗生素, 术后 40 d 胸部 CT 示左肺脓胸形成, 经胸腔反复灌洗, 肺纤维支气管镜行肺泡灌洗等治疗, 肺感染和脓胸得到很好控制, 肺功能明显改善。术后应用更昔洛韦可以有效预防肺感染的发生^[6]。应用两性霉素 B 及氟康唑预防及治疗真菌感染^[7]。

11%~54%，我们应加强该患者出院后的随访工作。

肺移植是当今胸外科的主要课题，我们经过初步的临床尝试，已获得一定的实践经验。我们认为只要坚持探索，不断改进，随着经验的积累，肺移植必将最终广泛的应用于临床，为大量的晚期肺病患者带来新的希望。

（致谢：对北京安贞医院张志泰教授等相关人员给予的支持和帮助表示感谢。）

[参 考 文 献]

- [1] Stewart KC, Patterson GA. Current trends in lung transplantation [J]. Am J Transplant, 2001, 3: 204.
- [2] 丁义涛, 张石江, 孙晓青, 等. 第四次全国器官移植学术会议 [J]. 中华器官移植杂志, 2002, 23(2): 119.
- [3] 赵凤瑞, 蒋耀光, 李乃斌, 等. 肺移植经验与教训 [J]. 中华外科杂志, 1997, 35(9): 616.

- [4] 陈肖嘉. 临床肺移植进展 [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2002, 18(1): 60.
- [5] Hopkins PM, Aboyoun CL, Chhajed PN, et al. Prospective analysis of 1235 transbronchial lung biopsies in lung transplant recipients [J]. J Heart Lung Transplant, 2002, 21: 1062.
- [6] Weill D, Lock BJ, Wewers DC, et al. Combination prophylaxis with ganciclovir and cytomegalovirus (CMV) immune globulin after lung transplantation: effective CMV prevention following darizumab induction [J]. Am J Transplant, 2003, 3(4): 492.
- [7] Yousem SA. Revision of the 1990 working formulation for the classification of pulmonary allograft rejection: Lung rejection study group [J]. J Heart Lung Transplant, 1996, 15: 105.

[收稿日期] 2006-08-14

[作者简介] 高荣(1974—), 男, 内蒙古呼和浩特市人。医学博士, 副主任医师。

多发性肌炎与皮肌炎 36 例心脏损害的临床分析

李 青¹, 牛利军², 吴 昆¹, 王永福¹, 高 岚¹, 郭春林¹

(1. 包头医学院第一附属医院风湿免疫科, 内蒙古 包头 014010;

2. 包头市卫生局卫生监督所, 内蒙古 包头 014010)

[摘要] 目的: 总结多发性肌炎(polymyositis PM)与皮肌炎(dermatomyositis DM)心脏损害的临床特点。方法: 收集我院 1999~2005 年 36 例 PM 和 DM 患者的临床和实验室资料。分析心脏损害的发生率, 心脏损害的类型。结果: 30.6% 病人发生心脏损害, 心肌缺血 2 例, 肢导低电压 3 例, 心律失常 3 例, 其中左束支传导阻滞 1 例, 心包积液 2 例, 心力衰竭 1 例。结论: 心脏损害是 PM/DM 的常见并发症。心脏损害 PM/DM 预后不良。

[关键词] 多发性肌炎; 皮肌炎; 心脏损害

[中图分类号] R542.21, R593.26 [文献标识码] A [论文编号] 1004-0951(2007)04-0431-02

The Clinical Analysis of Cardiac Manifestation in Polymyositis or Dermatomyositis

LI Qing¹, NIU Li-jun², WU Kun¹, WANG Yong-fu¹, GAO-lan¹, GUO Chun-lin¹

(1. Department of Rheumatology and clinical Immunology,

BaoTou Medical College Hospital, BaoTou, 014010 China;

2. Department of Saitary Supervision MEDLAB, Bao Tou Medical

College Health officer, Bao Tou 014010 China)

[Abstract] **Objective:** To assess the features of cardiac involvement in polymyositis or dermatomyositis (PM/DM). **Methods:** Collecting medical records of 36 patients with PM/DM from 1999 to 2005 and analyzing the prevalence and the type of cardiac involvement. **Results:** The incidence of cardiac involvement was 30.6%, including myocardial ischemia—two cases, limbs low voltage—three cases, arrhythmia—three cases, one case is left bundle branch block. Pericarditis—two cases, Congestive heart failure—one case. **Conclusion:** Cardiac involvement is a usual complication of PM/DM, The cardiac incidence raise up with ANA, and involvement of the heart in PM/DM Was prognostically a bad sign.

[Key words] Polymyositis; Dermatomyositis Cardiac involvement