

肺移植在治疗重症心力衰竭中的地位

毛文君 陈静瑜

【关键词】 肺移植; 心力衰竭; 心肺联合移植; 体外膜肺氧合; 艾森门格综合征; 特发性肺动脉高压
【中图分类号】 R617 【文献标志码】 A 【文章编号】 1674-7445 (2014) 02-0002-02



作者简介: 陈静瑜, 主任医师。1985年于苏州医学院获学士学位, 1999年获南京医科大学硕士学位, 主要致力于肺移植的基础与临床研究。全国肺移植专家, 中华医学会器官移植学分会委员, 江苏省器官移植学会副主任委员、江苏省心胸外科学会委员、江苏省医学会常务理事, 江苏省胸心血管外科学会委员, 江苏省肺癌协会肺癌专业委员会委员, 江苏省医院协会医疗技术应用管理专业委员会委员。兼任《器官移植》杂志、《移植 (Transplantation)》中文版、《中华器官移植杂志》、《中国肺癌杂志》、《中国组织工程研究》杂志、《中华移植杂志: 电子版》编委。2002年9月至2012年12月共完成了171例肺移植, 手术数量在国内领先, 生存率接近国际先进水平。相关肺移植技术填补了国内多项空白, 自行研制获得专利的肺灌注保存液获得良好临床效果。2007年率领医院肺移植团队成为江苏省重点学科, 2008年肺移植诊疗中心成为无锡市医院管理中心重点发展学科, 2009年9月胸外科成为江苏省临床重点专科。2010年成为江苏省诊疗中心, 并被卫生部指定为全国肺移植数据中心, 2011年肺移植实验室成为江苏省重点实验室。近5年中, 作为课题负责人承担多项省部级课题, 并获得中华医学科技奖二等奖、江苏省科技进步三等奖、无锡市腾飞奖、无锡市科技进步二等奖等诸多荣誉。5年来在国际及全国性的学术会议上进行肺移植的专题讲座10余次, 发表了中华医学会系列杂志论文40多篇, 科学引文索引 (science citation index, SCI) 论文10余篇, 参编多部学术专著。

肺移植是治疗多种终末期肺病的有效方法。根据国际心肺移植协会 (International Society for Heart and Lung Transplantation, ISHLT) 2011年的最新统计, 截止至2010年底全世界共完成38 119例肺移植和4 248例心肺联合移植, 且每年以2 700例的数目增长, 肺移植最主要的适应证包括慢性阻塞性肺疾病 (35%)、特发性肺间质纤维化 (23%)、囊性纤维化 (17%)、 α_1 抗胰蛋白酶缺乏性肺气肿 (6%), 术后3个月、1年、3年、5年和10年生存率分别为88%、79%、64%、53%和30%, 术后患者肺功能和生活质量均能得到明显改善^[1]。

随着肺移植学科的进步, 肺移植或心肺联合移植对伴发重症心力衰竭的适应证有良好的应用前景, 主要包括特发性肺动脉高压和先天性心脏病^[2]。ISHLT统计数据显示, 特发性肺动脉高压肺移植占肺移植总量的3.2%, 先天性心脏病占总量的0.9%; 特发性肺动脉高压心肺联合移植占心肺

联合移植总量的27.5%, 先天性心脏病占35.9%^[3]。

从2002年9月至2013年6月, 我移植中心共对5例先天性心脏病伴艾森门格综合征和6例特发性肺动脉高压患者进行了肺移植或心肺联合移植。5例艾森门格综合征患者均伴有肺动脉高压, 4例伴严重的右心衰竭, 包括房间隔缺损2例、室间隔缺损2例, 在接受肺移植评估后行心脏畸形修补后同期行右肺移植 (其中1例在体外膜肺氧合支持下完成)。其中1例术后20 d死于原发性移植物失功; 1例在接受房间隔缺损封堵后出现严重全心衰竭, 行紧急心肺联合移植, 术后23 d死于原发性移植物失功; 余3例先天性心脏病伴艾森门格综合征患者术后心力衰竭症状均得到纠正后康复出院, 现已分别存活6.0年、6.5年和7.5年。6例特发性肺动脉高压患者均伴严重的右心衰竭, 心功能IV级, 术前经右心导管确诊, 均在体外膜肺氧合转

流下完成序贯式双肺移植, 术后心肺恢复良好, 心力衰竭症状消失, 康复出院后目前已分别存活 8 ~ 63 个月。

先天性心脏病合并艾森门格综合征的移植术式一直存在争议, 目前主要包括心肺联合移植, 心脏修补同期行单肺或双肺移植, 我们认为心肺联合移植主要用于合并左心或全心功能不全的患者, 包括左心室射血分数低于 0.40 或行肺移植存在技术困难的患者。对于心脏修补行单肺还是双肺移植, 目前意见仍不统一, 有人认为心脏修补后行单肺移植, 会导致术后通气血流比例失调, 引起血流动力学不稳定, 故赞成行双肺移植; 但也有人认为双肺移植会增加供肺的冷却时间, 导致原发性移植物流失发生的几率增加, 单肺移植手术技术较简单, 能最大程度地利用供体器官, 因此赞成行单肺移植。由于现在供体缺乏, 我中心所采用的手术方式为心脏修补后行单肺移植。

心肺联合移植为最初治疗特发性肺动脉高压的移植术式, 但随着移植数量的增加, 发现双肺移植与心肺联合移植治疗特发性肺动脉高压, 在血流动力学及呼吸功能方面并无明显差异, 这不仅可以避免心脏排斥等并发症, 而且可提供供心给其他需要心脏移植的患者。但是, 对于合并严重冠状动脉疾病或者有明显左心室收缩功能不全的患者应施行心肺联合移植。目前对于行单肺移植还是双肺移植也存在争议, 单肺移植能缩短等待供体的时间, 更程度地利用供肺, 但随着移植学科的发展, 发现双肺移植术后特发性肺动脉高压的生存更有优势, 可避免单肺移植特有的并发症如通气血流比例失调等, 与单肺移植相比, 双肺移植术后更易管理。因此, 我们主张在供体极其缺乏且患者生命垂危之际可行

单肺移植, 但是在供体充裕的情况下双肺移植是更加理想的术式^[4]。

此外, 体外膜肺氧合在术中对于减轻心肺负担, 降低肺动脉压力有较好的应用价值, 对于合并心力衰竭的患者更有意义。总之, 对于合并有心力衰竭的终末期肺病患者, 肺移植或心肺联合移植可能是延长其生存、改善生活质量的唯一有效方法。

参考文献:

- [1] Benden C, Aurora P, Edwards LB, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Fourteenth Pediatric Lung and Heart-Lung Transplantation Report: 2011 [J]. J Heart Lung Transplant, 2011, 30 (10): 1123-1132.
- [2] Mao WJ, Chen JY, Zheng MF, et al. Posttransplant immunosuppression regimens in 100 lung transplant recipients [J]. Chin J Organ Transplant, 2013, 34 (1): 28-32.
毛文君, 陈静瑜, 郑明峰, 等. 肺移植 100 例临床分析 [J]. 中华器官移植杂志, 2013, 34 (1): 28-32.
- [3] Stehlik J, Hosenpud JD, Edwards LB, et al. ISHLT International Registry for Heart and Lung Transplantation: into the fourth decade, from strength to strength [J]. J Heart Lung Transplant, 2013, 32 (10): 941-950.
- [4] Mao WJ, Chen JY, Zheng MF, et al. Lung transplantation from donor of cardiac death and donation after brain death in one centre III: 4 cases report [J]. Chin J Organ Transplant, 2012, 33 (11): 661-665.
毛文君, 陈静瑜, 郑明峰, 等. 单中心心脏死亡和脑死亡供肺肺移植临床经验总结 [J]. 中华器官移植杂志, 2012, 33 (11): 661-665.

(收稿日期: 2013-11-05)

(本文编辑: 朱佩玲)

本刊已被下列国内外重要检索刊物或数据库收录

- ★ 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
- ★ 中国科学引文数据库(CSCD)
- ★ 美国《化学文摘》(CA)
- ★ 美国《剑桥科学文摘(生物科学)》
- ★ 美国《乌利希期刊指南》
- ★ 波兰《哥白尼索引》
- ★ “万方数据——数字化期刊群”
- ★ 中国知网 CNKI 系列数据库
- ★ 中文科技期刊数据库
- ★ 中文生物医学期刊数据库(CMCC)
- ★ 台湾华艺线上图书馆