

肺移植治疗 65 岁及以上终末期肺病患者的护理体会

何 瑛, 毛文君

(江苏省无锡市人民医院 胸外科, 江苏 无锡, 214023)

摘 要: 目的 探讨肺移植治疗老年(≥ 65 岁)终末期肺病的护理体会。方法 总结接受肺移植治疗的 24 例老年终末期肺病患者的护理经验。结果 24 例患者术后 1、2、3、5 年总体存活率分别为 74.2%(67.4%和 87.8%)、68.8%(61.5%和 87.8%)、57.9%(53.8%和 70.6%)、39.6%(40.2%和 35.7%), 单、双肺移植生存期无统计学差异($P>0.05$)。术后 11 例死亡, 包括感染 6 例、原发性移植植物失功(PGD)1 例、急性排斥反应(AR)1 例、闭塞性细支气管炎(BOS)2 例、心力衰竭 1 例。术后患者肺功能较术前显著改善($P<0.01$), 但随访 1~2 年后, 双肺移植组效果更好。结论 单、双肺移植均是治疗老年终末期肺病的有效方法, 术后可延长患者生存时间、改善生活质量, 密切的医护配合是成功的关键。

关键词: 肺移植; 终末期肺病; 护理; 老年

中图分类号: R 473.6 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2014)04-022-04 DOI: 10.7619/jcmp.201404008

Nursing experience of lung transplantation in the treatment of 65 years and above patients with terminal lung disease

HE Ying MAO Wenjun

(Department of chest surgery, Wuxi people's Hospital, Wuxi, Jiangsu, 214023)

ABSTRACT: Objective To explore nursing experience of lung transplantation in the treatment of 65 years and above patients with terminal lung disease. **Methods** Nursing experience of lung transplantation in the treatment of 24 patients with terminal lung disease was summarized. **Results**

There were 24 patients in total with 16 single lung patients and 8 double lungs patients in the research. Overall survival rates of 24 patients were 74.2%, 68.8%, 57.9 % and 39.6 % in the first, second, third and the fifth postoperative year respectively, and survival rates of single and double lungs patients were respectively 67.4% and 87.8% in the first year, 61.5% and 87.8 % in the second year, 53.8 % and 70.6% in the third year and 40.2 % as well as 35.7% in the fifth year. Thus, the difference was not statistical significant ($P>0.05$). There were 11 patients dead including infection in 6 patients, acute rejection (AR) in 1 patient, obstructive bronchiolitis(BOS) in 2 patients and heart failure in 1 patient. Postoperative lung function of patients was significantly improved compared with preoperative condition ($P<0.01$), but followed-up visits revealed that effect of double lung transplantation group is better in 1 to 2 years. **Conclusion** Single or double lung transplantation is effective methods to treat the elderly patients with terminal lung disease. The operation can prolong the survival time and improve the quality of life of patients, and close nursing is the key to success.

KEY WORDS: lung transplantation; terminal lung disease; nursing; the elderly

目前肺部疾病如肺间质纤维化、慢性阻塞性肺病等的发病率逐年升高, 终末期肺病内科治疗效果差, 患者的生活质量和肺功能严重受限, 肺移植是唯一有效的治疗方法, 术后可延长患者生存

时间。针对老年患者比例逐年增加的现状, 本研究对 24 例老年肺移植患者的临床资料进行回顾性分析, 旨在探讨护理干预在 65 岁及以上终末期肺病患者肺移植围术期及术后随访中的作用。

1 资料与方法

1.1 受者资料

2002年9月—2011年12月本院完成肺移植131例,其中老年(≥ 65 岁)肺移植24例(18.3%),年龄65~75岁,平均(68.75 ± 3.52)岁,男14例、女10例,原发病包括特发性肺间质纤维化(IPF)16例、慢性阻塞性肺疾病(COPD)6例、职业性尘肺1例、支气管扩张1例。患者入院时均经胸部X线及高分辨螺旋CT确诊,术前氧合指数为(174.38 ± 68.49),II型呼吸衰竭20例、I型呼吸衰竭4例。24例患者经本院专家评估后,分别接受单肺移植(16例)和双肺移植(8例),术前经本院医学伦理会审批后,所有患者均签署知情同意书。

1.2 供者资料

24例肺移植均为尸体供肺,术前对供体和受体按常规进行配对,供受者ABO血型相符或相容,按常规进行T细胞和B细胞的交叉配血。供体的保存用LPD肺灌注保存液4~6L分别顺行灌注和逆行灌注10min,灌注压为40cmH₂O。供肺的获取及保存技术详见文献^[1]。

1.3 手术方法及循环方式

24例肺移植中,单肺移植16例,手术采用保留背阔肌的腋下前外侧小切口,4例在体外膜肺氧合(ECMO)支持下完成,术前1例使用ECMO作为心肺支持,转流7d安全过渡到肺移植,3例手术结束后即停ECMO,1例带ECMO入ICU,转流1d后撤离;双肺移植8例,手术采用不横断胸骨的双侧前外侧切口,6例在ECMO支持下完成,4例术后即停ECMO,2例带ECMO入ICU,分别转流1d和2d撤除,术后1例使用ECMO治疗并发症。肺移植手术方法详见文献^[2]。

1.4 术后治疗及疗效观察

受者术后入ICU行生命体征的监测,采用他克莫司(Tac)+吗替麦考酚酯(MMF)+类固醇激素三联免疫抑制方案预防排斥反应,常规使用广谱抗生素预防细菌感染,更昔洛韦预防巨细胞病毒(CMV)感染,使用制霉菌素、氟康唑、伊曲康唑等防治真菌感染。受者术后接受长期随访,定期监测免疫抑制药物的血药浓度,定期复查心脏超声、肺功能、血气、胸部影像学检查等,根据病情需

2 结 果

2.1 单、双肺移植疗效及受者死亡原因

所有肺移植手术均顺利完成,24例受者术后1、2、3、5年总体存活率分别为74.2%、68.8%、57.9%和39.6%。其中,16例单肺移植术后1、2、3、5年累积存活率分别为67.4%、61.5%、53.8%和40.2%,平均生存时间为40.51个月;8例双肺移植术后1、2、3、5年累积存活率分别为87.8%、87.8%、70.6%和35.7%,平均生存时间为48.51个月;2组患者生存期无统计学差异($P>0.05$)。肺移植术后死亡11例,原因包括感染6例、原发性移植物失功(PGD)1例、急性排斥反应(AR)1例、闭塞性细支气管炎(BOS)2例、心力衰竭1例。

2.2 术后并发症

术后2组发生并发症共计21人次,单肺移植组15人次、双肺移植组6人次,主要并发症包括感染(单肺5例、双肺2例)、急性排斥反应(AR,单肺1例)、闭塞性细支气管炎(BOS,单肺2例、双肺1例)、原发性移植物失功(PGD,单肺2例、双肺1例)、吻合口并发症(单肺1例)、糖尿病(单双肺各1例)、出血(单肺1例)、其他并发症(单肺2例,双肺1例),单、双肺移植术后所有并发症发病率无统计学差异($P>0.05$)。

2.3 单、双肺移植前后肺功能变化

肺移植治疗前12例受者因无法下床活动(单肺10例、双肺2例)未监测肺功能,其余受者均表现为重度通气功能障碍。肺移植术后患者各观察时间的用力肺活量(FVC)、第1秒用力呼气容积(FEV1.0)、每分钟最大通气量(MVV)、一氧化碳弥散量(DLCO)较术前显著增高($P<0.01$),术后2年双移植组FVC和DLCO显著高于单肺移植组($P<0.05$),见表1。

3 护 理

3.1 术前护理

对于老年患者,术前除心理准备、营养支持、控制肺部感染等常规护理外,主要进行呼吸功能锻炼。术前呼吸功能锻炼是改善术后呼吸功能的有效方法^[3],具体方法有:①吹水泡训练。取饮水用的玻璃杯,倒入2/3的凉水,备好1根吸水管插入水中,用鼻深呼吸,用口含住吸管等待水

表 1 单、双肺移植前后肺功能的变化($\bar{x} \pm s$)

组别		肺功能			
		FVC	FEV1.0	MVV	DLCO
术前	单肺($n=6$)	29.38±6.12	34.04±4.10	21.00±3.25	45.13±6.89
	双肺($n=6$)	26.17±3.84	38.45±3.52	18.06±2.73	50.13±7.41
术后1个月	单肺($n=14$)	91.25±3.17 [*]	88.79±2.63 [*]	89.10±2.70 [*]	90.17±1.04 [*]
	双肺($n=8$)	89.76±4.06 [*]	90.14±2.81 [*]	90.18±2.36 [*]	91.20±2.85 [*]
术后3个月	单肺($n=12$)	95.37±1.72 [*]	93.18±1.84 [*]	93.17±0.83 [*]	92.14±2.35 [*]
	双肺($n=8$)	96.12±0.91 [*]	92.73±2.04 [*]	94.36±1.43 [*]	94.72±1.93 [*]
术后6个月	单肺($n=12$)	94.67±1.04 [*]	94.76±1.45 [*]	95.12±1.68 [*]	94.25±2.36 [*]
	双肺($n=6$)	95.01±2.43 [*]	94.12±0.97 [*]	96.08±0.69 [*]	95.38±1.02 [*]
术后1年	单肺($n=10$)	92.80±2.14 [*]	91.79±3.06 [*]	90.94±2.04 [*]	90.74±1.82 [*]
	双肺($n=6$)	94.27±1.08 [*]	93.48±1.57 [*]	92.12±2.17 [*]	91.85±2.58 [*]
术后2年	单肺($n=8$)	86.16±2.38 [*]	87.17±2.69 [*]	89.16±2.59 [*]	87.21±3.14 [*]
	双肺($n=6$)	91.89±1.67 ^{*#}	88.58±3.15 [*]	90.83±1.29 [*]	93.36±1.58 ^{*#}

与术前相比, * $P<0.01$; 与同期单肺移植患者相比, # $P<0.05$.

深吸1口气,憋住气保持几秒钟,以便有足够的时间进行气体交换,并使部分塌陷的肺泡有机会重新扩张,然后经口腔将气体缓慢呼出。③咳嗽训练。指导患者在1次深吸气后,用力憋住1~2s,然后呼气时用力做咳嗽动作。指导其用腹部的力量,带动胸廓咳嗽;④腹式呼吸。让患者取随意放松体位,一手置于腹部,另一手置于胸部,先作呼气动作,用鼻吸气,然后再用嘴呼气;⑤缩唇呼气。患者用鼻深吸气,呼气时将嘴唇缩小并向前噉出,使气体缓慢呼出,注意不要用力做呼气动作。

3.2 术中护理

尽快完成取肺过程,缩短供肺的热缺血时间,配合医生彻底灌洗供体肺,并对供肺进行低温保护,用0~4℃的盐水纱布垫覆盖供肺表面,减少供肺的代谢水平,尽可能保存肺功能。为防止缺血再灌注损伤(IRI),冷保存的供肺尽量在6h内完成移植^[4]。术中配合要操作熟练、准确敏捷,密切观察各项技术参数,严格控制液体量,保持液体负平衡,防止肺水肿。

3.3 术后护理

3.3.1 原发性移植物失功(PGD)的防护: PGD是肺移植术后早期死亡的主要原因,占30d内死亡的28.9%^[5],主要表现为移植后72h内出现严重的低氧血症、肺水肿和胸部X线检查发现渗出性肺部浸润的表现等,但同时必须排除其他原因。因此在术后72h内必须密切观察^[6]: ①氧合指数 $<200\sim300$ mmHg, 或 $FiO_2\geq 0.3$, $PaO_2 < 65$ mmHg。②胸部X线片显示有急性呼吸窘迫

如果能排除急性排斥反应、静脉吻合口阻塞、心源性肺水肿和肺炎,则PGD诊断成立。处理措施主要包括限制液体负平衡,给予小潮气量(6~8 mL/kg)机械通气,同时结合PEEP保证小气道的开放。采用较低的平台压(≤ 30 cmH₂O)和较高的呼吸频率与容量控制模式。对于极其严重的PGD,可考虑ECMO辅助支持或者二次移植。

3.3.2 急性排斥反应的护理: 急性排斥反应术后早期的诊断有一定的困难^[7],主要表现为感觉不适、气促、疲劳和发热、突然呼吸困难加重、动脉血氧分压(PaO_2)下降明显、第1秒时间肺活量(FEV1)减低且加大吸氧浓度后仍不能上升等,白细胞中等升高,有时胸部X线片改变早于症状的出现和肺功能的改变,肺门周围常出现间质浸润阴影,经纤维支气管镜肺灌洗(BAL)和肺组织活检(TBB)是确诊排斥反应的主要手段。一旦确诊,应用大剂量激素冲击治疗可缓解。术后按时按量使用抗排斥药物,一般于术后次日起开始使用抗排斥药物,并做好药物血药浓度监测。

3.3.3 术后感染的预防和护理: 肺是开放性器官,极易发生感染^[8],使用免疫抑制剂和糖皮质激素会导致移植后感染的症状和体征常被掩盖,因此应加强环境消毒隔离。护理措施有: ①严格执行消毒隔离制度,护理过程严格无菌操作; ②遵医嘱按时按量使用抗菌、抗病毒、抗真菌等药物。密切观察患者有无发热、痰量增加、 SpO_2 下降等感染征象,及时留取痰培养标本以供及时调整用药; ③采取隔离措施,病室空气培养

加强基础护理, 术后定时翻身叩背, 雾化吸入, 防止肺炎和肺不张。尽早拔出有创监测的各种导管, 减少感染机会; ⑤ 加强营养支持。患者不能进食期间加强静脉内营养的供给, 也可经胃管少量多次进食, 尽可能鼓励患者经口进食; ⑥ 停用镇静剂清醒后鼓励患者床上适当活动。本研究中术后最主要的并发症和死亡原因为感染、PGD、BOS 等, 其中感染占比最高, 老年受者一般基础情况差、病程长, 抗生素耐药现象严重, 一旦出现感染, 应根据药敏结果及时调整用药方案, 因此有效防治感染是老年受者术后获得良好预后的关键。

3.4 出院随访指导

移植术后患者需终身使用免疫抑制剂, 故指导患者正确服药非常重要, 主要为 FK506、骁悉、泼尼松三联抗排异药物。应根据病情的变化和血药浓度调整用量, 因此要严格督促患者不可自行减量和停药, 要按时按量准确服用, 并定期进行血药浓度的监测。出院后需要永久随访, 由专职护士和医生负责随访工作, 并定期上门指导家居环境的保持, 了解患者的饮食、活动、锻炼情况并给予指导性意见。出院第 1 个月, 检查血常规、血生化全套、胸片或 CT、肺功能、血药浓度, 每周复查 1 次。第 2 个月每 2 周 1 次, 第 3 个月每月 1 次, 2 年后每 3 个月 1 次。此外, 分别于 6 周、12 周复查纤维支气管镜、心脏彩超、CMV 抗体、骨密度, 以后每 3 个月复查 1 次, 2 年后每年查 1 次。

4 讨 论

肺移植是治疗多种终末期肺病较为有效的方法, 目前肺移植最主要的适应证包括慢性阻塞性肺疾病 (COPD, 35%)、特发性肺间质纤维化 (IPF, 23%)、囊性纤维化 (CF, 17%)、 $\alpha 1$ 抗胰蛋白酶缺乏性肺气肿 (AAT, 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%, 术后患者的生存状态良好^[9]。本研究将肺移植治疗老年终末期患者的治疗护理经验进行总结, 旨在规范治疗经过, 提高术后长期生存率、改善生活质量。老年终末期肺病患者接受单肺或双肺移植没有定论, 通常认为单肺移植手术难度相对简单, 供体冷缺血时间短, 供体利用率和术后早期生存较好; 双肺移植与单肺移植相比, 通气血流比例失调发生率相对较低,

存更有优势。Nwakanma 等^[10] 通过对 1998—2004 年器官共享网络 (UNOS) 登记的 1656 例老年肺移植 (≥ 60 岁) 数据进行分析, 其中双肺 364 例 (28%)、单肺 1292 例 (78%), 发现 2 组生存期没有统计学差异。但 Fischer 等的单中心研究发现单、双肺移植术后 1 年的生存率分别为 73% 和 43%, 指出对于 60 岁以上老年受者应行单肺移植^[11]。本研究 24 例老年受者中, 单、双肺移植术后 1、2、3、5 年存活率分别为 67.4% 和 87.8%、61.5% 和 87.8%、53.8% 和 70.6%、40.2% 和 35.7%, 2 组相比无统计学差异, 24 例患者术后血气、肺功能均得到显著改善, 但术后 2 年双肺移植者明显优于单肺移植者, 由此可见双肺移植对于老年受者稳定长期肺功能、改善生活质量更具优势。

参考文献

- [1] 陈静瑜, 胡春晓, 朱乾坤, 等. 改良低钾右旋糖酐液供肺灌注保存的临床观察[J]. 中华医学杂志, 2004, 84(17): 1416.
- [2] 陈静瑜. 胸部微创技术在肺移植切口中的应用[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(9): 648.
- [3] 周海琴, 闵群慧. 肺移植等待期患者呼吸功能管理的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(26): 3208.
- [4] 周丽萍, 盛玲, 王凤珠. 24 例体外膜肺氧合辅助下序贯式双肺移植术的配合[J]. 中国医药指南, 2013, 42(3): 36.
- [5] 昌盛, 陈静瑜. 原发性移植肺功能丧失[J]. 中华器官移植杂志, 2006, 27(2): 121.
- [6] 李伟, 许乐等. 1 例同种异体肺移植的护理[J]. 当代护士杂志, 2006, 26(10): 55.
- [7] 陈静瑜, 王桂芳, 姜庆军. 肺移植[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 2005: 174.
- [8] 陈舒晨, 林若柏, 康明强, 等. 同种异体肺移植免疫抑制治疗 2 例体会[J]. 福建医科大学学报, 2006, 40(11): 569.
- [9] Christie J D, Edwards L B, Kucheryavaya A Y, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Twenty-eighth Adult Lung and Heart-Lung Transplant Report—2011[J]. Heart Lung Transplant, 2011, 30(10): 1104.
- [10] Lois U N, Christopher E S, Jason A W, et al. Impact of bilateral versus single lung transplantation on survival in recipients 60 years of age and older: Analysis of United Network for Organ Sharing database[J]. Thorac Cardiovasc Surg, 2007, 133: 541.
- [11] S. Fischer, K. Meyer, R. Tessmann, et al. Outcome Following Single vs Bilateral Lung Transplantation in Recipients