

肺移植患者生活质量现状及影响因素研究

闵群惠, 周海琴, 吴春华, 过晓伟, 朱雪芬, 陈静瑜

The level and factors associated with quality of life in lung transplant recipients Min Qunhui, Zhou Haiqin, Wu Chunhua, Guo Xiaowei, Zhu Xuefen, Chen Jingyu

摘要:目的 调查肺移植术后患者的生活质量现状及其影响因素,为制订改善肺移植患者生活质量方案提供参考。方法 采用一般资料问卷和 SF-36 量表,对 217 例肺移植术后门诊随访患者进行横断面调查。结果 肺移植患者的生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、社会功能、情感职能维度得分显著低于国内常模(均 $P < 0.01$);躯体方面生活质量的影响因素为照顾者、是否发生血液系统并发症和腹泻天数;心理方面生活质量的影响因素为是否发生血液系统并发症和工作状态(均 $P < 0.05$)。结论 肺移植术后患者生活质量较低,术后生活质量受多因素的影响,应重点关注患者移植后并发症的发生情况,做好针对性护理。

关键词:肺移植; 生活质量; 血液系统并发症; 腹泻; 照顾者; 工作状态; 影响因素

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.06.027

肺移植治疗终末期肺病的目的是减轻患者的躯体症状和精神损害,延长生存期并改善健康相关的生活质量。据统计,截至 2015 年全世界约 60 107 例成年患者接受肺移植手术^[1]。肺移植开展的初期,其主要目标是延长患者的生存时间,存活率是评价肺移植疗效的主要指标^[2]。随着肺移植相关技术的发展,移植后患者的 5 年生存率已达 57%^[1],肺移植后患者的健康相关生活质量已经成为评价肺移植效果的重要组成部分^[3]。近年来国内肺移植人群越来越多,对肺移植患者生活质量的研究有重要的临床意义。笔者通过分析肺移植患者的生活质量现状,探讨并总结生活质量的影响因素,为制定改善和提高肺移植患者生活质量的方案提供参考,报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 以便利抽样法抽取 2016 年 10 月至 2017 年 2 月在无锡市人民医院肺移植中心门诊进行随访的肺移植患者。纳入标准:术后 ≥ 3 个月且已经康复出院;自愿参与本研究;能独立或通过研究者帮助完成问卷。排除标准:神志不清、不合作或语言表达不清者。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 由研究者根据研究需要自行设计。①患者人口学资料:包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、宗教信仰、照顾者情况、医疗费用支付形式、工作状态、居住地以及家庭月收入。②患者临床资料:原发疾病、手术方式、术后时间、肺功能情况以及并发症的发生情况,包括过去 3 个月内上呼吸道感染发生次数,肺部感染次数,累计发生腹泻的天数,累计发生恶心、腹胀的天数,有无发生血液系统并

发症等。

1.2.1.2 SF-36 量表 由于目前国内外尚无明确针对肺移植患者的特异性生活质量测评量表,故本研究采用国际上公认的、最常用的生活质量评价量表 SF-36^[4-5]。该量表从患者的躯体和心理两方面来评估其生活质量。躯体方面 4 个维度分别为生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康;心理方面 4 个维度分别为精力、社会功能、情感职能和精神健康。根据量表中各条目的不同权重,计算各维度条目得分之和,得到各维度的原始积分,再将原始积分根据公式转换成 0~100 的标准分;得分越高生活质量越好,反之越差。该量表在本组肺移植术后患者中测得的各维度 Cronbach's α 系数分别为:生理功能 0.721、生理职能 0.813、躯体疼痛 0.613、总体健康 0.825、精力 0.792、社会功能 0.852、情感职能 0.832、精神健康 0.689。

1.2.2 调查方法 采用方便抽样的横断面调查研究方法。由经统一培训的肺移植专科护士负责利用肺移植中心门诊随访时间,对肺移植患者进行问卷调查,包括预调查和正式调查。预调查发放问卷 10 份,针对预调查中出现的问题,进一步修改完善调查表。调查前向患者及家属做好沟通,讲解调查的目的、方法,获得其知情同意,向患者讲解填写要求,由患者本人独立填写,当场收回。共发放调查问卷 226 份,回收 220 份,回收率 97.35%,其中有效调查问卷 217 份,有效回收率 96.02%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS18.0 软件进行统计分析,行 t 检验、方差分析、Pearson 相关性分析及多元线性逐步回归分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 患者一般资料

2.1.1 人口学资料 217 例患者中,男 158 例,女 59 例;年龄 16~79(49.32 $\pm$ 14.17)岁;已婚 175 例,分居、离异或丧偶 42 例;文盲及小学文化程度 25 例,初中及高中 106 例,大专及以上 86 例;56 例有宗教信仰;184 例有长期照顾者,33 例无照顾者;74 例医疗

作者单位:南京医科大学附属无锡市人民医院肺移植中心(江苏 无锡, 214023)

闵群惠:女,本科,主管护师

通信作者:周海琴,18851503055@163.com

科研项目:南京医科大学科技发展基金面上项目(2017NJMU198)

收稿:2018-08-18;修回:2018-10-24

费用支付形式为自费,143 例为公费或医保;47 例目前为在职,170 例非在职;居住在城市 163 例,农村 54 例;家庭月收入<5 000 元 92 例,5 000~10 000 元 74 例,>10 000 元 51 例。

2.1.2 临床资料 原发疾病为肺纤维化及尘肺 133 例,慢性阻塞性肺疾病及支气管扩张 41 例,肺动脉高压及肺淋巴管肌瘤病 29 例,其他 14 例;单肺移植 93 例,双肺 124 例;术后 90~3 172 d,平均 683.22 d,其中术后时间<1 年 69 例,1~3 年 93 例,>3 年 55 例;在过去 3 个月发生上呼吸道感染 75 例,发生肺部感染 50 例;患者发生腹泻的天数为 0~90 d,平均 7.33

d,其中 0~10 d 179 例,11~20 d 16 例,21~90 d 22 例;患者发生恶心、腹胀天数为 0~85 d,中位数 2 d,其中≤3 d 156 例,>3 d 61 例;发生血液系统并发症 38 例;217 例患者的平均第一秒用力呼气容积(FEV1)为(2.23±0.67)L,平均 6 分钟步行距离(6MWD)为(499.07±115.68)m。

2.2 肺移植患者生活质量得分 217 例肺移植患者躯体方面得分(66.40±19.25)分,心理方面得分(72.37±21.43)分。生活质量各维度除精力和精神健康维度外,其他维度得分均低于国内常模^[6],具体见表 1。

表 1 肺移植患者生活质量与国内常模生活质量得分比较									
对象	人/ 例数	躯体方面				心理方面			
		生理功能	生理职能	躯体疼痛	总体健康	精力	社会功能	情感职能	精神健康
常模	2249	90.62±15.40	79.51±34.70	85.61±18.37	69.55±21.32	70.29±17.07	86.85±17.28	76.45±38.47	72.65±16.81
肺移植	217	79.24±19.47	55.65±41.73	75.90±18.76	54.82±16.28	71.71±19.08	81.57±25.88	64.67±40.46	71.56±18.26
<i>t</i>		-8.609	-8.424	-7.625	-13.333	1.092	-3.007	-4.289	-0.881
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.276	0.003	0.000	0.379

2.3 肺移植患者生活质量的单因素分析 单因素分析结果显示:年龄、文化程度、是否有照顾者、腹泻天数、是否发生血液系统并发症患者其躯体维度得分比较,差异有统计学意义,见表 2。FEV1 与患者生活质量的躯体方面得分呈正相关($r=0.147,P=0.031$)。不同年龄、工作状态、手术方式以及是否发生血液系统并发症患者其心理维度得分比较,差异有统计学意义,见表 3。

表 2 患者躯体方面生活质量的单因素分析					
项 目	例数	分数 ($\bar{x} \pm s$)	<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>	
年龄(岁)	16~	153	64.68±19.63	-2.056	0.041
	60~79	64	70.52±17.78		
文化程度	文盲及小学	25	72.67±18.77	3.385	0.036
	初中及高中	106	67.97±18.81		
	大专及以上	86	62.65±19.40		
照顾者	无	33	57.61±19.76	-2.897	0.004
	有	184	67.98±18.78		
腹泻天数(d)	0~	179	68.03±19.27	4.390	0.014
	11~	16	62.76±17.14		
	21~90	22	55.81±17.40		
血液系统并发症	发生	38	58.98±17.60	2.655	0.009
	未发生	179	67.98±19.26		

2.4 肺移植患者生活质量的多因素分析 以单因素分析结果中差异有统计学意义的因素作为自变量,分别以患者的躯体方面和心理方面得分为因变量,进行多元线性逐步回归分析($\alpha_{入}=0.05,\alpha_{出}=0.10$)。结果显示,进入躯体方面回归方程的是照顾者(赋值:无=0,有=1)、是否发生血液系统并发症(无=0,有=1)和腹泻天数(0~10 d=1,11~20 d=2,20~90 d=3);进入心理方面回归方程的是是否发生血液系统并发症和工作状态(在职=0,非在职=1)。见表 4、表 5。

表 3 患者心理方面生活质量的单因素分析					
项目	例数	分数 ($\bar{x} \pm s$)		<i>t</i> / <i>F</i>	<i>P</i>
年龄(岁)	16~	153	70.45±21.54	-2.061	0.041
	60~79	64	76.98±20.62		
工作状态	在职	47	66.61±20.64	-2.101	0.037
	非在职	170	73.97±21.43		
手术方式	单肺	93	76.02±22.10	2.191	0.030
	双肺	124	69.64±20.58		
血液系统并发症	发生	38	65.02±18.852	2.355	0.019
	未发生	179	73.94±21.67		

表 4 肺移植患者躯体方面生活质量的回归分析结果($n=217$)					
自变量	β	SE	β'	<i>t</i>	<i>P</i>
常数	66.668	4.436	—	15.030	0.000
照顾者	8.903	3.531	0.166	2.521	0.012
血液系统并发症	-8.544	3.297	-0.169	-2.591	0.010
腹泻天数	-4.952	2.000	-0.164	-2.476	0.014

注: $R^2=0.095$,调整 $R^2=0.082,F=7.439,P=0.000$ 。

表 5 肺移植患者心理方面生活质量的回归分析结果($n=217$)					
自变量	β	SE	β'	<i>t</i>	<i>P</i>
常数	67.816	3.101	—	21.867	0.000
血液系统并发症	-9.485	3.760	-0.169	-2.523	0.012
工作状态	7.939	3.469	0.153	2.288	0.023

注: $R^2=0.048$,调整 $R^2=0.040,F=5.445,P=0.005$ 。

3 讨论

3.1 肺移植患者生活质量现状

3.1.1 躯体方面生活质量 肺移植后,患者躯体方面生活质量较移植前有所改善,其工作及活动时间和种类不再受到限制,能完成日常工作或者更加轻松的活动,呼吸系统功能得到较好的改善,患者活动耐力及生活自理能力提高^[7]。生理功能维度主要测量健康状况是否妨碍了正常的生理活动,它反映患者日常活动情况。本研究结果显示:患者获益最大的是生理

功能维度,这与 Smeritschnig 等^[8]研究结果基本一致。但阮亮等^[9]研究发现,肺移植患者的生理功能维度得分最低。可能是由于本院肺移植中心的供肺获取和维护技术以及肺移植技术日趋成熟^[10],并积累了更丰富的围手术期管理经验^[11-12],使患者术后生理功能得到更多改善,生活质量更接近国际水平^[3]。躯体疼痛维度是测量疼痛程度以及疼痛对日常活动的影响。本组患者躯体疼痛维度的改善仅次于生理功能维度。阮亮等^[9]研究发现,疼痛对肺移植患者的日常活动影响较小,本研究患者在此维度的得分还高于上述研究,日常活动和活动耐力更加不受限制。生理职能维度主要测量由于生理健康问题所造成的职能限制,总体健康维度主要测量个体对自身健康状况及其发展趋势的评价。国外报道指出,肺移植后患者饱受免疫抑制剂的系统性影响以及频繁发生的严重并发症的痛苦^[4]。本组患者躯体方面生活质量中生理职能和总体健康维度得分最低,可能原因是,肺移植患者易发生感染,为了预防感染,患者日常活动受到限制,因而对生活质量的满意程度较低。

3.1.2 心理方面生活质量 研究发现,肺移植并未明显改善患者心理方面生活质量,并且肺移植后躯体症状会对心理方面生活质量产生负面影响,心理方面生活质量仍显著低于常模人群^[13]。阮亮等^[9]指出肺移植患者心理方面的生活质量除精神健康维度外,其他维度得分显著低于常模,与本研究结果基本一致。社会功能是测量生理和心理问题对社会活动的数量和质量所造成的影响,用于评价健康对社会活动的效应。本组患者获益相对较大的心理方面生活质量是社会功能维度,这与国外研究结果一致^[8]。Seiler 等^[14]发现,尽管移植后患者生活质量和焦虑抑郁评分得到改善,肺移植患者的焦虑和抑郁症患病率仍普遍高于正常人群。肺移植后患者社会功能及情感职能方面得分低于常模主要与移植后并发症的发生有关,并发症不仅给患者的身体带来困扰,长期的药物治疗在治疗疾病的同时也带来了更多的不良反应;此外,延长住院时间也增加了患者产生社交隔离的风险,导致生活质量降低。

3.2 肺移植患者生活质量的影响因素

3.2.1 腹泻天数 本研究发现,腹泻次数越多的患者,其躯体方面的生活质量越差。肺移植后的胃肠道并发症非常常见,发生率约 61.5%,主要表现为腹泻、恶心和呕吐^[15]。Dindo 等^[16]研究指出,腹泻几乎存在于所有肺移植患者中,且持续存在于移植术后(移植后 >30 d),可能与高水平的免疫抑制尤其是霉酚酸酯的作用有关,也有可能与原发疾病及移植特殊时期有关,这些胃肠道并发症可明显降低肺移植患者的生活质量。Davis 等^[17]研究指出,胃食管反流病(Gastroesophageal Reflux Disease, GERD)是最常见的胃肠道并发症,主要表现为反酸,其次为恶心,严重者表现为

呕吐,发生率 50%~75%。GERD 与多种因素有关,如手术或冷却导致迷走神经损伤引起的功能性幽门狭窄和胃瘫,或原发疾病,或药物不良反应相关的胃和食管蠕动受损^[18]。GERD 引起的肺部吸入可进一步导致阻塞性细支气管炎综合征,可能会使移植肺功能退化,并导致慢性移植肺功能障碍,表现为慢性肺功能下降^[18],可严重影响患者的生活质量。当出现胃肠道并发症时,护理人员应指导患者学会自我观察腹泻的次数、颜色、性状、量、气味等,调整饮食,注意卫生安全,腹部保暖。当大便次数 ≥ 3 次/d,及时与医生联系,对于胃肠道反应轻微者,可遵医嘱使用调节肠道菌群类药物,如症状无法缓解,腹泻严重,可由医生调整免疫抑制剂的使用。

3.2.2 血液系统并发症 本研究发现,与未发生血液系统并发症的患者相比,发生血液系统并发症的患者其躯体方面和心理方面的生活质量均较低。本研究所调查的血液系统并发症主要包括白细胞、血红蛋白及血小板降低等。尽管血液系统并发症在肺移植患者中的发生率并不高(本研究中为 17.51%),但其对患者生活质量的影响却不可忽略。肺移植患者血细胞水平降低主要与服用免疫抑制药物有关,他克莫司胶囊和骁悉是肺移植患者术后常用的免疫抑制剂,骨髓毒性是其主要的不良反应之一。血细胞水平的降低对肺移植患者的影响是多方面的,首先,肺移植患者在服用骁悉等药物期间若出现中性粒细胞计数 $<1.5 \times 10^9/L$,则骁悉减量,如果减量后仍低则暂停服用,这可能会在一定程度上影响治疗效果;其次,白细胞水平的降低给患者带来头晕、乏力、四肢酸软等症状,使患者机体免疫力降低,患者容易发生感染等疾病。以上多种因素均有可能导致患者生活质量的下降。

3.2.3 照顾者 有照顾者协同医护人员共同参与移植患者的治疗和护理,有利于患者疾病的治疗和康复,可以提高移植受者疾病的认知水平和生活质量^[19]。本研究发现,有照顾者的患者比无照顾者的患者躯体方面生活质量得分高。Devito 等^[20]研究表明,家庭成员对患者健康的应对反应可能会影响患者的幸福感,反过来,患者的应对反应和生活质量对照顾者的幸福感和生活质量也至关重要,特别是对主要承担患者照顾责任的照顾者。

3.2.4 工作状态 器官移植患者术后回归工作已经被认为是身体功能恢复的一个重要指标,重返工作岗位,可达到回归社会、重建社交的目的,提高生活质量^[21]。然而,本研究发现,肺移植后重返工作岗位的患者其心理方面的生活质量得分较非在职患者低。这一结果与其他研究^[21]结果不同。本研究发现,在职患者与非在职患者在躯体方面的生活质量得分差异无统计学意义,提示两组患者的身体恢复情况类似,两组患者身体功能类似的条件下,重返

工作岗位可能更容易疲劳,而疲劳可能会导致患者对健康的担忧,从而带来更多的心理困扰。另一方面,重返工作岗位的患者在与同事相处时,可能会由于患病的原因,产生自卑等消极情绪,而不主动参与社交活动,从而降低生活质量。在以后的研究中,应加强对肺移植后重返工作岗位患者的相关研究,及时发现患者在工作中遇到的问题或困惑,并给予针对性的干预。

3.3 研究的不足 本研究虽然抽取了足够的样本,但仅调查 1 所医院的肺移植患者,存在样本量覆盖面的问题,全国代表性受限;躯体与心理方面回归方程调整 R^2 较小,其影响因素有待进一步探讨;本研究为横断面研究,未对肺移植患者移植前后及术后各时间段的生活质量进行纵向比较。今后将开展多中心纵向研究以探讨肺移植患者生活质量的纵向变化,为针对性护理提供依据。

参考文献:

- [1] Chambers D C, Yusen R D, Cherikh W S, et al. The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: thirty-fourth adult lung and heart-lung transplantation report — 2017; focus theme: allograft ischemic time[J]. J Heart Lung Transplant, 2017, 36 (10): 1047-1059.
- [2] Orens J B, Estenne M, Arcasoy S, et al. International Guidelines for the Selection of Lung Transplant Candidates; 2006 update— A consensus report from the pulmonary scientific council of the International Society for Heart and Lung Transplantation [J]. J Heart Lung Transplant, 2006, 25(7): 745-755.
- [3] Seiler A, Klaghofer R, Ture M, et al. A systematic review of health-related quality of life and psychological outcomes after lung transplantation[J]. J Heart Lung Transplant, 2016, 35(2): 195-202.
- [4] Singer J P, Chen J, Blanc P D, et al. A thematic analysis of quality of life in lung transplant; the existing evidence and implications for future directions[J]. Am J Transplant, 2013, 13(4): 839-850.
- [5] Kotloff R M, Thabut G. Lung transplantation[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2011, 184(2): 159-171.
- [6] 李宁秀, 刘朝杰, 李俊, 等. 四川省城乡居民 SF-36 评价参考值[J]. 华西医科大学学报, 2001, 32(1): 43-47.
- [7] Eskander A, Waddell T K, Faughnan M E, et al. BODE index and quality of life in advanced chronic obstructive pulmonary disease before and after lung transplantation [J]. J Heart Lung Transplant, 2011, 30(12): 1334-1341.
- [8] Smeritschnig B, Jaksch P, Kocher A, et al. Quality of life after lung transplantation; a cross-sectional study[J]. J Heart Lung Transplant, 2005, 24(4): 474-480.
- [9] 阮亮, 郝元涛, 陈丽花, 等. 肺移植患者术后生命质量及其影响因素研究[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(6): 428-432.
- [10] 刘峰, 毛文君, 陈静瑜, 等. 体外肺修复技术在供肺修复中的应用二例[J]. 中华器官移植杂志, 2017, 38(1): 51-52.
- [11] 潘红, 黄琴红, 浦敏华, 等. 肺移植术后左心衰竭患者的肺康复护理[J]. 护理学杂志, 2016, 31(22): 78-80.
- [12] 潘红, 黄琴红, 许正红, 等. 肺移植后呼吸机依赖患者的肺康复护理[J]. 护理学杂志, 2018, 33(14): 39-41.
- [13] Kugler C, Fischer S, Gottlieb J, et al. Health-related quality of life in two hundred-eighty lung transplant recipients[J]. J Heart Lung Transplant, 2005, 24 (12): 2262-2268.
- [14] Seiler A, Jenewein J, Martin-Soelch C, et al. Post-transplant outcome — clusters of psychological distress and health-related quality of life in lung transplant recipients [J]. Swiss Med Wkly, 2015, 145: w14236.
- [15] Grass F, Schäfer M, Cristaudi A, et al. Incidence and risk factors of abdominal complications after lung transplantation[J]. World J Surg, 2015, 39(9): 2274-2281.
- [16] Dindo D, Demartines N, Clavien P. Classification of surgical complications[J]. Ann Surg, 2004, 240(2): 205-213.
- [17] Davis C S, Shankaran V, Kovacs E J, et al. Gastroesophageal reflux disease after lung transplantation; pathophysiology and implications for treatment[J]. Surgery, 2010, 148(4): 737-745.
- [18] Fisichella P M, Jalilvand A. The role of impaired esophageal and gastric motility in end-stage lung diseases and after lung transplantation[J]. J Surg Res, 2014, 186(1): 201-206.
- [19] 吴丝丝, 杜春燕, 林晓鸿, 等. 肾移植受者生活质量及护理干预的研究进展[J]. 现代临床护理, 2016, 15(12): 59-63.
- [20] Devito D A, Terhorst L, Song M K, et al. Quality of recipient-caregiver relationship and psychological distress are correlates of self-care agency after lung transplantation[J]. Clin Transplant, 2013, 27(1): 113-120.
- [21] Kugler C, Gottlieb J, Warnecke G, et al. Health-related quality of life after solid organ transplantation[J]. Transplantation, 2013, 96(3): 316-323.

(本文编辑 吴红艳)