

临床研究

全髋关节置换术后病人健康相关生存质量评估

黄强, 李伟, 张晖, 沈彬, 杨静, 裴福兴*

(四川大学华西医院骨科, 成都 610041)

摘要: [目的] 评价 Harris 评分在全髋关节置换术疗效评估中的局限性。[方法] 对 2005 年 9 月~2006 年 1 月 47 例 (50 髋) 接受全髋关节置换术的病人进行 6 个月的前瞻性研究。在术前和术后 6 个月均对病人进行 Harris 评分和评估健康相关生存质量的 SF-36 简明健康状况调查量表 (MOS 36-item Short Form Health Survey, SF-36) 评分, 并分析 Harris 评分和 SF-36 各项评分之间的相关性。[结果] 病人术后 6 个月 Harris 评分和 SF-36 各项评分均较术前有统计学意义上的差异 ($P < 0.001$), 但 SF-36 各项评分的改善程度并不一致。Harris 评分和 SF-36 生理功能 (PF) 和躯体疼痛 (BP) 项评分有相关性 ($r > 0.4$, $P < 0.001$), 但与 SF-36 其它方面评分无明显相关性 ($r < 0.4$), 或无相关性 ($P > 0.05$)。[结论] 虽然 Harris 评分能较好地评估全髋关节置换术对改善病人生理功能和缓解疼痛的疗效, 但对于评价病人健康相关生存质量和其它方面的改善还存在局限性。因此, 有必要将 SF-36 评分引入到全髋关节置换术的疗效评估中。

关键词: 关节成形术; 髋关节; 生存质量**中图分类号:** R**文献标志码:****文章编号:** 1005-8478 (2007) 06-0415-03

Evaluation of health-related quality of life in total hip arthroplasty patients // HUANG Qiang, LI Wei, ZHANG Hui, et al. Department of Orthopaedic Surgery, West-China Hospital of Sichuan University, Chengdu 610041, China

Abstract: [Objective] To evaluate the limitations of Harris hip Score (HHS) in outcome assessments of total hip arthroplasty (THA). [Method] Based on a prospective study design, from Sep. 2005 to Jan. 2006, 47 eligible patients (50 hips) who had total hip arthroplasty were interviewed and measured by the Harris hip Score (HHS) and Chinese-version Short-form 36-item Health Survey (SF-36) before and six months after operations. The differences between the scores before and after operations were tested with *t*-test and the correlation between HHS and the SF-36 domains were tested with Pearson correlation. [Result] Both the HHS and eight domains of SF-36 were significantly improved 6 months after operations compared with the scores before operations. However, except for the correlations between HHS and Physical Function (PF) and Bodily Pain (BP) domains of SF-36 were significant ($r > 0.4$, $P < 0.001$), other domains of SF-36 had poor ($r < 0.4$) or no correlations ($P > 0.05$) with HHS. [Conclusion] The result of this study suggest that HHS can not capture additional important quality of life domains except for physical function and pain relief that are influenced by THA. So it's necessary to combine HHS and a quality of life survey such as SF-36 to allow a more global assessment of THA.

Key words: arthroplasty; hip joint; quality of life

近 20 年来, 全髋关节置换术被广泛应用于治疗严重髋关节炎。在评价全髋关节置换术后病人疗效时更注重疼痛缓解和功能恢复的情况, 多以疾病-特异性的评估方法来评估术后疗效, Harris 评分即是应用广泛的一种, 主要评价项目是病人髋关节的疼痛、功能和活动度等。

然而, 全髋关节置换术最终的目的并不限于疼痛的缓解和生理功能的恢复, 更重要的是使病人在术后能享受更高的生存质量, 这对于病人有着更为重要的意义^[1]。健康相关的生存质量是一个多维概念, 包括多个主观和客观的内容, 如生理功能、心理健康、社会功能以及自我满意感等方面。Harris 评分系统仅能反应病人生理功能方面的情况, 因此对评价全髋关节置换术后的生存质量是不全面的。

近 10 多年来, 评估生存质量的方法越来越多的用于干预措施的疗效评估和科研中^[2]。其中, SF-36 简明健康状况调查量表 (MOS 36-item Short Form Health Survey, SF-36) 较完整概括了生理、心理、功能以及主观感受等各方面的健康

作者简介: 黄强 (1982-), 男, 四川资中人, 硕士在读, 研究方向: 关节外科, (电话) 028-66385336, (电子信箱) huangqiang4325@126.com

* 通讯作者: (电话) 028-85422430, (电子信箱) peifuxing@163.vip.com

概念^[3], 是国际上普遍认可的生存质量测评工具。国内对这方面的研究还很少, 现有的疗效评估只侧重于生理功能方面的疗效, 而忽略了对病人整体健康的评价^[4,5]。因此, 有必要将健康相关生存质量的评估引入到全髋关节置换术后疗效评估的方法中。

本研究用疾病—特异性的 Harris 评分和生存质量评估的 SF-36 评分来评估全髋关节置换术对改善病人生理功能以及与生存质量相关的其他各方面健康情况的疗效并评价两种评分之间的相关性, 探讨国内常用的全髋关节置换术后疾病—特异性评估方法的局限性从而探索一种能更加全面、准确反应病人术后健康状况的评分方法。

1 资料和方法

1.1 病人及资料收集

2005年9月~2006年1月住院行全髋关节置换术的病人。以下病例不列入本研究范围:(1)12个月内对侧关节接受过关节置换术;(2)由于语言、文化或认知原因不能完成量表测评;(3)髋部骨折急性期接受关节置换术。所有入选病人均在术前行 Harris 评分和 SF-36 评分。术后6个月再次对病人进行以上两项评分。Harris 评分由笔者1人询问病人并查体后完成, SF-36 由病人自填完成。同时记录病人年龄、性别、身高、体重、诊断、并存疾病情况 (comorbidities)。

1.2 评分方法

1.2.1 Harris 评分 总得分为0~100分, 包括疼痛、步态、功能活动、畸形和活动度5个方面。优 ≥ 90 分, 良80~89分, 一般70~79分, 差 < 70 分^[6]。

1.2.2 SF-36 评分 SF-36 评价健康相关生活质量8个方面的内容:(1)生理功能 (Physical Function, PF): 测量健康状况对正常的生理活动的影响;(2)生理职能 (Role Physical, RP): 测量由于生理健康问题所造成的职能受限情况;(3)躯体疼痛 (Bodily Pain, BP): 测量疼痛程度以及对疼痛对日常活动的影响;(4)总体健康 (General Health, GH): 测量个体对自身健康状况及其发展趋势的评价;(5)活力 (Vitality, VT): 测量个体对自身精力和疲劳程度的主观感受;(6)社会功能 (Social Function, SF): 测量生理和心理健康问题对社会活动数量和质量造成的影响;(7)情感职能 (Role Emotional, RE): 测量由于情感问题所造成的职能受限情况;(8)精神健康 (Mental Health, MH): 测量精神心理健康方面的主观感受。PF、RP、BP 和 GH 归为生理健康, VT、SF、RE 和 MH 归为心理健康, 各项指标的评分都为0~100分, 得分越高, 表明健康状况越好。本研究的 SF-36 记分参照万崇华^[7]所描述的方法。

1.3 统计分析

用 SPSS12.0 软件包来进行统计分析。用配对 *t* 检验分析术前和术后6个月病人的 Harris 评分和 SF-36 评分有无差异; 用 Pearson 相关分析来分析 Harris 评分和 SF-36 各项评分之间的相关性。 $P < 0.05$ 时为统计学有意义。

2 结果

54名患者(58髋)进入随访名单。其中47人(50髋)

完成了6个月的随访, 失访率为13.0%。病人情况详见表1。

表1 随访病人情况一览表

项 目	例数 (百分数)
病人数 [例 (髋)]	47 (50)
病人性别	
男性 [例 (%)]	18 (38)
女性 [例 (%)]	29 (62)
此次手术时平均年龄 (岁)	59.5 (28~81)
平均体重 (kg)	54 (46~86)
平均身高 (cm)	162 (143~179)
术前诊断 [例 (%)]	
髋关节骨关节炎	16 (34)
股骨头缺血坏死	13 (28)
髋臼发育不良继发髋关节骨关节炎	8 (17)
股骨颈骨折后股骨头缺血坏死	4 (9)
强直性脊柱炎	2 (4)
其它 *	4 (9)
并存疾病 (例)	
高血压	10
慢性阻塞性肺疾病	6
糖尿病	4

* 包括类风湿性关节炎、先天性髋关节脱位、髋关节感染后继发骨关节炎以及 Perther's 病继发髋关节骨关节炎各1例。

2.1 术后生理功能及生存质量的改善

所有病人全髋关节置换术前的 Harris 评分平均为48.6分(21~67分), 术后6个月平均分为93.2分(80~100分), 差异有统计学意义 ($P < 0.001$) (表2)。

表2 术前术后的 Harris 髋关节评分 ($n = 47$)

评分项目	平均分 \pm 标准差		提高率
	术前	术后	
Harris 评分	48.6 \pm 19.1	93.2 \pm 10.3	92%
SF-36 *			
生理功能 (SP) *	27.5 \pm 18.4	51.3 \pm 11.2	87%
生理职能 (RP) *	10.6 \pm 10.8	47.7 \pm 22.4	350%
躯体疼痛 (BP) *	31.5 \pm 14.7	68.4 \pm 12.1	117%
总体健康 (GH) *	53.0 \pm 16.5	64.1 \pm 14.3	21%
活力 (VT) *	49.7 \pm 20.4	63.2 \pm 21.6	27%
社会功能 (SF) *	50.2 \pm 22.5	61.8 \pm 17.3	23%
情感职能 (RE) *	36.8 \pm 35.2	66.7 \pm 30.9	81%
精神健康 (MH) *	64.2 \pm 13.6	71.4 \pm 13.0	11%

* $P < 0.001$

SF-36 生理职能 (RP) 的提高最明显 (提高率为350%), 接下来是躯体疼痛 (BP) 和生理功能 (PF), 提高率分别为117%~87%, 精神健康 (MH) 提高最不明显 (提高率为11%), 总体健康 (GH) 和社会功能 (SF) 的提高率也较低, 分别为21%~23%, 每一项术前、术后分值的差异都具有统计学意义 ($P < 0.001$)。

2.2 Harris 评分与 SF-36 评分的相关性

术前术后 Harris 评分提高值与 SF-36 各项评分提高值之间的相关性如表3所列。各项得分改善程度之间的相关系数

都为正数；在生理功能 (PF)、躯体疼痛 (BP)、生理角色限制 (RP) 和社会功能 (SF) 方面有统计学意义上的相关性 ($P < 0.05$)，其中 PF、BP 与 Harris 评分的相关性较好 ($r > 0.4$)，生理职能和社会功能与 Harris 评分的相关性较差 ($r < 0.4$)。而在活力、总体健康、情感职能和精神健康方面无统计学意义上的相关性 ($P > 0.05$) (表 3)。

表 3 SF-36 各项评分与 Harris 评分的相关性

评分项目	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Harris 评分	0.516***	0.347*	0.421**	0.236	0.263	0.318*	0.145	0.133

*** $P < 0.001$, ** $P < 0.005$, * $P < 0.05$

3 讨论

从术前术后的 Harris 评分可以看出，全髋关节置换术后病人生理健康状况的改善是显著的。术后 6 个月 Harris 平均分为 93.2 分，参照标准^[6]表示术后病人生理功能恢复较好，全髋关节置换术对于改善病人生理功能的疗效是肯定的。Harris 评分中疼痛、步态和功能活动评分所占的比重很大 (91/100)，病人疼痛和步态评分进步最明显 (分别为 121%、118%)，这两方面评分的提高值占了总评分提高值的 84.6%。这也是 Harris 评分作为疾病一特异性评分系统的一个特点，因为全髋关节置换术最主要的指征就是疼痛和严重的功能障碍，其直接的效果也是解除病人的疼痛和恢复其生理功能。

病人健康相关生存质量术后各方面都较术前有显著的改善 ($P < 0.001$)。这表示了全髋关节置换术不仅使病人的生理功能得到了改善，而且还促进了病人心理、社会和自身健康感受等各方面的健康状况。然而，术后病人健康相关生存质量各方面的改善情况并不一致。根据术后 SF-36 各项评分的提高率，健康相关生存质量的生理职能、躯体疼痛和生理功能这三方面健康状况的改善是最明显的；而精神健康、总体健康和社会功能这几方面健康状况的改善就相对较不明显。通过相关分析可以看出 Harris 评分与 SF-36 的生理功能 (PF) 和躯体疼痛 (BP) 有较好的相关性，这也证实了 Harris 评分作为疾病一特异性评分系统主要评价的是病人生理功能恢复和疼痛缓解的情况。而 Harris 评分与病人生存质量其它方面的相关性并不明确，虽然与生理职能 (RP) 和社会功能 (SF) 之间在统计学意义上也有相关性，但是其相关度较低 ($r < 0.4$)。还可以发现，SF-36 与 Harris 评分存在相关性的几乎都是生理健康方面的内容 (除了社会功能项)，这也说明了 Harris 评分主要评价的是全髋关节置换术后病人生理健康方面的恢复情况。社会功能 (SF) 与 Harris 评分之间存在相关性的原因可能是因为病人随着术后生理功能的提高，能恢复一定范围内的活动能力，因此有利于进行一定的社交活动 (如走亲访友)。国内对 SF-36 的研究也显示国人的 SF 与生理健康的关系较密切^[8]。本研究的相关性分析结果提示了 Harris 评分作为全髋关节置换术后病人疗效的评价方法不能有效的反应出病人健康相关生存质量各方面的情况，尤其是心理健康的情况。因此术后较高的 Harris 评分很

可能并不能表示病人的生存质量也同样得到了相应的改善。

本研究的随访时间 (6 个月) 较传统的随访时间短，因研究的目的是疗效评估的方法而不是疗效本身，因而 6 个月的随访时间所获取的资料足以说明问题。国外大样本研究提示性别、年龄、病因和并存疾病情况会影响到 SF-36 评分的结果^[9]。本研究并没有发现不同性别、年龄、病因和并存疾病之间 SF-36 评分的差异有统计学意义 ($P > 0.05$)，也许是样本量较小的缘故。在下一步的研究中，作者将增加病例，进行更长期的前瞻性研究，以明确不同的年龄、性别、病因、同病情况、假体类型、社会情况 (如婚姻、职业、收入) 等对国人全髋关节置换术后健康相关生存质量的影响。

总之，本研究提示了传统的 Harris 评分虽然能较好的评价全髋关节置换术后病人生理功能和疼痛缓解等生理健康方面的情况，但是却不能有效的反应出病人除生理功能和疼痛以外其它一些生存质量方面的情况。通过将 SF-36 引入全髋关节置换术后的疗效评估中将有利于更加全面、准确的评估全髋关节置换术的疗效，也符合了现代医学模式 (生物-心理-社会) 的发展趋势。

参考文献:

- [1] Garbuz DS, Xu M, Duncan CP, *et al.* Delays worsen quality of life outcome of primary total hip arthroplasty[J]. *Clinical Orthopaedics & Related Research*, 2006, 447:79-84.
- [2] Ethgen O, Bruyere O, Richy F, *et al.* Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature[J]. *J Bone Joint Surg (Am)*, 2004, 86A(5): 963-74.
- [3] Ware J, Gandek B. Overview of SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) project[J]. *J Clin Epidemiol*, 1998, 51(11):903-912.
- [4] 崔旭, 张伯勋, 李静东. 人工全髋关节置换术治疗 56 例强直性脊柱炎的临床研究[J]. *中国矫形外科杂志*, 2006, 14(9):666-668.
- [5] 喻忠, 王黎明, 宋华荣, 等. 严重髋关节屈曲强直畸形关节置换[J]. *中国矫形外科杂志*, 2006, 14(11):817-820.
- [6] Tompkins GS, Jacobs JJ, Kull LR, *et al.* Primary total hip arthroplasty with a porous-coated acetabular component. Seven- to - ten year results[J]. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1997, 79:169-76.
- [7] 万崇华, 方积乾, 史明丽, 等. MOSSF-36 量表用于药物成瘾者生命质量测定的对比研究[J]. *中国行为医学科学*, 1998, 7(4): 260-261, 259.
- [8] 韦懿芸, 颜艳, 王多劳, 等. 中文版 SF-36 在社区老年人生存质量评价中的应用[J]. *中南大学学报 (医学版)*, 2006, 31(2):184-188.
- [9] Nilsson AK, Petersson IF, Roos EM, *et al.* Predictors of patient relevant outcome after total hip replacement for osteoarthritis: a prospective study[J]. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2003, 62(10):923-930.

(收稿:2006-08-25 修回:2006-10-20)