

[文章编号] 1000-2200(2010)01-0032-03

· 临床医学 ·

# 前交叉韧带重建术后患者健康相关生存质量评估

王 维<sup>1</sup>, 王志强<sup>2</sup>, 苑秀华<sup>2</sup>

**[摘要]** **目的:**通过对前交叉韧带( anterior cruciate ligament, ACL)重建术后患者健康生存质量评估,评价 Lysholm 评分在关节镜 ACL 重建术后疗效评估中的作用。**方法:**对 49 例(50 膝)接受关节镜 ACL 重建术的患者进行 6~12 个月的随访。在术前和术后 6 个月均对患者进行 Lysholm 评分和健康相关生存质量的评估,用简明健康状况调查量表(SF-36)评分,并分析 Lysholm 评分和 SF-36 各项评分之间的相关性。**结果:**患者术后 6 个月的 Lysholm 评分和 SF-36 各项评分均较术前有所改善( $P < 0.01$ ),但 SF-36 各项评分的改善程度并不一致。**结论:**Lysholm 评分能较好地评估 ACL 重建术对改善患者关节稳定性和缓解疼痛的疗效,但对于评价患者健康相关生存质量和其他方面的改善还存在局限性。SF-36 评分引入到 ACL 重建术的疗效评估中有积极意义。

**[关键词]** 韧带, 关节/损伤; 前交叉韧带; 生存质量

**[中国图书资料分类法分类号]** R 686.5 **[文献标识码]** A

## Evaluation of health-related quality of life in patients having received reconstruction of anterior cruciate ligament

WANG Wei<sup>1</sup>, WANG Zhi-qiang<sup>2</sup>, YUAN Xiu-hua<sup>2</sup>

(1. Department of Rehabilitation, The Third Affiliated Hospital of Liaoning Medical University, Jinzhou Liaoning, 121001;

2. Department of Rehabilitation, The First Affiliated Hospital of China Medical University, Shenyang Liaoning 110001, China)

**[Abstract]** **Objective:** To evaluate the limitation of Lysholm score in assessing the life quality of patients having undergone reconstruction of anterior cruciate ligament (ACL). **Methods:** Forty-nine patients (50 knees) who had received reconstruction of ACL were followed up for 6 to 12 months, and their quality of life was investigated by Lysholm and MOS 36-item short-form health survey (SF-36) before and six months after the operation. The relativity between the scores by Lysholm and by SF-36 were analyzed. **Results:** The scores by both Lysholm and SF-36 were significantly improved 6 months after the operation compared with those before the operation ( $P < 0.01$ ), but the scores of each item by SF-36 were different. **Conclusions:** It suggests that Lysholm score can assess the physical function and pain relief in the patients who had received reconstruction of ACL, but has limitation in evaluating the quality of life and other improvements. So it is of great significance to combine Lysholm with SF-36 in evaluating the results of reconstruction of ACL.

**[ Key words ]** ligament, articular/injuries; anterior cruciate ligament; quality of life

[收稿日期] 2009-01-23

[作者单位] 1. 辽宁医学院附属第三医院, 康复科, 辽宁 锦州 121001; 2. 中国医科大学附属第一医院 康复科, 辽宁 沈阳 110001

[作者简介] 王 维(1972-), 男, 满族, 硕士生, 主治医师。

[通讯作者] 苑秀华, 研究生导师, 教授。

膝关节韧带在剧烈的运动或意外事故中常单独或合并损伤, 导致韧带断裂或缺损<sup>[1-2]</sup>。前交叉韧带( anterior cruciate ligament, ACL) 损伤机会较多,

流而引发的并发症可致不孕; 术后宫腔置管又易致宫腔创伤与盆腔严重感染; II、III 型患者子宫体发育欠佳; 婚后即使能受孕也可因子宫下段不能形成, 影响胎儿发育而致不育。(3) 对 IV 型患者, 处理原则同 II、III 型, 但如患方要求保留子宫, 可经会阴或腹会阴途径行阴道及子宫颈成形术, 术后子宫颈管内短期置管待子宫颈外口全部上皮化后撤去, 但因该类患者无子宫峡部, 孕期不能形成子宫下段可致不育。

### [参 考 文 献]

[1] 谢志红, 肖红, 梅莉, 等. 罕见宫颈闭锁 1 例报告[J]. 安徽医学, 2009, 30(1): 30.

[2] 谢志红, 肖红, 范建灵. 前庭推进瓣膜移植阴道及宫颈成形术[J]. 中华新医学, 2002, 3(3): 264-265.

[3] 谢志红, 张晓萍, 张宁芝. 部分小阴唇皮瓣移植阴道成形术[J]. 合肥医学, 1993, 8(1): 39-40.

[4] 谢志红, 刘玲, 张宁芝, 等. 阴道前庭黏膜联合阴股皮瓣移植阴道及宫颈成形术[J]. 中华妇产科杂志, 2003, 38(1): 45-46.

[5] 谢志红, 刘玲, 张晓萍, 等. 31 例壁层腹膜移植人工阴道成形术体会[J]. 实用烧伤、整复外科杂志, 1993, 5(3): 25-26.

[6] Rock JA, Thompson JD. Te Linde 妇科学[M]. 杨来春, 段涛, 朱关珍, 译. 济南: 山东科学技术出版社, 2003: 643-678.

[7] Buttram VJ, Gibbons W. Mullerian anomalies; a proposed classification (an analysis of 144 cases) [J]. Fertil Steril, 1979, 32(1): 40-46.

[8] 孔秋英, 谢红宁. 妇产科影像诊断与介入治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 187-195.

[9] Chakravaty B, Konar H, Chowdhury NN. Pregnancies after reconstructive surgery for congenital cervicovaginal atresia [J]. Am J Obstet Gynecol, 2000, 183(2): 421-423.

[10] 李诵紘, 于传鑫. 实用妇科内分泌学[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1997: 260.

损伤后关节不稳,应尽早重建修复,恢复膝关节稳定性。近年来关节镜下 ACL 重建术广泛应用临床。术后早期开始康复训练是维持、改善稳定关节功能,加强膝关节肌肉与周围组织的运动协调性,保护新移植韧带,增强关节本体感觉功能,最终恢复正常运动水平的关键措施<sup>[3]</sup>。本研究用 Lysholm 评分和生存质量评估的 SF-36 评分来评估 ACL 重建术对改善患者生理功能以及与生存质量相关的各方面健康情况的疗效,并评价两种评分之间的相关性。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2007 年 3 月至 2008 年 9 月,住院行关节镜 ACL 重建术 49 例,男 37 例,女 12 例。入选标准:年龄 18~65 岁,能够完成量表评测前交叉韧带损伤的患者,无论是新鲜的还是陈旧,只要患者有恢复伤前运动水平的愿望。所有入选患者均在术前行 Lysholm 评分和 SF-36 评分。术后康复治疗,6 个月后再对患者进行以上两项评分。Lysholm 评分由专人询问患者并查体后完成,SF-36 由患者自填完成,并记录患者自然资料、诊断、并存疾病情况。

### 1.2 评分方法

**1.2.1 Lysholm 评分** 总得分为 0~100 分,包括疼痛、稳定、跛行、绞锁、支撑、肿胀、爬楼梯、下蹲 8 个方面。其中稳定和疼痛各 25 分,占去总分的一半。优 $\geq 90$ 分,良 80~89 分,一般 70~79 分,差 $< 70$ 分。

**1.2.2 SF-36 评分** SF-36 评价健康相关生活质量共 8 个维度。(1)生理功能(physical function,PF):

测量健康状况对正常生理活动的影响;(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。

**1.3 统计学方法** 采用配对 *t* 检验和等级相关分析。

## 2 结果

49 例患者进入随访名单,其中 45 例完成了 6~12 个月的随访,失访率 8.16%。

**2.1 术后 PF 及生存质量的改善** 患者 ACL 重建术前和术后的 Lysholm 评分差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。SF-36 RP 的提高率最明显(为 316%),再是 BP 和 PF,提高率分别为 120%~84%,MH 提高率不明显(为 13%),GH 和 SF 的提高率也较低,分别为 21%~24%,每一项术前、术后 SF-36 评分的差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )(见表 1)。

表 1 患者手术前后 Lysholm 和 SF-36 评分比较( $n=45; \bar{x} \pm s$ )

观察时间	Lysholm 评分	SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
治疗前	43.65 $\pm$ 12.21	28.5 $\pm$ 16.5	11.6 $\pm$ 10.1	30.7 $\pm$ 13.6	54.0 $\pm$ 15.2	50.1 $\pm$ 20.4	50.2 $\pm$ 21.5	37.0 $\pm$ 33.2	64.1 $\pm$ 13.6
治疗后	89.27 $\pm$ 8.96	52.5 $\pm$ 11.2	48.2 $\pm$ 21.5	67.9 $\pm$ 11.5	65.3 $\pm$ 14.0	62.9 $\pm$ 20.5	62.2 $\pm$ 16.8	66.7 $\pm$ 30.9	72.2 $\pm$ 13.0
$\bar{d} \pm s_d$	45.62 $\pm$ 9.10	24.0 $\pm$ 12.3	36.6 $\pm$ 15.2	37.2 $\pm$ 12.4	11.3 $\pm$ 9.2	12.8 $\pm$ 10.1	12.0 $\pm$ 12.4	29.7 $\pm$ 21.1	8.1 $\pm$ 12.2
<i>t</i>	33.63	13.09	16.15	20.12	8.24	8.50	6.49	9.44	4.45
<i>P</i>	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

**2.2 Lysholm 评分与 SF-36 评分的相关性** 术前术后 Lysholm 评分提高值与 SF-36 各项评分提高值之间的相关性分析显示,在 PF、BP、RP 和 SF 方面均呈正相关关系( $P < 0.01$ ),其中 PF、BP 与 Lysholm 评分的相关性较好( $r_s > 0.4$ ),RP 和 SF 与 Lysholm 评分的相关性较差( $r_s < 0.4$ )。而在 VT、GH、RE 和 MH 方面均无相关关系( $P > 0.05$ )(见表 2)。

## 3 讨论

在评价关节镜 ACL 重建术后患者疗效时过去多注重疼痛缓解和关节稳定性恢复的情况,以疾病-特异性的评估方法来评估术后疗效。Lysholm 评分应用广泛,主要评价项目是患者膝关节的疼痛、稳定性和活动度等。然而 ACL 重建术最终目的并不限于疼痛的缓解和生理功能的恢复,更重要的

表2 Lysholm 评分与 SF-36 各项评分的相关性分析结果

等级相关系数	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
$r_s$	0.512	0.345	0.412	0.260	0.265	0.318	0.152	0.143
$P$	<0.01	<0.05	<0.01	>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	>0.05

是使患者在术后能享受更高的生存质量,这对于患者有着更为重要的意义<sup>[4]</sup>。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 PF、心理健康、SF 以及自我满意感等方面。

Lysholm 评分系统仅能反映患者 PF 方面的情况,因此对评价 ACL 重建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<sup>[5]</sup>。其中,SF-36 简明健康状况调查量表是美国波士顿健康研究所研制的简单健康调查问卷,被广泛应用于普通大众的生存质量评测、临床试验效果评定,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概念<sup>[6]</sup>。我国尚没有这方面统一的、权威性量表。现有的疗效评估只侧重于 PF 方面的疗效,而忽略了对患者整体健康的评价。因此有必要将健康相关生存质量的评估引入到 ACL 重建术后疗效评估的方法中。

从术前、术后的 Lysholm 评分可以看出,ACL 重建术后患者生理健康状况的改善是显著的。参照标准<sup>[7]</sup>表示术后患者 PF 恢复较好,ACL 重建术对于改善患者 PF 的疗效是肯定的。Lysholm 评分中疼痛、稳定性和绞锁评分所占的比重很大(65/100),患者疼痛和稳定性评分进步最明显(分别为 120%、116%),这两方面评分的提高值占了总评分提高值的 85.2%。这也是 Lysholm 评分作为疾病-特异性评分系统的一个特点,因为 ACL 重建术最主要的指征就是疼痛和严重的关节不稳定,其直接的效果也是解除患者的疼痛和恢复患者膝稳定性。

本文结果显示,健康相关生存质量术后各方面都较术前有显著的改善( $P < 0.01$ ),表示 ACL 重建术不仅使患者的 PF 得到改善,而且还促进了患者心理、社会 and 自身健康感受等各方面的健康状况。然而,术后患者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 RP、BP 和 PF 改善最明显;而 MH、GH 和 SF 的改善就相对较不明显。通过相关分析可以看出,Lysholm 评分与 SF-36 的 PF 和 BP 有较好的相关性,证实 Lysholm 评分作为疾病-特异性评分系统主要评价的是患者 PF 恢复和疼痛缓解

的情况。Lysholm 评分与患者生存质量其他方面的相关性并不明确,虽然与 RP 和 SF 之间在统计学意义上也有相关性,但是其相关度较低( $r_s < 0.4$ )。还可以发现,SF-36 与 Lysholm 评分存在相关性的几乎都是生理健康方面的内容(除了 SF 项),这也说明了 Lysholm 评分主要评价的是 ACL 重建术后患者生理健康方面的恢复情况。SF 与 Lysholm 评分之间存在相关性的原因可能是因为患者随着术后 PF 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。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。本研究的相关性分析结果提示 Lysholm 评分作为 ACL 重建术后患者疗效的评价方法不能有效的反映出患者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 Lysholm 评分很可能并不表示患者的生存质量也同样得到了相应的改善。通过将 SF-36 引入 ACL 重建术后的疗效评估中将有利于更加全面、准确的评估 ACL 重建术的疗效,也符合现代医学(生物-心理-社会模式)的发展趋势。

#### [参 考 文 献]

- [1] 刘瑞峰. 篮球运动中膝关节前交叉韧带损伤原因分析[J]. 中国临床康复, 2002, 6(15): 2277-2280.
- [2] 倪国新. 前交叉韧带损伤的性别差异[J]. 中国康复医学杂志, 2003, 18(5): 315-317.
- [3] 周凤华, 白伦浩, 张志强, 等. 关节镜下经后中隔入路后交叉韧带重建术后康复效果的探讨[J]. 中国医科大学学报, 2007, 36(2): 169-170.
- [4] Garbuz DS, Xu M, Duncan CP, et al. Delays worsen quality of life outcome of primary total hip arthrop lasty [J]. Clinical Orthopaedics Related Research, 2006, 477(1): 79-84.
- [5] Ethgen O, Bruyere O, Richy F, et al. Health-related quality of life in total hip and total knee arthrop lasty. A qualitative and systematic re view of the literature [J]. J Bone Joint Surg (Am), 2004, 86A(5): 963-965.
- [6] Ware J, Gandek B. Overview of SF-36 health survey and the international quality of life assessment (QOLA) project [J]. J Clin Epidemiol, 1998, 51(11): 903-912.
- [7] Tompkins GS, Jacobs JJ, Kull LR, et al. Primary total hip arthrop lasty with a porous-coated acetabular component. Seven-to-ten year results [J]. J Bone Joint Surg (Am), 1997, 79(2): 169-176.