

临床研究

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.001771

全髋关节置换术后患者报告结局现状及影响因素分析

王艳琼, 宁 宁, 李佩芳, 刘 欢
(四川大学华西医院骨科, 成都 610041)

【摘要】目的:了解全髋关节置换术患者术后 3 个月患者报告结局的现状并探讨其影响因素。**方法:**采用横断面调查, 选取 2016 年 5 月至 2016 年 10 月行全髋关节置换术的患者。应用“髋关节功能障碍和骨性关节炎评分-简体中文版”等测量全髋关节置换术后患者报告结局, 并分析其个人因素、疾病相关因素以及术前期望等因素是否对其造成影响。Excel 录入数据, SPSS 19.0 进行统计分析, 选用 t 检验等行单因素分析, 多元线性回归行多因素分析。**结果:**纳入全髋关节置换术后患者共 326 例, 其术后 3 个月患者报告结局得分为 (372.05 ± 54.79) 分; 通过多元线性回归分析, 发现: 术后疗效满意度 ($\beta=58.837, 95\%CI=54.773 \sim 61.958, P=0.000$)、年龄 ($\beta=-0.928, 95\%CI=-0.992 \sim -0.575, P=0.000$)、出院后依从性 ($\beta=9.749, 95\%CI=6.008 \sim 11.827, P=0.000$)、术后是否有并发症 ($\beta=-13.968, 95\%CI=-17.211 \sim -8.123, P=0.000$)、出院时患者报告结局得分 ($\beta=0.174, 95\%CI=0.064 \sim 0.224, P=0.002$)、出院后是否有非计划再入院 ($\beta=-27.514, 95\%CI=-37.446 \sim -17.702, P=0.002$)、术前疼痛评分 ($\beta=-1.506, 95\%CI=-2.368 \sim -0.639, P=0.034$) 和术前期期望康复时间 ($\beta=1.905, 95\%CI=1.257 \sim 3.347, P=0.036$) 是全髋关节置换术后患者报告结局的影响因素, 回归方程决定系数 $R^2=0.661$ 。**结论:**应高度重视入院时疼痛程度重、高龄、术前期期望值高、术后发生并发症、术后疗效不满意、术后存在非计划再入院以及出院时患者报告结局得分较低者, 并加强住院期间有效干预及出院后延续性护理。

【关键词】患者报告结局; 全髋关节; 置换术; 期望; 满意度

【中图分类号】R816.8

【文献标志码】A

【收稿日期】2017-11-23

Analysis on the patient reported outcomes of total hip arthroplasty and their influencing factors

Wang Yanqiong, Ning Ning, Li Peifang, Liu Huan

(Department of Orthopedics, West China Hospital of Sichuan University)

【Abstract】Objectives: To acknowledge the patient reported outcomes of total hip arthroplasty 3 months after surgery and analyze the influencing factors. **Methods:** The cross-sectional study was adopted to select the patients undergoing total hip arthroplasty from May 2016 to October 2016. The “Simplified Chinese version of Hip dysfunction and Osteoarthritis Outcome Score” was used to measure the patient reported outcomes. And then the possible influencing factors, such as individual characteristics were analyzed, for which, the data input was done with Excel, statistical analysis with SPSS 19.0, single factor analysis with t test and multi-factor analysis with multiple linear regression. **Results:** A total of 326 patients were enrolled in the study and the score of patient reported outcomes was (372.05 ± 54.79) 3 months after surgery. The multiple linear regression analysis found that the influencing factors included the post-operative satisfaction of therapeutic effects ($\beta=58.837, 95\%CI=54.773$ to $61.958, P=0.000$), age ($\beta=-0.928, 95\%CI=-0.992$ to $-0.575, P=0.000$), compliance ($\beta=9.749, 95\%CI=6.008$ to $11.827, P=0.000$), postoperative complication ($\beta=-13.968, 95\%CI=-17.211$ to $-8.123, P=0.000$), the patient reported outcomes score at discharge ($\beta=0.174, 95\%CI=0.064$ to $0.224, P=0.002$), unplanned readmission ($\beta=-27.514, 95\%CI=-37.446$ to $-17.702, P=0.002$), the degree of preoperative pain ($\beta=-1.506, 95\%CI=-2.368$ to $-0.639, P=0.034$) and preoperative expectations for recovery time ($\beta=1.905, 95\%CI=1.257$ to $3.347, P=0.036$). And the determination coefficient of regression equation was $R^2=0.661$. **Conclusion:** The high attention should be paid to the patients with severe preoperative pain, older ages, high preoperative expectation, postoperative complication, dissatisfaction with therapeutic effects, unplanned readmission, and the

lower patient reported outcomes score at discharge. And the effective intervention for these patients while in hospital and the continued care after discharge should be strengthened.

【Key words】patient reported outcomes; total hip; arthroplasty; expectation; satisfaction degree

作者介绍: 王艳琼, Email: 18382409866@163.com,

研究方向: 外科护理。

通信作者: 宁 宁, Email: gkningning@126.com。

基金项目: 四川省卫生厅公益性行业科研资助项目(编号: 201302007)。

优先出版: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20180531.1107.012.html>

(2018-05-31)

随着人口老龄化程度的不断增加,慢性退行性疾病也逐年增多,包括关节疾病。全髋关节置换术(total hip arthroplasty, THA)作为治疗严重髋关节病损的常用标准手术之一,自 20 世纪 60 年代开展以来,就一直被广泛地认为是最成功的骨科手术之一^[1-3]。此处对疗效的评价主要是关节活动度、关节假体使用年限和返修率等指标^[4]。这些客观评价提供了患者功能方面的信息,但并未体现患者在家中或者工作中的活动状态^[5-6]。关节置换术后,影像学上显示的没有畸形、感染或松动等,但患者仍可能感到疼痛或关节功能恢复欠佳^[7],且从临床观察者那里反映出的问题远远少于患者本身的问题,他们往往低估问题的严重性,而高估治疗有效性^[8]。此外,Janse 等^[9]系统评价显示,患者和医生对于所有疗效结果都有不同看法,医生可能将关节稳定性看作术后成功标准,但患者却关注是否有回到日常娱乐生活的能力。

患者和医务人员在评价疗效结果指标上存在不一致,且随着人民文化素质提高和维权意识增加,患者希望更多地参与医疗活动,改变了传统的医患关系,这些都引导了患者报告结局(patient reported outcomes, PROs)的发展。患者报告结局是指没有经过医生或其他人的解释,直接来自患者的有关患者健康状态的任何方面的信息^[10],旨在让患者自己评价疗效,关注患者对疾病的直接感受和对疗效的评价,将他们放到评价结局的中心位置。

了解 THA 后患者报告结局的现状并探讨其影响因素,可提高医疗护理质量、促进临床决策和改善医疗服务满意度。目前的影响因素研究多是关注患者个人因素,尚缺乏统一定论。本研究综合了患者个人因素、疾病相关因素、术前疗效期望、术后疗效满意度等可能的影响因素,以全面了解其影响因素,现进行报道如下。

1 资料与方法

1.1 样本量估算

根据多因素分析样本含量计算原则:样本含量应为变量数目的 5~10 倍。本研究中的变量共 30 项,需样本量为 150~300 人,考虑到失访和不合作情况,增加样本含量的 20%,则所需样本量为 180~360 人。

1.2 研究对象

采用方便抽样,选取 2016 年 5 月至 2016 年 10 月入住四

川省某三甲医院骨科病房行全髋关节置换术的患者。纳入标准:年龄 ≥ 18 周岁,首次行单侧 THA 者,神智清楚能理解问卷内容者,能接受/回答电话随访者。排除标准:THA 翻修术者,双侧 THA 术者,不愿意参加本研究者。

1.3 研究工具

1.3.1 影响因素调查问卷 在广泛查阅文献基础上,由课题组专家商讨后制定可能的影响因素有:①个人因素:年龄、性别、体质指数、民族、婚姻状况、文化程度、职业、家庭人均月收入、付费方式等。②疾病相关因素:疾病诊断、合并症、病程、住院天数、出院去向、疼痛程度(数字疼痛评分)等。③术前疗效期望与术后疗效满意度问卷:2 个指标相互对应,其内容均包括控制疼痛、生活自理、运动/娱乐、无关节畸形和恢复工作 5 个方面,采用 Likert 5 评分法,从“完全无缓解/完全不满意”到“完全治愈/非常满意”,分别赋值 1~5 分,总得分分为 5~25 分。术前疗效期望与术后疗效满意度两问卷的条目水平内容效度指数(item-level CVI, I-CVI)和量表水平内容效度指数(scale-level CVI, S-CVI)均为 1;通过 40 例研究对象的预调查显示,前者 Cronbach's α 系数为 0.867,后者 Cronbach's α 系数为 0.809。

1.3.2 髋关节功能障碍和骨性关节炎评分-简体中文版量表

该量表是 Wei 等^[11]严格遵循跨文化研究的原则,将髋关节功能障碍和骨性关节炎评分量表(hip dysfunction and osteoarthritis outcome score, HOOS)(2010 年,Thorborg 等^[12]的系统评价推荐使用)进行翻译、回译和修订后形成,内容包括 40 个条目,5 个维度,分别是症状与僵硬、疼痛、功能与日常生活、运动与娱乐活动和生活质量。采用 Likert 5 评分法,分别赋值 0~4 分;每个维度得分转换公式如下:如疼痛维度得分=100-平均值(P1 条目至 P10 条目) $\times 100/4$;评定结果:100 分代表完全没有问题,0 分代表问题十分严重。该量表各维度 Cronbach's α 系数为 0.865~0.968,重测信度为 0.862~0.973,同时也具有较好的结构效度。

1.4 资料收集

本研究首先通过了四川大学华西医院临床试验与生物医学伦理专委会的审查(2012 年,268 号)。在资料收集前,对调查人员进行统一培训,介绍本课题的研究目的、研究意义、调查对象的纳入排除标准、调查流程、调查的注意事项和伦理学的相关知识等。正式调查方法如下:①术前 1 d:调查前向研究对象解释研究目的,取得知情同意后,研究人员指导患者完成基本资料的填写和患者术前疗效期望自评;②出院当天:研究对象完成疼痛和“髋关节功能障碍和骨性关节炎评分-简体中文版量表”的自评;③术后 3 个月:采取门诊或电话随访的形式完成 HOOS 量表和疗效满意度的自评等。

1.5 统计分析

Excel 软件数据录入,SPSS 19.0 统计分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$),计数资料采用构成比统计描述;单因素分析时,根据资料类型和分布使用独立样本 t 检验、方差分析、秩和检验等;对自变量行单因素筛选,如 $P < 0.20$,则将其纳入

多元线性回归模型进行多因素分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

纳入研究对象 361 例,失访 35 例,实际纳入 326 例,失访率 9.70%。

2.1 研究对象一般资料

患者年龄为 (55.12 ± 13.61) 岁;男性 173 例(53.07%),女性 153 例(46.93%);汉族 306 例(93.87%),少数民族 20 例(6.13%);婚姻以已婚为主,共 289 例(88.65%);文化程度以中学和小学为主;职业以农民、退休和无业为主等。研究对象一般资料详见表 1。

表 1 研究对象不同基本资料的 PROs 比较 ($n=326$)

因素	分组	例数 ($n, \%$)	术后 3 个月 PROs 得分	统计值	P 值
年龄 (岁)	18~	19 (5.38)	418.34 $\pm$ 51.95	23.244 ^a	0.000
	31~	25 (7.62)	413.25 $\pm$ 38.41		
	41~	71 (21.78)	373.01 $\pm$ 57.10		
	51~	89 (27.30)	373.19 $\pm$ 49.73		
	61~	78 (23.93)	359.07 $\pm$ 48.17		
	71~	41 (12.58)	348.47 $\pm$ 56.13		
	80~	3 (0.92)	339.08 $\pm$ 55.82		
性别	男	173 (53.07)	381.97 $\pm$ 53.23	3.536 ^c	0.000
	女	153 (46.93)	360.84 $\pm$ 54.54		
民族	汉族	306 (93.87)	374.07 $\pm$ 54.47	1.163 ^c	0.246
	其他民族	20 (6.13)	349.74 $\pm$ 54.36		
婚姻	未婚	11 (3.37)	370.11 $\pm$ 54.26	34.186 ^c	0.000
	已婚	289 (88.65)	424.54 $\pm$ 52.18		
	离婚	8 (2.45)	392.72 $\pm$ 66.04		
	丧偶	18 (5.52)	361.13 $\pm$ 44.07		
文化	文盲	37 (11.35)	364.87 $\pm$ 56.11	2.762 ^a	0.035
	小学	79 (24.23)	365.05 $\pm$ 48.33		
	初中	105 (32.21)	377.57 $\pm$ 55.72		
	高中 / 中专	54 (16.56)	368.62 $\pm$ 56.63		
	大专	23 (7.06)	354.24 $\pm$ 58.42		
	本科及以上	28 (0.00)	401.31 $\pm$ 54.79		
职业	无业	55 (16.87)	364.69 $\pm$ 47.32	5.119 ^a	0.000
	工人	20 (6.13)	410.46 $\pm$ 44.88		
	农民	97 (29.75)	367.46 $\pm$ 60.94		
	职员	49 (15.03)	398.01 $\pm$ 52.45		
	公务员或教师	9 (2.76)	375.33 $\pm$ 44.96		
	私营者	18 (5.52)	371.60 $\pm$ 43.39		
	退休	78 (23.93)	356.34 $\pm$ 50.02		
家庭人均月收入(元)	~1000	31 (9.51)	372.34 $\pm$ 51.23	1.596 ^a	0.161
	1001~	77 (23.62)	378.87 $\pm$ 55.51		
	2001~	101 (30.98)	360.57 $\pm$ 53.23		
	3001~	55 (16.87)	374.47 $\pm$ 51.59		
	4001~	38 (11.66)	374.86 $\pm$ 56.99		
	5001~	24 (7.32)	388.13 $\pm$ 58.86		
付费方式	自费	16 (4.91)	371.13 $\pm$ 66.88	0.969 ^a	0.408
	城镇居民保险	185 (56.74)	368.06 $\pm$ 53.27		
	新农合	111 (34.05)	379.10 $\pm$ 56.84		
	商业医疗保险	14 (4.29)	378.30 $\pm$ 50.81		
主要照顾者	自己	7 (2.15)	343.86 $\pm$ 34.00	3.177 ^a	0.014
	配偶	226 (69.33)	371.23 $\pm$ 55.66		
	子女	45 (13.80)	366.84 $\pm$ 47.87		
	父母	23 (7.06)	406.73 $\pm$ 55.17		
	保姆及其他	25 (7.67)	364.30 $\pm$ 53.13		

续表 1

因素	分组	例数(<i>n</i> , %)	术后 3 个月 PROs 得分	统计值	<i>P</i> 值
期望康复时间(月)	< 1	66 (20.25)	355.59 ± 55.16	2.599 ^a	0.052
	1~	91 (27.91)	377.08 ± 53.86		
	4~	132 (40.49)	374.78 ± 53.59		
	6~	37 (11.35)	378.91 ± 57.21		
出院去向	其他医院/他科	27 (8.28)	349.74 ± 54.36	2.223 ^c	0.027
	家庭	229 (70.25)	374.02 ± 54.48		
非计划再入院	无	312 (95.71)	373.97 ± 54.32	2.779 ^c	0.006
	有	14 (4.29)	331.32 ± 50.13		
体质指数	< 18.5	20 (6.13)	343.50 ± 36.30	10.901 ^c	0.012
	18.5~	171 (52.45)	374.42 ± 57.38		
	24~	113 (34.66)	371.91 ± 48.24		
	28~	22 (6.75)	379.63 ± 73.01		
疗效满意度	完全不满意/不满意	7 (2.15)	251.46 ± 37.48	109.462 ^c	0.000
	较满意	74 (22.70)	330.63 ± 36.50		
	满意	232 (71.17)	383.31 ± 45.68		
	非常满意	13 (3.99)	470.71 ± 16.67		
入院方式	步行	183 (56.13)	379.26 ± 55.62	5.055 ^a	0.002
	扶行	119 (36.50)	367.39 ± 51.72		
	轮椅或平车	24 (7.36)	339.56 ± 50.87		
入院诊断	股骨头缺血性坏死	114 (34.97)	379.23 ± 56.28	1.984 ^a	0.116
	髋关节发育不良骨	95 (29.14)	366.95 ± 56.74		
	关节炎/风湿性关节炎	72 (22.09)	361.18 ± 50.84		
	创伤性关节炎	7 (2.15)	375.88 ± 43.65		
	强直性脊柱炎髋关节受累	8 (2.45)	372.01 ± 43.65		
病程(年)	< 1	40 (12.67)	370.96 ± 57.30	0.875 ^a	0.489
	1~	149 (45.71)	376.05 ± 56.38		
	6~	57 (17.48)	368.52 ± 49.07		
	11~	19 (5.83)	382.52 ± 63.25		
	16~	27 (8.28)	369.97 ± 58.00		
	20~	34 (10.43)	357.04 ± 46.05		
术前疼痛评分	无痛/轻度	60 (18.40)	383.12 ± 54.64	3.858 ^a	0.010
	中度	95 (29.14)	369.38 ± 58.15		
	重度	171 (52.45)	366.00 ± 51.46		
住院类型	首次	201 (61.65)	372.61 ± 54.80	0.065 ^c	0.948
	再次	125 (38.34)	372.20 ± 53.48		
合并症	无	184 (56.44)	379.20 ± 53.93	2.715 ^c	0.007
	有	142 (43.56)	362.69 ± 54.88		
术后有无并发症	有	117 (35.89)	379.05 ± 55.44	3.123 ^c	0.002
	无	209 (64.11)	359.55 ± 51.51		
出院时疼痛程度	无痛	39 (11.96)	397.76 ± 65.98	9.597 ^c	0.022
	轻度	226 (69.33)	369.69 ± 52.17		
	中度/重度	21 (6.44)	353.56 ± 52.24		

注:a,*F*值;b;*t*值;c;*H*值

2.2 研究对象出院时和术后 3 个月患者报告结局

研究对象出院时和术后 3 个月患者报告结局得分详见表 2。

2.3 单因素分析

单因素分析发现,不同年龄、性别、婚姻、文化程度、职业、主要照顾者、出院去向、非计划再入院、体质指数、疗效满意度、入院方式、术前疼痛评分、是否有合并症、术后有无并

发症及出院时疼痛程度的患者,其术后 3 个月 PROs 得分差异有统计学意义($P<0.05$),详见表 1。将患者出院时 PROs 与术后 3 个月 PROs 做直线相关分析显示,相关系数 $r=0.299$, $P=0.000$,提示两者存在直线相关关系,且成正相关。

2.4 多因素分析

对自变量行单因素筛选,如 $P<0.20$,则将其纳入多元线性回归模型。此外,因出院时 PROs 和术后 3 个月 PROs 存在

正相关关系,也一同纳入方程进行分析。相关变量名称及其赋值详见表 3。

多元线性回归的具体分析结果见表 4。其中,回归方程的决定系数 $R^2=0.661$,校正决定系数 $R_{adj}^2=0.653$,说明建立的回归方程的回归效果较好,较能解释患者术后 3 个月患者报告结局的影响因素。根据相关变量的赋值情况,回归方程提示:患者术后疗效满意度越高、年龄越小、出院后依从性越

差、术后未发生并发症、出院时患者报告结局得分越高、出院后 3 个月无非计划再入院、术前疼痛程度越低和术前期望康复越长的患者,其术后 3 个月患者报告结局得分越高。标准化回归方程提示:对患者术后 3 个月患者报告结局的影响力由大到小依次为术后疗效满意度、年龄、出院后依从性情况、术后有无并发症、出院时患者报告结局得分、出院后 3 个月有无非计划再入院、术前疼痛程度和术前期望康复时间。

表 2 出院时和出院后 3 个月 PROs 得分 ($n=326$)

得分维度	PROs总分	维度 1- 症状与僵硬	维度 2- 疼痛	维度 3- 日常生活	维度 4- 运动娱乐活动	维度 5- 生活质量
出院时	226.89 ± 33.86	79.08 ± 8.76	68.50 ± 8.70	43.41 ± 7.30	0.00 ± 0.00	36.17 ± 21.09
出院后 3 个月	372.05 ± 54.79	90.35 ± 7.03	90.77 ± 8.51	81.77 ± 12.38	47.07 ± 18.95	61.86 ± 18.39
t 值	-47.550	-19.310	-35.900	-53.990	-44.830	-19.000
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 3 全髋关节置换术后患者报告结局多因素分析的相关变量名称及其赋值 ($n=326$)

变量	变量名	赋值说明
年龄	X_1	连续变量(岁)
性别	X_2	男=0,女=1
体质指数	X_3	连续变量
婚姻	X_4, X_5, X_6	已婚=(0,0,0),未婚=(1,0,0),离婚=(0,1,0),丧偶=(0,0,1)
文化程度	X_7	文盲=1,小学=2,初中=3,高中/中专=4,大专=5,本科及以上=6
职业	$X_8, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}, X_{13}$	无业=(0,0,0,0,0,0),工人=(1,0,0,0,0,0),农民=(0,1,0,0,0,0),职员=(0,0,1,0,0,0),公务员/教师=(0,0,0,1,0,0),私营者=(0,0,0,0,1,0),退休=(0,0,0,0,0,1)
主要照顾者	$X_{14}, X_{15}, X_{16}, X_{17}$	自己=(0,0,0,0),配偶=(1,0,0,0),子女=(0,1,0,0),父母=(0,0,1,0),保姆/亲戚=(0,0,0,1)
入院方式	X_{18}, X_{19}	步行=(0,0),扶行=(1,0),轮椅/平车=(0,1)
合并症	X_{20}	无=0,有=1
术前疼痛评分	X_{21}	连续变量(分)
术后有无并发症	X_{22}	无=0,有=1
出院时疼痛评分	X_{23}	连续变量(分)
出院去向	X_{24}	家庭=0,其他去向=1
非计划再入院情况	X_{25}	无=0,有=1
出院后依从性	X_{26}	完全依从=1,大部分依从=2,一般依从=3,小部分依从=4,完全不依从=5
术前期望康复时间	X_{27}	连续变量(月)
术后疗效满意度均分	X_{28}	连续变量(分)
出院时 PROs	X_{29}	连续变量(分)

表 4 全髋关节置换术后患者报告结局的多元线性回归分析 ($n=326$)

模型	非标准化		标准化偏回归系数	t 值	P 值	95%CI	
	偏回归系数	标准误				下限	上限
常数项	127.201	21.434		5.935	0.000		
术后疗效满意度均分(X_{28})	58.837	3.139	0.636	18.741	0.000	54.773	61.958
年龄(X_1)	-0.928	0.134	-0.231	-6.920	0.000	-0.992	-0.575
出院后依从性(X_{26})	9.794	2.495	0.134	3.926	0.000	6.008	11.821
术后有无并发症(X_{22})	-13.968	3.680	-0.127	-3.796	0.000	-17.211	-8.123
出院时 PROs(X_{29})	0.174	0.056	0.108	3.102	0.002	0.064	0.224
出院后有无非计划再入院(X_{25})	-27.514	8.637	-0.105	-3.185	0.002	-37.446	-17.702
术前疼痛评分(X_{21})	-1.506	0.707	-0.074	-2.129	0.034	-2.368	-0.639
术前期望康复时间(X_{27})	1.905	0.905	0.069	2.104	0.036	1.257	3.347

3 讨论

随着社会的不断发展和现代医学模式的转变,医疗保健服务不再只是着重于生命的延长,还应有效控制疾病症状,减轻痛苦,促进功能恢复,使患者具有一定的日常生活能力,提高其生活质量。因此,传统的医疗效果评价方式已不能完全满足现代医疗的需要。将患者报告结局纳入到全髋关节置换术后患者的医疗效果评价体系中,可填补传统医疗评价指标的不足,从患者角度了解其健康状态、治疗效果等,了解患者的心声,促进医患沟通。

3.1 患者报告结局现状

本研究发现,全髋关节置换患者术后 3 个月 PROs 得分为 (372.05 ± 54.79) 分,其中症状与僵硬维度、疼痛和日常生活维度得分较高,运动娱乐活动和生活质量维度得分较低。Mikkelsen 等^[13]对丹麦医院行髋关节置换术后 1 周的研究发现,PROs 5 个维度的得分分别为: (80.3 ± 17.0) 、 (86.3 ± 16.0) 、 (86.5 ± 13.0) 、 (74.4 ± 21.0) 和 (75.6 ± 20.0) 分;Duiv-
envoorden 等^[14]的多中心研究发现,髋关节置换术后 1 年 PROs 5 个维度得分分别为: (57.1 ± 11.5) 、 (84.5 ± 18.9) 、 (77.7 ± 20.2) 、 (59.7 ± 28.8) 和 (70.0 ± 23.8) 分。这些研究与本研究相比,本研究的症状与僵硬、疼痛及日常生活维度得分均较高,但运动娱乐活动和生活质量得分较低,这可能与研究中医疗护理技术本身、地域文化和研究所选取时间点等存在差异以及国外医疗机构重视患者出院后延续性护理等因素有关。

随着快速康复外科的不断发展,髋关节置换术后患者的住院时间也相应地缩短,然而患者出院时关节的功能尚未康复,患者的运动娱乐功能势必会受到影响,从而影响患者的生活质量。对此,加强患者延续性护理,建立医院、社区康复互动一体化的管理模式,使患者获得及时、便利、连续性、全程的医院、社区康复服务尤为重要。

3.2 影响患者术后 3 个月患者报告结局的因素

已有研究发现,影响全髋关节置换术后患者报告结局个体因素可能有肥胖(BMI 较高者)、性别、年龄等,但尚无统一论。2014 年, Waheeb 等^[15]对

行骨科手术后患者个体因素如年龄、性别与体质量指数等与患者报告结局的关系进行系统评价,结果显示两者关系尚不明确。对于疾病相关因素的研究较少,可能的影响因素主要有存在合并症、双侧髋关节炎、腰痛等^[16]。与术前疗效期望的关系的研究也尚无定论,如 2014 年, Waljee 等^[17]的系统评价显示,术前疗效期望与患者报告结局可能存在正性或负性相关。本研究发现的影响因素主要有以下几个因素。

3.2.1 个人因素 年龄和出院后依从性 年龄越大,其术后 3 个月 PROs 得分越低。此研究结果与国外多个研究结果相似,如 Paxton 等^[18]对 2001 年 4 月到 2008 年 7 月登记到美国卫生保健系统行髋关节置换术的 22 721 例患者随访到 2014 年,发现高龄是其手术失败的一个预测因素; Judge 等^[19]的多中心前瞻性研究发现,高龄与术后不良结局相关; Smith 等^[20]对 1 318 例 THA 者前瞻性研究也提示:年龄较小和术前髋关节功能较好者是其良好结局的预测因素。这可能有以下原因:年龄较大者对手术耐受较差,且术后机体恢复较差;年龄越大者,由于机体功能衰退等,本身就存在一定程度活动受限,其生活自理和运动娱乐等方面的活动能力较年轻者差,因而整体 PROs 得分较低。提示:对年龄较长者,应充分权衡利弊,加强沟通,在充分考虑临床疗效和患者意愿基础上作出手术与否的选择。此外,对于有手术指针者,应建议早做治疗,以免延误最佳手术时机。

“出院后依从性”偏回归系数为+9.794,根据有序多分类资料赋值情况,此结果提示:患者出院后依从性越差,PROs 反而越高,这可能与 PROs 得分较高者,其关节功能恢复得较快/好,因而并未完全按照出院指导佩戴梯形枕或进行康复锻炼等;也可能与本研究是通过随访时让患者自己作出的评价,其主观性较强。因此,还需要进一步研究予以证实。

3.2.2 疾病相关因素 术前疼痛评分、术后并发症、出院时患者报告结局和出院后非计划再入院。术前疼痛程度越重,其术后 3 个月 PROs 得分越低。大量研究^[21-23]发现:THA 者,其术前疼痛程度越重,术后患者报告的疼痛程度越重,其结局也较术前疼痛程度较轻者差。这可能与术前疼痛感越强的患者其病情更为严重以及疼痛对患者身心康复存在不良影

响等有关。提示:高度重视术前疼痛感受,加强超前镇痛理念和术前规范化多模式疼痛管理。

术后发生并发症的患者与未发生者相比,其术后 3 个月 PROs 得分较低。本研究中 117 例(35.9%)患者存在术后并发症,主要包括生理和代谢紊乱(96 例)、排尿困难(9 例)和切口周围皮下脂肪液化或蜂窝组织炎(6 例)。这些并发症可能会直接或间接影响髋关节功能的恢复,同时也可能对患者的心理造成一定的影响,因而导致其得分较低。提示:加强围手术期管理,如完善术前检查并对存在的危险因素及时处理,尤其是存在中度以上贫血或低蛋白血症等生理和代谢紊乱的患者。

出院时 PROs 得分越高,术后 3 个月 PROs 得分越高。提示:出院时 PROs 较低者,应重点干预。进一步研究可对出院时 PROs 得分较低者进行干预,并追踪调查其出院后的 PROs,以进一步改善 PROs,促进患者康复。

术后 3 个月存在再入院的患者较无再入院者得分较低。在本研究中,术后再入院的原因主要有:其他关节疼痛(如对侧髋关节、脊柱等)、伤口感染和伴发其他突发疾病等。这与 Quintana 等^[24]的研究结果相似:存在对侧髋关节炎、腰痛等者,其术后 6 个月自我报告的生活质量的改善并不明显。提示:在住院和随访期间向患者提供科学有效的术后康复知识;合并其他疾病,尤其是其他关节疾病者,应指导其及时治疗。对于已发生出院后非计划再入院者,应积极治疗,尽量减少不良因素对髋关节功能的影响。

3.2.3 术前期望康复时间 患者期望康复时间越长,即期望值越低,术后 3 个月 PROs 得分越高。期望确认理论^[25]认为,产品或服务的绩效并不会直接影响满意度,而是通过与期望进行比较所产生的差异,即不一致才会影响顾客满意度。因而在某种意义上,顾客期望值越低,其获得产品或服务的绩效就越可能达到其期望值,从而满意度可能越高。提示:术前应加强沟通,告知患者预期的手术效果及其术后较长的康复过程,指导患者摒弃不切实际的妄想,建立合理期望。

3.2.4 术后 3 个月疗效满意度 “疗效满意度”偏回归系数为 58.837,提示患者对手术疗效越满意,其

PROs 越好;其标准偏回归系数为 0.636,其绝对值在所有变量中最大,说明其对 PROs 影响最大。Anakwe 等^[26]对 907 例髋关节置换术患者的前瞻性队列研究发现,与患者满意度密切相关的因素有:术后关节功能恢复情况、疼痛缓解情况和是否满足了患者期望等。Hamilton 等^[27]对于 2006 至 2011 年间在美国一国家级教学医院行髋关节置换术的 4 709 例患者的前瞻性队列研究发现,决定患者满意度的因素有:满足术前期望、疼痛得到预期缓解和满意的就医体验。提示:不断提高医疗护理技术;关注患者的疼痛体验并予以及时处理;聆听患者的心声,向患者解释手术优点及其不可避免的局限性,指导建立合理期望。

综上所述,临床工作中,应高度重视入院时疼痛程度重、高龄、术前期望值高、术后发生并发症、术后疗效不满意、术后存在非计划再入院以及出院时患者报告结局得分较低者,并加强住院期间有效干预及出院后延续性护理,从而不断促进医患沟通,提高医疗护理质量,改善医疗服务满意度。

参 考 文 献

- [1] Charnley J. Arthroplasty of the hip. A new operation[J]. Lancet, 1961,277(7187):1129-1132.
- [2] Memtsoudis SG, Pumberger M, Ma Y, et al. Epidemiology and risk factors for perioperative mortality after total hip and knee arthroplasty[J]. J Orthop Res, 2012,30(11):1811-1821.
- [3] Harris WH, Sledge CB. Total hip and total knee replacement[J]. N Engl J Med, 1990,323(11):725-731.
- [4] Pivec R, Johnson AJ, Mears SC, et al. Hip arthroplasty[J]. Lancet, 2012,380(9855):1768-1777.
- [5] Lee CE, Simmonds MJ, Novy DM, et al. Self-reports and clinician-measured physical function among patients with low back pain: a comparison[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2001,82(2):227-231.
- [6] Boström C. Shoulder rotational strength, movement, pain and joint tenderness as indicators of upper-extremity activity limitation in moderate rheumatoid arthritis[J]. Scand J Rehabil Med, 2000,32(3):134-139.
- [7] Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, et al. Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery[J]. Arthritis Rheum, 1999,42(8):1722-1728.
- [8] Leong KP, Chong EY, Kong KO, et al. Discordant assessment of lupus activity between patients and their physicians: the Singapore expe-

- rience[J]. *Lupus*, 2010, 19(1): 100–106.
- [9] Janse AJ, Gemke RJ, Uiterwaal CS, et al. Quality of life: patients and doctors don't always agree; a meta-analysis[J]. *J Clin Epidemiol*, 2004, 57(7): 653–661.
- [10] U.S. Department of Health and Human Services FDA Center for Drug Evaluation and Research, U.S. Department of Health and Human Services FDA Center for Biologics Evaluation and Research, U.S. Department of Health and Human Services FDA Center for Devices and Radiological Health. Guidance for industry: patient-reported outcome measures; use in medical product development to support labeling claims; draft guidance[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2006, 4: 79.
- [11] Wei X, Wang Z, Yang C, et al. Development of a simplified Chinese version of the hip disability and osteoarthritis outcome score (HOOS); cross-cultural adaptation and psychometric evaluation[J]. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2012, 20(12): 1563–1567.
- [12] Thorborg K, Roos E, Bartels E, et al. Validity, reliability and responsiveness of patient-reported outcome questionnaires when assessing hip and groin disability; a systematic review[J]. *Br J Sports Med*, 2010, 44(16): 1186–1196.
- [13] Mikkelsen LR, Mechlenburg I, Søballe K, et al. Effect of early supervised progressive resistance training compared to unsupervised home-based exercise after fast-track total hip replacement applied to patients with preoperative functional limitations. A single-blinded randomised controlled trial[J]. *Osteoarthritis Cartilage*, 2014, 22(12): 2051–2058.
- [14] Duivenvoorden T, Vissers MM, Verhaar JA, et al. Anxiety and depressive symptoms before and after total hip and knee arthroplasty; a prospective multicentre study[J]. *Osteoarthritis Cartilage*, 2013, 21(12): 1834–1840.
- [15] Waheeb A, Zywił MG, Palaganas M, et al. The influence of patient factors on patient-reported outcomes of orthopedic surgery involving implantable devices; a systematic review[J]. *Semin Arthritis Rheum*, 2015, 44(4): 461–471.
- [16] Singh JA, Lewallen DG. Medical comorbidity is associated with persistent index hip pain after total hip arthroplasty[J]. *Pain Med*, 2013, 14(8): 1222–1229.
- [17] Waljee J, McGlinn EP, Sears ED, et al. Patient expectations and patient-reported outcomes in surgery; a systematic review[J]. *Surgery*, 2014, 155(5): 799–808.
- [18] Paxton EW, Inacio MC, Khatod M, et al. Risk calculators predict failures of knee and hip arthroplasties; findings from a large health maintenance organization[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2015, 473(12): 3965–3973.
- [19] Judge A, Batra R, Beard D, et al. Identifying predictors of patient reported outcomes of primary hip replacement surgery; a multi-centre population based cohort study[J]. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2011, 19(s1): 21–22.
- [20] Smith GH, Johnson S, Ballantyne JA, et al. Predictors of excellent early outcome after total hip arthroplasty[J]. *J Orthop Surg Res*, 2012, 7: 13.
- [21] Lungu E, Vendittoli PA, Desmeules F. Identification of patients with suboptimal results after hip arthroplasty; development of a preliminary prediction algorithm[J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2015, 16(5): 279.
- [22] Judge A, Javaid MK, Arden NK, et al. Clinical tool to identify patients who are most likely to achieve long-term improvement in physical function after total hip arthroplasty[J]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 2012, 64(6): 881–889.
- [23] Davis AM, Agnidi Z, Badley E, et al. Predictors of functional outcome two years following revision hip arthroplasty[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 2006, 88(4): 685–691.
- [24] Quintana JM, Escobar A, Aguirre U, et al. Predictors of health-related quality-of-life change after total hip arthroplasty[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2009, 467(11): 2886–2894.
- [25] Oliver RL. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions[J]. *Journal of Marketing Research*, 1980, 17(4): 460.
- [26] Anakwe RE, Jenkins PJ, Moran M. Predicting dissatisfaction after total hip arthroplasty; a study of 850 patients[J]. *J Arthroplasty*, 2011, 26(2): 209–213.
- [27] Hamilton DF, Lane JV, Gaston P, et al. What determines patient satisfaction with surgery? A prospective cohort study of 4709 patients following total joint replacement[J]. *BMJ Open*, 2013, 3(4): e002525.

(责任编辑: 冉明会)