

全膝关节置换术后患者生活自理能力及膝关节功能自我报告与护士报告的一致性研究

沈芒慧¹, 韩梦月¹, 李剑楠¹, 徐芳成琳¹, 余永琴¹, 梅迎雪²

摘要:目的 调查分析全膝关节置换术后患者出院时生活自理能力、膝关节功能自我报告与护士报告的一致性,为客观了解患者病情,改善患者预后提供参考。方法 采用便利抽样法,对100例全膝关节置换术后患者及其责任护士采用生活自理能力量表(BI)和美国特种外科医院膝关节评分表(HSS)进行问卷调查。结果 全膝关节置换术后患者生活自理能力及膝关节功能自我报告与其责任护士报告存在不一致性,在生活自理能力评估中除总分外,其余各条目均显示一致性较差($ICC = -0.114 \sim 0.103$),相关性不显著($r = -0.114 \sim 0.148$, 均 $P > 0.05$)。在膝关节功能评估中除功能、减分项目、总分外,其余项目患者报告与护士报告差异均有统计学意义;在一致性方面除活动度、减分项目外,总分及其余维度患者自我报告与护士报告均显示一致性较差($ICC = 0.205 \sim 0.289$),相关性较弱($r = 0.217 \sim 0.320$, 均 $P < 0.05$)。结论 全膝关节置换术后患者生活自理能力、膝关节功能自我报告与其责任护士报告存在不一致性,护理人员需重视患者主诉,以准确评估患者生活自理能力与膝关节功能。

关键词:全膝关节置换术; 生活自理能力; 膝关节功能; 自我报告; 护士评估; 护士评估; 一致性

中图分类号:R473.6 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.21.042

Consistency study of self-reports and nurses' assessment in self-care ability and knee function among patients after total knee arthroplasty

Shen Manghui, Han Mengyue, Li Jiannan, Xu Fangchenglin, Yu Yongqin, Mei Yingxue. School of Nursing, Ningxia Medical University, Yinchuan 750004, China

Abstract: **Objective** To investigate and analyze the consistency of self-reports and nurses assessment in self-care ability and knee function at discharge among patients after Total Knee Arthroplasty (TKA), so as to provide a reference to understand patients' condition objectively and improve their prognosis. **Methods** The convenient sampling method was utilized, and 100 patients after TKA at discharge and their primary nurses were investigated by using the Barthel Index (BI) and the American Hospital for Special Surgery Knee Score (HSS). **Results** The patients' self-reports in self-care ability and knee joint function were inconsistent with the assessment of their primary nurses. In the assessment of self-care ability, except for the total score of BI, the score of each item showed poor consistency ($ICC = -0.114 - 0.103$), and the correlation were not significant ($r = -0.114 - 0.148$, all $P > 0.05$). In the assessment of knee joint function, except for function, score reduction items, and the total score of HSS, there were significant differences between patients' self-reports and nurses' assessment in other dimensions; in terms of consistency, except for range of motion and score reduction items, the other dimensions demonstrated poor consistency ($ICC = 0.205 - 0.289$) and weak correlation ($r = 0.217 - 0.320$, all $P < 0.05$). **Conclusion** The self-reports and nurses' assessment in self-care ability and knee function at discharge among patients after TKA are inconsistent. Nursing staff should pay attention to patients' chief complaints, so as to assess their self-care ability and knee function accurately.

Key words: total knee arthroplasty; self-care ability; knee joint function; patients' self-report; nurses' assessment; consistency

全膝关节置换术(Total Knee Arthroplasty, TKA)后的结局通常通过患者的膝关节功能及生活自理能力来进行评估,用以判断患者术后治疗效果及恢复情况^[1-2]。目前临床对于患者结局的报告多由其责任护士对其能力进行评估而采用护士报告的形式^[3]。护士对患者的护理评估不仅能反映患者病情

的变化,也是护士在从事临床工作中的重要参考标准。但护理人员在对患者进行评估时常常会由于个人理解不同而产生偏倚^[4]。仅通过护理人员的主观评估来判断患者的术后恢复情况,难以真正反映患者预后。对TKA后患者进行科学合理的长期监测是必要的,因而以美国为首的欧美国家开始应用患者自我报告来评估患者的术后结局^[5]。然而国外一项研究表明,患者自我报告与医护人员报告可能存在一定的一致性,医护人员的记录往往比患者自我报告得分更高^[6]。因此,本研究通过调查分析TKA后患者生活自理能力及膝关节功能的自我报告与其责任护士报告的一致性,为客观了解患者病情,改善患者预后提供参考。

作者单位:1.宁夏医科大学护理学院(宁夏银川,750004);2.宁夏回族自治区人民医院

沈芒慧:女,硕士在读,学生

通信作者:梅迎雪,myxgk2@163.com

科研项目:宁夏自然科学基金项目(2022AAC03364);宁夏回族自治区重点研发计划项目(2022BEG03096)

收稿:2023-06-05;修回:2023-08-16

1 对象与方法

1.1 对象 本研究为横断面研究。采用便利抽样法,抽取 2023 年 1—5 月收治于宁夏回族自治区人民医院关节运动科接受 TKA 后即将出院患者及其责任护士为研究对象。患者纳入标准:①初次行 TKA 后即将出院;②年龄 ≥ 18 岁;③小学及以上文化,具备阅读及理解能力;④自愿参与本研究,并签署知情同意书。排除标准:①患有严重心肝肾功异常、严重糖尿病、精神疾病和恶性肿瘤或其他影响结局指标的疾;②存在明显记忆损害、听力障碍、视觉障碍和认知障碍。责任护士的纳入标准:①在骨关节运动科工作年限大于 1 年;②知情并愿意参加本研究。排除标准:①进修或规培护士;②办公行政岗护士。最终调查 100 例患者,男 73 例,女 27 例;年龄 38~79(64.54 \pm 9.68)岁。文化程度为大专及以上 12 例,高中/中专 16 例,初中 32 例,小学 40 例。10 名责任护士,每名护士负责 10 例患者,均为女性,年龄 26~38(31.70 \pm 4.59)岁。均为本科学历。

1.2 方法

1.2.1 研究工具 ①生活自理能力量表(Barthel Index, BI)。该量表包括大便控制、小便控制、自我修饰、如厕、进食、床椅转移、活动步行、穿衣、上下楼梯、洗澡 10 个条目,总分 0~100 分, ≤ 40 分为重度依赖,41~60 分为中度依赖,61~99 分为轻度依赖,100 分为无需依赖^[7]。②美国特种外科医院膝关节评分量表(Hospital for Special Surgery Knee Score, HSS)。

此量表用于评估 TKA 术前术后关节功能^[8]。包括疼痛(30 分)、功能(22 分)、活动度(18 分)、肌力(10 分)、屈曲畸形(10 分)、稳定性(10 分)以及减分项目 7 个维度。满分为 100 分,分数越高,代表膝关节功能恢复越好^[9]。

1.2.2 资料收集方法 由本研究调查员向患者说明量表填写方法,使其掌握量表评估,出院前对患者及其责任护士发放量表,独立填写后立即收回。本研究向患者及其责任护士各发放 100 份量表,均有效回收。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行数据分析和处理,数据不符合正态分布以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用 Friedman 检验。患者及其责任护士报告的一致性、相关性分别采用组内相关系数(ICC)检验、Pearson 相关性分析^[10]。ICC > 0.80 为一致性良好;0.61 $< ICC \leq 0.80$ 为一致性中等;0.41 $< ICC \leq 0.60$ 为一致性一般;0.41 $< ICC \leq 0.11$ 为一致性较差,ICC < 0.1 为无一致性^[11-12]。相关系数(r)越接近于 0,相关度越弱。 $r \geq 0.8$,高度相关;0.5~ < 0.8 ,中度相关;0.3~ < 0.5 低度相关; < 0.3 ,相关程度极弱,可视为不相关^[13]。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 TKA 后患者及其责任护士生活自理能力评分报告的一致性分析 见表 1。

2.2 TKA 后患者及其责任护士膝关节功能评分报告的一致性分析 见表 2。

表 1 TKA 后患者及其责任护士生活自理能力评分报告的一致性分析 分, $M(P_{25}, P_{75})$

项目	患者报告($n=100$)	护士报告($n=100$)	Z	ICC	r
大便控制	10.00(10.00,10.00)	10.00(10.00,10.00)	-0.580	-0.014	-0.014
小便控制	10.00(10.00,10.00)	10.00(10.00,10.00)	-1.658	-0.014	-0.022
修饰	0.00(0.00,5.00)	0.00(0.00,5.00)	-2.684**	-0.027	-0.027
如厕	5.00(5.00,5.00)	5.00(5.00,10.00)	-2.352*	-0.114	-0.114
进食	5.00(5.00,10.00)	10.00(5.00,10.00)	-4.295**	-0.049	-0.049
床椅转移	10.00(5.00,10.00)	10.00(10.00,10.00)	-3.123**	-0.010	-0.011
平地移动	2.50(0.00,10.00)	10.00(5.00,10.00)	-3.793**	0.091	0.096
穿衣	5.00(5.00,5.00)	5.00(5.00,5.00)	-0.766	-0.049	-0.057
上下楼梯	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	-3.120**	0.103	0.148
沐浴	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	-1.654	-0.017	-0.023
总分	50.00(45.00,60.00)	60.00(55.00,70.00)	-6.118**	0.476**	0.493**

注:* $P < 0.05$, ** $P < 0.001$ 。

表 2 TKA 后患者及其责任护士膝关节功能评分报告的一致性分析 分, $M(P_{25}, P_{75})$

项目	患者报告($n=100$)	护士报告($n=100$)	Z	ICC	r
疼痛	10.00(5.00,15.00)	10.00(5.00,15.00)	-2.169*	0.262**	0.263**
功能	4.00(2.50,8.00)	4.00(4.00,8.00)	-1.372	0.247**	0.247*
活动度	7.00(6.00,10.00)	9.00(7.00,10.00)	-3.030**	0.505**	0.505**
肌力	8.00(8.00,10.00)	8.00(4.00,8.00)	-2.218*	0.274**	0.274**
屈曲畸形	8.00(8.00,10.00)	8.00(8.00,10.00)	-2.103*	0.289**	0.320**
稳定性	8.00(5.75,10.00)	8.00(8.00,10.00)	-2.450*	0.281**	0.300**
减分项目	2.50(2.00,3.00)	3.00(2.00,3.00)	-1.366	0.542**	0.546**
总分	43.50(39.00,51.00)	46.50(41.00,52.00)	-1.865	0.205*	0.217*

注:* $P < 0.05$, ** $P < 0.001$ 。

3 讨论

3.1 关注TKA后患者的生活自理能力及膝关节功能的自我报告

患者自我报告结局(Patient-reported Outcomes, PROs)是指在没有经过医护人员或其他人解释,直接由患者自我反应的、与其健康状态相关的信息^[14]。一项来自丹麦的研究表明,PROs对于自身健康相关行为的监测与医护人员的评估结果相比更为准确^[15]。国外已有研究证实,TKA后患者自我报告结局的有效性和准确性,并提出患者报告结局可以可靠地用于关节置换手术的术后监测^[16]。加速康复外科的兴起使患者术后2~3 d便办理出院,而后更多的康复过程主要依赖于患者的自我护理^[17]。患者准确的自我报告不仅可以使其更多地了解自身疾病,提高患者的自我管理能力和护理人员实施延续护理时更加准确地把握患者的疾病发展和康复状态。因此,需关注患者自我报告,帮助TKA后患者进行自我评估,使医护人员更好地了解患者身体康复情况,获取更加准确的数据,从而给予患者针对性的延续护理措施,帮助患者恢复健康。

3.2 TKA后患者自我报告与其责任护士报告的一致性分析

3.2.1 生活自理能力 患者的生活自理能力评估是护理记录中的重要组成部分,也是目前患者进行自我报告的热点评估工具^[18]。表1结果显示,生活自理能力评估中除大便控制、小便控制、穿衣、沐浴外,其余条目患者自我报告评分显著低于护士报告(均 $P < 0.05$)。在一致性方面除总分($ICC = 0.476$)外,其余各项目均显示一致性较差,相关性不显著($r = -0.114 \sim 0.103$,均 $P > 0.05$)。说明患者与其责任护士在生活自理能力各条目及总分评估结果存在一定的差异,且大部分条目一致性较差。护患双方在大小便控制、穿衣、沐浴评估结果无显著差异,分析其原因可能与这些指标相对客观有关,护士可以通过直接观察进行判断^[19]。而其他条目,如修饰、如厕、进食、床椅转移、平地移动、上下楼梯等,护士报告的评分多高于患者的自我报告,究其原因可能与此类条目存在一定的主观性,责任护士由于工作任务较重、管理患者较多等原因^[20],无法时刻关注患者身体状况而存在一定差异,使患者报告与护理记录结果一致性较差。这与吴冰等^[5]研究结果一致。说明在涉及到主观问题时,护士记录与患者自我报告结果相比往往更为乐观。

3.2.2 膝关节功能 Theodoulou等^[21]的系统综述指出,HSS不仅是医护人员对膝关节功能的常用评估工具,也是使用最多的患者膝关节功能自我报告工具之一。表2结果显示,膝关节功能评估中,除功能、减分项目、总分外,疼痛、活动度、肌力、屈曲畸形、稳定性维度报告评分两者存在统计学差异(均 $P <$

0.05),且除了肌力外,护士报告得分均高于患者自我报告。在一致性方面,除活动度($ICC = 0.505$),减分项目($ICC = 0.542$)外,在疼痛、功能、肌力、屈曲畸形、稳定性维度均存在患者报告与其责任护士报告一致性较差($ICC = 0.247 \sim 0.289$),相关性较弱($r = 0.217 \sim 0.320$,均 $P < 0.05$)。分析其原因,一方面可能由于膝关节功能评估量表,专业性较强,TKA后患者即便经过了一定的培训,但由于年纪较大、文化程度较低等原因,患者在进行自我评估时可能依然会存在理解上的偏差,从而使评估结果与护士评估存在差异^[22];另一方面,随着加速康复外科的迅速发展,护士对于患者出院时康复的期望较高,可能出现倾向性评分^[23]。此外,繁重的工作及职业倦怠感也是使护士在评估时可能出现经验性评分,而未真正根据患者的实际情况进行判定^[19]。

3.3 关注患者与护士报告的不一致性 已有多项研究指出患者与医护人员的报告存在不一致性,需引起高度重视^[24-26]。不当的护理记录会影响护理人员对患者疾病的认识,无法实施切实可行的护理措施,从而延误患者病情或损害患者健康。而患者错误的自我报告也会在一定程度上误导医护人员,使医护人员在进行护理干预或延续性护理服务时,无法根据患者健康状况实施切实可行的护理计划。因而护理人员在住院患者进行评估时,既应增加对患者的巡视,以提高评估的精准性、减少误差;也应增加主观症状的询问次数,提高护理记录的准确性及完整性。护理人员在出院患者进行健康教育时,告之自我评估方法,帮助提高患者自我报告的准确性,通过患者的自我报告更好地了解患者疾病发展状况。

4 结论

护士报告是护理工作的重要组成部分,具有重要的临床意义,准确的护理报告与护理质量存在正相关。患者准确的自我报告不仅可以减轻护士的工作压力,也可作为护理工作的重要参考。本研究结果显示,TKA后患者及其责任护士对于生活自理能力及膝关节功能报告一致性较差。这提示当前的护理工作仍有较大的改进空间。后续研究可分析影响护士与患者报告不一致的原因,制定不同的对策提升患者与护理人员报告的一致性、真实性,以提高护理质量。

参考文献:

- [1] Scott A M. Total knee replacement and imaging[J]. Radiol Technol, 2015, 87(1): 65-86.
- [2] Canovas F, Dagneaux L. Quality of life after total knee arthroplasty[J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2018, 104(1S): S41-S46.
- [3] Moon M, Oh E G, Baek W, et al. Effects of nurse-led pain management interventions for patients with total knee/hip replacement[J]. Pain Manag Nurs, 2021, 22

- (2):111-120.
- [4] 郭祖霞,左琼,刘睿,等. CAR-T 细胞治疗血液肿瘤后细胞因子释放综合征患者自评与护理记录一致性研究[J]. 中华全科医学,2022,20(10):1801-1804.
- [5] 吴冰,张柳柳,郝萍,等. 乳腺癌患者对化疗不良反应的自我报告与护理记录的一致性研究[J]. 中华护理杂志,2019,54(2):165-169.
- [6] Gioe T J, Pomeroy D, Suthers K, et al. Can patients help with long-term total knee arthroplasty surveillance? Comparison of the American Knee Society Score self-report and surgeon assessment[J]. *Rheumatology (Oxford)*, 2009, 48(2):160-164.
- [7] 侯东哲,张颖,巫嘉陵,等. 中文版 Barthel 指数的信度与效度研究[J]. 临床荟萃,2012,27(3):219-221.
- [8] Insall J N, Ranawat C S, Aglietti P, et al. A comparison of four models of total knee-replacement prostheses[J]. *J Bone Joint Surg Am*, 1976, 58(6):754-765.
- [9] 李建华,陈文君,寿依群. 人工膝关节置换术后康复评价量表应用与康复训练研究进展[J]. 中国康复医学杂志,2003,18(9):64-65.
- [10] 成磊,王颖雯,刘芳,等. 5~7 岁住院癌症患儿生活质量自我报告与父母报告的一致性研究[J]. 护理学杂志,2021,36(7):31-33,54.
- [11] 《药学与临床研究》编辑部. 如何正确运用组内相关系数进行一致性检验:药物研究中的统计学(一)[J]. 药学与临床研究,2018,26(1):7-8.
- [12] 余红梅,罗艳虹,萨建,等. 组内相关系数及其软件实现[J]. 中国卫生统计,2011,28(5):497-500.
- [13] 霍晓庆,王守宇,王晓春,等. 基于 Pearson 相关系数的影响加速器故障率的多因素分析[J]. 中国医疗设备,2021,36(5):34-36,50.
- [14] 邵珂,葛洪霞,刘文崇,等. 应答漂移对癌症患者自我报告结局影响的研究进展[J]. 护理学杂志,2023,38(8):111-115.
- [15] Eriksen J, Bygholm A, Bertelsen P. The association between patient-reported outcomes (PROs) and patient participation in chronic care:a scoping review[J]. *Patient Educ Couns*, 2022, 105(7):1852-1864.
- [16] Dang K L T, Badge H, Harris I A. Validity of patient-reported complications after total hip and knee arthroplasty[J]. *J Orthop Surg (Hong Kong)*, 2018, 26(3):2309499018802493.
- [17] Li J, Zhao F, Gao J, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in geriatric patients underwent unicompartmental knee arthroplasty:a retrospective cohort study[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2023, 102(6):e32941.
- [18] 张鲁敏,顾芬,任皎皎,等. 护理领域患者报告结局的研究热点分析[J]. 医院管理论坛,2021,38(5):50-55.
- [19] Xu X D, Han J, Li Y J, et al. Effects of Orem's self-care model on the life quality of elderly patients with hip fractures[J]. *Pain Res Manag*, 2020, 2020:5602683.
- [20] Dlott C C, Miguez S, Wilkins S G, et al. Orthopaedic nurse navigator involvement in preoperative optimization for total joint arthroplasty[J]. *Orthop Nurs*, 2023, 42(1):48-52.
- [21] Theodoulou A, Bramwell D C, Spiteri A C, et al. The use of scoring systems in knee arthroplasty:a systematic review of the literature[J]. *J Arthroplasty*, 2016, 31(10):2364-2370. e8.
- [22] Lin H, Xu A H, Wu H P, et al. Effect of proprioception and balance training combined with continuous nursing on BBS score and HSS score of patients undergoing total knee arthroplasty [J]. *Comput Math Methods Med*, 2022, 2022:7074525.
- [23] Xu J X, Zheng M Z, Feng Z X, et al. Meta-analysis of knee joint function recovery after anterior cruciate ligament reconstruction by accelerated rehabilitation surgery [J]. *Comput Intell Neurosci*, 2022, 2022:5085143.
- [24] Nomikos P A, Hall M C, Fuller A, et al. Acceptability of a nurse-led non-pharmacological complex intervention for knee pain:nurse and patient views and experiences [J]. *PLoS One*, 2022, 17(1):e0262422.
- [25] 杨贝贝,佟新阳,陈芳,等. 60 例化疗患儿不良反应自我报告与护理记录一致性研究[J]. 护理学报,2020, 27(17):67-72.
- [26] 王雅琴,余鸿凡,戴维,等. 肺癌患者围手术期自我报告疼痛评分与临床记录的一致性分析[J/OL]. 中国胸心血管外科临床杂志,2022, 29: 1-6 [2023-05-22]. <http://rrsurg.com/article/10.7507/1007-4848.202202050>.

(本文编辑 钱媛)