

回授法健康教育在膝关节置换患者康复中的应用

杨琼君 赵娅楠 李亮叶 刘翠 徐瑜涓

昆明医科大学第一附属医院

DOI:10.32629/bmtr.v8i1.18582

[摘要] 目的:探讨回授法健康教育模式在膝关节置换术(Total Knee Arthroplasty,TKA)患者中的应用及效果。方法:选取于2024年4月至2025年4月于我院骨科行TKA的患者为研究对象,按照随机分配原则,最终纳入40例作为观察组、40例为对照组。观察组采用回授法健康教育模式进行康复训练指导,对照组采用传统健康教育模式进行指导。比较两组患者的护理宣教满意度、自我护理能力、膝关节功能和生活质量。结果:(1)观察组护理宣教满意度显著高于对照组($P < 0.05$);(2)两组患者术后3个月自我护理能力较术前均显著提升,且观察组提升更显著($P < 0.05$);(3)两组患者术后膝关节功能评分均高于术前,且观察组膝关节功能评分在术后各时间点均高于对照组($P < 0.05$);(4)术后3月,两组患者生活质量均显著升高($P < 0.05$),且观察组生活质量优于对照组($P < 0.05$)。结论:将回授法的健康教育模式应用于TKA患者的康复训练中,可以显著提高其护理宣教满意度、自我护理能力,同时有助于促进膝关节功能恢复及提升生活质量。

[关键词] 回授法健康教育; 膝关节置换术; 护理宣教; 康复训练; 生活质量

中图分类号: R322.7+2 文献标识码: A

Application of Teach-Back Method Health Education in Rehabilitation Training for Patients after Total Knee Arthroplasty

Qiongjun Yang Ya'nan Zhao Liangye Li Cui Liu Yujuan Xu

Department of Orthopedics, The First Affiliated Hospital of Kunming Medical University

[Abstract] Objective To explore the application and evaluate the effectiveness of the teach-back method health education model in rehabilitation training for patients undergoing Total Knee Arthroplasty (TKA). Methods Patients undergoing primary TKA in the orthopedic department of our hospital between April 2024 and April 2025 were selected as the study subjects. Ultimately, 40 cases were included in the observation group and 40 in the control group, following a random allocation principle. The observation group received rehabilitation training guidance using the teach-back method health education model, while the control group received guidance using the traditional health education model. Patient satisfaction with nursing health education, self-care ability, knee joint function, and quality of life were compared between the two groups. Results (1) Patient satisfaction with nursing health education was significantly higher in the observation group than that in the control group ($P < 0.05$); (2) The self-care ability of patients in both groups improved significantly at 3 months postoperatively compared with preoperative levels, with a more pronounced improvement seen in the observation group ($P < 0.05$); (3) Both groups of patients had higher knee joint function scores postoperatively than preoperatively, and the observation group had higher knee joint function scores than the control group at all postoperative time points ($P < 0.05$); (4) At 3 months postoperatively, the quality of life of subjects in both groups showed significant improvement ($P < 0.05$), and the observation group had better quality of life than the control group ($P < 0.05$). Conclusion The application of the teach-back health education model in the rehabilitation training of TKA patients can effectively improve patient satisfaction with nursing education, enhance self-care abilities, promote recovery of knee joint function, and improve quality of life.

[Key words] Teach-back method health education; Total knee arthroplasty; Nursing education; Rehabilitation training; Quality of life

近年来随着人口老龄化加剧,膝关节疾病问题日益凸显,很多老年患者因膝关节疼痛无法行走或站立,导致生活质量和身体机能显著下降^[1]。临床上,TKA已被广泛应用于治疗膝关节疾病,通过将病损的关节软骨进行替换,帮助患者恢复关节功能、减轻痛苦、提升生活质量。大量的研究证实,无论术前还是术后,有效的康复训练指导在减轻疼痛、加速关节功能恢复、提升生活质量方面均具有重要的作用^[2]。TKA的患者主要是老年人,他们对于疾病、手术及康复相关知识缺乏,且理解和记忆能力较弱,因此临床中大多数TKA术后患者康复训练效果较差。有研究显示,围手术期康复训练不佳会导致患者术后数月内膝关节肌肉力量和功能减退,最终造成跌倒的风险增高^[3]。提升TKA术后康复效果,是保障膝关节功能恢复与疾病转归的核心目标,而围手术期健康教育则是实现这一目标的最根本保障。

围手术期健康教育在骨科护理计划中扮演着关键角色,它有助于促进患者康复训练并改善其预后,属于一项基础性医疗举措。传统健康教育多依赖于口头讲解、发放宣传册等单向灌输方式,缺乏对患者理解程度与掌握情况的及时评估与反馈。回授法则作为一种新兴的健康教育模式,能够弥补患者认知不足、理解偏差或信息遗忘等方面的缺陷,从而保障教育内容传递的有效性^[4]。本文旨在评估回授法在TKA患者术后康复训练中的应用价值与效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究已通过昆医附一医院伦理委员会审批(批准号:2025-L-39),所有研究流程严格遵循《赫尔辛基宣言》的相关规范。在样本量确定方面,研究采用两独立样本均数比较的公式进行估算,具体公式为: $n_1=n_2=2 \times [(Z_{\alpha}/2+Z_{\beta}) \times \sigma / \delta]^2$ 。经计算,对照组与观察组所需最小样本量均为30例。为降低失访等因素对结果的影响,最终将各组初始样本量扩大至42例。选取2024年4月至2025年4月于我院骨科行TKA的患者为研究对象,按照随机分配原则,最终纳入40例作为观察组、40例为对照组。各组初始均收集42例患者资料,研究过程中,观察组有1例患者于住院期间因疼痛不耐受,不愿继续参加研究;观察组有1例、对照组有2例患者出院后不配合锻炼及收集资料,故将其剔除,最终对照组和观察组各纳入40例患者进行研究。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组

对照组实施常规围手术期健康教育方案。术前2天,由责任护士进行口头健康教育,内容涉及疾病相关知识、术前检查项目、手术流程及注意事项。术后干预自第1日起展开,护士依据患者当日病情,在床旁提供个性化指导,主要包括术后体位安置、饮食建议、功能锻炼要点与日常生活注意事项,同时演示关键动作并解答患者疑问。全部健康教育结束后,患者依指导自行开展功能锻炼。患者出院后,研究团队按计划对其进行定期随访。

1.2.2 观察组

观察组在实施与传统对照组相同健康教育内容的基础上,联合采用回授法进行干预。具体实施步骤如下:①成立干预小组,所有成员均接受系统化的回授法理论及操作培训,经考核合格后方可参与临床宣教;②健康教育内容与对照组保持一致;③基于回授法的四步流程开展教育,包括:a.信息传递:责任护士紧扣患者的治疗进程,详细阐述相关健康知识并示范功能锻炼要领;b.评估反馈:请患者复述所学内容,以评估其理解与掌握程度;c.澄清与纠正:针对患者未理解或执行错误之处,重新讲解与示范,必要时重复b-c步骤,直至患者完全掌握;d.确认掌握:最终确认患者能够正确复述并演示所学内容^[4]。

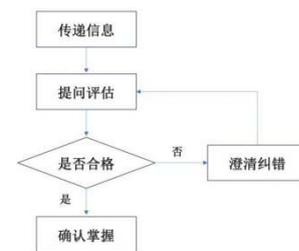


图1 回授法流程图

1.2.3 评价指标

(1) 护理满意度:在患者出院时,由研究人员指导其扫码完成线上满意度问卷调查。量表采用三级评分(“很满意”、“满意”、“不满意”),总体满意度计算公式为:(很满意例数+满意例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

(2) 自我护理能力:采用自我护理能力量表(Exercise of Self-Care Agency Scale, ESCA)进行评估。该量表由Kearny和Fleischer于1979年基于Orem的自我护理理论编制,用于从自护责任感、自我概念、健康知识水平和自我护理技能四个维度综合评价患者的自我护理能力^[4]。评估时间点为患者入院时与术后3个月。

(3) 膝关节功能:使用美国特种外科医院膝关节评分系统(Hospital of Special Surgery, HSS)进行评估^[5]。分别在患者入院时、出院当天、术后1个月及术后3个月进行评定,得分越高代表膝关节功能恢复越好。

(4) 生活质量:分别在术前与术后3个月,采用简明健康状况调查表(36-Item Short Form Health Survey, SF-36)对患者的生活质量进行评价^[6]。量表得分越高,表明患者的生活质量水平越高。

1.3 统计学方法

运用SPSS 18.0统计软件进行数据分析。计数资料以频数和百分比(n,%)描述,计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。对于组间比较,若数据符合正态分布且方差齐性,则计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用t检验;若数据不满足前述条件,则采用非参数秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较

两组患者中, 女性患者占比较大(对照组: 77.5%; 观察组: 87.5%)。对照组和观察组平均年龄分别为64±12.92岁、65.75±10.73岁。两组中汉族人数居多(对照组: 90%; 观察组: 77.5%)、文化程度以小学及以下为主(对照组: 57.5%; 观察组: 55%)且农民居多(对照组: 70%; 观察组: 50%)。两组患者在年龄、性别、居住地等所有基线资料上的比较, 均表现为差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.2 护理满意度比较

对出院满意度数据的分析表明, 观察组患者对护理工作的满意度(97.50%)明显优于对照组(85.00%), 组间比较差异显著($P<0.05$)。

2.3 自我护理能力比较

在自我护理能力的组间比较方面, 结果显示: 入院时, 观察组与对照组的总分分别为(86.81±5.29)分和(84.73±6.36)分, 组间差异无统计学意义($P>0.05$)。至术后3个月时, 两组评分均较入院时显著提升($P<0.05$), 其中观察组得分为(126.13±6.38)分, 对照组为(103.73±5.76)分。此时, 两组间差异具有统计学意义($P<0.05$), 且观察组的自我护理能力显著高于对照组。见表1。

表1 两组间自我护理能力比较(x±s)

组别	时间	自我概念	自我责任感	自我护理技能	健康知识	总分
对照组	入院	14.39 ± 2.63	13.22 ± 2.08	23.10 ± 3.53	34.02 ± 4.45	84.73 ± 6.36
	术后3月	18.08 ± 2.60 ^a	15.43 ± 2.81 ^a	29.31 ± 3.45 ^a	40.92 ± 3.35 ^a	103.73 ± 5.76 ^a
观察组	入院	14.83 ± 2.00	12.72 ± 1.73	24.00 ± 2.98	35.25 ± 3.51	86.81 ± 5.29
	术后3月	22.66 ± 1.94 ^a	18.17 ± 1.83 ^a	37.21 ± 3.03 ^a	48.09 ± 3.66 ^a	126.13 ± 6.38 ^a
<i>t</i>		-8.93 ^a	-5.17 ^a	-10.88 ^a	-9.14 ^a	-16.48 ^a
<i>P</i>		<0.001 ^a				

注: a表示两组患者与入院相比, 差异有统计学意义, $P<0.05$;

b表示与对照组术后3月相比, 差异有统计学意义, $P<0.05$ 。

表2 HSS评分及各维度评分重复测量方差分析

项目	时间点	时间效应		组间效应		交互效应	
		<i>F</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
HSS 总分	T1-T4	441.59	<0.001 ^a	9.237	0.003 ^a	1.563	0.184
疼痛	T1-T4	66.044	<0.001 ^a	7.766	0.005 ^a	6.911	0.141
功能	T1-T4	14.711	0.005 ^a	16.54	<0.001 ^a	6.641	0.156
稳定性	T1-T4	184.697	<0.001 ^a	4.971	0.026 ^a	4.596	0.331
畸形	T1-T4	1.083	0.298	1.354	0.245	3.070	0.546
活动度	T1-T4	1004.714	<0.001 ^a	5.233	0.022 ^a	5.748	0.219
肌力	T1-T4	27.471	<0.001 ^a	15.191	<0.001 ^a	1.369	0.850

注: T1、T2、T3、T4分别为术前、出院当天、术后1月、术后3月; *表示 $P<0.05$ 。

2.4 膝关节功能比较

2.4.1 不同时间节点HSS评分及各维度评分重复测量方差分析

通过对两组不同时间点膝关节HSS评分及各维度评分进行重复测量资料方差分析, 结果显示, 时间因素与组别因素在HSS总分、疼痛、功能、活动度、稳定性及肌力各项指标上的主效应均显著($P<0.05$); 然而, 时间与组别的交互作用未达到统计学意义($P>0.05$)。结果显示, 在时间和组别两个因素上, HSS总分及各维度(疼痛、功能、稳定性、活动度、肌力)的差异均达到统计学显著性($P<0.05$)。见表2。

2.4.2 治疗前后HSS评分及各维度评分比较

两组患者术前 HSS总分、功能、稳定性、畸形、活动度、肌力比较无显著差异($P>0.05$)。在出院当天、术后1月、术后3月时, HSS总分观察组均高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。出院当天及术后1月功能评分、术后1月活动度评分、术后3月疼痛评分, 观察组得分均高于对照组($P<0.05$), 见表3。

表3 两组间治疗前后HSS评分比较(x±s)

项目	测量时间	对照组	观察组	<i>F</i>	<i>P</i>
HSS 总分	T1	44.38 ± 8.11	45.74 ± 7.29	-0.785	0.435
	T2	50.79 ± 5.41	54.64 ± 5.71	-3.095	0.003 ^a
	T3	54.29 ± 4.67	57.74 ± 5.00	-3.192	0.002 ^a
	T4	56.31 ± 3.89	61.02 ± 6.67	-3.858	<0.001 ^a
疼痛	T1	6.88 ± 3.52	8.5 ± 3.24	-2.034	0.042 ^a
	T2	9.13 ± 2.75	9.88 ± 3.10	-1.106	0.269
	T3	10 ± 2.77	10.13 ± 2.88	-0.200	0.841
	T4	10.5 ± 2.21	12.13 ± 2.50	-2.897	0.004 ^a
功能	T1	8.65 ± 1.23	8.68 ± 1.59	-0.583	0.560
	T2	7.8 ± 1.62	8.68 ± 1.59	-2.643	0.008 ^a
	T3	8.1 ± 1.58	9.13 ± 1.18	-3.141	0.002 ^a
	T4	8.75 ± 0.98	9.43 ± 2.35	-1.922	0.055
稳定性	T1	8.63 ± 1.13	8.65 ± 0.95	-0.075	0.940
	T2	8.7 ± 0.97	8.65 ± 0.95	-0.235	0.814
	T3	9.05 ± 1.01	9.3 ± 0.97	-1.128	0.259
	T4	9.2 ± 0.99	9.65 ± 3.03	-0.397	0.691
畸形	T1	5.68 ± 4.18	4.28 ± 3.8	-1.861	0.063
	T2	8.4 ± 1.72	8.38 ± 1.60	-0.237	0.813
	T3	8.68 ± 1.44	8.8 ± 1.32	-0.319	0.750
	T4	8.98 ± 1.19	9.15 ± 1.0	-0.539	0.590
活动度	T1	10.76 ± 3.04	10.31 ± 2.91	-1.122	0.262
	T2	13.22 ± 1.04	13.62 ± 0.98	-1.581	0.114
	T3	13.46 ± 0.83	13.89 ± 0.89	-2.451	0.014 ^a
	T4	13.68 ± 0.93	13.94 ± 0.84	-0.987	0.323
肌力	T1	8.25 ± 1.88	8.85 ± 1.00	-1.062	0.288
	T2	7.7 ± 2.05	8.5 ± 1.41	-1.677	0.094
	T3	8.75 ± 1.48	9.15 ± 1.00	-1.068	0.286
	T4	8.95 ± 1.01	9.3 ± 0.97	-1.568	0.117
减分	T1	4.45 ± 1.92	3.53 ± 2.26	-2.677	0.007 ^a
	T2	4.15 ± 2.01	3.05 ± 2.32	-2.910	0.004 ^a
	T3	3.75 ± 1.69	2.65 ± 1.51	-2.922	0.003 ^a
	T4	3.75 ± 1.69	2.58 ± 1.47	-3.152	0.002 ^a

注：T1、T2、T3、T4分别为术前、出院当天、术后1月、术后3月；*表示 $P < 0.05$ 。

2.5 生活质量比较

观察组与对照组相比，术前生活质量无显著差异 ($P > 0.05$)；相比于术前，术后3月两组的生活质量评分均显著升高 ($P < 0.05$)，且术后3月时观察组显著高于对照组 ($P < 0.05$)。见表4。

表4 两组患者的生活质量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术前	术后3月	t	P
对照组	40	53.09 ± 7.25	65.36 ± 2.57	-10.214	<0.001*
观察组	40	52.98 ± 7.47	75.41 ± 2.64	-18.128	<0.001*
t		0.068	-17.466		
P		0.946	<0.001*		

*表示 $P < 0.05$

3 讨论

3.1 回授法健康教育能提高膝关节置换术患者护理满意度

回授法教育是一种双向信息交流，护士与患者沟通过程中，密切留意患者的情绪状态，并精准判断其对于所传递信息的接受程度，并要求患者复述或演示所学内容，使护士能及时识别知识盲区，及时纠正形成精准化指导。这种参与式学习不仅增强了患者的被关注、被尊重感及对护理工作的信任，同时提升了护士的专业形象和信任度，共同驱动满意度提升^[6]。本研究结果显示，观察组患者的护理满意度明显优于对照组，表明回授法的健康教育模式能有效提高患者的护理满意度。回授法模式使患者与护士之间交流与互动更加及时、有效，不仅加强了患者对健康宣教内容地理解和认可，同时有助于提升患者在临床治疗中的参与感，最终促进护理满意度升高。

3.2 回授法健康教育能够持续提升膝关节置换患者的自我护理能力

Orem(1971)将自我护理能力定义为个体维护健康的主动行为能力^[7]。回授法通过要求患者及家属回忆与演示所学内容，评估其掌握程度，是确保健康教育效果的重要方法。该方法能促进患者对自护知识与技能的掌握，引导其建立健康行为(如合理饮食、持续开展康复训练)，从而提升自我护理能力，并被证实是评估患者知识技能的有效工具^[8-9]。此外，住院期间运用回授法能帮助患者为出院后的自我管理做好准备。本研究中，术后3个月观察组自我护理能力各维度评分及总体提升幅度均显著高于对照组的的结果，印证了该方法的有效性。尤其是在健康知识水平和自我护理技能方面提高幅度较大。表明回授法健康教育模式对TKA患者自我护理能力，尤其是健康知识和自我护理技能的提升显著优于传统教育模式。可以认为，在TKA患者中，采用回授法进行健康宣教能够提高患者的自我护理能力，对患者预防疾病和管理健康能力的提升具有潜在意义。

3.3 回授法健康教育能够改善TKA患者的膝关节功能

既往研究表明，即使TKA患者在手术中取得了令人满意的手术效果，围手术期健康教育和管理差异也会造成术后膝关节功能恢复效果不一，因此TKA术后关节功能恢复与良好的围手术期教育和管理密切相关。临床护士健康宣教效果是围手术期教育和管理的最直接影响因素，在TKA术后膝关节功能康复中起着至关重要的作用^[10]。传统健康教育模式因单向灌输和信息核实机制的缺失，无法确保患者对知识与技能的真正掌握，也难以及时纠正错误认知。与之根本不同，回授法通过要求患者或家属主动重现所学内容来验证其理解程度，只有通过此验证才标志着教育的完成，从而保障了宣教的实效性^[11]。

本研究结果显示，接受回授法健康教育的患者在术后各个时间的膝关节HSS评分显著高于接受传统教育的患者，表明了运用回授法健康宣教干预可早期、及时地促进膝关节功能恢复。在术后3月的功能和疼痛评分中，回授法健康教育模式优于传统模式，提示采用回授法健康教育对提高锻炼质量、改善术后活动效果及减轻疼痛等方面具有显著优势。回授法教育通过对患者所接收的健康知识及技能进行及时评估，重复讲解遗忘的内容并及时纠正错误的内容，使患者能够准确掌握宣教要点并认识到术后功能锻炼的重要性，达到患者主动锻炼，降低术后并发症的发生，进而有利于术后膝关节功能恢复。且本研究对不同教育模式下患者术后生活质量分析后发现，回授法模式下患者生活质量更高。因此，回授法教育模式能够有效激发TKA患者的术后康复积极性，帮助其准确掌握康复锻炼技巧并树立良好的自我护理意识，进而加速术后早期功能恢复，最终改善生活质量。

尽管本研究对回授法模式在TKA患者自我护理能力、膝关节功能等方面进行分析和讨论，但仍存在以下不足：(1)本研究为单临床中心研究，研究范围较为局限，且术后随访时间较短，建议后期进行更大样本量地多中心干预研究；(2)未考虑到研究对象的语言、教育、家庭背景等差异，缺乏对不同个体的个性化干预方案；(3)研究指标均为量表和评分，较为主观，后期建议纳入影像学、生物力学等相关客观指标进行分析。后期研究可改进以上不足从而更加全面、科学地探讨回授法在临床护理中的应用效果。

综上所述，与传统模式相比，采用回授法模式对TKA患者进行围手术期健康宣教能够有效提高患者的护理满意度、自我护理能力，促进患者膝关节功能恢复，提高患者的生活质量，为骨科加速康复外科路径优化提供了循证依据。回授法宣教模式在TKA以及其他相关骨科手术患者的康复教育中具有潜在的临床应用价值。

[基金项目]

2024年云南省教育厅科学研究基金项目(2024J0214)。

[参考文献]

[1]Cui A,Li H,Wang D,et al.Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies[J].E Clinical Medicine,2020,29-30:100587.

[2] Kelly MJ, Quinlan JF, Frampton C, et al. Medium-term outcomes in single anaesthetic bilateral total knee replacement surgery: a single surgeon series[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2022, 142(10): 2857-2863.

[3] Shao J, Qu S, Wang J, et al. Effect of closed-chain isometric plyometric training combined with palonosetron on postoperative knee function in patients after total knee arthroplasty[J]. Front Surg, 2025, 12: 1512717.

[4] 王在霞, 程丽霞, 薛水兰. 基于微视频和回授法的健康教育模式在髌关节置换术后患者康复训练中的应用[J]. 当代护士(下旬刊), 2023, 30(07): 83-86.

[5] 中华医学会骨科学分会关节外科学组, 中国医师协会骨科医师分会骨关节炎学组, 国家老年疾病临床医学研究中心(湘雅医院)等. 中国骨关节炎诊疗指南(2021年版)[J]. 中华骨科杂志, 2021, 41(18): 1291-1314.

[6] Hodges R, Stepien S, Kim LY. Quality Improvement: Using Teach-Back to Improve Patient Satisfaction during Discharge in the Emergency Department[J]. J Emerg Nurs, 2021, 47(6): 870-878.

[7] Oh EG, Lee JY, Lee HJ, et al. Effects of discharge education using teach-back methods in patients with heart failure:

A randomized controlled trial[J]. Int J Nurs Stud, 2023, 140: 104453.

[8] Mashhadi SF, Hisam A, Sikander S, et al. Post Discharge mHealth and Teach-Back Communication Effectiveness on Hospital Readmissions: A Systematic Review[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(19): 10442.

[9] Cheng GZ, Chen A, Xin Y, et al. Using the teach-back method to improve postpartum maternal-infant health among women with limited maternal health literacy: a randomized controlled study[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2023, 23(1): 13.

[10] 王兆霞, 李峰, 刘华平. 全膝关节置换术患者住院期间功能锻炼状况的调查[J]. 中华护理杂志, 2007, (02): 159-162.

[11] MH Jagodage H, McGuire A, Seib C, et al. Effectiveness of teach-back for chronic kidney disease patient education: A systematic review[J]. J Ren Care, 2024, 50(2): 92-103.

作者简介:

杨琼君(1986--), 女, 汉族, 云南人, 本科, 昆明医科大学第一附属医院, 主管护师, 临床护理。

*通讯作者:

徐瑜涓(1989--), 女, 汉族, 云南人, 研究生, 昆明医科大学第一附属医院, 主管护师, 护理管理。