

• 社区护理 •

全膝关节置换术后老年患者生活空间状况及影响因素分析

卞小洁¹, 薛芳¹, 高素玉², 陈淑芳³, 张梦丽¹, 袁伶俐³, 刘炎鑫¹, 安晓婷⁴

摘要: **目的** 了解全膝关节置换术后老年患者生活空间现状,并分析其影响因素。**方法** 采用便利抽样法于2024年12月至2025年2月对351例首次行全膝关节置换术后6个月及以上的老年患者,使用一般资料调查表、中文版恐动症评估简表、康复自我效能量表、骨科社会支持量表、痴呆早期筛查量表、下肢功能量表、生活空间测评量表进行调查。**结果** 全膝关节置换术后老年患者生活空间受限率为32.76%;logistic回归分析显示,社会参与、视力状况、术后并发症、康复自我效能、骨科社会支持、下肢功能是全膝关节置换术后老年患者生活空间受限的影响因素(均 $P<0.05$)。**结论** 全膝关节置换术后老年患者生活空间受限发生率较高,医护人员应重视全膝关节置换术后老年患者的生活空间状况,依据相关影响因素制订针对性的干预措施,以改善其术后生活空间水平,进而提高术后生活质量。

关键词: 老年患者; 全膝关节置换术; 生活空间受限; 社会参与; 术后并发症; 康复自我效能; 下肢功能

中图分类号: R473.6; R473.2 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2025.21.100

Analysis of living space status and influencing factors in elderly patients after total knee arthroplasty

Bian Xiaojie, Xue Fang, Gao Suyu, Chen Shufang, Zhang Mengli, Yuan Lingli, Liu Yanxin, An Xiaoting. School of Nursing, Bengbu Medical University, Bengbu 233030, China

Abstract: **Objective** To understand the status quo of living space in elderly patients after total knee arthroplasty (TKA) and analyze its influencing factors. **Methods** A convenient sampling method was adopted from December 2024 to February 2025 to survey 351 elderly patients who had undergone TKA for the first time and had been postoperative for more than 6 months. The general information questionnaires, the Chinese version of the Tampa Scale of Kinesiophobia-11 (TSK-11), the Self-Efficacy for Rehabilitation outcome Scale (SER), the Groningen Orthopedic Social Support Scale (GO-SSS), the 8-Item Ascertain Dementia (AD8), the Lower Extremity Functional Scale (LEFS), and the Chinese version of the Life Space Assessment (LSA-C) scale were used for the survey. **Results** The rate of living space limitation in elderly patients after TKA was 32.76%; logistic regression analysis showed that social participation, vision status, postoperative complications, self-efficacy for rehabilitation, orthopedic social support, and lower extremity function were the influencing factors of living space limitation in elderly patients after TKA (all $P<0.05$). **Conclusion** The incidence of living space limitation in elderly patients after TKA is relatively high. Medical staff should pay attention to the living space status of elderly patients after TKA, and develop targeted intervention measures based on the relevant influencing factors to improve their postoperative living space level and thereby improve the quality of life after surgery.

Keywords: elderly patients; total knee arthroplasty; living space limitation; social participation; postoperative complications; self-efficacy for rehabilitation; lower extremity function

全膝关节置换术(Total Knee Arthroplasty, TKA)是治疗终末期膝骨关节炎的最佳方案,其老年患者占大多数。随着人口老龄化进程加速,我国TKA患者每年近40万例^[1-2]。TKA的最终目标是帮助患者回归社会,提高其社会参与度与生活质量^[1]。研究显示,TKA后6个月,膝关节功能恢复已达到平台期,大多数患者通过TKA显著减轻了膝关节疼痛,改善了关节功能,并提升了生活质量^[3]。然而,仍有15%~25%的患者对术后疗效不满意,主要归因于术后关节僵硬、持续性疼痛及下肢功能障碍,这些问题的叠加效应显著降低了患者的社会参与度,

导致其生活空间受限^[4-6]。生活空间指个体日常活动在特定时间段内所经过的区域大小,涵盖移动的范围、频率及独立性。其不仅是衡量老年人社会参与的重要指标,还能有效预测老年人的生活质量并预警跌倒、虚弱、认知功能衰退,甚至死亡等不良结局^[7-8]。目前,国内关于生活空间的研究人群主要聚焦于社区老年人、慢性病患者,关于TKA术后老年患者生活空间的研究欠缺。Webber等^[9]提出了生活空间圆锥模型框架,明确了生理、心理、认知、环境 and 经济五类移动性决定因素,同时考虑了性别、文化等交叉因素的影响。本研究基于此模型框架,对TKA术后6个月以上的老年患者的生活空间进行现况调查,并分析其影响因素,以期医护人员制订TKA术后老年患者生活空间受限的干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 2024年12月至2025年2月,采用便利抽样法,选取蚌埠市2所三甲综合医院关节外科TKA术后出院的老年患者为调查对象。纳入标准:

作者单位:1.蚌埠医科大学护理学院(安徽蚌埠,233030);2.南京医科大学附属口腔医院儿童口腔预防口腔科;3.蚌埠医科大学第二附属医院骨科;4.蚌埠医科大学研究生院

通信作者:陈淑芳,75398724@qq.com

卞小洁:女,硕士在读,主管护师,993637545@qq.com

科研项目:安徽省高校自然科学基金项目(KJ2021A0756)

收稿:2025-06-25;修回:2025-08-10

①年龄≥60 岁;②首次行 TKA,且出院达 6 个月及以上;③知情、自愿参与本研究且能配合调查。排除标准:①并存严重心、肺、肾等器质性疾病或恶性肿瘤晚期;②有精神疾病史;③并存导致活动受限的其他疾病。基于生活空间圆锥模型^[9]、文献回顾、课题组讨论,本研究共纳入 21 个自变量(一般资料 16 个,恐动、自我效能、社会支持、下肢功能、认知功能)。根据样本量至少是纳入自变量的 10 倍^[10],考虑 20% 的样本无效应答率,故本研究所需样本量至少 263,最终纳入样本 351 例。本研究已获蚌埠医科大学第二附属医院医学伦理委员会批准(伦理审[2024]KY056 号)。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 自行编制,包括人口学和临床相关资料,如性别、年龄、婚姻状况、文化程度、BMI、居住地、生活方式、家庭人均月收入、社会参与(≤1 次/月为几乎不,2~3 次/月至 1 次/周为偶尔,≥2 次/周为经常),以及慢性病数量、既往手术史、近一年跌倒史、视力状况、TKA 部位、TKA 病因、TKA 后并发症。

1.2.2 恐动症评估简表(Tampa Scale of Kinesiophobia-11,TSK-11) 由 Woby 等^[11]编制,蔡立柏等^[12]汉化。包含活动回避(6 个条目)、回避信念(3 个条目)、躯体关注(2 个条目)3 个维度共 11 个条目,采用 4 级评分,“强烈反对”至“强烈同意”依次计“1~4 分”,总分 11~44 分,得分越高,恐动程度越严重。≥26 分诊断为恐动症。量表的 Cronbach's α 为 0.833。本研究中,量表的 Cronbach's α 系数为 0.771。

1.2.3 康复自我效能量表(Self-Efficacy for Rehabilitation outcome Scale,SER) 主要用于评估髌膝关节术后患者康复锻炼的自信程度,由美国迈阿密大学医学院 Waldrop 等^[13]研究设计,王海燕等^[14]汉化。该量表分为应对自我效能(7 个条目)和任务自我效能(5 个条目)2 个维度共 12 个条目。采用 Likert 11 级评分,“完全不能做到”至“完全可以做到”依次计 0~10 分,总分 0~120 分,分数越高,患者对特定康复训练越有信心。量表的 Cronbach's α 系数为 0.92。本研究中,量表的 Cronbach's α 系数为 0.923。

1.2.4 骨科社会支持量表(Groningen Orthopaedic Social Support Scale,GO-SSS) 由荷兰学者 Van Den Akker-Scheek 等^[15]编制,盛晓娟等^[16]汉化,用于评估髌关节置换术或 TKA 后患者社会支持情况。该量表分为感知社会支持(7 个条目)和工具性支持(5 个条目)2 个维度共 12 个条目。采用 4 级评分,“从来没有”至“经常”依次计 0~3 分,总分 0~36 分,分数越高,受试对象社会支持越好。量表的 Cronbach's α 系数为 0.863。本研究中,量表的 Cronbach's α 系数为 0.812。

1.2.5 痴呆早期筛查量表(8-Item Ascertain Dementia,AD8) 由李涛等^[17]修订简体中文版 AD8。该量

表从记忆、时空定向力、判断力和生活能力 4 个方面进行测量,共 8 个条目。计分 0 分(无或不知道)、1 分(是)。总分 0~8 分,以≥2 分为认知损害界值,敏感度为 93.9%,特异度为 76.0%。量表的 Cronbach's α 系数为 0.78。本研究中,量表的 Cronbach's α 系数为 0.751。

1.2.6 下肢功能量表(Lower Extremity Functional Scale,LEFS) 由陆南南^[18]汉化,旨在评估患者下肢功能对日常生活的影响。该量表分为日常生活(包含 6 个条目)、静止性活动(包含 4 个条目)、运动类活动(包含 4 个条目)以及重体力类活动(包含 6 个条目)4 个维度共 20 个条目。采用 4 级评分,依次计 0(非常困难,无法完成)~4 分(能够完成),总分 0~80 分,分数越高代表下肢功能越好。量表的 Cronbach's α 系数为 0.884。本研究中,量表 Cronbach's α 系数为 0.910。

1.2.7 中文版生活空间量表(Chinese version of the Life Space Assessment,LSA-C) 该量表由 Baker 等^[19]于 2003 年编制,并由 Ji 等^[20]汉化,旨在测量老年人在过去 4 周内 5 个区域(家中卧室以外、家门外居住楼内、居住楼外小区内、小区外城镇内和城镇外)的空间移动性。量表包含移动的范围、频率及独立性 3 个维度,每个维度 5 个条目,共 15 个条目。5 个区域回答“是”依次计 1~5 分,任一区域回答“否”则计 0 分;频率(每周少于 1 次=1 分,每周 1~3 次=2 分,每周 4~6 次=3 分,每天=4 分)和独立性(1 分=需要他人协助,1.5 分=仅使用设备,2 分=无需设备或无人协助),各区域得分=对应区域×频率×独立性。5 个区域得分之和为总分(0~120 分),分数越高,生活空间水平越高。总分<60 分判定为生活空间受限。量表的 Cronbach's α 系数为 0.794。在本研究中,量表的 Cronbach's α 系数为 0.767。

1.3 资料收集方法 本研究采用纸质问卷形式,调查由 2 名经过统一培训的研究生执行。对符合纳入标准的患者,采用统一指导语向老年患者解释本次调查研究的目 的,获得其同意后展开调查。对于阅读、书写困难的老年患者,由调查员或家属协助完成。本次调查共发放问卷 359 份,剔除逻辑矛盾、规律填写、漏填等无效问卷,回收有效问卷 351 份,有效回收率为 97.77%。

1.4 统计学方法 数据库使用 Excel2016 软件建立,采用 SPSS27.0 软件进行数据分析。正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,非正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示。计数资料采用频数、百分比表示。单因素分析采用 t 检验、 χ^2 检验、非参数检验(Mann-Whitney U 检验),多因素分析采用 logistic 回归检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 TKA 术后老年患者一般资料 351 例中男 116 例,女 235 例;年龄 60~82(69.72±5.08)岁。婚姻状

况:无配偶 54 例,有配偶 297 例。文化程度:小学及以下 210 例,初中 84 例,高中或中专 36 例,大专及以上 21 例。BMI: $<24.0\text{ kg/m}^2$ 115 例, $24.0\sim 27.9\text{ kg/m}^2$ 158 例, $\geq 28.0\text{ kg/m}^2$ 78 例。居住地:城市 68 例,城镇 87 例,农村 196 例。生活方式:独居 80 例,非独居 271 例。人均月收入: $<1\,000$ 元 89 例, $1\,000\sim <3\,000$ 元 181 例, $3\,000\sim 5\,000$ 元 67 例, $>5\,000$ 元 14 例。既往手术史:无 173 例,有 178 例。手术部位:左膝 176 例,右膝 164 例,双膝 11 例。手术病因:骨关节炎 312 例,类风湿性关节炎 22 例,其他 17 例。慢性病数量:无 101 例,1 种 130 例,2 种 77 例,3 种及以上 43 例。

2.2 TKA 术后老年患者各量表得分情况 生活空间总分 $36\sim 102(63.94\pm 14.97)$ 分,其中 115 例(32.76%)生活空间受限。恐动得分为 $23(17,39)$ 分,其中 120 例(34.19%) ≥ 26 分;康复自我效能得分为 $96(34,103)$ 分;痴呆早期筛查得分为 $0(0,2)$ 分,其中 21 例(5.98%) ≥ 2 分;骨科社会支持得分为 $25(7,34)$ 分;下肢功能得分为 $54(28,67)$ 分。

2.3 TKA 术后老年患者生活空间状况的单因素分析 按生活空间是否受限将 351 例患者分为两组,不同生活空间状况患者的性别、婚姻状况、文化程度、BMI、居住地、生活方式、人均月收入、既往手术史、手术部位、手术病因及慢性病数量比较,差异无统计学意义,差异有统计学意义的项目,见表 1。

表 1 不同资料 TKA 术后老年患者生活空间状况差异有统计学意义的项目

项目	例数	未受限组 (<i>n</i> = 236)	受限组 (<i>n</i> = 115)	统计值	<i>P</i>
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)		68.04 \pm 4.04	73.17 \pm 5.28	<i>t</i> = 9.192	<0.001
康复自我效能 [分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]		97(93,99)	45(42,97)	<i>Z</i> = -6.012	<0.001
骨科社会支持 [分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]		25(24,26)	13(12,15)	<i>Z</i> = -7.939	<0.001
下肢功能 [分, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]		58(54,60)	41(40,41)	<i>Z</i> = -9.536	<0.001
社会参与[例(%)]				$\chi^2 = 70.557$	<0.001
几乎不	113	42(37.2)	71(62.8)		
偶尔	145	113(77.9)	32(22.1)		
经常	93	81(87.1)	12(12.9)		
近一年跌倒史 [例(%)]				$\chi^2 = 7.139$	0.008
否	305	213(69.8)	92(30.2)		
是	46	23(50.0)	23(50.0)		
视力状况[例(%)]				$\chi^2 = 68.303$	<0.001
正常	175	154(88.0)	21(12.0)		
下降	176	82(46.6)	94(53.4)		
术后并发症 [例(%)]				$\chi^2 = 70.115$	<0.001
无	248	200(80.6)	48(19.4)		
1 种	42	17(40.5)	25(59.5)		
2 种	33	11(33.3)	22(66.7)		
3 种及以上	28	8(28.6)	20(71.4)		
恐动[例(%)]				$\chi^2 = 77.351$	<0.001
否	231	192(83.1)	39(16.9)		
是	120	44(36.7)	76(63.3)		
认知功能[例(%)]				$\chi^2 = 45.838$	<0.001
正常	330	236(71.5)	94(28.5)		
损害	21	0(0)	21(100.0)		

2.4 TKA 术后老年患者生活空间状况的多因素分析 以是否发生生活空间受限作为因变量(未受限 = 0、受限 = 1),将单因素分析结果中差异有统计学意义的变量作为自变量,行 logistic 回归分析。对各自变量进行共线性检验,结果显示,容差 $0.571\sim 0.896$, VIF 值 $1.116\sim 1.750$,表明自变量之间不存在多重共线性。结果显示康复自我效能(原值)、骨科社会支持(原值)、下肢功能(原值)、社会参与(以几乎不参与为参照设置哑变量)、视力状况(0 = 正常、1 = 下降,以正常为参照)、术后并发症(0 = 无、1 = 1 种、2 = 2 种、3 = 3 种及以上,以无为参照)是 TKA 术后老年患者生活空间受限的影响因素,见表 2。

表 2 TKA 术后老年患者生活空间受限影响因素的 logistic 回归分析

变量	β	SE	Wald χ^2	<i>P</i>	OR	95%CI
常量	7.811	1.379	32.103	<0.001		
康复自我效能	-0.032	0.008	15.015	<0.001	0.969	0.953~0.984
骨科社会支持	-0.136	0.030	20.251	<0.001	0.872	0.822~0.926
下肢功能	-0.096	0.024	15.814	<0.001	0.909	0.867~0.953
社会参与			6.528	0.038		
偶尔	-0.894	0.455	3.854	0.050	0.409	0.168~0.999
经常	-1.389	0.629	4.880	0.027	0.249	0.073~0.855
视力状况	1.584	0.467	11.487	<0.001	4.874	1.950~12.182
术后并发症			17.105	<0.001		
1 种	1.019	0.537	3.595	0.058	2.770	0.966~7.944
2 种	1.975	0.684	8.340	0.004	7.205	1.886~27.521
3 种及以上	2.578	0.789	10.665	0.001	13.170	2.803~61.877

3 讨论

3.1 TKA 术后老年患者生活空间受限现状 本研究结果显示,TKA 术后老年患者的整体生活空间评分为 (63.94 ± 14.97) 分,处于中等水平;其中 32.76% 的 TKA 术后老年患者处于生活空间受限状态。与国内其他研究相比,本研究的生活空间受限发生率高于程晓涵^[21] 和杨侠等^[22] 对社区老年人的调查结果(分别为 19.9% 和 21.67%)。原因一,本研究选取的对象为 TKA 术后老年患者,与以往研究人群存在差异。本次调查发现,TKA 术后老年患者常担忧关节假体不能完全代替正常膝关节,对其关节恢复和日常活动产生负面影响,导致其生活空间受到限制。原因二,患者术前功能状态影响其术后功能的改善,因此不建议将膝关节炎的手术治疗推迟至终末期进行^[23]。本研究患者中因膝关节炎接受手术的比例较高,且多数患者已处于疾病终末期阶段,其术后康复效果不佳,严重影响了患者的日常生活活动。

3.2 TKA 术后老年患者生活空间受限的影响因素分析

3.2.1 康复自我效能 本研究结果显示,自我效能感是患者生活空间受限的主要影响因素($P < 0.05$)。康复过程中,自我效能感越高的患者,术后生活空间水平越高。与 Hiyama 等^[24] 的研究结果一致,即提升自我效能感有助于改善患者的生活空间水平。究其原因,如果患者在治疗过程中接受了系统的健康教育,对早期锻炼形成了正确的认知,容易对康复持有

积极的态度和较高的信心。较高的自我效能感使患者在康复锻炼和日常生活活动中能够自信地应对挑战^[25],有助于提升其日常活动能力和生活空间水平。建议护理人员运用正念干预和积极强化的策略来改善患者的情绪状态,从而增强其对疾病管理和长期康复锻炼的信心与动力。

3.2.2 骨科社会支持 本研究结果显示,社会支持是 TKA 术后老年患者生活空间受限的主要影响因素。与 Kuspinar 等^[26] 研究结果相似。高水平社会支持促进老年人出行频率,有助于扩大其区域活动范围。分析原因,对于老年患者而言,术前与医护人员的有效沟通,充分的手术准备、术后护理以及术后家属的陪伴与帮助,均使老年患者获得强烈的幸福感和社会支持感。因此,建议医护人员在患者术前和术后提供全面的心理、信息、工具性等支持,涵盖从术前决策到术后康复,以及出院的延续性护理。同时,鼓励家人和朋友为老年人提供更多支持,以促进 TKA 术后老年患者生活空间水平提高。

3.2.3 下肢功能 本研究结果显示,下肢功能是生活空间受限的影响因素,下肢功能较差的患者,其生活空间水平较低。与 Tsuji 等^[27] 研究结果一致,下肢功能与生活空间的移动性紧密相关,下肢功能衰退将直接影响个体的日常活动能力,限制了外出的频率、范围以及独立性。另外,Dunlap 等^[28] 研究也表明,下肢力量较强的老年人,更有可能扩大其生活空间范围。究其原因,膝关节伸肌力量的减弱导致下肢功能下降,使得长距离步行的能量消耗增加,外出活动的耐力降低,从而更倾向于在家中进行小范围的移动,导致了外出频率的减少,进一步影响了老年患者的生活空间。因此,医护人员应根据 TKA 患者的具体情况,制订术前及术后的下肢功能训练方案。在护理人员的引导下,患者应逐步进行肢体功能训练,增强股四头肌力量,提高下肢功能。同时,科学指导患者使用辅助工具,提高移动能力,减少老年患者生活空间受限的风险。

3.2.4 社会参与 本研究结果显示,社会参与是 TKA 术后老年患者生活空间受限的影响因素。TKA 术后,膝关节疼痛、功能得到显著改善的老年患者,其社会参与越频繁,生活空间范围越大。与国内研究结果^[29-30] 相似,通过外部环境中的因素,如鼓励老年人参与社会活动、拓展社会互动、扩大社交网络等,可有效提升老年人生活空间的水平。日本研究表明,老年人频繁邻里互动和社会参与能显著提高生活空间水平^[31]。Ryder-Burbidge 等^[32] 研究发现,帕金森病患者活动范围受限与社会参与度低有关,而社会参与度高的老年人活动范围更广。究其原因,丰富的社会活动(如棋牌类、舞蹈类、书法类)能够有效激励老年人走出家门、改善其身心功能、拓宽社交网络。社会互动带来的愉悦感、价值感、归属感还能显著增强其外出自信心,从而更愿意主动拓展自己的生活空

间。因此,通过完善交通设施和优化社区环境,将有助于老年人便捷地移动生活空间,并有效激发其积极参与社会活动的热情。社区应建立交流平台,举办文化活动,鼓励老年人积极参与,以扩大其日常活动范围。

3.2.5 视力状况 本研究结果显示,视力下降是 TKA 术后老年患者生活空间受限的影响因素。究其原因,视力下降的老年患者对户外环境不熟悉,难以依赖视觉系统来获取关于环境、位置和身体活动的反馈信息,导致反应速度减慢,更容易导致跌倒等意外伤害,进而产生避免外出活动的行为,使其生活空间移动范围比较局限。因此,建议 TKA 老年患者术前积极治疗眼部疾病,以改善视力,并鼓励家人在时间允许的情况下,多陪伴其外出,参与户外活动,拓展其生活空间,从而提升生活质量。

3.2.6 术后并发症 本研究结果显示,术后并发症是 TKA 术后老年患者生活空间受限的影响因素,其包括疼痛、僵硬、感染等,会导致下肢功能障碍,严重干扰日常生活能力,从而增加生活空间受限的风险。Mardini 等^[33] 研究表明,膝关节疼痛与生活空间呈负相关性,膝关节疼痛限制了老年膝骨关节炎患者的活动能力,进而导致其生活空间缩小。Hinrichs 等^[34] 研究也表明,并发症与其生活空间的移动性相关。究其原因,TKA 术后并发疼痛和僵硬等,导致步态不稳,增加了跌倒的风险,进而使患者主动回避活动。术后并发症在心理和社会因素的共同作用下,进一步削弱了患者在日常生活中的活动能力,导致其生活空间水平显著下降。因此,医护人员应加强健康教育,鼓励 TKA 术后患者早期积极参与康复锻炼。同时,科室完善随访系统,定期评估膝关节功能和生活质量,以便及时发现问题并干预,减少或避免并发症发生的风险,提升患者的活动能力。

4 结论

本研究结果显示,32.76% 的 TKA 术后老年患者存在生活空间受限,其影响因素包括自我效能、社会支持、下肢功能、社会参与、视力状况、术后并发症。提示医护人员应重视 TKA 术后老年患者的生活空间状况,依据相关影响因素进行早期干预,以预防或延缓其生活空间受限的发生。本研究存在一定局限性,采用便利抽样法进行的横断面调查,仅限于蚌埠地区,可能导致样本的代表性和数据结果的偏倚。未来的研究应扩大区域、增加样本量、丰富影响因素,并结合质性研究,深入探究 TKA 术后老年患者生活空间受限的内心想法与感受,以及更有价值的影响因素,为制订有效的干预措施提供参考。

参考文献:

[1] 杨亚婷.老年全膝关节置换患者自我调节疲劳、自我效能感与社会参与的相关性研究[D].大连:大连医科大学,2024.

[2] Feng B, Zhu W, Bian Y Y, et al. China artificial joint an-

- nual data report[J]. Chin Med J (Engl), 2020, 134(6): 752-753.
- [3] Taniguchi M, Hiyama Y, Kamitani T, et al. Comparison of recovery of mobility and self-efficacy after total knee arthroplasty based on two different protocols: a prospective cohort study[J]. Mod Rheumatol, 2020, 30(1):197-203.
- [4] Rodriguez-Merchan E C. Patient satisfaction following primary total knee arthroplasty: contributing factors[J]. Arch Bone Jt Surg, 2021, 9(4):379-386.
- [5] DeFrance M J, Scuderi G R. Are 20% of patients actually dissatisfied following total knee arthroplasty? A systematic review of the literature[J]. J Arthroplasty, 2023, 38(3):594-599.
- [6] 任影, 于卫华. 老年人生活空间的研究进展[J]. 军事护理, 2024, 41(3):89-91, 112.
- [7] Wang Y Q, Ma L, Pei J H, et al. The level of life space mobility among community-dwelling elderly: a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2024, 117:105278.
- [8] 任影, 于卫华, 张利, 等. 社区自理老年人生活空间受限状况及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2024, 39(6):110-115.
- [9] Webber S C, Porter M M, Menec V H. Mobility in older adults: a comprehensive framework[J]. Gerontologist, 2010, 50(4):443-450.
- [10] 胡雁, 王志稳. 护理研究[M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2019:101.
- [11] Woby S R, Roach N K, Urmston M, et al. Psychometric properties of the TSK-11: a shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia[J]. Pain, 2005, 117(1): 137-144.
- [12] 蔡立柏, 刘延锦, 徐秋露, 等. 恐动症评估简表中文版在全膝关节置换患者中应用的信效度研究[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28(3):269-273.
- [13] Waldrop D, Lightsey O R, Ethington C A, et al. Self-efficacy, optimism, health competence, and recovery from orthopedic surgery[J]. J Counsel Psychol, 2001, 48(2):233-238.
- [14] 王海燕, 许燕玲, 胡三莲, 等. 中文版康复自我效能感量表的信效度评价[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(3): 268-270.
- [15] Van Den Akker-Scheek I, Stevens M, Spriensma A, et al. Groningen Orthopaedic Social Support Scale: validity and reliability[J]. J Adv Nurs, 2004, 47(1):57-63.
- [16] 盛晓娟, 陈文月, 傅巧美. Groningen 骨科社会支持量表汉化及其应用于髌膝关节置换术后患者中的信效度研究[J]. 护理学报, 2019, 26(14):51-54.
- [17] 李涛, 王华丽, 杨渊韩, 等. 中文版《AD8》信度与效度的初步研究[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(10):777-780.
- [18] 陆南南. 下肢功能评价量表(LEFS)在膝关节骨性关节炎患者中应用的信度和效度[D]. 北京: 首都体育学院, 2015.
- [19] Baker P S, Bodner E V, Allman R M. Measuring life-space mobility in community-dwelling older adults[J]. J Am Geriatr Soc, 2003, 51(11):1610-1614.
- [20] Ji M, Zhou Y, Liao J, et al. Pilot study on the Chinese version of the Life Space Assessment among community-dwelling elderly[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2015, 61(2): 301-306.
- [21] 程晓涵. 社区老年人生活空间移动性与内在能力和环境的相关性研究[D]. 石家庄: 河北医科大学, 2024.
- [22] 杨侠, 于卫华, 张雨溪, 等. 自评健康和老化态度在社区老年人生活空间与心理困扰间的中介效应[J]. 中华现代护理杂志, 2024, 30(31):4229-4234.
- [23] 张晓璐, 何英, 刘晓艳. 全膝关节置换术后关节功能康复轨迹研究进展[J]. 中国骨与关节杂志, 2024, 13(4):285-290.
- [24] Hiyama Y, Kamitani T, Mori K. Effects of an intervention to improve life-space mobility and self-efficacy in patients following total knee arthroplasty[J]. J Knee Surg, 2019, 32(10):966-971.
- [25] 刘思雨, 戴付敏, 蒋梦蝶, 等. 全膝关节置换术后老年患者体力活动现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2021, 36(2):31-34.
- [26] Kuspinar A, Verschoor C, Beauchamp M, et al. Modifiable factors related to life-space mobility in community-dwelling older adults: results from the Canadian Longitudinal Study on Aging[J]. BMC Geriatr, 2020, 20(1):35.
- [27] Tsuji T, Rantakokko M, Portegijs E, et al. The effect of body mass index, lower extremity performance, and use of a private car on incident life-space restriction: a two-year follow-up study[J]. BMC Geriatr, 2018, 18(1):271.
- [28] Dunlap P M, Rosso A L, Zhu X, et al. The association of mobility determinants and life space among older adults[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2022, 77(11): 2320-2328.
- [29] 王贵猛, 于文婧, 任慧, 等. 内在能力在社区老年人外环境与生活空间移动性间的中介效应研究[J]. 护理学杂志, 2025, 40(2):85-89.
- [30] 刘成成, 陈利群, 谢博钦, 等. 社区高龄老年人社会隔离现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2022, 37(13):98-102.
- [31] Miyashita T, Tadaka E, Arimoto A. Cross-sectional study of individual and environmental factors associated with life-space mobility among community-dwelling independent older people[J]. Environ Health Prev Med, 2021, 26(1):9.
- [32] Ryder-Burbidge C, Wieler M, Nykiforuk C I J, et al. Life-space mobility and Parkinson's disease. A multiple-methods study[J]. Mov Disord Clin Pract, 2022, 9(3): 351-361.
- [33] Mardini M T, Nerella S, Kheirkhahan M, et al. The temporal relationship between ecological pain and life-space mobility in older adults with knee osteoarthritis: a smartwatch-based demonstration study[J]. JMIR mHealth and uHealth, 2021, 9(1):e19609.
- [34] Hinrichs T, Rossler R, Infanger D, et al. Self-reported life-space mobility in the first year after ischemic stroke: longitudinal findings from the MOBITEC-Stroke project[J]. J Neurol, 2023, 270(8):3992-4003.