

老年大骨节病患者可行能力生命质量及影响因素研究

房倩¹,李博¹,付佳佑²,刘洁³,刘家宝¹,李红艳¹

(1.河南大学 护理与健康学院,河南 开封 475000;

2.西安市临潼区疾病预防控制中心 地方病预防控制科,陕西 西安 710600;

3.河南大学淮河医院 护理学教研室,河南 开封 475000)

【摘要】目的 基于可行能力生命质量视角,探索 65 岁及以上老年大骨节病(Kashin-Beck disease,KBD)患者现状及影响因素,为制订综合干预策略提供依据。**方法** 2024 年 10—12 月,整群抽样法选取西安市临潼区 222 名老年 KBD 患者为研究对象。采用一般资料调查表和老年人可行能力生命质量量表(investigating choice experiments capability for older people,ICECAP-O)对其进行调查,并进行单因素分析、Spearman 相关分析及多元线性回归分析。**结果** 老年 KBD 患者的 ICECAP-O 总分为(0.63±0.18)。依靠感、角色感和快乐感维度的“完全无能力”水平占比较高,而“完全能力”水平则以角色感占比最高。多元线性回归显示,年龄、独居情况、文化程度、疾病程度和患病年限均是患者可行能力生命质量的影响因素(均 $P<0.05$)。**结论** 老年 KBD 患者可行能力生命质量受年龄、躯体损伤及社会心理因素共同影响。ICECAP-O 量表可揭示传统生命质量评估未覆盖的维度,为提升患者整体生命质量提供新视角。

【关键词】 大骨节病;可行能力生命质量量表;影响因素;可行能力生命质量

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.12.003

【中图分类号】 R473.58 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)12-0010-04

Capability-Related Quality of Life and Its Influencing Factors in Elderly Patients with Kashin-Beck Disease

FANG Qian¹, LI Bo¹, FU Jiayou², LIU Jie³, LIU Jiabao¹, LI Hongyan¹ (1.School of Nursing and Health, Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China; 2. Department of Endemic Disease Control, Lintong District Center for Disease Control and Prevention, Xi'an 710600, Shaanxi Province, China; 3. Teaching and Research Office of Nursing, Huaihe Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henan Province, China)

Corresponding author: LI Bo, Tel: 0371-23880399

【Abstract】Objective To explore the status and influencing factors of capability and quality of life in elderly patients (≥ 65 years) with Kashin-Beck disease (KBD) from the perspective of the capability approach, and to provide a basis for developing comprehensive intervention strategies. **Methods** From October to December 2024, 222 elderly KBD patients in Lintong District of Xi'an were selected by cluster sampling, and were surveyed with the General Information Questionnaire and the investigating choice experiments capability for older people (ICECAP-O). Univariate analysis, Spearman correlation analysis, and multiple linear regression analysis were performed. **Results** The total ICECAP-O score of elderly KBD patients was (0.63±0.18). The dimensions of attachment (9.46%), role (10.81%), and enjoyment (10.36%) had relatively high proportions of respondents at the “no capability” level, while the role dimension (13.96%) had the highest proportion at the “full capability” level. Multiple linear regression showed that age, living alone, education level, disease severity, and duration of illness were influencing factors of the patients' capability-related quality of life (all $P<0.05$). **Conclusions** The capability-related quality of life in these patients is jointly influenced by age, physical impairment, and psychosocial factors. The ICECAP-O scale can reveal dimensions not covered by traditional quality of life assessments, providing a new perspective for improving the quality of life of such patients.

【Key words】 Kashin-Beck disease; investigating choice experiments capability for older people; influencing factor; capability-related quality of life

[Mil Nurs, 2025, 42(12): 10-13]

【收稿日期】 2025-08-03 **【修回日期】** 2025-11-05

【基金项目】 河南省软科学研究(252400410279)

【作者简介】 房倩, 硕士在读, 电话: 0371-23880399

【通信作者】 李博, 电话: 0371-23880399

大骨节病(Kashin-Beck disease, KBD)是一种地方性、多发性、累及全身主要关节的畸形性骨关节炎^[1-2]。根据 2020 年《中国国家卫生健康委员会

报告》,陕西省成为我国 KBD 患者占比最高的病区,现存 5.6 万余患者,约占全国总 KBD 患者人数的 30%左右^[3]。其省会西安市病例多集中于骊山山区及其周边黄土台塬地带,故本研究选择位于该区域的临潼区作为调查地。以往对 KBD 患者生命质量的评估主要聚焦于躯体症状与功能限制等健康维度^[4-5]。但 KBD 患者因长期行动受限导致活动空间和社会交往被极大压缩,仅评估其躯体症状和功能状况不能完整反映其生命质量,尤其是老年患者在情感依靠、行使自主决策等涉及生活价值的维度上,其评估常被忽视。本研究以 Sen^[6]提出的“可行能力”理论作为核心框架,将发展的目标定义为扩展人的“实质自由”;其中,“可行能力”作为自由的实质性体现,指的是“个人有可能实现的、各种可能的功能性活动组合”^[7];它评估的并非个体实际达成的状态,而是其享有的、在所有可能生活方式中进行选择的实质自由范围。因此,本研究旨在系统评估老年 KBD 患者的可行能力,以期制订更全面、更人性化的健康干预和支持策略提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2024 年 10—12 月,采用整群抽样法,以西安市临潼区下辖的斜口街道、仁宗街道、小金街道和穆寨街道内在册的 65 岁及以上的老年 KBD 患者为研究对象。纳入标准:(1)符合《大骨节病诊断》^[8](WS/T 207-2010)Ⅰ度及以上标准;(2)与调查员沟通无障碍;(3)自愿签署知情同意书,参加本研究的患者。排除标准:(1)合并原发性骨关节炎或椎关节炎等慢性骨关节疾病的患者;(2)合并精神疾患,不能与调查人员正常沟通者。样本量满足多元线性回归分析中的样本量估算原则,即样本量至少为自变量的 10 倍。本研究方案已获伦理委员会批准(HUSOM2025-647)。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 基于文献系统回顾及课题组多轮讨论,自行设计共包含 8 项核心人口学与临床特征指标:年龄、性别、体质指数(body mass index, BMI)、文化程度、婚姻状况、独居情况、疾病程度、患病年限等。指标体系的构建严格遵循流行病学调查规范。

1.2.1.2 老年人可行能力生命质量量表(investigating choice experiments capability for older people, ICECAP-O) 西安市 KBD 患者多为高龄存量病例,鲜有新发病例,因此选用适用于 65 岁及以上老年群体的 ICECAP-O 量表。该量表基于“可行能

力”理论开发,由 Coast 等^[9]于 2008 年在 Grewal 等^[10]的研究基础上开发,本研究采用 Xiong 等^[11]验证的中文版量表。ICECAP-O 包括 5 个维度即依靠感、安全感、角色感、快乐感与控制力,各维度采用 4 级评分法,“无能力”至“完全能力”依次计为 1~4 分^[12]。总分采用 Flynn 等^[13]通过优劣尺度法确定的各维度权重贡献系数,总分经加权计算为 0~1 分。分值越高,代表其享有的、能够选择过上有价值生活的实质自由与机会越广泛。本研究中该量表的 Cronbach's α 系数为 0.770。

1.2.2 资料收集方法 本研究在各街道办卫生室医师配合下,通过入户走访的方式,前往患者家中进行数据收集。问卷填写完毕后当场回收,由 2 位成员共同进行数据录入与核对,检查是否存在漏填项,并剔除作答有规律的问卷。本研究共发放问卷 229 份,回收有效问卷 222 份,问卷的有效回收率为 96.94%。

1.2.3 统计学处理 本研究使用 SPSS 25.0 进行数据预处理(如数据清洗、缺失值处理等)和描述性统计分析。计数资料用频数、百分比描述;符合正态分布的计量资料,采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,组间差异通过独立样本 t 检验、单因素方差分析等进行比较;不符合正态分布的计量资料,采用中位数 $M(P_{25}, P_{75})$ 描述,组间比较采用 Mann-Whitney U 检验或 Kruskal-Wallis H 检验。不符合正态分布的连续变量,采用 Spearman 相关性分析;采用多元线性回归分析探索可行能力生命质量的影响因素。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 本研究共纳入 222 例 KBD 患者。研究对象年龄呈偏态分布,范围为 65~93 岁,中位数为 72.5(68.0, 79.0)岁,符合 ICECAP-O 的目标人群特征;患病年限中位数为 30(20, 35)年,跨度 5~65 年;BMI 不符合正态分布,中位数为 22.04(20.41, 24.03)kg/m²。

2.2 老年 KBD 患者的可行能力生命质量现况 老年 KBD 患者 ICECAP-O 总分为(0.63±0.18),各维度原始得分均分由高至低依次为:安全感[(2.59±0.74)分]、角色感[(2.44±0.86)分]、依靠感[(2.29±0.65)分]、控制力[(2.29±0.62)分]、快乐感[(2.08±0.56)分]。各维度能力水平分布情况,见图 1。

2.3 老年 KBD 患者可行能力生命质量影响因素分析

2.3.1 单因素分析结果 针对性别、文化程度、婚姻状况、独居情况、疾病程度等 5 项变量进行单因素分析。结果显示,文化程度、婚姻状况、独居情况、疾病程度等 4 项因素对 KBD 患者可行能力生命质量得分有显著影响(均 $P < 0.05$),而性别对 KBD 患者可

行能力生命质量得分无显著影响。单因素分析结果见表 1。

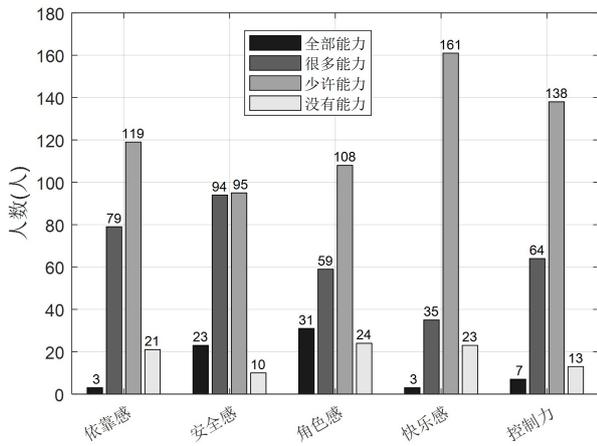


图 1 ICECAP-O 量表各维度分布情况

表 1 老年 KBD 患者可行能力生命质量的单因素分析 [N=222, 分, M(P₂₅, P₇₅)]

项 目	例数(%)	ICECAP-O 量表得分	U 或 H	P
性别			6034.00	0.811
男	106(47.75)	0.65(0.56, 0.77)		
女	116(52.25)	0.63(0.56, 0.76)		
文化程度			16.43	<0.001
文盲	55(24.77)	0.56(0.41, 0.70)		
小学	105(47.30)	0.69(0.56, 0.79) ^a		
初中及以上	62(27.93)	0.66(0.60, 0.78) ^a		
婚姻状况			3875.00	<0.001
未婚、离丧偶	84(37.84)	0.56(0.44, 0.72)		
已婚有配偶	138(62.16)	0.68(0.60, 0.79)		
独居情况			2968.50	<0.001
未独居	166(74.77)	0.68(0.56, 0.78)		
独居	56(25.23)	0.56(0.41, 0.65)		
疾病程度			23.15	<0.001
I	152(68.47)	0.68(0.56, 0.79)		
II	56(25.23)	0.63(0.45, 0.72)		
III	14(6.30)	0.43(0.18, 0.57) ^{ab}		

a: 与第 1 层比较, P<0.05; b: 与第 2 层比较, P<0.05

2.3.2 年龄、患病年限、BMI 与可行能力生命质量的相关性分析 由于年龄、患病年限、BMI 与 ICECAP-O 得分均不完全符合正态分布, 不满足 Pearson 相关性分析的条件, 故采用 Spearman 秩相关分析。结果显示, ICECAP-O 量表得分与年龄、患病年限呈负相关($r_s = -0.314, P < 0.001$), 与 BMI 无显著相关性。

2.3.3 可行能力生命质量影响因素的多元线性回归分析 以 ICECAP-O 量表得分为因变量, 纳入单因素分析及相关性分析中有统计学意义的变量进行多元线性回归分析。回归模型诊断显示, 各变量的方

差膨胀因子 (variance inflation factor, VIF) 值在 1.063~1.568 之间, 不存在多重共线性; Durbin-Watson 值为 1.840, 提示残差相互独立; 残差分布基本符合正态性和方差齐性要求, 满足线性回归应用条件。文化程度和疾病程度为有序分类变量, 按等级赋值。婚姻状况和独居情况为无序分类变量, 婚姻状况(以未婚、离异或丧偶为对照设置哑变量)、独居情况(以未独居为对照设置哑变量)。年龄和患病年限作为连续变量以原始值纳入。调整 R^2 为 0.347, 拟合模型可以解释总变异的 34.70%, 模型的回归方程有统计学意义 ($F = 20.594, P < 0.001$)。结果显示, 年龄、独居情况、文化程度、疾病程度和患病年限是 KBD 患者可行能力生命质量的影响因素, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。见表 2。

表 2 多元线性回归分析结果 (n=222)

项 目	b	Sb	b'	t	P
常数项	1.261	0.143	-	8.833	<0.001
年龄	-0.006	0.002	-0.228	-3.632	<0.001
已婚有配偶	0.005	0.025	0.014	0.204	0.838
独居	-0.069	0.026	-0.167	-2.646	0.009
文化程度	0.033	0.015	0.132	2.230	0.027
疾病程度	-0.082	0.017	-0.275	-4.902	<0.001
患病年限	-0.003	0.001	-0.236	-3.990	<0.001

注: $R^2 = 0.365$, 调整后的 $R^2 = 0.347, F = 20.594, P < 0.001$

3 讨论

3.1 老年 KBD 患者可行能力生命质量总体处于中等偏上的水平 本研究中老年 KBD 患者的可行能力生命质量总体呈中等偏上水平。此结果可能源于两方面原因: 一方面, 省会城市有着相对完善的慢性病管理体系与社会服务资源, 为患者维持基本的生活控制力与安全感提供了一定基础; 另一方面, 本研究纳入的患者主要以 I 度、II 度为主 (共占 93.70%), 相对较轻的疾病程度使其保留了部分实现有价值生活的能力。虽然总体得分“中等偏上”, 但是各维度可行能力水平分布呈现较为显著的差异。具体而言, 依靠感、角色感与快乐感维度中处于“没有能力”水平的患者占比较高。提示常规的躯体护理与支持虽能控制疾病影响, 维持基本生活能力, 但患者获取生活乐趣与情感支持等能力仍可能缺失。

3.2 老年 KBD 患者可行能力生命质量的影响因素分析

3.2.1 年龄、疾病程度和患病年限 本研究结果显示, 高龄、疾病程度越重、患病年限越长的 KBD 患者, 其 ICECAP-O 总分越低。提示随着生理功能的衰退与疾病加重, 患者实现各种有价值生活的生理

基础被削弱。从可行能力理论视角看,这直接损害了快乐感与控制力维度的可行能力。疼痛与关节功能障碍会限制患者从事能带来愉悦活动的自由(快乐感),并削弱其独立自主安排个人生活的选择权(控制力)。因此,对于此类患者,护理干预应侧重关节功能维持和疼痛管理,来缓解其生理基础功能的衰退,进而帮助患者在安全范围内尽可能的保持活动的自主性,扩大活动范围,从而为提升患者快乐感与控制力的可行能力水平奠定生理基础。

3.2.2 独居情况 本研究结果显示,独居是可行能力生命质量的独立负向影响因素。这一结果可以从依靠感维度进行解释,独居往往伴随着社会隔离与情感支持缺乏,限制了患者获得爱与给予爱、建立友谊的能力。使患者在面对疾病困扰时可能更会感到孤独与无助,从而降低了在该维度的可行能力水平。与之相对,稳定的社会支持可帮助患者缓冲疾病带来的不确定感,保持对未来的安心,该结论与周溢等^[14]关于社会支持积极作用的研究发现一致。因此,对于独居患者,护理干预应侧重于为其构建稳定的社会支持网络,如联络社区资源建立稳定的关怀体系,或指导患者利用通讯工具维持与亲友的情感联结等,从而为其提供稳定的社交环境,弥补其情感支持的缺失,提升患者依靠感的可行能力水平。

3.2.3 文化程度 本研究结果显示,文化程度与ICECAP-O得分呈正相关,表明更高的教育水平可能作为一种保护性因素。这主要体现在角色感维度上。文化程度较高的患者,因其有着更好的认知和学习能力,可能在因疾病导致的角色中断后,去探索并适应新的社会角色与价值来源(如作为家庭决策参与者为子女提供意见),维持积极的自我认同。因此,对于文化程度较低、角色感缺失明显的患者,护理干预应侧重于主动引导其进行价值重构。通过帮助患者在家庭或社区中发觉并承担力所能及的新角色,重塑其“被需要感”与自我价值认同,提升患者角色感可行能力水平。

4 小结

基于可行能力理论,揭示了本研究中的老年KBD患者可行能力生命质量处于“总体中等偏上,但各维度能力水平分化严重”的状态,其在获取生活乐趣与情感支持方面存在短板。影响因素主要包括即年龄、躯体损伤因素(疾病程度、患病年限)与社会心理因素(文化程度、独居状态)。结果表明,对老年

KBD患者的护理干预需在传统“疾病管理”基础上,为其提供足够的“生活赋能”,以提升其选择并实现有价值生活的自由。未来研究可通过扩大取样范围、结合多种评估工具进一步验证本结论,并深入探讨各影响因素的作用机制。

【参考文献】

- [1] 李佳鑫,周海纯,崔丝露,等.硫酸氨基葡萄糖和双醋瑞因治疗成人股骨头病疗效比较的研究[J].中华地方病学杂志,2021,40(10):849-853.
- [2] WANG J,ZHAO S,YANG L,et al.Assessing the health loss from Kashin-Beck disease and its relationship with environmental selenium in Qamdo district of Tibet,China[J/OL].[2025-03-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7792790/>. DOI:10.3390/ijerph18010011.
- [3] XIONG G.Diagnostic,clinical and radiological characteristics of Kashin-Beck disease in Shaanxi Province,PR China[J].Int Orthop,2001,25(3):147-150.
- [4] 靳占奎,田昕,董向辉,等.基于欧洲五维三水平健康量表评价成人股骨头病患者的健康相关生命质量[J].中华地方病学杂志,2024,43(4):269-275.
- [5] XU J,WANG J,ZHAO H.The prevalence of Kashin-Beck disease in China: a systematic review and Meta-analysis[J].Biol Trace Elem Res,2023,201(7):3175-3184.
- [6] SEN A K.Capability and well-being[M]//NUSSBAUM M C,SEN A.The quality of life.Oxford:Clarendon Press,1993:1-53.
- [7] 赵聘昊.可行能力与实质自由的探寻——读阿马蒂亚·森《以自由看待发展》[J].思想政治课教学,2025(7):95-96.
- [8] 中华人民共和国卫生部.大骨节病诊断(WS/T 207-2010)[S].北京:中国标准出版社,2010.
- [9] COAST J,FLYNN T N,NATARAJAN L,et al.Valuing the ICECAP capability index for older people[J].Soc Sci Med,2008,67(5):874-882.
- [10] GREWAL I,LEWIS J,FLYNN T,et al.Developing attributes for a generic quality of life measure for older people:preferences or capabilities? [J].Soc Sci Med,2006,62(8):1891-1901.
- [11] XIONG Y,WU H,XU J,et al.Validation of the Chinese version of the ICECAP-O questionnaires among older people with disabilities [EB/OL]. [2025-08-01]. <https://www.ispor.org/heor-resources/presentations-database/presentation/intl2023-3667/127727>.
- [12] 陈晴,李顺平,唐程翔,等.可行能力生命质量量表的应用介绍[J].中国卫生经济,2020,39(8):9-12.
- [13] FLYNN T N,CHAN P,COAST J,et al.Assessing quality of life among British older people using the ICEPOP CAPability (ICECAP-O) measure[J].Appl Health Econ Health Policy,2011,9(3):167-180.
- [14] 周溢,杨丽,张妍欣,等.鼻咽癌幸存者经济毒性现状及影响因素分析[J].军事护理,2023,40(1):15-18.

(本文编辑:王园园)