

社区老年人的内在能力及外环境因素对健康老龄化的影响

李春玉¹,唐琳熙²,金锦珍³,周丽³

(1.郑州西亚斯学院 护理学院,河南 新郑 451100;

2.延边大学 护理学院,吉林 延吉 133000;3.延边大学 医学院,吉林 延吉 133000)

【摘要】 目的 了解社区老年人内在能力、外环境对健康老龄化的影响,为针对性干预提供参考。**方法** 2020 年 5—8 月,随机分层抽样法选取济宁市 817 例老年人作为研究对象,采用巴氏指数评定量表、康奈尔医学指数、简易精神状态评估量表、正性负性情绪量表、生活质量量表、健康老龄化量表等工具对其的内在能力、外环境和健康老龄化进行调查。**结果** 社区老年人内在能力(167.56±18.43)分、外环境(87.25±11.25)分,健康老龄化(117.98±18.31)分,均处于较低水平;内在能力、外环境与健康老龄化呈正相关(均 $P<0.05$),内在能力与外环境分别独立解释健康老龄化水平差异的 15.4%和 8.1%(均 $P<0.05$)。**结论** 社区老年人的内在能力水平有待提高,健康老龄化水平较低。内在能力是维持和发展老年人功能性能力和促进其健康老龄化的重要因素,相关护理研究有必要进一步探讨。

【关键词】 老年人;健康老龄化;内在能力;社区护理

doi: 10.3969/j.issn.1008-9993.2021.12.006

【中图分类号】 R473.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1008-9993(2021)12-0022-04

The Influence of Intrinsic Capacity and External Environment on Healthy Aging among Community Elders

LI Chunyu¹, TANG Linxi², JIN Jinzhen³, ZHOU Li³ (1.School of Nursing, Zhengzhou Sias University, Xinxing, 451100, Henan Province, China; 2.School of Nursing, Yanbian University, Yanji133000 Jilin Province, China; 3.School of Medicine, Yanbian University)

【Abstract】 Objective To understand the influence of intrinsic capacity and external environment on healthy aging among the community elders, and to provide references for targeted interventions. **Methods** By the stratified random sampling method, a questionnaire survey (Barthel Index, Cornell Medical Index, Mini-mental State examination, Positive and Negative Affect Scale, Quality of Life Scale, Healthy Aging Scale) was conducted among 817 community elders in Jining from May 2020 to August 2020. **Results** The score of intrinsic capacity of the community elders was (167.56±18.43) while the score of external environment was (87.25±11.25). The score of healthy aging was (117.98±18.31). All the scores are of the lower level. Internal ability and external environment are positively correlated with healthy aging(all $P<0.05$). Intrinsic capacity and external environment independently explained 15.4% and the difference in the level of healthy aging was 8.1%. **Conclusions** The intrinsic capacity level of the community elders needs to be improved. Intrinsic capacity and external environment are important factors to maintain and develop the functional capabilities of the elders and promote their healthy aging.

【Key words】 the elderly; healthy aging; intrinsic capacity; community care

[Nurs J Chin PLA, 2021, 38(12): 22-25]

2015 年,世界卫生组织(World Health Organization, WHO)引入内在能力的概念,将健康老龄化定义为维护和发展老年健康生活所需的功能发挥的过程^[1],强调发挥和优化内在能力和功能以实现个体价值和健康老龄化。内在能力是指个体所有身体和心理能力的组合,主要包含运动、活力、认知、心理

和感官等 5 个关键领域,并与相关环境特征相互作用综合决定的个体的功能性能力^[1]。外环境是组成个体生活背景的所有外界因素,包括建筑环境、人际关系、卫生和社会政策、支持系统及其提供的服务等^[2]。有研究^[3-5]表明,内在能力的水平和外环境是预测老年人健康结局的重要指标。本研究旨在从内在能力与外环境角度对社区老年人进行调查,了解其健康老龄化现状及影响因素,以期与健康老龄化

【收稿日期】 2021-08-01 **【修回日期】** 2021-10-19

【作者简介】 李春玉,博士,教授,从事社区护理研究

的护理研究和实践提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2020年5—8月,随机分层抽样法选取济宁市6个社区和10个村庄的老年人为研究对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)在当地居住时间超过6个月;(3)能够正常沟通;(4)自愿参与。排除标准:理解有障碍,不能配合调查者。本研究经延边大学医学伦理审查批准(20191106)。采用G*Power 3.1估算样本量,检验水准 $\alpha=0.05$, $power=0.90$ ^[6],样本量应为676例,考虑到有效问卷回收率,扩大10%的样本量。最终纳入817名老年人,年龄60~94岁,平均 (70.60 ± 7.06) 岁。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般状况调查表 自行设计,包括年龄、性别、文化程度、居住情况、婚姻状况、家庭关系等。

1.2.1.2 内在能力测评工具 参考WHO提出五个关键领域及测评内在能力的工具推荐^[2]。(1)巴氏指数评定量表(Barthel index, BI):采用BI评估活动能力,由Mahoney与Barthe开发,汪向东等^[7]汉化修订。由进食、沐浴、修饰、穿衣、大便控制、小便控制、用厕、床与轮椅转移、平地行走、上下楼梯10个条目构成。每项计为0分、5分、10分或15分,总分为0~100分,得分越高表明活动能力越好。该量表Cronbach's α 系数为0.916。(2)康奈尔医学指数(Cornell medical index, CMI):采用CMI中的A因子评估感官能力(视力和听力),由Brodman等开发,许丽英等^[8]汉化修订。A因子包含9个视力和听力问题,每题计1或0分,得分越高表示感官功能越好。该量表重测相关系数为0.940。(3)简易精神状态评估量表(mini-mental state examination, MMSE):采用MMSE评估认知能力,由Folstein开发,周小炫等^[9]汉化修订,包含定向力、记忆力、注意力、计算能力和语言能力5个维度,共30个条目。各项计1或0分,总分为0~30分,得分越高表明认知能力越好。该量表Cronbach's α 系数为0.833。(4)正性负性情绪量表(positive and negative affect scale, PANAS):采用其中正性情绪分量表(positive affect, PA)评估心理状态,由Waston等开发,黄丽等^[10]汉化。PA共10个条目,各条目采用Likert 5级评分法,计1~5分,总分为10~50分,得分越高表明心理状态越好。PA的Cronbach's α 系数为0.850。(5)简易营养评价精法(short-form mini-nutritional assessment, MNA-SF):该量表是由Rubenstein等^[11]开发,用于评估活力状态。该量表包括6个条目,分别为体质指数(0~3分),近3月体重丢失(0~3分),近3月应激情况或急性疾病(0或2分),活动能力(0~2分),

精神疾病(0~2分),近3月有食欲消退、消化不良、咀嚼吞咽困难(0~2分)。总分为0~14分,得分越高表明活力状态越好。该量表Cronbach's α 系数为0.703。

1.2.1.3 外环境测评工具 采用WHO生活质量量表(World Health Organization quality of live scale, WHOQOL-100)对外环境进行测量。该量表由WHO开发,方积乾等^[12]汉化。依据WHO推荐的外环境测评内容^[3],选择6个方面,包括住房环境(4个条目)、交通条件(4个条目)、医疗服务与社会保障(4个条目)、社会安全保障(4个条目)、个人关系(4个条目)、社会帮助(4个条目),共24个条目。各项计1~5分,总分为24~120分,得分越高表明外环境水平越好。各维度的Cronbach's α 系数为0.637~0.854。

1.2.1.4 健康老龄化量表(healthy aging instrument, HAI) 由Thiamwong等编制,吴凡等^[13]汉化修订,共9个维度,分别为认知功能正常(4个条目)、躯体功能正常(4个条目)、社交参与(3个条目)、拥有社交关系及支持(4个条目)、自我照护(4个条目)、接受年老(2个条目)、生活充足且简单(5个条目)、行善助人(4个条目)、压力管理(5个条目),共35个条目。采用Likert 5级评分法,各项计为1~5分,总分为35~175分;得分越高表示健康老龄化水平越好。该量表Cronbach's α 系数为0.930。

1.2.2 资料收集方法 随机抽取符合纳入标准的30名不同年龄层的老年人进行预调查,预调查显示问卷适用性较好。正式调查由研究者及经培训的调查员一对一进行调查。向老年人解释研究的目的是和意义后,征得知情同意并说明填写要求及注意事项,由老年人自行填写问卷;对于填写困难者,调查员提供必要的帮助,每份问卷完成时间25~35 min。总发放问卷900份,全部当场回收并核查。剔除缺失条目大于10%或有逻辑错误的问卷,确定有效问卷817份,有效回收率为90.78%。

1.2.3 统计学处理 采用SPSS 26.0软件进行统计处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以例数、百分率或百分比表示,采用 χ^2 检验或Fisher精确概率检验;相关分析采用Pearson相关分析,多因素分析以多元线性分层回归分析。以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 社区老年人内在能力、外环境及健康老龄化得分情况 社区老年人内在能力、外环境、健康老龄化总均分以及各维度得分情况见表1。

2.2 社区老年人健康老龄化水平的单因素分析 社区老年人的健康老龄化总分在一般人口学特征上存在不同程度的差异,见表2。

表 1 社区老年人内在能力、外环境、健康老龄化总分及各维度得分($N=817$)

项 目	得分范围	得分(分, $\bar{x}\pm s$)
内在能力	10~203	167.56±18.43
活动能力	0~100	93.35±11.40
感官能力	0~9	4.94±2.06
认知能力	0~30	23.40±3.41
心理状态	10~50	33.32±6.01
活力状态	0~14	12.53±2.17
外环境	24~120	87.25±11.25
住房环境	4~20	14.64±2.75
交通条件	4~20	14.74±2.97
医疗服务与社会保障	4~20	13.60±3.71
社会安全保障	4~20	15.06±2.42
个人关系	4~20	14.47±2.08
社会帮助	4~20	14.49±2.88
健康老龄化	35~175	117.98±18.31
认知功能正常	4~20	11.70±3.30
躯体功能正常	4~20	12.96±3.95
社交参与	3~15	6.57±3.83
拥有社交关系及支持	4~20	13.84±3.32
自我照护	4~20	14.41±3.30
接受年老	2~10	7.05±2.38
生活充足且简单	5~25	18.61±2.70
行善助人	4~20	15.50±2.50
压力管理	5~25	17.35±5.44

表 2 社区老年人健康老龄化水平在一般人口学特征上的差异($N=817$,分, $\bar{x}\pm s$)

项 目	例数[$n(\%)$]	健康老龄化总分	t 或 F	P
年龄(岁)			7.753	<0.001
60~74	608(74.42)	121.08±16.45		
≥75	209(25.58)	108.98±20.39		
性别			2.607	0.009
男	455(55.69)	119.46±18.21		
女	362(44.31)	116.12±18.29		
婚姻状况			7.300	<0.001
已婚有配偶	754(92.29)	119.29±17.56		
丧偶/其他	63(7.71)	102.30±19.95		
居住地			10.909	<0.001
城市	411(49.70)	124.48±15.57		
农村	406(50.30)	111.41±18.54		
居住情况			15.517	<0.001
与配偶居住	606(74.17)	119.31±17.28		
与子女居住	165(20.20)	104.15±20.57 ^a		
独居/其他	46(5.63)	116.96±19.73 ^{ab}		
家庭关系			31.959	<0.001
和睦	668(81.76)	120.32±17.55		
一般	127(15.54)	107.56±17.88 ^a		
紧张及其他	22(2.69)	107.36±19.50 ^a		
文化程度			11.314	<0.001
中专/高中及以上	136(16.65)	130.79±13.62		
初中/小学及以下	681(83.35)	115.43±18.06		
家庭月收入(元)			-18.742	<0.001
<3000	538(65.85)	111.37±17.62		
≥3000	279(34.15)	130.73±11.69		
慢性病情况(种)			15.229	<0.001
0	141(17.26)	124.65±15.85		
1	335(41.01)	118.55±17.04 ^a		
2	260(31.82)	116.68±19.16 ^a		
≥3	81(9.91)	108.21±19.92 ^{abc}		

续表 2

项 目	例数[$n(\%)$]	健康老龄化总分	t 或 F	P
自评健康			35.168	<0.001
好	430(52.63)	122.15±17.49		
一般	229(28.03)	116.64±16.82 ^a		
差	158(19.34)	108.61±18.90 ^{ab}		
a ₁ :与第 1 层比较, $P<0.05$;b ₁ :与第 2 层比较, $P<0.05$;c ₁ :与第 3 层比较, $P<0.05$				

2.3 社区老年人的内在能力、外环境与健康老龄化相关性分析 相关分析结果显示,社区老年人的内在能力、外环境与健康老龄化呈正相关($r=0.710$, $P<0.01$; $r=0.746$, $P<0.01$),内在能力与外环境呈正相关($r=0.665$, $P<0.01$)。

2.4 社区老年人健康老龄化影响因素的分层线性回归分析 以健康老龄化总分为因变量,模型 1 纳入单因素方差分析中有统计学意义的变量。模型 2 纳入内在能力总分,模型 3 纳入外环境总分。结果显示,控制一般人口学变量后,内在能力、外环境与健康老龄化呈正相关,内在能力与外环境分别独立解释健康老龄化水平差异的 15.4%和 8.1%(均 $P<0.05$),见表 3。

表 3 社区老年人健康老龄化影响因素的多元分层回归分析($N=817$)

项 目	模型 1		模型 2		模型 3	
	β	P	β	P	β	P
常数项	163.489	<0.001	38.209	<0.001	23.995	0.001
年龄	-0.444	<0.001	-0.048	0.434	-0.073	0.176
性别	-0.512	0.591	0.398	0.617	0.250	0.722
居住地	-11.919	<0.001	-7.936	<0.001	-7.782	<0.001
婚姻状况	-6.288	0.006	0.501	0.795	1.317	0.439
居住情况	1.400	0.174	1.202	0.162	0.419	0.581
家庭关系	-5.600	<0.001	-2.707	0.002	-2.008	0.010
文化程度	-2.509	0.079	-1.412	0.237	-0.412	0.696
家庭月收入	14.911	<0.001	11.764	<0.001	8.612	<0.001
慢性病情况	-2.331	<0.001	-1.314	0.006	-0.796	0.058
自评健康状况	-1.879	<0.001	-0.772	0.053	-0.703	0.045
内在能力			0.509	<0.001	0.282	<0.001
外环境					0.650	<0.001
F	77.398	<0.001	132.636	<0.001	176.221	<0.001
R^2	0.490		0.644		0.725	
调整后 R^2	0.484		0.640		0.720	
ΔR^2	0.490		0.154		0.081	

3 讨论

3.1 社区老年人内在能力水平有待提高 本研究结果显示,内在能力总分为(167.56±18.43)分,与 Lu 等^[14]对香港中低收入老年人群调研结果相似。各维度中认知能力、心理状态、感官能力得分较低,应引起重视。随着年龄增长,老年人的身体功能不同程度的衰退和社交网络的缩小,加之在生活中对自身健康的关注度相对不足,在一定程度上对老年

人的认知能力和心理状态产生影响^[5],影响内在能力的维持和发展。因此,在老龄化背景下,需要有针对性地为老年人提供健康促进工作,及时评估老年人的内在能力水平,健全健康教育、护理、康复与养老服务的衔接,为维持和发展老年人内在能力创造支持性环境条件。

3.2 社区老年人健康老龄化水平较低 本研究结果显示,社区老年人健康老龄化得分为(117.98±18.31)分,低于吴凡等^[15]对北京、沈阳等相对发达城市老年人健康老龄化水平的研究结果。社交参与维度得分最低,可能与选取的研究对象年龄较高以及研究时间处在疫情防控期倡导减少不必要的社交活动有关,使得社区老年人的社交联系与日常活动规律和频率差异性较大,老年人低社交参与的现象应引起重视,建议鼓励老年人群重视情感层面的互动和联系。城市老年人健康老龄化水平高于农村老年人,与 Ma 等^[5]研究结论一致,农村老年人受教育水平相对较低,社会参与较少,留守情况较多,这些因素可能对农村老年人的认知能力、社会交往产生了负面影响^[15]。月收入较高与家庭关系较好的老年人健康老龄化水平较高,良好的经济基础、家庭陪伴是物质与精神支持的重要力量来源,有助于老年人身心功能的维持与发展^[5]。因此,建议结合老年人自身情况开展有针对性的综合性的卫生服务,尤其要对农村老年人和社会经济地位较低的弱势群体给予更多的关注。

3.3 社区老年人内在能力、外环境对健康老龄化的影响 本研究显示,内在能力与健康老龄化呈正相关关系,内在能力在年龄、婚姻状况及自评健康对老年人的健康老龄化影响中有调节作用。内在能力水平高的老年人往往对积极的生活方式和健康管理持有积极功能性应对和较高的控制能力,在一定程度上影响其健康老龄化^[5]。建议在老年人健康促进实践中,早期识别内在能力的衰退,引导老年人重视自身内在能力的维护,最大程度的促进老年人的功能发挥,提高其健康老龄化水平。

本研究结果显示,组成外环境的各因素独立解释了健康老龄化水平差异的 8.1%,与相关研究^[16]结果一致。de Andrade 等^[16]研究表明,环境暴露等因素积累影响了个体和人群的疾病负担,造成健康不平等。老年人所处的物理环境及医疗保健设施的可达性等外环境与老年人更高水平的健康生活方式、预防性医疗保健利用率和慢性病管理有关^[12],这些因素可能叠加老年人在健康行为或生活方式下产生健康益处或风险。故有必要进一步探究内在能力与外环境交互

作用对健康老龄化影响。

【参考文献】

[1] World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization [EB/OL]. [2021-11-15]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>.

[2] World Health Organization. Integrated care for older people (ICOPE): guidance for person-centred assessment and pathways in primary care. Geneva: World Health Organization, 2019 [EB/OL]. [2021-11-15]. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-FWC-ALC-19.1>.

[3] PARTRIDGE L, DEELEN J, SLAGBOOM P E. Facing up to the global challenges of ageing[J]. Nature, 2018, 561(7721): 45-56.

[4] CHARLES A, BUCKINX F, LOCQUET M, et al. Prediction of adverse outcomes in nursing home residents according to intrinsic capacity proposed by the World Health Organization[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2020, 75(8): 1594-1599.

[5] MA L, CHHETRI J K, ZHANG L, et al. Cross-sectional study examining the status of intrinsic capacity decline in community-dwelling older adults in China: prevalence, associated factors and implications for clinical care [J/OL]. [2021-06-30]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7786809/>.

[6] FAUL F, ERDFELDER E, BUCHNER A, et al. Statistical power analyses using G* Power 3.1: tests for correlation and regression analyses[J]. Behav Res Methods, 2009, 41(4): 1149-1160.

[7] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版)[M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999: 23-30.

[8] 许丽英, 李天霖, 李淑然, 等. 康奈尔健康指数的信度和效度研究[J]. 北京医科大学学报, 1993(3): 202.

[9] 周小炫. 中文版简易智能精神状态检查量表在脑卒中患者中的信效度初步研究[D]. 福州: 福建中医药大学, 2015.

[10] 黄丽, 杨廷忠, 季忠民. 正性负性情绪量表的中国人群适用性研究[J]. 中国心理卫生杂志, 2003, 17(1): 54-56.

[11] RUBENSTEIN L Z, HARKER J O, SALVÀ A, et al. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF)[J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2001, 56(6): M366-M372.

[12] 方积乾, 郝元涛. 世界卫生组织生活质量量表中文版的信度与效度[J]. 中国心理卫生杂志, 1999, 13(4): 203-205.

[13] 吴凡, 绳宇. 健康老龄化量表的汉化及信效度评价[J]. 护理研究, 2019, 33(8): 1293-1297.

[14] LU S, LIU Y, GUO Y, et al. Neighbourhood physical environment, intrinsic capacity, and 4-year late-life functional ability trajectories of low-income Chinese older population: a longitudinal study with the parallel process of latent growth curve modelling[J/OL]. [2021-07-20]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8219998/>.

[15] 吴凡, 绳宇. 城市社区老年人健康老龄化现状及相关因素分析[J]. 护理学杂志, 2018, 33(13): 84-87.

[16] DE ANDRADE L O, PELLEGRINI FILHO A, SOLAR O, et al. Social determinants of health, universal health coverage, and sustainable development: case studies from Latin American countries[J]. Lancet, 2015, 385(9975): 1343-1351.

(本文编辑: 王园园)