

衰弱和健康素养在老年人社会支持与生活质量间的 双重中介作用

马晓龙¹, 王燕², 王爱敏¹, 王国文³, 陈士福¹, 王强⁴

1. 山东第一医科大学医药管理学院公共管理系, 山东 泰安 271016;

2. 山东第一医科大学医药管理学院科研管理办公室, 山东 泰安 271016;

3. 山东第一医科大学附属省立医院教学部; 4. 山东第一医科大学附属省立医院组织人事部, 山东 济南 250021

摘要:目的 基于健康生态学模型, 探讨衰弱和健康素养在社会支持与老年人生活质量间的双重中介作用。方法 采用方便抽样法, 使用一般资料调查问卷、社会网络关系量表、Tilbrug 衰弱评估量表、健康素养评估量表、SF-6Dv2 生活质量评估量表对 1 497 名老年人进行调查。对数据进行描述性统计、非参数检验及相关性分析, 应用 SPSS 26.0 中的 PROCESS 宏程序构建多重中介效应模型。结果 不同居住地($Z=-4.171, P<0.001$)、性别($Z=-2.378, P<0.05$)、年龄($H=58.938, P<0.001$)、文化程度($H=66.224, P<0.001$)、职业($H=78.662, P<0.001$)、收入来源($H=87.730, P<0.001$)的老年人生活质量得分有差异, 差异具有统计学意义。社会支持与衰弱呈显著负相关($r=-0.314, P<0.01$), 与健康素养($r=0.398, P<0.01$)、生活质量($r=0.253, P<0.01$)呈显著正相关; 衰弱与健康素养($r=-0.320, P<0.01$)、生活质量($r=-0.391, P<0.01$)呈显著负相关, 健康素养与生活质量呈显著正相关($r=0.219, P<0.01$)。衰弱(效应值=0.094, 95%CI: 0.071~0.119)和健康素养(效应值=0.011, 95%CI: 0.012~0.037)在社会支持对生活质量的影响中起部分中介作用, 分别占总效应的 43.7%和 5.1%。结论 衰弱和健康素养在社会支持与老年人生活质量间发挥双重中介效应。应重视并采取干预措施帮助老年人拓展社会支持网络, 降低衰弱程度, 提高健康素养水平, 进而改善生活质量状况。

关键词: 老年人; 社会支持; 衰弱; 健康素养; 生活质量

中图分类号: C913.6 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)05-880-07

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202407059

Dual mediating effects of frailty and health literacy on the relationship between social support and quality of life in older adults

MA Xiao-long*, WANG Yan, WANG Ai-min, WANG Guo-wen, CHEN Shi-fu, WANG Qiang

*Department of Public Administration, School of Medicine Management, Shandong First Medical University, Tai'an, Shandong 271016, China

Abstract: Objective To investigate the dual mediating effects of frailty and health literacy on the relationship between social support and quality of life among older adults based on the health ecological model. **Methods** A convenience sampling method was employed to survey 1 497 older adults using a general information questionnaire, social network relationship scale, Tilburg Frailty Indicator, health literacy assessment scale, and SF-6Dv2 quality of life assessment scale. Descriptive statistics, non-parametric tests, and correlation analyses were performed on the data, and the PROCESS macro in SPSS 26.0 was used to construct a multiple mediation effect model. **Results** Significant differences in quality-of-life scores among older adults were observed based on different living areas ($Z=-4.171, P<0.001$), gender ($Z=-2.378, P<0.05$), age ($H=58.938, P<0.001$), education level ($H=66.224, P<0.001$), occupation ($H=78.662, P<0.001$), and income sources ($H=87.730, P<0.001$). Social support was significantly negatively correlated with frailty ($r=-0.314, P<0.01$), while positively correlated with health literacy ($r=0.398, P<0.01$) and quality of life ($r=0.253, P<0.01$). Frailty was significantly negatively correlated with health literacy ($r=-0.320, P<0.01$) and quality of life ($r=-0.391, P<0.01$), whereas health literacy was significantly positively correlated with quality of life ($r=0.219, P<0.01$). Frailty (effect size=0.094, 95%CI: 0.071~0.119) and health literacy (effect size=0.011, 95%CI: 0.012~0.037) partially mediated the effect of social support on quality of life, accounting for 43.7% and 5.1% of the total effect, respectively. **Conclusion** Frailty and health literacy play dual mediating roles in the relationship

基金项目: 中国科学技术协会“科创中国”研究课题(2022YGKT09); 山东省社科规划研究项目(24CRKJ02); 山东省医药卫生科技项目(202315010337); 山东省人文社会科学课题(24BGL219)

作者简介: 马晓龙(1998—), 男, 硕士在读, 研究方向: 社会医学

通信作者: 王强, E-mail: 15106954321@163.com; 王燕, E-mail: Wangy9260@126.com

between social support and quality of life among older adults. It is essential to implement interventions that help older adults expand their social support networks, reduce levels of frailty, and enhance health literacy to improve their quality of life.

Keywords: Older adults; Social support; Frailty; Health literacy; Quality of life

《“十四五”健康老龄化规划》提出,实施积极的人口老龄化战略,不断满足老年人的健康需求,稳步提升老年人的健康水平,促进健康老龄化的实现^[1]。健康老龄化的核心目标是提高老年人的生命质量,从而延长健康期望寿命^[2]。生命质量(quality of life)是指不同文化与价值体系中的个体对生活目标、期望、标准及关心的事情有关生活状态的体验^[3],包括身体健康状况、生活质量和社会交往功能等方面。老年人生命质量的提高有助于社会稳定和发展、社会负担的减轻^[4]。第七次人口普查数据显示,我国 60 岁及以上人口占总人口的 18.7%,将从轻度老龄化迈入中度老龄化阶段^[5]。在人口老龄化快速发展的背景下,如何提高老年人的生命质量,增强老年人的幸福感、获得感,已成为社会普遍关注的问题。

健康生态学模型(health ecological model, HEM)近年来被广泛应用于解释健康影响因素的研究中,包括上游的生活和工作条件,中游的心理及行为特点和人际网络,下游的个人特质 5 层^[6]。社会支持是 HEM 模型中的人际网络层的重要因素,它指被关心和尊重的感觉或体验,即个人对所处社会网络的感知及支持利用程度^[7]。良好的社会支持能帮助老年人提高身心健康水平,对老年人生命质量产生正向影响^[8]。因此,提出假设 1: 社会支持直接正向预测老年人生命质量。衰弱、健康素养是 HEM 模型中的心理及行为因素层,衰弱是受多因素影响导致身体功能和生理储备功能下降而引起的一种抗疾病能力减退的临床综合征,包括躯体、心理和社会衰弱^[9]。研究发现,社会支持在疾病自我管理,延缓老年衰弱中起重要作用^[10],良好的社会支持能带来正向情感和体验,提升老年人的幸福感,有效地减缓衰弱进程并提升生命质量^[11]。因此,提出假设 2: 社会支持通过衰弱间接影响老年人生命质量。健康素养是指个人获取和理解基本健康信息和服务,并运用这些信息和服务做出正确决策,以维持和促进自身健康的能力^[12]。研究发现,社会支持与健康素养存在正相关关系,积极的社会支持可以促进健康素养水平的提高^[13]。此外,良好的社会支持能获得更多的社会资源,从而拥有更多途径获取健康信息,进而促进健康状况的改善和生命质量的提高^[14]。因此,提出假设 3: 社会支持通过健康素养间接影响老年人生命质量。

综上,本研究试图构建双重中介模型,探讨衰弱和健康素养在社会支持对老年人生命质量的影响中所发挥的作用,以期改善老年人的生命质量、制定

干预措施提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用方便抽样法,于 2023 年 8—10 月,选取山东省 16 地市的 1 497 名老年人进行调查。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 周岁;(2)意识、思维清晰,无精神疾病既往史和家族史;(3)知情同意且愿意配合。排除标准:(1)罹患重大疾病且其病情较为严重者;(2)长期卧床或生活完全不能自理者,难以进行正常交流和表达者;(3)有精神或心理疾病,不愿配合者。本研究已通过山东第一医科大学伦理委员会批准(批准号:R202407230336)。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料问卷 问卷内容包括居住地、性别、年龄、文化程度、婚姻状况、职业、收入来源等。

1.2.2 社会网络关系量表 采用 Lubben^[15]编制的《社会网络关系量表简版》,得分越高说明社会支持程度越高。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.933。

1.2.3 Tilbrug 衰弱评估量表 使用奚兴等^[16]修订的中文版《Tilbrug 衰弱评估量表》,得分 ≥ 5 分诊断为衰弱。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.857。

1.2.4 健康素养评估量表 采用李少杰^[17]修订的《老年人简短健康素养评估量表》,得分越高表示老年人健康素养水平越高。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.968。

1.2.5 生命质量评估量表 采用谢诗桐^[18]翻译修订的中文版《六维健康调查量表(SF-6Dv2)》,效应值得分越接近 1 表明生命质量越高。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.888。

1.3 资料收集 调查时,向研究对象说明研究目的和意义,获其知情同意后发放问卷。本研究发放调查问卷 1 549 份,回收有效问卷 1 497 份,问卷有效回收率为 96.64%。

1.4 统计学分析 使用 SPSS 26.0 统计软件进行数据统计分析。人口学变量分析中,非正态分布的计量资料用中位数和四分位间距表示,计数资料用频数和百分比表示;人口学变量的差异分析,不符合正态性检验采用非参数检验;Spearman 相关分析用于分析变量间的相关关系;Harman 单因素检验用于共同方法偏差检验;采用 PROCESS 宏程序中的模型 4 构建多重中介效应模型,分析衰弱和健康素养的多重中介作用;bootstrap 法用于中介效应检验,95%CI 不包括

0 为效应成立。双侧检验, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验 采用 Harman 单因素检验法, 共同方法偏差检验结果显示, 共有 6 个因子的特征值大于 1, 且第一个公因子的变异解释量为 30.138%, 小于 40% 的临界标准, 表明本研究数据中

不存在严重的共同方法偏差。

2.2 基本情况及不同特征的老年人生命质量得分比较 1 497 名老年人的人口统计学特征见表 1。结果显示, 不同居住地、性别、年龄、文化程度、职业、收入来源的老年人生命质量得分差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 1 老年人人口统计学特征及差异性分析($n=1\ 497$)

Table 1 Demographic characteristics and differential analysis of older adults ($n=1\ 497$)

变量	人数(%)	生命质量 [$M(P_{25}, P_{75})$]	Z/H 值	P 值
居住地				
农村	1 031(68.90)	0.806(0.705, 0.912)	-4.171	<0.001
城镇	466(31.10)	0.828(0.757, 0.966)		
性别				
男	665(44.40)	0.817(0.737, 0.942)	-2.378	0.017
女	832(55.60)	0.802(0.705, 0.919)		
年龄(岁)				
60~64	549(36.70)	0.841(0.765, 0.981)	58.938	<0.001
65~69	425(28.40)	0.817(0.725, 0.905)		
70~74	336(22.40)	0.796(0.687, 0.890)		
≥ 75	187(12.50)	0.786(0.684, 0.905)		
文化程度				
未上过学	347(23.20)	0.796(0.684, 0.890)	66.224	<0.001
小学	513(34.30)	0.815(0.719, 0.905)		
初中	277(18.50)	0.817(0.736, 0.919)		
高中/中专	166(11.10)	0.817(0.740, 0.949)		
大专	57(3.80)	0.856(0.705, 0.981)		
本科及以上	137(9.20)	0.927(0.798, 1.000)		
婚姻状况				
有配偶	1 193(79.30)	0.817(0.736, 0.924)	-1.256	0.209
无配偶	304(20.70)	0.802(0.699, 0.961)		
职业				
政府、事业单位职工	245(16.40)	0.893(0.785, 1.000)	78.662	<0.001
企业职工	206(13.80)	0.825(0.759, 0.962)		
个体工商户	164(11.00)	0.816(0.699, 0.942)		
农民	715(47.80)	0.796(0.701, 0.877)		
其他	167(11.20)	0.828(0.736, 0.974)		
收入来源				
劳动收入	456(30.50)	0.817(0.742, 0.961)	83.730	<0.001
离退休金、养老金	530(35.40)	0.828(0.757, 0.962)		
最低生活保障金	98(6.50)	0.730(0.642, 0.826)		
失业保险金	17(1.10)	0.684(0.373, 0.778)		
财产性收入	60(4.00)	0.817(0.705, 0.934)		
子女、家庭其他成员供养	259(17.30)	0.781(0.686, 0.866)		
其他	77(5.10)	0.864(0.712, 0.981)		

2.3 各变量间的相关性分析 相关性分析结果显示, 社会支持与衰弱呈显著负相关 ($r=-0.314, P<0.01$), 与健康素养($r=0.398, P<0.01$)、生命质量($r=$

$0.253, P<0.01$) 呈显著正相关; 衰弱与健康素养($r=-0.320, P<0.01$)、生命质量($r=-0.391, P<0.01$)呈显著负相关, 健康素养与生命质量呈显著正相关

($r=0.219, P<0.01$)。见表 2。

表 2 各变量间的相关性分析
Table 2 Correlation analysis among variables

变量	得分[M(P ₂₅ , P ₇₅),分]	相关系数			
		1	2	3	4
1.社会支持	18.000(13.000, 21.000)	1.000			
2.衰弱	4.000(2.000, 7.000)	-0.314 ^a	1.000		
3.健康素养	38.000(30.000, 40.000)	0.398 ^a	-0.320 ^a	1.000	
4.生命质量	0.817(0.721, 0.927)	0.253 ^a	-0.391 ^a	0.219 ^a	1.000

注:^a表示 $P<0.01$; ^b表示 $P<0.001$ 。

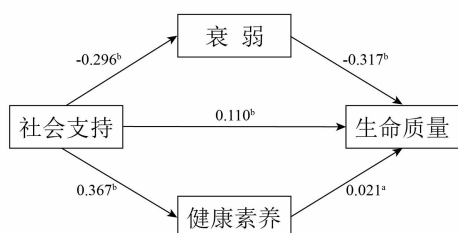
2.4 中介效应检验 使用 PROCESS 模型 4,将社会支持作为自变量,生命质量为因变量,衰弱、健康素养为中介变量,居住地、性别、年龄、文化程度、职业、收入来源作为控制变量,验证衰弱和健康素养在社会支持与老年人生命质量间的双重中介作用,得到路径模

型,如图 1 所示。整个回归方程显著($R^2=0.114, F=27.459, P<0.01$), 结果表明社会支持对生命质量有正向预测作用,社会支持通过降低衰弱水平($\beta=-0.296, P<0.001$)和提升健康素养($\beta=0.367, P<0.001$)间接提高生命质量,路径系数结果见表 3。

表 3 衰弱和健康素养的双重中介模型的回归分析

Table 3 Regression analysis of the dual mediation model for frailty and health literacy

结果变量	预测变量	R	R ²	F 值	β	t 值	P 值
衰弱	社会支持	0.356	0.126	30.795	-0.296	-11.955	<0.001
	居住地				-0.037	-1.385	0.166
	性别				-0.032	-1.309	0.191
	年龄				0.094	3.797	<0.001
	文化程度				-0.093	-3.429	<0.010
	职业				-0.090	-3.189	<0.010
	收入来源				0.066	2.587	<0.050
健康素养	社会支持	0.435	0.189	49.630	0.367	15.378	<0.001
	居住地				0.022	0.853	0.394
	性别				-0.014	-0.585	0.559
	年龄				-0.049	-2.063	<0.050
	文化程度				0.104	3.976	<0.001
	职业				-0.026	-0.968	0.333
	收入来源				-0.085	-3.463	<0.010
生命质量	社会支持	0.454	0.206	42.976	0.110	4.226	<0.001
	衰弱				-0.317	-12.548	<0.001
	健康素养				0.031	4.180	<0.010
	居住地				0.030	1.162	0.245
	性别				-0.040	-1.693	0.091
	年龄				-0.092	-3.873	<0.001
	文化程度				0.080	3.074	<0.010
	职业				-0.045	-1.655	0.098
	收入来源				-0.054	-2.184	<0.050



注:^a表示 $P<0.01$; ^b表示 $P<0.001$ 。

图 1 衰弱和健康素养的双重中介效应模型图

Fig 1 Modeling of the dual mediating effect of frailty and health literacy

采用 bootstrap 法进行中介效应显著性检验,对 5 000 个样本重复抽样,估计中介效应的 95%置信区间。结果显示,社会支持对生命质量的影响路径显著,衰弱和健康素养在社会支持与生命质量之间发挥多重中介作用。具体表现为两条路径,衰弱的中介作用和健康素养的中介作用。衰弱(95%CI:0.071 ~ 0.119)和健康素养(95%CI:0.012 ~ 0.037)在社会支持对生命质量的影响中起部分中介作用,分别占总效应的 43.7%和 5.1%。见表 4。

表 4 中介效应、总效应及直接效应分解表

Table 4 Decomposition table of intermediate effect, total effect and direct effects

效应类型	路径	效应值(95%CI)	效应值占比(%)
直接效应	社会支持-生命质量	0.110(0.073~0.141)	51.2
间接效应 1	社会支持-衰弱-生命质量	0.094(0.071~0.119)	43.7
间接效应 2	社会支持-健康素养-生命质量	0.011(0.012~0.037)	5.1
总间接效应		0.105(0.002~0.005)	48.8
总效应		0.215(0.005~0.008)	100.0

3 讨论

3.1 不同人口统计学特征下老年人生命质量的差异分析 研究发现,在不同人口学特征老年人生命质量效应值得分方面:城镇显著高于农村,由于农村医疗保障水平低、设施落后,且农村老年人多从事体力劳动,易引发骨关节退变、肌肉劳损等疾病,导致健康不良因素增加;男性显著高于女性,这可能与女性老年人更易患慢性病及失能率、因病致残的概率高有关;未患慢性病的老年人显著高于患慢性病的老年人,患慢性病的老年人身体机能下降、记忆力减退、行动不便,导致其生命质量较低^[9];60~64岁低龄老年人生命质量显著高于65岁及以上年龄段的高龄老年人,随着年龄的增长,老年人出现生理性机体老化,器官和组织细胞的形态、功能和代谢出现退行性改变或衰退,容易罹患多种疾病;本科及以上学历老年人的生命质量显著高于其他文化程度,文化程度越高的老年人健康意识越强,健康信息、健康资源获取能力越高;退休前职业为政府或事业单位的老年人、有离退休金和养老金的老年人生命质量较高,这可能与他们拥有养老、医疗、休闲等保障条件,更容易保持愉悦的心情和良好的健康状态有关。

3.2 社会支持正向影响老年人的生命质量 研究发现,社会支持对老年人生命质量的提升具有重要的正向预测作用,这与郝然等^[20]的研究结果一致。拥有高社会支持的个体会获得更多的社会资源,能为其提供的积极情绪体验,能以更加积极的态度对待生活中的压力,从而促进个体的身心健康。研究发现,社会支持能提高老年人的身心健康水平,从而提高老年人的生命质量^[21]。老年人在获得来自家人、朋友及社会等方面支持时,会积极主动采取多种健康行为,提高个体在生理、心理和社会各个层面的主观感觉和满意度,促进其身心健康和生命质量的提高。因此,应拓宽老年人的社会支持网络,鼓励其积极参加社交活动,满足老年人的物质需求和情感需求,进而促进老年人生命质量的提升。

3.3 衰弱在社会支持与生命质量间发挥中介作用 研究结果显示,衰弱在老年人社会支持与生命质量之间发挥中介作用,即社会支持通过降低衰弱水平,进

而间接促进老年人生命质量的提高。研究发现,社会支持能够明显降低老年人衰弱的发生率^[22],社会支持度越高,来自家庭、亲戚、朋友的物质和精神支持越多,能获得良好的社会保障、社会福利、便捷的医疗和卫生条件以及更多的资源和社会活动参与^[23],进而满足老年人的生理和心理需求,降低衰弱的发生率。此外,社会支持的缓冲效应模型认为,社会支持能有效缓冲外界压力和刺激对个体健康的不利影响,减轻症状负担,保持身心健康^[24]。老年人获得的社会支持越多,社会网络和社会活动参与越多,能缓冲衰弱带来的不良健康结局,进而提高老年人的生命质量。因此,应营造互助、友善的老年社区环境,建立不同层级的社会支持网络,鼓励老年人根据自身健康状况积极参加文化体育活动,拓展社会支持资源的获取渠道,满足老年人的生理、心理和社会需求,从而有效缓解衰弱对生命质量的不利影响。

3.4 健康素养在社会支持与生命质量间发挥中介作用 研究结果显示,健康素养在老年人社会支持与生命质量之间发挥中介作用,即社会支持通过促进健康素养水平,间接提高老年人的生命质量。健康促进模型指出,个体的健康行为受到个人特征、行为知识和感觉到的障碍等因素的影响^[25],个人通过最大限度地发挥主观能动性增加健康行为知识,提高健康素养水平,减少健康不良因素的发生。研究发现,社会支持水平高的老年人具备较强的健康提升动机和意识,会更积极主动地采取健康的生活方式,保持良好的健康态度,从而提高老年人的生命质量^[26]。建议拓宽老年人获取健康知识和技能的渠道,鼓励其参加社交活动,加强健康知识宣传,帮助老年人树立正确的老龄健康观念,养成健康的生活方式,提高老年人的生活质量。

综上,本研究仅从HEM模型的中游因素,探讨了社会支持、衰弱、健康素养与老年人生命质量之间的关系,且研究对象仅局限于山东省。在未来的研究中会增加样本来源的多样性,进一步探讨HEM模型中的上游及下游因素对老年人生命质量的影响路径。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 佚名. 关于印发“十四五”健康老龄化规划的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报, 2022(2): 16-25.
Anonym. Circular on the issuance of the Fourteenth Five-Year Plan for Healthy Ageing [J]. Gazette of the National Health Commission of the People's Republic of China, 2022, (2): 16-25.(In Chinese)
- [2] 郝秀奇. 国家基本公共卫生服务老年人健康管理项目对老年人健康相关生命质量的影响研究——基于 2011—2015 年的 CHARLS 数据 [D]. 北京: 中国医学科学院北京协和医学院, 2019.
Hao XQ. Evaluating the effectiveness of health management programs for the elderly in the national basic public health services on the health-related quality of life of the elderly in China—Based on data from CHARLS 2011–2013 [D]. Beijing: Peking Union Medical College, 2019.(In Chinese)
- [3] 方积乾, 万崇华, 郝元涛, 等. 与健康有关生存质量的研究与应用[J]. 统计与预测, 2001(1): 26-28.
Fang JQ, Wan CH, Hao YT, et al. Research and application of health-related quality of survival[J]. Statistics and Forecasting, 2001, (1): 26-28.(In Chinese)
- [4] 施博文, 熊巨洋. 慢性病共病对中国老年人健康相关生命质量的影响研究[J]. 人口与发展, 2024, 30(1): 120-128.
Shi BW, Xiong JY. Study on the impact of multiple chronic conditions on health-related quality of Life of Chinese elderly [J]. Population and Development, 2024, 30(1): 120-128.(In Chinese)
- [5] 冯潜熙, 李巍, 朱萍, 等. 我国老年人主观幸福感、社会阶层认同和健康状况的相关性分析 [J]. 医学与社会, 2024, 37(6): 123-129.
Feng QX, Li W, Zhu P, et al. Analysis of the correlation between subjective well-being, social class identity and health status among old adults in China[J]. Medicine and Society, 2024, 37(6): 123-129.(In Chinese)
- [6] Chen YM, Shi L, Zheng X, et al. Patterns and determinants of multimorbidity in older adults: study in Health-Ecological perspective [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(24): 16756.
- [7] Freak-Poli R, Ryan J, Tran T, et al. Social isolation, social support and loneliness as Independent concepts, and their relationship with health-related quality of Life among older women[J]. Aging & Mental Health, 2022, 26(7): 1335-1344.
- [8] 詹少辉, 洪阳, 刘磊磊, 等. 贵州省侗族老年人群生命质量评价 [J]. 医学与社会, 2021, 34(1): 65-71.
Zhan SH, Hong Y, Liu LL, et al. Evaluation of quality of Life among Dong elderly population in Guizhou province [J]. Medicine and Society, 2021, 34(1): 65-71.(In Chinese)
- [9] Liu Y, Meng H, Tu N, et al. The relationship between health literacy, social support, depression, and frailty among Community-Dwelling older patients with hypertension and diabetes in China [J]. Front Public Health, 2020, 8: 280.
- [10] 杨琳琳, 张土明, 蔡钰莹, 等. 社会支持与老年衰弱的研究进展 [J]. 实用老年医学, 2024, 38(5): 525-528.
Yang LL, Zhang TM, Cai YY, et al. Advances in research on social support and frailty in old age [J]. Practical Geriatrics, 2024, 38(5): 525-528.(In Chinese)
- [11] Jin Y, Si H, Qiao X, et al. Relationship between frailty and depression among community-dwelling older adults: the mediating and moderating role of social support [J]. The Gerontologist, 2020, 60(8): 1466-1475.
- [12] Reeves PT, Rogers PL, Hipp SJ, et al. The sickle cell pain action plan: a low health literacy, pictographic tool to enhance self-management, and guideline concordance [J]. Pediatric Blood & Cancer, 2022, 69(12): e29775.
- [13] 陈清, 张燕丹. 脑出血患者社会支持、健康素养与生活质量的相关性研究[J]. 智慧健康, 2023, 9(30): 13-17.
Chen Q, Zhang YD. Correlation between social support, health literacy and quality of Life in patients with cerebral hemorrhage[J]. Smart Healthcare, 2023, 9(30): 13-17.(In Chinese)
- [14] Olney CA. MedlinePlus and the challenge of low health literacy: findings from the Colonias project [J]. Medical Library and Historical Journal, 2007, 95(1): 31-39.
- [15] Lubben J, Blozik E, Gillmann G, et al. Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations [J]. The Gerontologist, 2006, 46(4): 503-513.
- [16] 奚兴, 郭桂芳, 孙静. 老年人衰弱评估工具及其应用研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2015(20): 5993-5996.
Xi X, Guo GF, Sun J. Progress in the study of the Frailty Assessment Tool for the Elderly and its application [J]. Chinese Journal of Gerontology, 2015(20): 5993-5996.(In Chinese)
- [17] 李少杰, 崔光辉, 徐慧兰. 老年人简短健康素养评估量表的修订及信效度检验 [J]. 中南大学学报: 医学版, 2023, 48(1): 123-129.
Li SJ, Cui GH, Xu HL. Revision of brief health literacy assessment scale among the older adults and its reliability and validity test [J]. Journal of Central South University (Medical Science), 2023, 48(1): 123-129.(In Chinese)
- [18] 谢诗桐. 基于方法对比的中国一般人群健康效用积分体系构建研究——以六维健康调查简表第二版(SF-6Dv2)为例 [D]. 天津: 天津大学, 2022.
Xie ST. Generation of health utility value set among the Chinese general population based on method comparison: A Case of SF-6Dv2 [D]. Tianjin: Tianjin University, 2022.(In Chinese)
- [19] 史盼盼, 刘慧君, 任延平, 等. 中国老年慢性病患者生命质量现状及影响因素研究——基于 CHARLS 数据的实证分析 [J]. 中国社会医学杂志, 2024, 41(1): 49-53.
Shi PP, Liu HJ, Ren YP, et al. Quality of Life and influencing factors of elderly patients with chronic diseases in China: empirical analysis based on CHARLS data [J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2024, 41(1): 49-53.(In Chinese)
- [20] 郝然, 王婷仙, 彭瑾, 等. 疫情防控期间老年人社会支持与生命质量的关系: 社会支持行为的调节作用 [J]. 现代预防医学, 2024, 51(4): 680-685, 721.
Hao R, Wang TX, Peng J, et al. Relationship between social support and quality of life in older people during the time of COVID-19: the moderating role of social support behaviours [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(4): 680-685, 721.(In Chinese)
- [21] 黄静雯, 周佩雨, 徐景菊, 等. 基于社会支持的潍坊市老年人生命质量评价 [J]. 医学与社会, 2022, 35(9): 43-47.
Huang JW, Zhou PY, Xu JJ, et al. Evaluation of the quality of Life of older adults in weifang based on social support [J]. Medicine and

- Society, 2022, 35(9): 43–47.(In Chinese)
- [22] Fan LJ, Wang SY, Xue H, et al. Social support and mortality in Community-Dwelling Chinese older adults: the mediating role of frailty [J]. Risk Management and Healthcare Policy, 2021, 14: 1583–1593.
- [23] 李砚玲. 基于自我效能理论的健康教育对社区高血压老年人衰弱的影响研究[D]. 蚌埠:蚌埠医学院,2023.
Li YL. Research on the influence of health education based on self-efficacy theory on the frailty of elderly people with hypertension in community [D]. Bengbu: Bengbu Medical college, 2023. (In Chinese)
- [24] Lan M, Yang L, Zhang H, et al. A structural equation model of the relationship between symptom burden, psychological resilience, coping styles, social support and psychological distress in elderly patients with acute exacerbation chronic obstructive pulmonary disease in China[J]. Asian Nursing Research, 2024, 18(3): 231–237.
- [25] Zhou W, Chen DF, Hong ZJ, et al. The relationship between health-promoting lifestyles and depression in the elderly: roles of aging perceptions and social support [J]. Quality of Life Research, 2021, 30(3): 721–728.
- [26] 武荧荧. 慢性肾脏病患者社会支持与自我管理的关系:健康素养和自我效能的中介作用[D]. 济南:山东大学,2022.
Wu YY. The relationship between social support and self-management in patients with chronic kidney disease: the mediating role of health literacy and self-efficacy [D]. Jinan: Shandong University, 2022.(In Chinese)

收稿日期:2024-07-05

(上接第 868 页)

- [8] 李红娟. 我国备案托育机构的配置状况分析[J]. 城市观察, 2024,(3):112–121, 162.
Li HJ. Analysis of the Allocation of Registered Childcare Institutions in China[J]. Urban Insight, 2024, (3): 112–121, 162.(In Chinese)
- [9] 李明超,程梦莹. 共同富裕视角下城市流动人口待遇管理的改革路径——基于中山、上海、杭州探索实践的对比分析[J]. 中共杭州市委党校学报,2023,(2):32–43.
Li MC, Cheng MY. The reform path of the treatment management of urban floating population from the perspective of common prosperity——Based on the comparative analysis of the exploration and practice in Zhongshan, Shanghai and Hangzhou[J]. Journal of the Party School of CPC Hangzhou, 2023, (2): 32–43.(In Chinese)
- [10] 杭州市统计局. 2023 年杭州市人口主要数据公报[EB/OL]. [2025-01-26]. https://www.hangzhou.gov.cn/art/2024/3/4/art_1229063404_4243341.html.
Hangzhou Bureau of Statistics. The main population data bulletin of Hangzhou in 2023 [EB/OL]. [2025-01-26]. https://www.hangzhou.gov.cn/art/2024/3/4/art_1229063404_4243341.html.(In Chinese)
- [11] 郑鑫娟,肖童,刘晔,等. 基于多出行模式两步移动搜索法的东莞市小学空间可达性研究 [J]. 地理科学进展,2023,42(7): 1341–1354.
Zheng LJ, Xiao T, Liu Y, et al. Using multiple travel mode two-step floating catchment area (2SFCA) approach to measure the spatial accessibility of primary schools in Dongguan City, China[J]. Progress in Geography, 2023, 42(7): 1341–1354.(In Chinese)
- [12] Mohammadi A, Mollalo A, Bergquist R, et al. Measuring COVID-19 vaccination coverage: an enhanced age-adjusted two-step floating catchment area model[J]. Infectious Diseases of Poverty, 2021, 10(1): 118.
- [13] 黄淑贤. 0–3 岁婴幼儿托育服务的可及性及提升路径研究 [D]. 喀什:喀什大学,2024.
Huang SX. A study on the accessibility and improvement path of infant and child care services for infants and toddlers aged 0–3 age [D]. Kashi: Kashi University, 2024.(In Chinese)
- [14] 杭州市卫生健康委. 杭州市托育机构备案白名单[EB/OL]. [2025-01-26]. <https://wsjkw.hangzhou.gov.cn/col/col1229624056/index.html>.
Hangzhou Municipal Health Commission. Hangzhou childcare institutions record white list [EB/OL]. [2025-01-26]. <https://wsjkw.hangzhou.gov.cn/col/col1229624056/index.html>.(In Chinese)
- [15] Lee CJ, Seo I, Lee Y. Comparison of women's labor market participation between types of childcare policies based on policy Tool mix [J]. Journal of Comparative Policy Analysis, 2023, 25 (6): 585–604.
- [16] Black M. Childcare centre attendance and health, growth, and development among children aged 0–3 years in low-and middle-income countries: A systematic review [J]. Journal of Global Health, 2024, 14: 04028.
- [17] Peng F, Zhan XY, Yang B, et al. A quantitative study of early childhood care and education services under the age of three: evidence from Sichuan province, China [J]. Front Public Health, 2022, 10: 794967.
- [18] 洪秀敏,赵思婕,朱文婷. 托育服务供给模式及其普惠成效的国际比较与启示[J]. 教育与经济,2021,37(4):81–88, 96.
Hong XM, Zhao SJ, Zhu WT. International comparison and Enlightenment of the supply modes of childcare services and their effects on inclusiveness [J]. Education and Economy, 2021, 37(4): 81–88, 96.(In Chinese)

收稿日期:2024-11-14