

社会支持对城市空巢老人身体活动的影响

——自我效能的中介作用与互联网使用的调节作用

谢劲

(台州学院 教师教育学院, 浙江 台州 317000)

摘 要: 探讨城市空巢老人社会支持、自我效能和身体活动之间的关系, 以及互联网使用在三者关系中的调节作用, 为制定提高城市空巢老人身体活动策略提供参考依据。采用相关成熟量表对城市社区 1 670 名 60 岁以上空巢老人进行问卷调查, 结果显示: (1) 社会主观支持、客观支持和支持利用度对城市空巢老人自我效能和身体活动均具有显著正向影响; (2) 自我效能对城市空巢老人身体活动具有显著正向影响, 同时在社会支持对城市空巢老人身体活动的影响中起到中介作用; (3) 互联网使用在社会支持对城市空巢老人自我效能和身体活动影响关系中起到调节作用, 即随着互联网使用水平的提高, 社会支持对城市空巢老人自我效能和身体活动的直接效应逐渐增强。研究拓展了社会支持对身体活动行为的作用边界, 提示在提升空巢老人社会支持整体水平的同时, 加强他们能动性的数字融入可以更好地促进其参与身体活动。

关键词: 城市空巢老人; 社会支持; 身体活动; 自我效能; 互联网使用

中图分类号: G80-05 文献标志码: A 文章编号: 1006-7116(2022)06-0085-08

The influence of social support on physical activity of urban empty-nest elderly: Mediating effect of self-efficacy and moderating effect of the Internet use

XIE Jin

(School of Teacher Education, Taizhou University, Taizhou 317000, China)

Abstract: To explore the relationship between social support, self-efficacy and physical activity of urban empty-nest elderly, and the moderating effect of Internet use among them, so as to provide reference for formulating strategies to improve physical activity of urban empty-nest elderly. The questionnaire survey was conducted among 1 670 empty-nest elderly aged over 60 in urban community by using the related maturity scale. The result shows that: (1) social subjective support, objective support and support utilization have significant positive effects on self-efficacy and physical activity of urban empty-nest elderly; (2) self-efficacy has a significant positive effect on the physical activity of urban empty-nest elderly, and also plays a mediating role in the process of social support on the physical activity of urban empty-nest elderly; (3) Internet use plays a moderating role in the relationship between social support and the self-efficacy and physical activity of urban empty-nest elderly, that is, as the level of Internet use increases, the direct effects of social support on the self-efficacy and physical activity of the urban empty-nest elderly are gradually enhanced. The study extends the role range of social support on physical activity behavior, and suggests that while enhancing the overall level of social support of empty-nest elderly, strengthening their active digital inclusion can better promote their physical activity participation.

Keywords: urban empty-nest elderly; social support; physical activity; self-efficacy; the Internet use

收稿日期: 2022-03-30

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年项目(19YJC890049); 台州市哲学社会科学规划重点课题(21GHZ07)。

作者简介: 谢劲(1983-), 女, 副教授, 博士, 研究方向: 体力活动与健康促进、老年人体育。E-mail: xiejin1983@sina.cn

人口老龄化是不可抗拒的世界性潮流,也是人类社会文明进步的必然结果。2021年5月第七次全国人口普查数据发布,60岁以上老年人口为2.64亿,占总人口18.7%,较上个10年上升5.44%^[1]。随着我国老龄化程度的进一步加深,老年人口的健康状况不容乐观。国家卫生健康委员会数据表明,我国超过1.8亿老年人患有慢性病,患有1种及以上慢性病的比例高达75%^[2]。老年人口的健康问题是当前亟需解决的重要任务,这就使得与老年人健康相关,尤其是身体活动促进研究受到社会各界的广泛关注。有规律的身体活动被证实有助于预防和治疗非传染性疾病,如高血压、心脏病、脑卒中、糖尿病以及超重和肥胖等,并且可以改善心理健康和生活满意度。在复杂的社会网络关系下,老年人身体活动与来自家庭、朋友或其他等社会支持水平有着密切关系。社会支持被广泛用于身体活动和体育锻炼行为方面的研究并得到了一定证实。由于我国现存老人空巢率超过50%,空巢老人在常见患病率方面明显高于非空巢老人,并且普遍存在孤独和抑郁等心理问题^[3]。因此,探讨社会支持与空巢老人身体活动的关系更具现实意义。

国内对老年群体的多项研究表明,社会支持能够促进老年人进行更多的身体活动,有亲朋好友支持和社区环境支持的老年人参与锻炼频率更高^[4-5]。国外研究发现,有情感社会支持的老年人体力活动达到标准的可能性将增加41%^[6]。美国的1项关于空巢老人参与体育活动动机的研究表明,建立良好的社交环境、构建老人主观情感支持体系有助于促进空巢老人参与体育活动^[7]。Kim等^[8]综述了韩国老年人群日常体育参与研究得出,获得良好的主观情感支持和运动环境支持可以有效激励韩国老年人口参与身体活动。尽管现有研究普遍表明社会支持对老年人身体活动具有正向影响,但是单一的外部支持因素难以完全解释个体的身体活动行为,还需要结合个体心理因素对其行为进行考察。研究已证实,社会支持是促进个体自我效能感发展的重要变量^[9]。社会支持能够帮助个体获得更多的成功体验,从而提升自我效能感^[10]。也就是说,良好的社会支持环境可以使个体提高参与体育活动的信心、提高运动自我效能感。社会认知理论的创始人班杜拉认为,自我效能和社会支持是影响身体活动的关键因素^[11]。一般来说,具有较高自我效能感的人对自身某种行为活动的信念也较强,更有可能采取健康的行为方式。自我效能与身体活动行为的相关研究在不同群体中得到了一定应用,证实了自我效能与个体身体活动行为存在正相关关系^[12-13]。自我效能在相关研究中被作为预测个体身体活动常见的中介变量,也是

连接社会支持和体育活动的可靠中介变量^[14]。基于此,本研究提出假设1:社会支持对城市空巢老人身体活动具有显著正向影响。假设2:自我效能对社会支持对城市空巢老人身体活动的影响过程中具有中介作用。

伴随着老龄化到来的还有高速信息化。据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的最新报告显示,截至2021年6月,我国网民规模达10.11亿,其中60岁以上网民占全体网民的12.2%,且中老年群体网民规模增速最快^[15]。显然在老龄化背景下,存在互联网使用的老年群体增长趋势日益明显。对比传统媒介,网络对老年人再社会化的作用更加明显,而且互联网使用能促进老年人的体育锻炼,对老年人健康和生活满意度都有着正向影响^[16]。研究表明,老年人使用互联网的的主要目的是为了与亲人、朋友保持联系,能够让老年人扩大或保持社会联系、增加信息获取量;缓解孤独感、提升社会认知;改善心理健康、提高生活质量和幸福感^[17-18]。可见,互联网给老年人带来的不仅仅是社会网络的拓展,而且对于积极情绪体验和心理情感方面有着积极影响,使得老年人以更好的心理状态去应对遇到的难题。此外,有研究证实经常使用互联网的老年人日常身体活动频次明显较多,每周进行中高强度体育锻炼的频次也较多^[9]。具体而言,高互联网使用水平意味着老年人有更多机会与亲人、朋友、社会互动和联结,能够强化社会支持对老年人自我效能和身体活动的积极影响,进一步提高老年人参与身体活动的积极性和应对体育活动过程中所遇到困难的能力,有助于增强身体活动。由此,本研究提出假设3:互联网使用在社会支持对城市空巢老人自我效能的影响过程中具有调节作用。假设4:互联网使用在社会支持对城市空巢老人身体活动的影响过程中具有调节作用。综上所述,本研究的假设模型如图1所示。

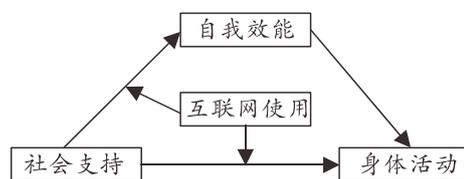


图1 假设模型

1 研究对象与方法

1.1 样本与数据收集

选取广州、杭州、上海、北京为调查地点,这些省市是我国城市化和经济发展较快的地区,其老龄化程度高于全国平均水平,是具有代表性的城市。于2021年5—8月采用目的性抽样方式兼顾方便性原则,

待研究团队与调查社区的居委会取得联系和沟通,由他们协助招募符合纳入标准的空巢老人作为研究样本。纳入标准为:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)户籍为城市的常住居民;(3)能正常沟通和独立完成问卷调查;(4)知情同意并自愿参与。空巢老人判断标准为:子女不在身边一同居住或无子女的独居或偶居老人。通过集中宣讲形式在每个调查地点的城市社区发放500份问卷,共发放问卷2000份,回收有效问卷1670份,有效率为83.5%。样本显示,男性775人(46.4%)、女性895人(53.6%);全体平均年龄为(69.33 \pm 5.12)岁,60~69岁790人(47.3%),70~79岁660人(39.5%),80岁及以上220人(13.2%);受教育程度方面,小学及以下469人(28.1%),初中912人(54.6%),高中及以上289人(17.3%);有配偶1207人(72.3%),没有配偶463人(27.7%)。

1.2 测量工具

1)社会支持采用《社会支持评定量表》(SSRS)^[20]测量城市社区空巢老人的社会支持情况。全表由主观支持、客观支持、支持利用度3大维度、共10个条目组成,分值越高表明受到的社会支持程度越好。其中,主观支持指来自家人、朋友或其他等所有精神层面的支持,客观支持指包含家人、朋友或其他等所有物质支持的总和,支持利用度是指当个体需要支持时,家庭、朋友、社会组织的参与程度。根据测量对象特点与实际情况,对量表的个别字词进行替换并重新检测信效度,得出量表Cronbach's α 值为0.875,各维度Cronbach's α 值分别为0.858、0.883和0.862。验证性因素分析结果为: $\chi^2/df=2.320$ 、RMSEA=0.061、CFI=0.951、IFI=0.958、TLI=0.943,表明量表信效度较好。

2)自我效能采用Schwarzer等编制的一般自我效能感量表(GSES),中文版由王才康等翻译和修订,结果表明GSES具有良好的信效度^[21]。该表共10个条目,采用李克特4级评分法,得分越高表示个体自我感知能力越强。本研究中该量表的Cronbach's α 值为0.866,验证性因素分析得出: $\chi^2/df=2.932$ 、RMSEA=0.068、CFI=0.942、IFI=0.933、TLI=0.948,表明量表信效度较好。

3)身体活动采用《修订版Beacke身体活动量表》(MBQ)^[22]测量城市空巢老年人身体活动情况。全表对体育活动、娱乐活动、日常家务活动3个方面的身体活动进行测量,共18个条目,采用李克特5级评分法,按照“不活跃—活跃”赋值“1~5”分,满分90分,分值越高表示测量对象身体活动水平越高。本研究中该量表的Cronbach's α 值为0.887,各维度的Cronbach's α 值分别为0.853、0.882和0.876。验证性因素分析得出: $\chi^2/df=3.108$ 、RMSEA=0.071、CFI=0.935、IFI=0.941、TLI=0.936,表明量表信效度较好。

4)老年人互联网使用是指60岁以上的老年人通过计算机等终端使用互联网的行为^[2]。本研究中的互联网使用指的是调查对象通过手机、平板、电脑等终端设备使用网络并获取服务的行为。参考中国综合社会调查(CGSS2018)问卷A28题中的“过去一年,您对以下媒体(互联网)的使用情况是?”设置问卷题项“过去一年,您通过手机、平板或者电脑等上网工具对互联网的使用情况是?”对城市空巢老人互联网使用进行测量,采用5点计分法(1=从不,2=很少,3=有时,4=经常,5=非常频繁)得分越高表示对互联网的使用程度越高。

1.3 数据处理

采用社会科学统计软件SPSS 25.0及AMOS 24.0对数据进行统计分析。首先,运用可靠性分析和验证性因素分析对测量工具进行信效度检验。其次,在对数据进行共同方法偏差检验、描述性和相关性分析基础上,采用层级回归分析社会支持对城市空巢老人身体活动的直接影响。再次,采用结构方程模型建立自我效能对社会支持与城市空巢老人身体活动之间的中介作用模型。如果拟合指数 χ^2/df 小于5,CFI、IFI、TLI值大于0.9, RMSEA、SRMR值小于0.08,表明模型拟合较好^[23]。采用Bootstrap检验法(重复抽样5000次)进一步验证自我效能的中介效应。如果95%置信区间不包括0,表示效应显著^[24]。最后,采用逐步回归分析互联网使用在社会支持对城市空巢老人身体活动影响过程中的调节作用。

2 研究结果

2.1 共同方法偏差检验

采用Harman单因素法对所获得的数据进行共同方法偏差检验。结果显示,未经旋转的探索性因素分析得出的第1个单因子解释变异量为23.58%,低于40%的临界值,表明本研究不存在严重的共同方法偏差问题。

2.2 描述性和相关性分析

对主要变量进行描述性和相关性分析(见表1),结果显示,空巢老人的社会支持总均分为41.356,处于中等水平,各维度得分均值依次为主观支持(20.163)、客观支持(12.731)和支持利用度(8.462)。城市空巢老人的自我效能、身体活动和互联网使用平均得分为2.456、41.872和2.832,均略低于平均值,表明空巢老人自我效能感、平时总体的身体活动和互联网使用情况处于一个中等稍偏低水平。相关性分析显示,主观支持、客观支持、支持利用、自我效能、身体活动和互联网使用两两之间均存在显著正相关($P<0.01$),其相关系数在0.263~0.632之间。

表 1 主要变量的描述性和相关性分析结果

变量	社会支持	主观支持	客观支持	支持利用	自我效能	身体活动	互联网使用
社会支持	1						
主观支持	0.736 ²⁾	1					
客观支持	0.692 ²⁾	0.553 ²⁾	1				
支持利用	0.722 ²⁾	0.612 ²⁾	0.632 ²⁾	1			
自我效能	0.411 ²⁾	0.425 ²⁾	0.392 ²⁾	0.413 ²⁾	1		
身体活动	0.323 ²⁾	0.353 ²⁾	0.293 ²⁾	0.314 ²⁾	0.283 ²⁾	1	
互联网使用	0.321 ²⁾	0.305 ²⁾	0.314 ²⁾	0.332 ²⁾	0.351 ²⁾	0.263 ²⁾	1
M	41.356	20.163	12.731	8.462	2.456	41.872	2.832
SD	8.362	3.972	3.051	2.022	0.412	8.523	0.615

1) $P<0.05$; 2) $P<0.01$

2.3 回归模型分析

采用层级回归分析建立 5 个回归模型, 结果如表 2 所示。模型 4 显示, 主观支持、客观支持和支持利用对城市空巢老人身体活动的回归系数分别为 0.458、0.421、0.402, 且均在 0.01 水平上显著正相关, 表明社会支持各维度对城市空巢老人身体活动具有显著正向影响, 支持研究假设 1。模型 2 显示, 主观支持、客观支持和支持利用对城市空巢老人自我效能的回归系数分别为 0.352、0.326、0.305, 且均在 0.01 水平上显著正相关, 表明社会支持对城市空巢老人自我效能有显著正向影响。此外, 城市空巢老人自我效能对身体活动具有显著正向影响($\beta=0.325$, $P<0.01$, 模型 5)。模型 5 在加入自我效能中介变量后, 与模型 4 比较发现虽然主观支持对城市空巢老人身体活动仍有显著正向影响($\beta=0.317$, $P<0.01$), 但影响系数明显下降, 由 0.458 减少到 0.317。同样, 客观支持、支持利用对城市空巢老人身体活动的影响系数分别由 0.421 减少到 0.245、由 0.402 减少到 0.233, 这在一定程度上提示自我效能对社会支持影响城市空巢老人身体活动水平的过程中可能具有中介作用。

表 2 回归分析结果

变量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
性别	0.106	0.105	0.457 ²⁾	0.416 ²⁾	0.428 ²⁾
年龄	-0.027 ²⁾	-0.025 ²⁾	-0.116 ²⁾	-0.103 ²⁾	-0.115 ²⁾
教育程度	0.046	0.045	0.310 ¹⁾	0.298 ¹⁾	0.283 ¹⁾
婚姻状况	0.125 ¹⁾	0.123 ¹⁾	0.335 ²⁾	0.301 ²⁾	0.343 ²⁾
主观支持		0.352 ²⁾		0.458 ²⁾	0.317 ²⁾
客观支持		0.326 ²⁾		0.421 ²⁾	0.245 ²⁾
支持利用		0.305 ²⁾		0.402 ²⁾	0.233 ²⁾
自我效能					0.325 ²⁾
R^2	0.008	0.205	0.026	0.237	0.275
ΔR^2	0.006	0.186	0.012	0.215	0.238
F	2.321 ²⁾	38.842 ²⁾	2.125 ²⁾	36.322 ²⁾	39.523 ²⁾

1) $P<0.05$; 2) $P<0.01$

2.4 中介作用分析

应用结构方程模型建立自我效能对社会支持与城市空巢老人身体活动之间的中介作用模型(见图 2), 并进一步探究社会支持对城市空巢老人身体活动水平影响的内在机制。模型配适度指标为: $\chi^2/df=3.165$ 、RMSEA=0.053、SRMR=0.058、CFI=0.938、IFI=0.946、TLI=0.943, 各指标均达到了拟合标准, 表明模型可以接受。

根据模型的路径系数显示, 主观支持、客观支持和支持利用对城市空巢老人身体活动均具有显著正向影响, 表明社会支持程度越高, 城市空巢老人身体活动水平越活跃, 由此进一步证实研究假设 1。主观支持对身体活动的路径系数为 0.436, 较客观社会支持(0.383)和支持利用(0.412)高, 说明家庭成员或朋友在精神上的慰藉和支持对城市空巢老人身体活动的影响最大, 提示空巢老人在心理和精神层面上的支持需求较高。主观支持、客观支持、支持利用对城市空巢老人自我效能感均具有直接正向作用, 表明城市空巢老人获得的社会支持程度越高, 越有利于其身体活动自我效能感的形成。同时, 自我效能对身体活动的路径系数为 0.315 并具有显著影响, 表示自我效能越好, 城市空巢老人身体活动水平越活跃。

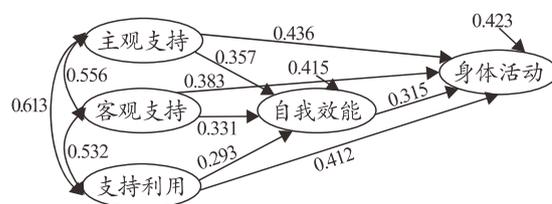


图 2 自我效能的中介作用模型

用 Bootstrap 法重复抽样 5 000 次(95%置信区间), 进一步验证自我效能对社会支持和城市空巢老人身体活动之间的中介作用, 结果(见表 3)显示, 主观支持对城市空巢老人身体活动的直接效应为 0.436、中介效应

为 0.112、总效应为 0.548; 客观支持对城市空巢老人身体活动的直接效应为 0.383、中介效应为 0.104、总效应为 0.487; 支持利用度对空巢老人体力活动的直接效应为 0.412、中介效应为 0.092、总效应为 0.504, 以上均达到 0.001 水平上的显著效应。同时, 主观支持、

客观支持、支持利用对城市空巢老人身体活动的直接效应和间接效应的置信区间均未有包含 0, 验证了自我效能在社会支持和城市空巢老人身体活动之间起到中介作用, 且中介效应具有统计学意义, 故研究假设 2 成立。

表 3 中介效应检验

变量	效应	标准化 估计值	标准误	P 值	95%的置信区间	
					下限	上限
主观支持→体力活动	总效应	0.548	0.026	<0.001	0.468	0.627
	直接效应	0.436	0.024	<0.001	0.382	0.490
	间接效应	0.112	0.023	<0.001	0.072	0.152
客观支持→体力活动	总效应	0.487	0.024	<0.001	0.396	0.578
	直接效应	0.383	0.029	<0.001	0.302	0.465
	间接效应	0.104	0.027	<0.001	0.068	0.141
支持利用→体力活动	总效应	0.504	0.030	<0.001	0.421	0.588
	直接效应	0.412	0.028	<0.001	0.301	0.523
	间接效应	0.092	0.029	<0.001	0.064	0.121

2.5 调节作用分析

为检验互联网使用在社会支持对城市空巢老人自我效能和身体活动影响关系中的调节作用, 根据有中介的调节效应检验方法^[25], 在控制性别、年龄、教育程度、婚姻情况下采用逐步回归方法建立回归分析模型。首先, 做身体活动对社会支持、互联网使用以及社会支持和互联网使用乘积项的回归, 构成模型 6。其次, 做自我效能对社会支持、互联网使用以及社会支持和互联网使用乘积项的回归, 构成模型 7。最后, 做身体活动对社会支持、互联网使用、社会支持和互联网使用乘积项以及自我效能的回归, 构成模型 8。分析结果见表 4。模型 7 和 8 显示, 社会支持与互联网使用的乘积项对城市空巢老人自我效能($\beta=0.187$, $P<0.01$)和身体活动产生显著正向影响($\beta=0.150$, $P<0.01$), 说明互联网使用可以显著调节自我效能在社会支持与城市空巢老人身体活动之间中介路径的前半段和两者之间的直接路径, 研究假设 3 和 4 均成立。另外, 采用 AMOS22.0 软件进一步给出包含互联网调节作用的整体结构方程模型(见图 3), 得出: $\chi^2/df=3.205$ 、RMSEA=0.056、SRMR=0.059、CFI=0.942、IFI=0.953、TLI=0.956, 表示模型拟合较好。图 3 显示了互联网使用正向调节社会支持对老年人身体活动和自我效能的促进作用, 调节效应系数分别为 0.253 和 0.167, 由此也进一步支持研究假设 3 和 4。

为更清晰地揭示互联网使用对自我效能中介路径及直接路径的调节作用, 本研究将互联网使用得分通

过均值、均值加减一个标准差分出高、中、低 3 种互联网使用水平, 考察不同水平互联网使用的调节效应。结果显示, 在不同互联网使用水平下, 社会支持对城市空巢老人自我效能的直接效应均显著($P<0.01$), 效应值依次为 0.417、0.313、0.235, 95%CI 为(0.325, 0.509)、(0.243, 0.383)、(0.162, 0.308)。同时, 在不同互联网使用水平下, 社会支持对城市空巢老人身体活动的直接效应均显著($P<0.01$), 效应值依次为 0.448、0.371、0.292, 95%CI 为(0.363, 0.533)、(0.301, 0.441)、(0.211, 0.373)。综上所述, 随着互联网使用水平的提高, 社会支持对空巢老人自我效能和身体活动的直接效应逐渐增强。

表 4 调节效应检验模型

变量	模型 6	模型 7	模型 8
性别	0.432 ²⁾	0.121	0.431 ²⁾
年龄	-0.113 ²⁾	-0.032 ²⁾	-0.108 ²⁾
受教育程度	0.287 ¹⁾	0.047	0.283 ¹⁾
婚姻状况	0.305 ²⁾	0.192 ¹⁾	0.302 ²⁾
社会支持	0.439 ²⁾	0.332 ²⁾	0.389 ²⁾
互联网使用	0.343 ²⁾	0.301 ²⁾	0.183 ²⁾
社会支持 x 互联网使用	0.210 ²⁾	0.187 ²⁾	0.150 ²⁾
自我效能			0.316 ²⁾
R^2	0.241	0.207	0.269
ΔR^2	0.232	0.193	0.237
F	36.256 ²⁾	37.735 ²⁾	38.361 ²⁾

1) $P<0.05$; 2) $P<0.01$

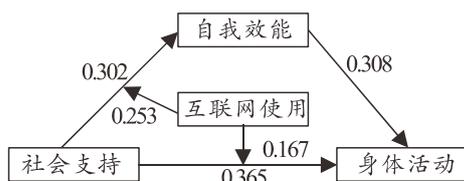


图 3 整体结构方程模型

3 讨论

3.1 社会支持对城市空巢老人身体活动的影响

本研究通过回归分析和结构方程模型对社会支持和城市空巢老人身体活动之间的关系进行探讨,结果显示主观支持、客观支持和支持利用均对城市空巢老人身体活动具有正向直接作用,支持研究假设 1。具体而言,家庭、朋友和社会对于城市空巢老人在物质经济、情感层面的支持程度高,或者当老人需要支持时,他们的参与度高均有利于提高空巢老人的身体活动水平。国外的一项定性研究表明,政府和社区提供一定的物质经济帮助可以促进老年人参与体育活动,有利于老年人口健康化^[26]。还有客观支持中的体育设施建设^[27]、良好的运动环境^[8]以及主观支持中的情感支持^[28]都能对老年人身体活动行为产生积极影响。本研究与此类研究结果一致,也进一步强调多元化的社会支持网络在空巢老人身体活动行为促进中的重要性,从而提示政府、社区和家庭需要联合行动,共同推进公共体育和养老服务体系建设工作,给予老年人活动场所、经费、技术指导、情感关怀等方面的支持,提升社会支持整体水平以促进老年人体育参与。

在本研究中,主观支持较客观支持和支持利用对空巢老人身体活动的积极影响更为突出。王富百慧^[4,29]的两项研究分别指出,经常与子女见面或者电话联系以及有同伴支持的老年人进行体育锻炼的几率大大提高。显然,本研究与前人研究具有一致性,可以理解为空巢老人由于子女不在身边,从而代际关系发生了一定变化,再加上独自居住而造成情感慰藉缺乏,此时子女的代际支持和朋友的陪伴尤为重要。研究也进一步证实,通过子女陪伴和提供帮助可以促使老年人获得心理上的慰藉感和满足感,因此更愿意主动参与体育活动^[30]。同时,亲密的伙伴关系在老人空巢期填补了子女的空缺,通过相互鼓励和共同参与能形成一种集体归属感,可以促进双方心理和情感的共同交流,更有利于提高身体活动水平。这一结果提示,强化子女“反哺”功能和赡养的责任意识,提高代际互动质量是提升城市空巢老人身体活动水平的有效手段。

3.2 自我效能的中介作用

本研究通过构建自我效能的中介效应模型,验证了自我效能在社会支持对城市空巢老人身体活动的影响关系中具有中介作用,支持研究假设 2。结果显示,社会支持对城市空巢老人身体活动行为具有积极影响,也反映出在这个积极的影响过程中自我效能作为中介因素的效应。具体来说,表示单纯的提高物质经济帮助、亲朋好友的运动陪伴和运动支持可以改善空巢老人身体活动情况,也可以通过增强空巢老人的自我效能感来提高身体活动水平。国内同类研究大多对青少年和大学生进行测量,表明亲密的同伴关系和家庭支持能对身体活动产生影响,并检验自我效能在朋友支持与身体活动之间的中介作用^[11,31]。本研究以城市空巢老人这一特殊人群为研究对象,得到了同样结果。这一发现拓展了之前的研究,表明社会支持不仅能直接影响空巢老人的身体活动情况,还可以与空巢老人自我效能相互协同,共同提高他们的身体活动水平。该结果符合社会认知理论描述的“三元交互决定论”,即个人因素、物理和社会环境因素与行为因素三者之间相互影响。

研究结果还显示,社会支持能显著正向影响城市空巢老人的自我效能,即空巢老人获得的社会支持程度越高,越有助于提高他们的自我效能感。自我效能是个体对自己能够完成各种身体活动的信念,是一种对自身胜任力的信心。如果空巢老人获得的外界社会支持完备,能从中获得物质经济、心理情感、帮助支持时,感觉自己完成身体活动的胜任感更容易形成。以往研究发现,自我效能对体力活动行为有正向影响,自我效能越高体力活动水平越高^[32]。本研究与上述研究结果一致,也表明自我效能感能够正向预测城市空巢老人的身体活动。综上所述,完善的社会支持能提高空巢老人的自我效能,同时自我效能又是预测空巢老人身体活动的重要前提因素,三者互相关联,形成社会支持—自我效能—身体活动的作用路径关系。因此,自我效能的中介作用得到较好印证。

3.3 互联网使用的调节作用

本研究通过建立回归模型发现,互联网使用调节了社会支持对城市空巢老人自我效能和身体活动的影响关系,验证了研究假设 3 和 4。具体而言,与互联网使用水平低的空巢老人相比,社会支持更容易对互联网使用水平高的城市空巢老人自我效能和身体活动产生积极影响。随着媒介社会的快速发展,以互联网和手机为代表的新兴技术正冲击和影响人们的日常生活,个体身体活动行为既受到社会环境、心理认知等因素的影响,也受到媒介使用的左右。国内一项关于代际支持和互联网使用关系的研究指出,互联网的

跨时空通信特征满足了空巢老人与其子女进行交往的需求,为空巢老人获得代际支持提供可能^[33]。空巢老人可以通过互联网与子女联系和交流,进行同伴交往、知识寻求及休闲娱乐等活动,极大增强了主观支持和支持利用度,使自身获得社会支持的渠道更为广泛,从而进一步表明“互联网使用能加强社会支持对空巢老人身体活动的积极作用”这一结论的合理性。

如今互联网技术已经应用于生活中的各个领域,拓宽了知识信息的传播渠道,使得通过互联网获取信息的老年人逐渐增多。老年人利用互联网扩大自己的社会网络,增强社交、娱乐和学习的现象也越来越普遍^[34]。这些都有助于扩大老年人社会支持网络的范围,赋予老年人更多的身体活动机会。本研究进一步证实互联网使用可以通过社会支持因素对身体活动的积极影响来保持和提升空巢老人的身体活动水平。从理论层面来看,这一研究结果对于社会支持对身体活动行为的作用边界进行了拓展,也在一定程度上说明空巢老人身体活动行为的影响机制是复杂多元的,由社会环境、工具因素、心理因素等相互作用决定。从实践层面来看,该研究结果提示在信息化的媒介时代背景下,在为空巢老人提供一定社会支持的同时,还要充分利用互联网技术的作用,扩大老年人社会支持网络的范围,赋予他们更多的身体活动机会。在当今人口老龄化快速发展和数字社会建设交汇在一起的时代,需要提高老年群体能动性的数字融入,引导他们以积极健康的心态更好地参与体育活动。

本研究综合探讨社会支持对城市空巢老人身体活动的影响及作用机制,证实高互联网使用水平能够强化社会支持对空巢老年人自我效能和身体活动的积极作用,对于提升老年人身体活动水平具有一定的实践指导意义。对于身体活动促进领域而言,研究丰富了老年人身体活动促进的理论与方法路径,拓展了互联网使用在社会支持对身体活动促进领域的应用和实践探索。对于城市空巢老人而言,提高社会支持和自我效能是进一步提高身体活动水平的有效途经。此外,在互联网高速发展的时代关注老年群体健康融入网络社会,发挥好互联网技术在提升老年人身体活动层面的巨大潜力也是十分必要的。

参考文献:

- [1] 国家统计局. 第七次全国人口普查主要数据情况[EB/OL]. (2021-05-10)[2021-11-16]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210510_1817176.html
- [2] 赵建国, 刘子琼. 互联网使用对老年人健康的影响[J]. 中国人口科学, 2020(5): 14-26+126.
- [3] 陈思, 朱寒笑. 运动健身行为对我国空巢老人健康相关生活质量的影响[J]. 成都体育学院学报, 2020, 46(3): 105-111.
- [4] 王富百慧, 谭雁潇. 我国老年人体育锻炼的队列分化机制研究——基于个体、家庭和社会网络支持的视角[J]. 中国体育科技, 2019, 55(10): 22-31.
- [5] 李文川. 都市老年人社会支持与锻炼绩效的相关性[J]. 上海体育学院学报, 2014, 38(3): 30-35+45.
- [6] PAUL L D, CHELSEA J. Source and size of emotional and financial-related social support network on physical activity behavior among older adults[J]. Journal of physical activity & health, 2016, 13(7): 776-779.
- [7] LAURAN, LAIMUTE S, DIANA K, et al. Psychomotor abilities of elderly people and their motivation to participate in organized physical activity[J]. Experimental Aging Research, 2020, 46(3): 257-271.
- [8] KIM M, PARK S, KIM H, et al. Trend of daily sports participation in Korean aged population and sports policy: A review of research on public daily sports participation[J]. International Journal of Public Health, 2018, 47(1): 9-18.
- [9] YANG J, YANG Y, LIU X, et al. Self-efficacy, social support, and coping strategies of adolescent earthquake survivors in China[J]. Social Behavior and Personality, 2010, 38(9): 1219-1228.
- [10] 陈维, 黄梅, 赵守盈, 等. 就业社会支持对大学应届毕业生就业焦虑的影响: 一个有调节的中介模型[J]. 中国特殊教育, 2020(5): 84-89.
- [11] 程晖. 朋友支持提升大学生有氧体适能的路径: 身体活动和自我效能的中介作用[J]. 体育与科学, 2019, 40(4): 114-120.
- [12] 康乃馨, 张瑞芹, 罗艳艳, 等. 领悟社会支持、运动自我效能、抑郁对康复期乳腺癌患者益处发现的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(11): 1714-1718.
- [13] 曲鲁平, 欧高志. 我国青少年体质健康促进模型构建的研究[J]. 武汉体育学院学报, 2015, 49(9): 69-75.
- [14] PEDRO S, RYAN L, JORGE M, et al. Direct and indirect effects of social support on youth physical activity behavior[J]. Pediatric Exercise Science, 2014, 26(1): 86-94.
- [15] CNNIC. 第48次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. (2021-08-27)[2021-11-26]. <http://www.100ec.cn/detail--6599998.html>

- [16] 王世强, 郭凯林, 吕万刚. 互联网使用会促进我国老年人体育锻炼吗?——基于 CGSS 数据的实证分析[J]. 体育学研究, 2021, 35(5): 62-70.
- [17] 彭希哲, 吕明阳, 陆蒙华. 使用互联网会让老年人感到更幸福吗?——来自 CGSS 数据的实证研究[J]. 南京社会科学, 2019(10): 57-68.
- [18] FARKIYA R, TIWARI D, MODI N C. A study on impact of internet usage on quality of life of senior citizens[J]. Jaipuria International Journal of Management Research, 2018, 4(2): 52-58.
- [19] KEARNS A, WHITLEY E. Associations of internet access with social integration, wellbeing and physical activity among adults in deprived communities: evidence from a household survey [J]. BMC Public Health, 2019, 19(1): 860-874.
- [20] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994(2): 98-100.
- [21] 王才康, 胡中锋, 刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究[J]. 应用心理学, 2001, 7(1): 37-40.
- [22] VOORRIPS L E, RAVELLI A C, DONGELMANS P C, et al. A physical activity questionnaire for the elderly[J]. Medicine and Science in Sports And Exercise, 1991, 23(8): 974-979.
- [23] 吴明隆. 结构方程模型——Amos 的操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2009.
- [24] MACKINNON D P, LOCKWOOD C M, WILLIAMS J. Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods[J]. Multivariate Behavioral Research, 2004, 39(1): 99-128.
- [25] 温忠麟, 叶宝娟. 有调节的中介模型检验方法: 竞争还是替补[J]. 心理学报, 2014, 46(5): 714-726.
- [26] SARAH H, KARIN B, BAUER J, et al. How to tackle key challenges in the promotion of physical activity among older adults (65+): The AEQUIPA network approach[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2017, 14(4): 379-392.
- [27] DUAN Y P, WAGNER P, ZHANG R, et al. Physical activity areas in urban parks and their use by the elderly from two cities in China and Germany[J]. Landscape and Urban Planning, 2018, 17(8): 261-269.
- [28] TSUJI T, MIYAGUNI Y, KANAMORI S, et al. Community-level sports group participation and older individuals' depressive symptoms[J]. Medicine and Science In Sports and Exercise, 2018, 50(6): 1199-1205.
- [29] 王富百慧. 家庭代际关系对城市老年人锻炼行为决策的影响[J]. 上海体育学院学报, 2019, 43(5): 58-66.
- [30] 刘昊, 李强, 薛兴利. 双向代际支持对农村老年人身心健康的影响——基于山东省的调查数据[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2019, 20(4): 49-56.
- [31] 范卉颖, 唐炎, 张加林. 城市初中生课外身体活动水平及影响因素探究[J]. 体育学刊, 2020, 27(5): 109-116.
- [32] OUYANG Y Y, WANG K, ZHANG T R, et al. The influence of sports participation on body image, self-efficacy, and self-esteem in college student[J]. Frontiers in Psychology, 2019(10): 3039-3048.
- [33] 张珺, 阿如汗, 吴翔. 空巢老人抑郁症状与代际支持和互联网使用的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(10): 838-843.
- [34] BHUMIKAA A, QIAN X, ELISABETH S B. Impact of the use of the internet on quality of life in older adults: Review of literature[J]. Primary Health Care Research & Development, 2020, 21(8): 55-68.