

· 论 著 ·

老年人日常生活活动能力、自评健康状况在慢性病影响抑郁症状中的效应研究

王怀昭¹, 乔婷婷², 范艳存²

1. 内蒙古医科大学公共卫生学院, 内蒙古 呼和浩特 010110; 2. 内蒙古医科大学, 内蒙古 呼和浩特 010110

摘要: **目的** 探讨老年人日常生活活动能力(ADL)和自评健康状况在慢性病影响抑郁症状中的中介效应,为老年人抑郁防治提供依据。**方法** 通过2018年中国健康与养老追踪调查数据库,收集年龄≥60岁老年人的基本情况、抑郁症状、慢性病、ADL和自评健康状况资料。采用HAYES等编译的Process程序构建多重线性回归模型,分析ADL和自评健康状况在慢性病患病数量影响抑郁症状中的中介效应,并采用Bootstrap法检验中介效应的显著性。**结果** 纳入5 892名老年人资料进行分析,年龄为(68.42±6.23)岁;男性2 744人,占46.57%。抑郁症状得分 $M(Q_R)$ 为8(10)分;慢性病患病数量 $M(Q_R)$ 为1(1)种;ADL得分 $M(Q_R)$ 为12(3)分;自评健康得分 $M(Q_R)$ 为3(1)分。中介效应分析结果显示,老年人慢性病患病数量通过ADL和自评健康状况的独立中介效应影响抑郁症状($\beta=0.163$, 95%CI: 0.120~0.206; $\beta=0.303$, 95%CI: 0.259~0.351),也通过ADL和自评健康状况的链式中介效应影响抑郁症状($\beta=0.057$, 95%CI: 0.043~0.074);总中介效应占总效应的58.44%。**结论** 老年人慢性病患病数量通过增加ADL受损和降低自评健康水平增加抑郁症状发生风险。

关键词: 抑郁; 慢性病; 日常生活活动能力; 自评健康状况

中图分类号: R749.4

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087(2023)07-0574-04

Mediating role of activities of daily living and self-rated health in chronic disease-caused depressive symptoms among the elderly

WANG Huaizhao¹, QIAO Tingting², FAN Yancun²

1. School of Public Health, Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia 010110, China; 2. Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia 010110, China

Abstract: Objective To investigate the mediating role of activities of daily living (ADL) and self-rated health in chronic disease-caused depressive symptoms among the elderly, so as to provide insights into depression control among the elderly. **Methods** Basic features, depressive symptoms, number of chronic diseases, ADL and self-rated health of the elderly at ages of 60 years and older were collected from the China Health and Retirement Longitudinal Study 2018. Multiple linear regression model was created using the Process program to examine the mediating role of ADL and self-rated health in number of chronic disease-caused depressive symptoms, and the significance of the mediating role was tested using the Bootstrap test. **Results** A total of 5 892 elderly participants were enrolled, with a mean age of (68.42±6.23) years and including 2 744 men (46.57%). The participants had a median depressive symptom score of 8 (interquartile range, 10) points, a median number of chronic diseases of 1 (interquartile range, 1), a median ADL score of 12 (interquartile range, 3) points, and a median self-rated health score of 3 (interquartile range, 1) points. Mediation

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.07.005

基金项目: 内蒙古自治区哲学社会科学规划项目(2022ZZA073);
内蒙古自治区高等学校人文社会科学重点研究基地项目(JD20200101); 内蒙古自治区高等学校科学技术研究项目(NJSY20144)

作者简介: 王怀昭, 硕士研究生在读

通信作者: 乔婷婷, E-mail: tingtingqiao@126.com

analysis showed that number of chronic diseases affected depressive symptoms via the independent mediating role of ADL ($\beta=0.163$, 95%CI: 0.120–0.206) and self-rated health ($\beta=0.303$, 95%CI: 0.259–0.351), and affected depressive symptoms via the chain mediating role of ADL and self-rated health ($\beta=0.057$, 95%CI: 0.043–0.074) among the elderly, and the gross mediating role consisted of 58.44% of total effects. **Conclusions** The number of chronic diseases may increase the risk of depressive symptoms through aggravating the impairment of ADL and decreasing self-rated health levels among the elderly.

Keywords: depression; chronic disease; activities of daily living; self-rated health

抑郁是影响老年人群心理健康和生活质量的常见问题。有研究发现,患慢性病的老年人发生抑郁的风险升高^[1],并且慢性病患病数量越多,抑郁发生率越高^[2],提示老年人慢性病患病数量可正向预测抑郁的发生。日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)对老年人生活至关重要,可用于慢性病和老龄化评估^[3]。有研究指出,ADL受损与慢性病患病情况显著相关,且ADL受损的老年人更容易抑郁^[4-5]。自评健康状况是一种常用的衡量个体自我感知健康的方法,并与抑郁密切相关^[6]。受慢性病患病数量的影响,老年人ADL受损较为常见,自评健康状况往往较差^[7]。发达国家人群的调查研究显示,ADL受损和自评健康状况在慢性病对抑郁的影响中起到中介作用^[8]。本研究收集中国健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS)数据,采用中介模型分析老年人ADL、自评健康状况在慢性病患病数量影响抑郁症状中的效应,为老年人抑郁防制提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源

CHARLS项目是由北京大学国家发展研究院支持的一项对我国中老年人群的纵向调查。CHARLS项目分别在县、村、家庭户、个人层面上进行抽样,在县、村两级抽样均采用与人口规模成比例的概率抽样方法,从全国30个省级行政单位抽取150个区县450个村或社区23 590户,从每个样本户中随机选择1名年龄 ≥ 45 岁的家庭成员作为调查对象。本研究从CHARLS项目2018年调查资料中选择年龄 ≥ 60 岁的老年人资料,排除标准:(1)性别、文化程度、婚姻状况、居住地、子女数量和患慢性病等关键信息缺失;(2)抑郁症状和自评健康状况的相关评估量表填写不完整。

收集性别、年龄、居住地、文化程度、婚姻状况和子女数量等人口学资料,以及抑郁症状、患慢性病数量、自评健康状况和ADL情况。CHARLS项目采用10条目流调中心用抑郁自评量表评估抑郁症状,

总分为0~30分,得分越高表示抑郁症状越严重。调查的慢性病包括高血压、高血脂、糖尿病、恶性肿瘤、慢性肺部疾病、肝部疾病、心脏病、中风、肾脏疾病、消化系统疾病、情感及精神障碍、记忆相关疾病、关节炎和哮喘共14种。采用日常生活能力评定量表评估ADL,总分为12~48分,>12分表示ADL受损,得分越高表示ADL受损越严重。自评健康状况由调查对象自我评估,自评很不好计1分,不好计2分,一般计3分,好计4分,很好计5分。

1.2 方法

建立多重线性回归模型,分析ADL、自评健康状况在慢性病患病数量影响抑郁症状中的中介效应。以抑郁得分为因变量,以慢性病患病数量为自变量建立多重线性回归模型I,分析慢性病患病数量对抑郁症状的效应;以ADL得分为因变量,以慢性病患病数量为自变量建立多重线性回归模型II,分析慢性病患病数量对ADL的效应;以自评健康得分为因变量,以慢性病患病数量和ADL得分为自变量建立多重线性回归模型III,分析慢性病患病数量和ADL对自评健康状况的效应;以抑郁症状得分为因变量,以慢性病患病数量、ADL得分和自评健康得分为自变量建立多重线性回归模型IV,分析慢性病患病数量、ADL和自评健康状况对抑郁症状的效应;上述模型均以性别、年龄、居住地、学历、婚姻状况和子女数量为控制变量。

满足以下4个条件,则中介模型成立:(1)慢性病患病数量对抑郁症状的主效应有统计学意义;(2)慢性病患病数量对ADL、自评健康状况的主效应有统计学意义;(3)ADL对自评健康状况的主效应有统计学意义。(4)ADL、自评健康状况对抑郁症状的主效应有统计学意义。采用Bootstrap抽样法检验中介效应。

1.3 统计分析

采用HAYES等^[9]编译的Process程序建立多重线性回归模型,检验水准 $\alpha=0.05$;采用Process程序中的模型6进行5 000次抽样的Bootstrap检验,

95%CI 不包括 0 为中介效应有统计学意义。

2 结果

2.1 人口学特征

纳入 5 892 名老年人资料进行分析, 其中男性 2 744 人, 占 46.57%; 女性 3 148 人, 占 53.43%。年龄为 (68.42±6.23) 岁。60~<70 岁 3 744 人, 占 63.54%; 70~<80 岁 1 762 人, 占 29.90%; ≥80 岁 386 人, 占 6.55%。农村 4 199 人, 占 71.27%。文盲 1 574 人, 占 26.71%; 小学及以下学历 2 800 人, 占 47.52%; 初中学历 945 人, 占 16.04%; 高中及以上学历 573 人, 占 9.73%。无配偶 1 125 人, 占 19.09%。无子女 37 人, 占 0.63%; 有 1~2 个子女 2 550 人, 占 43.28%; 有 ≥3 个子女 3 305 人, 占 56.09%。

2.2 老年人抑郁症状、慢性病、自评健康和 ADL 分析

抑郁症状得分 $M(Q_R)$ 为 8 (10) 分。慢性病患

病数量 $M(Q_R)$ 为 1 (1) 种, 其中, 患 1 种慢性病 1 773 例, 占 30.09%; 患 2 种慢性病 753 例, 占 12.78%; 患 ≥3 种慢性病 511 例, 占 8.67%。ADL 得分 $M(Q_R)$ 为 12 (3) 分, ADL 受损 2 675 人, 占 45.40%。自评健康得分 $M(Q_R)$ 为 3 (1) 分, 自评很不好 500 人, 占 8.49%; 不好 1 580 人, 占 26.82%; 一般 2 877 人, 占 48.83%; 好 521 人, 占 8.84%; 很好 414 人, 占 7.03%。

2.3 ADL 和自评健康状况的中介效应分析

慢性病患者数量可通过正向影响 ADL、负向影响自评健康状况从而正向影响抑郁症状, 也可通过 ADL 和自评健康状况的链式中介效应正向影响抑郁症状。总中介效应占总效应的 58.44%, 其中 ADL 的中介效应占总效应的 18.21%, 自评健康状况的中介效应占总效应的 33.86%, ADL 和自评健康状况的链式中介效应占总效应的 6.37%。见表 1、表 2 和图 1。

表 1 ADL、自评健康状况在慢性病患者数量影响抑郁症状中的中介效应检验结果

Table 1 Mediating role of ADL and self-rated health in number of chronic disease-caused depressive symptoms

变量	模型 I			模型 II			模型 III			模型 IV		
	β	t 值	P 值	β	t 值	P 值	β	t 值	P 值	β	t 值	P 值
慢性病患者数量	0.895	11.810	<0.001	0.463	9.762	<0.001	-0.164	-15.655	<0.001	0.372	5.184	<0.001
ADL 得分							-0.067	-23.581	<0.001	0.349	17.412	<0.001
自评健康得分										-1.850	-21.147	<0.001
R^2 值	0.087			0.069			0.142			0.227		
F 值	62.502			48.617			97.482			156.520		
P 值	<0.001			<0.001			<0.001			<0.001		

表 2 ADL 和自评健康状况中介效应的 Bootstrap 检验结果

Table 2 Bootstrap test of the mediating role of ADL and self-rated health

项目	β	$s_{\bar{x}}$	95%CI	效应量/%
直接效应	0.372	0.072	0.231 ~ 0.512	41.56
中介效应				
ADL	0.163	0.022	0.120 ~ 0.206	18.21
自评健康状况	0.303	0.023	0.259 ~ 0.351	33.86
ADL+自评健康状况	0.057	0.008	0.043 ~ 0.074	6.37
总中介效应	0.523	0.035	0.453 ~ 0.593	58.44

3 讨论

本研究从 CHARLS 数据库选择 5 892 名 ≥60 岁老年人资料, 探讨 ADL 和自评健康状况在慢性病患者数量影响抑郁症状中的效应。结果显示, 慢性病患

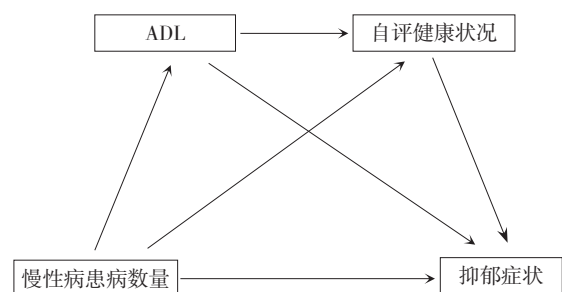


图 1 ADL、自评健康状况在慢性病患者数量影响抑郁症状中的效应路径图

Figure 1 Mediating diagram of ADL and self-rated health in number of chronic disease-caused depressive symptoms

病数量可通过 ADL 和自评健康状况的独立中介效应正向影响抑郁症状, 也可通过 ADL 和自评健康状况的链式中介效应正向影响抑郁症状。

ADL 在慢性病患者数量对抑郁症状的影响中起

18.21%的中介效应,这与以往研究结果^[10]类似。慢性病患者数量多的老年人ADL受损严重,这与我国一项针对老年人ADL的队列研究结果^[11]一致。ADL受损是抑郁症发生的危险因素^[4],ADL受损对个人生活均造成负面影响,老年人因无法完全自理而对他人产生依赖,认为自己毫无价值并感到绝望,进而产生负性情绪^[12],而慢性病往往会导致不同程度的ADL受损,继而影响抑郁的发生。提示应对老年人群积极开展慢性病防治,防止ADL受损,预防抑郁症状。

自评健康状况在慢性病患者数量对抑郁症状的影响中起33.86%的中介效应。老年人慢性病患者数量是自评健康状况的重要预测因素,与相关报道^[7, 13]一致;自评健康状况可以负向预测抑郁症状,自评健康得分越高,抑郁症状得分越低,与以往研究^[14]一致。因此,慢性病患者数量越多的老年人自评健康状况越差,抑郁症状越严重。有研究指出,老年人践行健康生活方式可提高老年人对自己健康的评价水平;优质的医养康护服务和良好的社会支持也会提高老年人的自我健康评价^[15]。社区可加强健康教育,提高老年人自我健康管理意识,从不同层面为老年人提供医养结合的长期照护服务,帮助老年人树立正确的健康观,提高老年人的自评健康水平,减少抑郁症状的发生。

老年人慢性病患者数量也可以通过ADL和自评健康状况的链式中介效应影响抑郁症状,中介效应量为6.37%。ADL与自评健康状况呈负相关,ADL受损越严重,自评健康状况越差,与刘乐等^[16]研究结果一致。慢性病患者ADL受损往往来源于慢性病的并发症^[17],如脑卒中残疾、糖尿病周围神经病变、肌少症等并发症均可导致生活质量下降及ADL受损,进而导致自评健康变差,抑郁症状更严重。提示对老年慢性病患者进行长期照顾和护理,减少ADL受损并提高自评健康水平,有助于缓解抑郁。

本研究存在一定的局限性。调查对象信息来自自我报告,可能存在报告偏倚。ADL和10条目流调中心用抑郁自评量表是基于自我报告的筛查工具,而不是临床诊断标准,与实际情况可能会有偏差。

参考文献

- [1] 吴绍峰,王素珍,朱秀媛,等.农村老年慢性病患者抑郁症状的影响因素研究[J].预防医学,2023,35(4):277-281.
- [2] JIANG C H, ZHU F, QIN T T. Relationships between chronic diseases and depression among middle-aged and elderly people in

- China: a prospective study from CHARLS [J]. *Curr Med Sci*, 2020, 40 (5): 858-870.
- [3] WANG D, YAO J, ZIREK Y, et al. Muscle mass, strength, and physical performance predicting activities of daily living: a meta-analysis [J]. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 2020, 11 (1): 3-25.
- [4] 陈金凤,方明旺,肖成汉,等.中国老年人日常生活活动能力与抑郁症状的关系研究[J].中国全科医学,2020,23(22):2852-2855.
- [5] 张玲,陈济安,卢路,等.重庆市老年人日常生活活动能力影响因素研究[J].预防医学,2020,32(1):22-26.
- [6] KIM Y, JANG E. Low self-rated health as a risk factor for depression in South Korea: a survey of young males and females [J/OL]. *Healthcare*, 2021, 9 (4) [2023-05-25]. <https://doi.org/10.3390/healthcare9040452>.
- [7] YANG H L, DENG Q, GENG Q S, et al. Association of self-rated health with chronic disease, mental health symptom and social relationship in older people [J/OL]. *Sci Rep*, 2021, 11 (1) [2023-05-25]. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94318-x>.
- [8] BEKHET A K, ZAUSZNIIEWSKI J A. Chronic conditions in elders in assisted living facilities: associations with daily functioning, self-assessed health, and depressive symptoms [J]. *Arch Psychiatr Nurs*, 2014, 28 (6): 399-404.
- [9] HAYES A F, PREACHER K J. Statistical mediation analysis with a multicategorical independent variable [J]. *Br J Math Stat Psychol*, 2014, 67 (3): 451-470.
- [10] XIAO S J, SHI L, DONG F, et al. The impact of chronic diseases on psychological distress among the older adults: the mediating and moderating role of activities of daily living and perceived social support [J]. *Aging Ment Health*, 2022, 26 (9): 1798-1804.
- [11] 李正禹,武继磊,李佳佳,等.慢性病对中国65岁及以上老年人日常生活活动能力影响的队列研究[J].中华流行病学杂志,2019,40(1):33-40.
- [12] HOSSAIN B, YADAV P K, NAGARGOJE V P, et al. Association between physical limitations and depressive symptoms among Indian elderly: marital status as a moderator [J/OL]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21 [2023-05-25]. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03587-3>.
- [13] 张妍,袁红,金亚清,等.嘉定区居民自评健康状况及影响因素分析[J].预防医学,2020,32(9):954-958.
- [14] 杨娟,吕晓珍,尚丽,等.深圳市老年人抑郁与焦虑情绪检出率及相关因素[J].中国心理卫生杂志,2023,37(5):373-379.
- [15] 司明舒,梁栋,谭卫华,等.青岛市医养结合机构高龄老年人自评健康状况与生活方式的相关性研究[J].医学与社会,2023,36(2):47-52.
- [16] 刘乐,臧召燕,刘建涛,等.我国老年人日常生活活动能力、健康自评及抑郁状况分析[J].医学与社会,2020,33(6):90-94.
- [17] ZHAO L, SUN Q, GUO Y, et al. Mediation effect of perceived social support and resilience between physical disability and depression in acute stroke patients in China: a cross-sectional survey [J]. *J Affect Disord*, 2022, 308: 155-159.

收稿日期:2023-03-13 修回日期:2023-05-25 本文编辑:徐文璐