

# 我国 60 岁及以上老年人日常生活活动能力对抑郁状况的影响

郭静<sup>1</sup> 徐艺珊<sup>2</sup> 陈诗璐<sup>2</sup> 朱琳<sup>3</sup>

<sup>1</sup>中国人民大学人口与发展研究中心/北京社会建设研究院/健康科学研究所,北京 100872;<sup>2</sup>中国人民大学社会与人口学院,北京 100872;<sup>3</sup>南京市疾病预防控制中心,南京 210013

通信作者:郭静,Email:guojingyq@ruc.edu.cn

**【摘要】** 目的 探究日常生活活动能力(ADL)对老年人抑郁的影响,并关注社会网络及子女支持在其中的作用。方法 使用 2018 年“中国老年社会追踪调查”资料中年龄 $\geq 60$ 岁者作为研究对象。估计样本量 10 215 人。ADL、社会网络、抑郁状况均使用量表测量,采用有调节的中介模型对社会网络及子女支持的作用进行分析。采用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析,使用 PROCESS 3.3 宏程序进行有调节的中介效应检验。结果 共纳入年龄 $\geq 60$ 岁老年人 10 760 人作为研究对象,ADL 对老年人抑郁状况存在直接影响( $\beta = -0.090, P < 0.01$ );社会网络在 ADL 与抑郁关系中发挥了中介作用( $\beta = 0.035, P < 0.01; \beta = -0.064, P < 0.05$ ),子女支持发挥调节作用( $\beta = -0.029, P < 0.05$ )。结论 社会网络是缓冲老年人 ADL 下降对抑郁状况影响的重要资源,子女支持是增强社会网络积极作用、减轻老年人抑郁风险的有力补充,应充分发挥社会网络和子女支持的协同作用,减缓老年人 ADL 下降对其心理健康的影响。

**【关键词】** 老年人; 日常生活活动能力; 抑郁; 有调节的中介模型

基金项目:中国人民大学公共健康与疾病预防控制跨学科交叉重大创新平台(2021PDPC)

## Impact of activities of daily living on depression in the elderly aged 60 and above in China

Guo Jing<sup>1</sup>, Xu Yishan<sup>2</sup>, Chen Shilu<sup>2</sup>, Zhu Lin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Center for Population and Development Studies/Research Institute of Social Construction of Beijing/Research Institute of Health Science, Renmin University of China, Beijing 100872, China; <sup>2</sup>School of Sociology and Population Studies, Renmin University of China, Beijing 100872, China; <sup>3</sup>Nanjing Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210013, China

Corresponding author: Guo Jing, Email: guojingyq@ruc.edu.cn

**【Abstract】 Objective** To explore the impact of activities of daily living (ADL) on depression in the elderly and the role of social networks and children's support. **Methods** Data used in this study were obtained as participants aged 60 and above from the "China Longitudinal Aging Social Survey 2018", with a sample size of 10 215. ADL, social network and depression were measured on scales. The moderated mediation model was used to analyze the role of social networks and children's support. The SPSS 25.0 software was used for statistical analysis, the PROCESS 3.3 macro program was used to test the moderated mediation effect. **Results** A total of 10 760 participants aged 60 and above were included. Activities of daily living showed a direct impact on depression in the elderly ( $\beta = -0.090, P < 0.01$ ), with social network playing a mediating role ( $\beta = 0.035, P < 0.01; \beta = -0.064, P < 0.05$ ) and children's support played a moderating role ( $\beta = -0.029, P < 0.05$ ) in

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20210823-00667

收稿日期 2021-08-23 本文编辑 斗智

引用格式:郭静,徐艺珊,陈诗璐,等.我国 60 岁及以上老年人日常生活活动能力对抑郁状况的影响[J].中华流行病学杂志,2022,43(2):213-217. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20210823-00667.

Guo J, Xu YS, Chen SL, et al. Impact of activities of daily living on depression in the elderly aged 60 and above in China [J]. Chin J Epidemiol, 2022, 43(2):213-217. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20210823-00667.



the relationship between the elderly's ADL and depression. **Conclusions** The social network is an essential buffer to declining ADL's negative impact on depression of older adults. Children's support is a powerful supplement to enhance social networks' positive role and reduce the risk of elderly depression. Exerting the combined advantages of social networks and children's support are important ways to maintain the elderly's mental health.

**【Key words】** The elderly; Activities of daily living; Depression; Moderated mediation model

**Fund program:** Public Health & Disease Control and Prevention, Major Innovation & Planning Interdisciplinary Platform for the "Double-First Class" Initiative, Renmin University of China (2021PDPC)

日常生活活动能力(ADL)是反映老年人健康状况、生活质量的重要指标<sup>[1]</sup>。我国失能和部分失能老年人超过 4 000 万<sup>[2]</sup>, ADL 下降通常会给老年人心理健康带来不利影响。抑郁是我国老年人面临的主要心理健康问题, 2013 年中国健康与养老追踪调查发现, 超过 40% 的老年人抑郁状况较严重。社会网络是围绕个人的社会联系网, 通过人际关系为个人提供支持<sup>[3-4]</sup>, 与老年人的心理健康密切相关。子女支持是家庭中子女给予老年人物质、情感和生活方面的帮助与支持<sup>[5]</sup>, 也是我国老年人最为核心和紧密的支持。我国核心家庭主流化趋势明显, 对子女养老负担和老年人心理健康带来一定的影响<sup>[6]</sup>, 我国政府也在积极探索养老服务社区提供模式<sup>[7]</sup>。如何利用社会功能分担子女养老压力、发挥社会和子女养老协同作用, 减轻老年人因生理健康恶化对心理健康的影响, 是当前研究的重要内容。

## 对象与方法

1. 研究对象: 来源于 2018-2019 年中国老年社会追踪调查 (China Longitudinal Aging Social Survey, CLASS) 资料中年龄  $\geq 60$  岁研究对象, 调查范围为 30 个省(自治区、直辖市)(不包括西藏自治区)共 476 个村/居委会。

2. 研究方法: 采用横断面调查设计。以老年人抑郁水平作为主要指标, 基于公式  $n = (\frac{Z_{\alpha/2} \times CV}{\varepsilon})^2 \times deff$  计算样本量。根据预调查结果, 按变异系数(CV)=0.34、允许误差( $\varepsilon$ )=0.01、设计效应(deff)=2 和失访率=15% 估计样本量为 10 215 人。采用多阶段概率比例抽样方法, 抽样过程: ①抽取县级区域(包括县、县级市、区)作为初级抽样单位; ②抽取村/居委会作为次级抽样单位; ③在每个村/居委会中采用绘图抽样的方法抽取调查对象, 在每

个抽中的村/居委会中完成 25 份问卷。实际调查总样本量为 11 418 人<sup>[8]</sup>。利用统一标准化问卷收集研究对象一般人口学特征、抑郁状况、ADL、社会网络与子女支持等信息。现场调查由经过统一培训的调查员完成, 所有研究对象均签署知情同意书, 本研究通过中国人民大学社会与人口学院伦理审查委员会审查(批准文号: 71490731)。

3. 评价指标: ①抑郁: 使用 9 项目流调中心抑郁量表简表(The 9-item Centre for Epidemiologic Studies-Depression Scale, CES-D9)进行测量, 每个条目按 0~2 计分, 总分为 0~18 分, 得分越高, 表明抑郁状况越严重。②ADL: 采用躯体生活自理量表(Physical Self-Maintenance Scale, PSMS)<sup>[9]</sup>和工具性日常生活活动能力量表(Instrumental Activities of Daily Living Scale, IADL)对老年人的 ADL 进行测量。PSMS 包括 6 个项目, IADL 包括 10 个项目, 其中除“管理钱财”“提重物”2 个项目外, 每个项目计分规则为 0~2 分; “管理钱财”“提重物”这 2 个项目计分规则为 0~1 分, 总分为 0~30 分, 分数越高表示老年人 ADL 越强。③社会网络: 采用缩减版的 Lubben 社会网络量表(The Lubben Social Network Scale 6, LSNS-6)进行测量<sup>[10-11]</sup>, 每个项目计分规则为 0~5 分, 总分为 0~30 分, 得分越高, 表示社会网络状况越好。④子女支持: 测量问题包括“过去 12 个月与子女见面的频率”“过去 12 个月与子女打电话的频率”“与子女在感情上的亲近程度”和“是否觉得子女对自己不够关心”, 计分规则为 0~2 分, 总分为 0~8 分, 得分越高, 表明老年人获得的子女支持越多。

4. 统计学分析: 使用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析, 使用 PROCESS 3.3 宏程序进行有调节的中介效应检验<sup>[12]</sup>。连续变量采用  $\bar{x} \pm s$  描述, 分类变量采用频数(百分比)描述; 变量间关系采用 Pearson 相关; 采用回归分析进行有调节的中介效应分析:

①分析 ADL 对抑郁状况的直接影响;②分析社会网络的中介作用和子女支持的调节作用;③有调节的中介效应检验:一是采用系数依次检验进行有调节的中介效应判断;二是采用基于中介效应差异检验(调节变量处于  $\bar{x} \pm s$  时中介效应值及中介效应差值),使用基于偏差校正的非参数百分位 Bootstrap 法计算中介效应(95%CI),Bootstrap 法样本量设定为 5 000;三是使用简单斜率进一步分析子女支持的作用。性别、年龄、户籍、文化程度、配偶/伴侣状况、自评健康状况等作为控制变量纳入回归分析<sup>[13-16]</sup>。为比较分析中介效应与调节效应,本研究对所有连续变量进行标准化处理。双侧检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

### 结 果

1. 社会人口学特征:年龄  $\geq 60$  岁研究对象 10 760 人,年龄(71.2 $\pm$ 7.3)岁,年龄范围 60~108 岁,60~69 岁和 80~108 岁分别有 5 270 人(49.0%)和 1 695 人(15.8%);男性 5 368 人(49.9%),来自农村地区 6 079 人(56.5%),高中及以上文化程度者 1 052 人(9.8%),其配偶/伴侣健在者 7 557 人(70.2%),认为自己目前身体健康状况良好有 4 766 人(42.3%)。

2. 抑郁状况与 ADL、社会网络及子女支持的关系分析:抑郁状况、ADL、社会网络和子女支持的得分分别为 8.251 $\pm$ 2.600、28.714 $\pm$ 3.554、13.778 $\pm$ 5.448 和 7.137 $\pm$ 1.082。相关分析结果显示,抑郁状况与 ADL( $r=-0.157, P<0.01$ )、社会网络( $r=-0.098, P<0.01$ )及子女支持( $r=-0.068, P<0.01$ )均为负相关

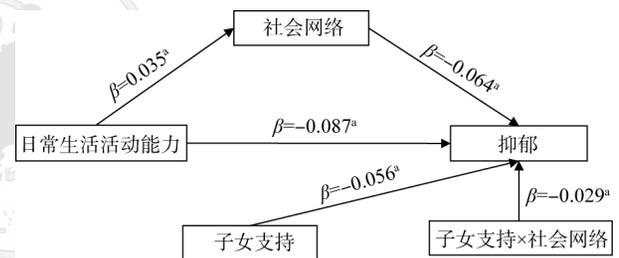
关系,ADL、社会网络状况及子女支持方面均较弱者,其抑郁状况较严重。

#### 3. 有调节的中介分析(表 1):

(1)ADL 对老年人抑郁状况的影响较为显著( $\beta=-0.090, P<0.01$ )。ADL 较弱,抑郁状况较严重;子女支持对抑郁状况存在影响( $\beta=-0.061, P<0.01$ ),子女支持较弱,抑郁状况较严重(方程 1)。

(2)ADL 对社会网络的影响较为显著( $\beta=0.035, P<0.01$ )。ADL 较强,社会网络状况较好(方程 2)。

(3)社会网络对抑郁状况的影响较为显著( $\beta=-0.064, P<0.05$ ),社会网络状况较弱,抑郁状况较严重(方程 3);与方程 2 结果结合分析,表明社会网络在 ADL 和抑郁状况关系中发挥中介作用;子女支持与社会网络的交互作用较为显著( $\beta=-0.029, P<0.05$ )(方程 3),表明社会网络对抑郁状况的影响受到子女支持的影响,有调节的中介效应成立。见图 1。



注:<sup>a</sup> $P<0.05$

图 1 有调节的中介模型和相应回归系数

有调节的中介效应差异检验结果表明(表 2),当子女支持处于不同水平时,社会网络发挥的中介作用不同,即社会网络的中介作用会受到子女支持水平的影响,如果子女支持水平较低,则不利于社

表 1 有调节的中介效应回归分析

变 量	方程 1(因变量:抑郁状况)			方程 2(因变量:社会网络)			方程 3(因变量:抑郁状况)		
	$\beta$ 值	$s_{\beta}$ 值	$t$ 值	$\beta$ 值	$s_{\beta}$ 值	$t$ 值	$\beta$ 值	$s_{\beta}$ 值	$t$ 值
日常生活活动能力	-0.090	0.012	-7.836 <sup>a</sup>	0.035	0.012	2.995 <sup>a</sup>	-0.087	0.011	-7.625 <sup>a</sup>
社会网络	-	-	-	-	-	-	-0.064	0.010	-6.243 <sup>a</sup>
子女支持	-0.061	0.010	-6.012 <sup>a</sup>	-	-	-	-0.056	0.011	-5.359 <sup>a</sup>
日常生活活动能力 $\times$ 子女支持 <sup>b</sup>	-0.020	0.010	-1.939	-	-	-	-	-	-
子女支持 $\times$ 社会网络 <sup>c</sup>	-	-	-	-	-	-	-0.029	0.010	-2.993 <sup>a</sup>
性别	-0.021	0.021	-1.030	-0.028	0.021	-1.318	-0.021	0.021	-1.027
年龄	0.062	0.015	4.109 <sup>a</sup>	0.004	0.015	0.242	0.063	0.015	4.191 <sup>a</sup>
户籍	-0.012	0.022	-0.554	0.104	0.022	4.743 <sup>a</sup>	-0.009	0.022	-0.398
文化程度	-0.043	0.012	-3.692 <sup>a</sup>	0.076	0.012	6.429 <sup>a</sup>	-0.039	0.012	-3.351 <sup>a</sup>
配偶/伴侣状况	-0.195	0.024	-8.237 <sup>a</sup>	0.077	0.024	3.226 <sup>a</sup>	-0.190	0.024	-8.048 <sup>a</sup>
自评健康状况	-0.199	0.014	-13.776 <sup>a</sup>	0.066	0.015	4.534 <sup>a</sup>	-0.197	0.014	-13.632 <sup>a</sup>

注:<sup>a</sup> $P<0.05$ ;<sup>b</sup>日常生活活动能力与子女支持的交互项;<sup>c</sup>社会网络与子女支持的交互项;-:无数据

会网络的缓冲作用,子女支持水平较高,则促进社会网络效益的发挥。具体而言,在子女支持的常用取值区间  $\bar{x} \pm s$  内,子女支持不同水平的中介效应差异有统计学意义,中介效应差异量为  $-0.002$  (95%CI:  $-0.004 \sim -0.001$ )。

表 2 中介效应差异检验分析

效应类型与调节变量取值	$s_z$ 值	效应(95%CI)
直接效应	0.011	-0.087(-0.109~-0.065)
中介效应		
$\bar{x}+s$	0.001	-0.001(-0.003~0.002)
$\bar{x}-s$	0.001	-0.003(-0.005~-0.001)
效应差异	0.001	-0.002(-0.004~-0.001)

简单斜率分析结果表明(图 2),随着子女支持的水平上升,社会网络对老年人抑郁的影响逐渐增强,社会网络和子女支持的作用在双方均处于较高水平时,社会网络对改善老年人抑郁状况能发挥最大效用。子女支持水平较低但社会网络较强,社会网络对改善老年人抑郁状况则受到较大削弱。具体而言,子女支持水平较高的老年人,社会网络对其抑郁状况的影响较强( $\beta=-0.087, P<0.05$ ),抑郁状况的下降趋势较明显;子女支持水平较低的老年人,社会网络对其抑郁状况的影响较弱( $\beta=-0.035, P<0.05$ ),抑郁状况的下降趋势较小。

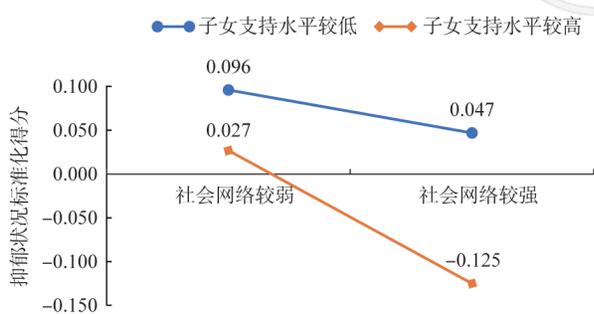


图 2 社会网络和子女支持在预测老年人抑郁状况的交互作用

## 讨 论

本研究为了解我国老年人 ADL、社会网络、子女支持和抑郁之间关系提供了实证基础,在缓解生理健康对心理健康的消极影响方面,社会网络是重要的保护因素,子女支持能强化社会网络的保护作用。本研究发现,我国老年人抑郁状况不容忽视,其 ADL 和社会网络方面呈下降趋势,其子女支持保持较高水平。这与多数研究结果相似,ADL 下降对老年人心理健康有不利影响,增加老年人抑郁的

风险<sup>[17]</sup>;社会网络是重要的应对资源,较好的社会网络可缓冲 ADL 下降对老年人心理健康的负面影响<sup>[18]</sup>;我国老年人的社会网络如社区的邻里资源(尤其是休闲娱乐设施和参与志愿活动)是老年人心理健康的重要保护因素,可减少老年人 ADL 下降对其抑郁状况的影响<sup>[19-20]</sup>。子女支持尤其是情感支持是维持老年人心理健康的重要保障,是发挥社会网络积极影响的重要资源,子女支持水平较高可缓冲社会网络较弱对老年人抑郁的负面影响。子女支持的积极作用在缓解我国老年人抑郁状况方面具有重要意义。

为促进老年人心理健康和降低其抑郁风险,应充分发挥社会网络和子女支持的交互作用或累加效应,一方面以社区为依托,构建老年人以亲戚/朋友为中心的社会网络,开展社区志愿活动、建设公共性娱乐场所等,减轻老年人社会隔离的风险;另一方面以家庭为依托,完善养老服务政策,倡导孝道文化和子女赡养义务,强调子女提供情感支持。

本研究存在局限性。一是采用横断面调查资料,无法证明变量间的因果关系。将来研究采用纵向研究和随访资料,减少可能存在的反向因果问题。二是子女支持的测量侧重于子女提供的情感支持,缺乏经济支持和生活照料支持的测量。

本研究初步探索 ADL、社会网络、子女支持和老年人抑郁状况的关系。老年人 ADL 下降随着老龄化过程逐渐加重,身体状况较差通常与抑郁等精神心理问题相关,并通过感知的健康状况介导<sup>[21]</sup>。随着老年人 ADL 的下降,必然依赖于外界支持帮助其正常的日常生活,利用和搭配各种支持资源是营造良好的养老环境和减少其对心理健康负面影响的关键,对实现“健康老龄化”具有重要意义<sup>[22]</sup>。社会网络和子女支持均是改善老年人心理健康的关键和重要的支持资源<sup>[23]</sup>,良好的社会网络能缓冲老年人 ADL 下降对其抑郁状况的负面影响,子女支持能促进这种缓冲作用达到较好效用。

综上所述,社会网络是缓冲老年人 ADL 下降对抑郁状况影响的重要资源,子女支持是增强社会网络积极作用、减轻老年人抑郁风险的有力补充,应充分发挥社会网络和子女支持的协同作用,减缓老年人 ADL 下降对其心理健康的影响。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 郭静:研究设计、研究指导、经费支持、论文修改;徐艺珊:数据整理、统计分析、论文撰写;陈诗璐:统计分析、论文修改;朱琳:研究设计、论文撰写

## 参 考 文 献

- [1] Chatterji S, Byles J, Cutler D, et al. Health, functioning, and disability in older adults-present status and future implications[J]. *Lancet*, 2015, 385(9967): 563-575. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)61462-8.
- [2] 中国新闻网. 国家卫生健康委员会:中国人均健康预期寿命仅为 68.7 岁 [EB/OL]. (2019-11-01) [2022-07-30]. <http://www.chinanews.com/gn/2019/11-01/8995854.shtml>. Chinanews.com. National Health Commission:China's per capita healthy life expectancy is only 68.7 years[EB/OL]. (2019-11-01) [2022-07-30]. <http://www.chinanews.com/gn/2019/11-01/8995854.shtml>.
- [3] Caetano SC, Silva CM, Vettore MV. Gender differences in the association of perceived social support and social network with self-rated health status among older adults: a population-based study in Brazil[J]. *BMC Geriatr*, 2013, 13:122. DOI:10.1186/1471-2318-13-122.
- [4] Lubben JE. Assessing social networks among elderly populations[J]. *Fam Community Health*, 1988, 11(3): 42-52. DOI:10.1097/00003727-198811000-00008.
- [5] 穆光宗. 家庭养老制度的传统与变革[M]. 北京:华龄出版社, 2002. Mu GZ. Tradition and reform of family pension system[M]. Beijing: Hualing Press, 2002.
- [6] Korinek K, Zimmer Z, Gu DN. Transitions in marital status and functional health and patterns of intergenerational coresidence among China's elderly population[J]. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 2011, 66B(2): 260-270. DOI:10.1093/geronb/gbq107.
- [7] Xu Q, Chow JC. Exploring the community-based service delivery model: Elderly care in China[J]. *Int Soc Work*, 2011, 54(3):374-387. DOI:10.1177/0020872810396260.
- [8] 中国人民大学中国调查与数据中心. 中国老年社会追踪调查项目介绍[EB/OL]. (2020-05-08) [2022-07-30]. <http://class.ruc.edu.cn/xmjs/xmgk.htm>. National Survey Research Center at Renmin University of China. Overview of China longitudinal aging social survey [EB/OL]. (2020-05-08) [2022-07-30]. <http://class.ruc.edu.cn/xmjs/xmgk.htm>.
- [9] Shelkey M, Wallace M, Katz index of independence in activities of daily living [J]. *Geriatr Nurs*, 2002, 21(2):109. DOI:10.1016/S0197-4572(00)70015-2.
- [10] 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]. *Gerontologist*, 2006, 46(4): 503-513. DOI: 10.1093/geront/46.4.503.
- [11] Chang QS, Sha F, Chan CH, et al. Validation of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale ("LSNS-6") and its associations with suicidality among older adults in China[J]. *PLoS One*, 2018, 13(8): e0201612. DOI:10.1371/journal.pone.0201612.
- [12] Hayes AF. Process : A versatile computational tool for mediation , moderation , and conditional process analysis [EB/OL]. (2012-01-01) [2022-07-30]. <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>.
- [13] Kok RM, Reynolds CF. Management of depression in older adults:a review[J]. *JAMA*, 2017, 317(20):2114-2122. DOI: 10.1001/jama.2017.5706.
- [14] 裴瑞娟, 李莉, 邢亚楠, 等. 城乡老年人抑郁倾向及其影响因素差异分析 [J]. *中国公共卫生管理*, 2019, 35(3): 297-300. DOI:10.19568/j.cnki.23-1318.2019.03.003. Pei RJ, Li L, Xing YN, et al. Urban-rural differences in factors associated with depressive tendency among the elderly[J]. *Chin J Public Health Manag*, 2019, 35(3): 297-300. DOI:10.19568/j.cnki.23-1318.2019.03.003.
- [15] Zivin K, Llewellyn DJ, Lang IA, et al. Depression among older adults in the United States and England[J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2010, 18(11): 1036-1044. DOI: 10.1097/JGP.0b013e3181dba6d2.
- [16] Geerlings SW, Beekman ATF, Deeg DJH, et al. Physical health and the onset and persistence of depression in older adults:an eight-wave prospective community-based study[J]. *Psychol Med*, 2000, 30(2): 369-380. DOI: 10.1017/s0033291799001890.
- [17] Kotila M, Numminen H, Waltimo O, et al. Post-stroke depression and functional recovery in a population-based stroke register. The Finnstroke study[J]. *Eur J Neurol*, 1999, 6(3):309-312. DOI:10.1046/j.1468-1331.1999.630309.x.
- [18] Bozo Ö, Toksabay NE, Kürüm O. Activities of daily living, depression, and social support among elderly Turkish people[J]. *J Psychol*, 2009, 143(2):193-206. DOI:10.3200/JRLP.143.2.193-206.
- [19] Chi I, Chou KL. Social support and depression among elderly Chinese people in Hong Kong[J]. *Int J Aging Hum Dev*, 2001, 52(3): 231-252. DOI: 10.2190/V5K8-CNMG-G2UP-37QV.
- [20] Liu JY, Li L, Zhang ZM, et al. Associations between physical health and depressive symptoms in Chinese older adults: Do neighborhood resources matter? [J]. *SSM Popul Health*, 2016, 2: 531-535. DOI: 10.1016/j.ssmph.2016.07.001.
- [21] Olawa BD, Adebayo SO, Mokuolu BO, et al. Physical health burdens and emotional distress in later life:the mediating effects of self-rated health[J]. *Aging Ment Health*, 2020, 24(1):15-21. DOI:10.1080/13607863.2018.1506748.
- [22] 何耀. 开展老年健康影响因素的系统研究, 推动老年健康促进行动的科学实践[J]. *中华流行病学杂志*, 2020, 41(1): 9-12. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.01.003. He Y. Conducting systematic researches on influencing factors for healthy ageing and promoting scientific implementation of health promotion program for the elderly[J]. *Chin J Epidemiol*, 2020, 41(1): 9-12. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.01.003.
- [23] 康琪, 吕跃斌, 魏源, 等. 中国 8 个长寿地区 65 岁及以上老年人抑郁症状影响因素分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2020, 41(1): 20-24. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 0254-6450.2020.01.005. Kang Q, Lyu YB, Wei Y, et al. Influencing factors for depressive symptoms in the elderly aged 65 years and older in 8 longevity areas in China[J]. *Chin J Epidemiol*, 2020, 41(1): 20-24. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 0254-6450.2020.01.005.