

老年人自评健康与自理能力及其交互作用 对抑郁症状的影响

庄莹,张芸菁,李臻阳,王子文,吕启圆

暨南大学护理学院,广东广州 510632

摘要:目的 探究自评健康和自理能力及其交互作用对老年人抑郁症状的影响。方法 基于 2020 年中国健康与养老追踪调查数据,收集 8 948 名 65 岁及以上老年人的相关数据,采用 χ^2 检验和多因素 logistic 回归进行统计分析,再采用相加模型进行交互作用分析。结果 出现抑郁症状的老年人有 3 616(40.41%)例。调整性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住地、锻炼习惯和睡眠状况后,回归模型显示,自评健康($OR=2.60$, 95% $CI:2.34 \sim 2.89$)和自理能力($OR=2.32$, 95% $CI:2.10 \sim 2.56$)是老年人发生抑郁症状的独立影响因素($P<0.001$)。交互作用分析结果显示,自评健康和自理能力之间存在协同相加交互作用($OR=5.98$, 95% $CI:5.27 \sim 6.79$),超额相对危险度、交互作用归因比、交互作用指数分别为 1.92 (95% $CI:1.65 \sim 2.71$)、0.32 (95% $CI:0.21 \sim 0.41$)、1.63 (95% $CI:1.34 \sim 1.97$)。结论 自评健康状况差、自理能力受损均增加了老年人抑郁风险,二者存在协同相加交互作用。防治老年抑郁应着力改善老年人的自评健康及自理能力。

关键词: 自评健康;自理能力;抑郁;老年人

中图分类号:R592;R749.4 文献标志码:A 文章编号:1003-8507(2025)03-497-06

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202408051

The impact of self-rated health and self-care ability and their interaction on depression symptoms in the elderly

ZHUANG Zhuang, ZHANG Yun-jing, LI Can-yang, WANG Zi-wen, LV Qi-yuan

School of Nursing, Jinan University, Guangzhou, Guangdong 510632, China

Abstract: Objective To explore the effects of self-rated health and self-care ability, as well as their interaction, on depression symptoms in the elderly. **Methods** Based on data from the 2020 China Health and Retirement Longitudinal Study, relevant data from 8 948 individuals aged 65 and above were collected. Statistical analyses were conducted using chi-square tests and multivariate logistic regression, followed by interaction analysis using an additive model. **Results** Among the elderly, 3 616 (40.41%) exhibited depression symptoms. After adjusting for gender, age, education level, marital status, living area, exercise habits, and sleep conditions, the regression model indicated that self-rated health ($OR=2.60$, 95% $CI: 2.34-2.89$) and self-care ability ($OR=2.32$, 95% $CI: 2.10-2.56$) were independent risk factors for depression symptoms in the elderly ($P<0.001$). The interaction analysis revealed a synergistic additive interaction between self-rated health and self-care ability ($OR=5.98$, 95% $CI: 5.27-6.79$), with the excess relative risk, attributable proportion of interaction, and interaction index being 1.92 (95% $CI: 1.65-2.71$), 0.32 (95% $CI: 0.21-0.41$), and 1.63 (95% $CI: 1.34-1.97$), respectively. **Conclusion** Poor self-rated health and impaired self-care ability both increase the risk of depression in the elderly, and there is a synergistic additive interaction between the two. Efforts to prevent and treat depression in the elderly should focus on improving their self-rated health and self-care ability.

Keywords: Self-rated health; Self-care ability; Depression; Elderly

全球超过三分之一的老年人患有抑郁症^[1]。抑郁症作为一种精神疾病,对老年人身体功能、生命健康及生活质量产生严重负面影响^[2]。随着人口老龄化的加剧,我国老年人的心理健康状况也愈发严峻。在中国,25.5%的老年人被诊断患有抑郁症^[3]。抑郁症已成

为中国老年人最常见的心理健康问题之一^[4]。因此,亟需针对我国老年人群开展抑郁症的积极预防和早期治疗。

老年抑郁与多种因素相关,其中自理能力是一个重要影响因素^[5]。随着年龄的增长,老年人自理能力逐渐受限,使其社会交往范围缩小,并增加其经济和心理负担,进而导致抑郁情绪的产生^[6]。但在这一过程中,是否受到其他预测变量的影响尚不明确。有研

基金项目: 国家自然科学基金(72274078);暨南大学中央高校基本科研业务费项目(21619326)

作者简介: 庄莹(2002—),女,硕士在读,研究方向:延续护理

通信作者: 吕启圆, E-mail: yuanqlv@163.com

究发现,自评健康是老年人对自身健康状况的主观感知,与抑郁呈显著负相关^[7]。老年人认为自身健康状况不佳时,容易产生紧张、焦虑、悲伤等消极情绪,进而影响其心理健康^[8]。因此,自理能力和自评健康均与抑郁情绪有关,两者可能在抑郁风险发生过程中发挥协同作用,但目前尚无研究探讨二者交互作用与抑郁症状的关系。基于此,本研究初步探讨老年人的自理能力和自评健康及其交互作用对抑郁症状的影响,为预防和改善老年人抑郁状况提供更有针对性的理论依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 资料来自中国健康与养老追踪调查项目 (China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS)在 2020 年开展的第五轮全国调查数据。在 2020 年 CHARLS 调查对象中,剔除年龄低于 65 岁及抑郁评分、自理能力、自评健康以及相关协变量信息缺失的样本,最终纳入本研究的调查对象共 8 948 人。样本筛选流程图见图 1。

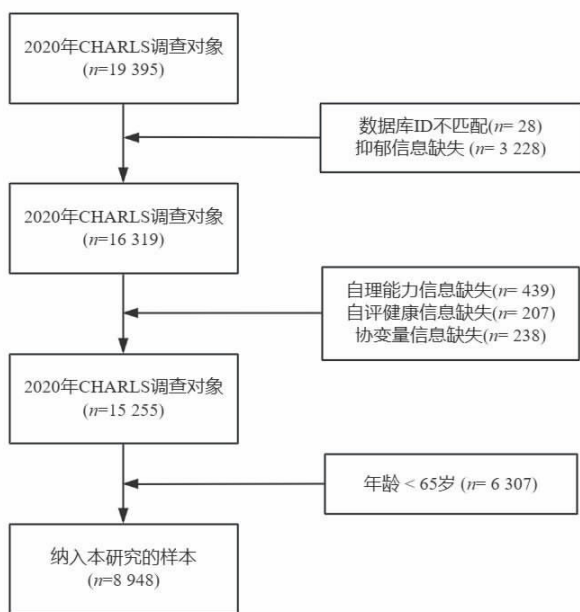


图 1 样本筛选流程图

Figure 1 Flow chart of sample selection

1.2 研究方法

1.2.1 抑郁状况 采用流调中心抑郁量表 (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D) 简表来评价是否患抑郁症^[9]。量表包括 2 道正向和 8 道负向自评问题,并采用 4 级评分制,将“很少或者根本没有”“不太多”“有时或者说有一半的时间”“大多数时间”分别赋值 0、1、2 和 3 分,正向问题进行反向赋分。当抑郁总分 ≥ 10 分时,评定为抑郁症状^[10]。

1.2.2 自评健康 根据 CHARLS 问卷“您认为自己

的健康状况如何”这一问题回答进行变量划分。参考先前研究^[11],本研究将“很好”“好”“一般”定义为自评健康状况好,将“不好”“很不好”定义为自评健康状况差。

1.2.3 自理能力 CHARLS 参照 Katz 设定的躯体生活自理量表 (basic activities of daily living scale, BADL) 和工具性日常生活活动力量表 (instrumental activities of daily living scale, IADL) 来测量老年人的生活自理能力^[12]。其中 BADL 包括穿衣、洗澡、吃饭、如厕、上下床、控制大小便 6 项, IADL 包括做家务、烹饪、购物、打电话、吃药、管钱 6 项,每项均选择完成无困难定义为功能完好,否则为功能受损^[13]。

1.2.4 协变量 既往研究已报告老年抑郁的相关影响因素^[14-15],本研究选取人口学特征 (年龄、性别、居住地、学历、婚姻状况)、经济状况 (养老金) 及行为习惯 (夜间睡眠时长、体育锻炼) 作为协变量。CHARLS 中的夜间睡眠时长由研究对象自我报告。根据美国睡眠协会,将睡眠时长划分为短睡眠 (≤ 6 h)、最佳睡眠 ($>6 \sim <9$ h) 和长睡眠 (≥ 9 h)^[16]。

1.3 统计分析 使用 SPSS 26.0 软件对数据进行分析。所有数据均用频数和百分比描述,并采用 χ^2 检验进行单因素分析。以是否存在抑郁症状为因变量,用自评健康和自理能力生成交互项,放入多因素 logistic 回归模型进行分析。检验水准取双侧 $\alpha=0.05$ 。采用 ANDERSSON 等编制的 Excel 表以计算评价指标超额危险度 (RERI)、归因比 (AP)、交互作用指数 (S)^[17]。并参考 Rothman 提出的评价方法,当 RERI 和 AP 的可信区间不包含 0, S 的可信区间不包含 1,则认为两个因素之间存在相加交互作用^[18]。

2 结果

2.1 基本情况 共纳入 8 948 名老年人,平均年龄为 (72.84 ± 6.10) 岁,男性 4 325 人 (48.33%), 女性 4 623 人 (51.67%); 居住在城市的有 2 058 人 (23.00%), 居住在农村的有 6 890 人 (77.00%); 文化程度以小学及以下为主, 6 715 人 (75.04%)。

2.2 老年人自评健康、自理能力和抑郁情况 8 948 名老年人中,自评健康状况差的有 2 591 人 (28.96%), 自评健康状况好的有 6 357 人 (71.04%); 自理能力受损的有 3 682 人 (41.15%), 自理能力未受损的有 5 266 人 (58.85%); 抑郁症状有 3 616 人 (40.41%), 无抑郁症状的有 5 332 人 (59.59%)。75 ~ 84 岁老年人抑郁症状检出率高于其他年龄组 ($P < 0.05$)。女性、居住在农村、小学及以下学历、无配偶、无体育锻炼习惯和短睡眠的老年人抑郁症状的检出率较高 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 不同特征老年人抑郁症状现状[n(%)]

Table 1 Current status of depressive symptoms in elderly individuals with different characteristics [n(%)]

变量	例数	抑郁症状	χ^2 值	P 值
性别			231.300	<0.001
男	4 325	1 395(32.25)		
女	4 623	2 221(48.04)		
年龄(岁)			6.493	0.039
65 ~ 74	5 960	2 374(39.83)		
75 ~ 84	2 510	1 063(42.35)		
≥85	478	179(37.45)		
居住地			113.010	<0.001
城镇	2 058	624(30.32)		
农村	6 890	2 992(43.43)		
教育程度			197.291	<0.001
小学以下	6 715	2 983(44.42)		
初中	1 390	441(31.73)		
高中及以上	843	192(22.78)		
婚姻状况			63.157	<0.001
有配偶	6 913	2 639(38.17)		
无配偶	2 035	977(48.01)		
养老金			3.659	0.056
有	7 734	3 095(40.02)		
无	1 214	521(42.92)		
体育锻炼			7.749	0.005
有	7 836	3 124(39.87)		
无	1 112	492(44.24)		
夜间睡眠时长			239.473	<0.001
短睡眠	5 564	2 592(46.59)		
最佳睡眠	2 673	779(29.14)		
长睡眠	711	245(34.46)		

2.3 老年人自评健康和自理能力与抑郁症状的关系

以老年人是否有抑郁症状为因变量, 自评健康和自理能力为自变量, 单因素分析中 $P < 0.1$ 的变量为混杂因素, 进行多因素 logistic 回归分析, 其中所有纳入变量的赋值见表 2。结果显示, 自评健康状况差的老年人出现抑郁症状的风险是自评健康状况好的老年人的 2.60 倍 ($OR=2.60, 95\%CI:2.34 \sim 2.88$), 自理能力受损的老年人出现抑郁症状的风险是自理能力未受损的老年人的 2.32 倍 ($OR=2.32, 95\%CI:2.10 \sim 2.56$)。见表 3。

表 2 变量赋值表

Table 2 Variable assignment table

变量类型	变量名称	赋值
因变量	抑郁症状	有 =1, 无 =0
自变量	自评健康	好 =1, 差 =2
	自理能力	未受损 =1, 受损 =2
协变量	性别	男 =1, 女 =2
	年龄(岁)	65 ~ 74=1, 75 ~ 84=2, ≥85=3
	居住地	城镇 =1, 农村 =2
	教育程度	小学及以下 =1, 初中 =2, 高中及以上 =3
	婚姻状况	有配偶 =1, 无配偶 =2
	养老金	有 =1, 无 =2
	体育锻炼	无 =1, 有 =2
	夜间睡眠时长	最佳睡眠 =1, 短睡眠 =2, 长睡眠 =3

表 3 老年人抑郁症状发生的影响因素

Table 3 Influencing factors of depressive symptoms in elderly individuals

变量	β	s_e	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
自评健康					
差	0.955	0.053	319.453	<0.001	2.60(2.34 ~ 2.88)
日常生活能力					
受损	0.842	0.051	277.376	<0.001	2.32 (2.10 ~ 2.56)
性别					
女	0.417	0.050	70.192	<0.001	1.52 (1.38 ~ 1.67)
年龄(岁)					
75 ~ 84	-0.110	0.055	4.038	0.044	0.90 (0.81 ~ 1.00)
≥85	-0.525	0.112	22.064	<0.001	0.59 (0.48 ~ 0.74)
居住地					
农村	0.387	0.062	39.000	<0.001	1.47 (1.30 ~ 1.66)
教育程度					
初中	-0.208	0.070	8.710	0.003	0.81 (0.71 ~ 0.93)
高中及以上	-0.520	0.096	29.099	<0.001	0.59 (0.49 ~ 0.72)
婚姻状况					
无配偶	0.258	0.059	19.191	<0.001	1.29 (1.15 ~ 1.45)
养老金					
无	0.061	0.069	0.788	0.375	1.06 (0.93 ~ 1.22)
体育锻炼					
有	0.155	0.072	4.562	0.033	1.17(1.01 ~ 1.35)
夜间睡眠时长					
短睡眠	0.551	0.054	103.119	<0.001	1.74(1.56 ~ 1.93)
长睡眠	0.028	0.096	0.086	0.770	1.03(0.85 ~ 1.24)

2.4 自评健康、自理能力对老年人抑郁症状的相乘交互作用分析 以自评健康、自理能力及二者乘积为自变量,进一步进行多因素 logistic 回归分析。结果显

示,自评健康和自理能力对老年人抑郁症状发生不存在相乘交互作用($P>0.05$),见表 4。

表 4 自评健康和自理能力的相乘交互作用
Table 4 Multiplicative interaction of self-rated health and self-care ability

变量	β	s_e	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
自评健康状况差	0.991	0.081	150.561	<0.001	2.70 (2.30 ~ 3.16)
日常生活能力受损	0.862	0.060	204.753	<0.001	2.37(2.10 ~ 2.67)
自评健康状况差 × 日常生活能力受损	-0.065	0.107	0.367	0.545	0.94(0.76 ~ 1.16)

注:模型调整了性别、年龄、居住地、教育程度、婚姻状况、养老金、体育锻炼、夜间睡眠时长。

2.5 自评健康、自理能力对老年人抑郁症状的相加交互作用分析 将自评健康和自理能力转变为虚拟变量,生成相加模型,见表 5。结果显示,以自评健康状况好且自理能力未受损的老年人为参照,自评健康状况差且自理能力受损的老年人出现抑郁症状的风险是其 5.98 倍($OR=5.98, 95\%CI:5.27 \sim 6.79$)。此外,相加交互作用评价指标的计算结果显示, $RERI$ 为 1.92 ($95\%CI:1.65 \sim 2.71$),表示自评健康状况差和自理能力受损两者相加交互作用和其单独作用之和的差值为 1.92; API 为 0.32($95\%CI:0.21 \sim 0.41$),表示老年人出现抑郁症状的风险有 32%是由于两者交互效应导致; S 为 1.63($95\%CI:1.34 \sim 1.97$),表示两个因素同时存在的风险比两个因素独立风险之和大约 1.63 倍。

自评健康是老年人发生抑郁症状的独立影响因素。自评健康在先前多项研究中已被发现与抑郁发生呈负相关^[7,22]。自评健康不仅与老年人客观健康状况有关,还与其心理健康水平密切相关^[8]。自评健康状况良好的老年人对自身健康充满信心,更可能持有积极乐观的生活态度,从而有助于减少抑郁症状的发生。自评健康受到多种因素影响,包括家庭经济水平、工作性质、社会经济地位、身体质量指数(BMI)、年龄、社交活动、父亲受教育水平等^[23]。因此,我们可以从这些方面入手,进行早期识别和综合干预,以提升老年人的自评健康。

此外,自理能力也是老年人抑郁状况的重要预测因素,这与崔珑严^[5]的研究结果一致。自理能力的下降会限制老年人与物理和社会环境的互动,增加抑郁风险^[24]。同时,老年人随着自理能力下降,日常生活需求无法实现自我满足和自我支持,可能产生心理负担和情绪压力,进而出现抑郁症状^[9]。目前,我国老年人自理能力受损状况不容乐观,且受个体特征、生活方式、家庭及社会支持水平等多种因素的影响,需要整合资源并精准施策^[25-26]。

当两个危险因素共同作用于某一疾病时的效应显著不同于它们单独作用时的积或和时,即为相乘或相加交互作用^[27]。自理能力和自评健康与老年人抑郁症状的发生密切相关,两者之间往往相互影响、互为促进。利用相乘和相加尺度全面了解老年人抑郁症状危险因素间的交互作用,对于老年抑郁的防控具有重要意义。结果显示,自评健康和自理能力在老年人抑郁症状发生上存在正向相加交互作用,而相乘交互作用并不显著。这一结果对于公共卫生干预具有重要意义,因为相加交互作用被认为比相乘交互作用更符合协同作用的生物学概念,并且具有更强的公共卫生相关性^[28]。因此,结果表明,自评健康和自理能力在老年人抑郁症状发生过程中发挥了协同作用,即自评健康状况差且自理能力受损的老人出现抑郁症状的风险明显高于自评健康状况差的老人和自理能力受

表 5 自评健康和自理能力相加交互作用

Table 5 Additive interaction between self-rated health and self-care ability

自评健康状况差	日常生活能力受损	OR 值(95%CI)	P 值
否	否	1.00	—
否	是	2.37(2.10 ~ 2.67)	<0.001
是	否	2.70 (2.30 ~ 3.16)	<0.001
是	是	5.98 (5.27 ~ 6.79)	<0.001

注:—表示参照组;模型调整了性别、年龄、居住地、教育程度、婚姻状况、养老金、体育锻炼、夜间睡眠时长。

3 讨论

老年抑郁是当前易被忽视的健康问题,准确识别和干预对公共卫生具有重要意义。本研究中 65 岁及以上老年人的抑郁症状检出率为 40.41%,与陈金凤等^[9]的研究结果(42.82%)相似。然而,该结果低于何昱铮等^[20]对 60 岁以上老年人群的检出率(44.56%),高于段芮等^[21]对 45 岁及以上人群的检出率(35.00%)。这种差异可能源于样本年龄筛选标准的不同。总体而言,相比于一般中老年人群,我国老年群体的心理健康状况较差,更需得到重视。

调整所有混杂因素后,logistic 回归结果显示,自

损老人^[29]。

完整调整模型中,进一步揭示了两者协同作用的具体风险效应。自评健康状况差且自理能力受损的老年人出现抑郁症状的风险是两者单独作用之和的 1.63 倍,而其中 32% 的老年人抑郁症状发生风险可归因于自评健康与自理能力的交互作用。随着自理能力下降,越来越多老年人对自我健康状况产生主观负面评价,从而陷入自责心理和负面情绪^[8]。因此,研究结果提示我们应重点关注自理能力受损且自评健康状况差的老年人,鼓励他们积极参与康复锻炼和社会活动,并定期进行身体功能检查,以客观评估健康状况,最大化减少两者协同的负面影响。社区应建立综合支持服务,包括健康知识讲座、定期健康检查、心理健康评估和疏导等,帮助老年人正确评估和管理自身健康状况,提升心理健康水平^[30]。此外,政府及相关部门应坚持适老化设施改造与心理支持相结合,增加无障碍设施和安全设备,并支持社会互助小组或专业组织等为半失能、失能老年人提供心理疏导、情绪改善和健康评估服务。同时,扩大医疗保险制度的覆盖范围,提高健康保障水平,为老年人及时就诊和愿意就诊提供保障支持。

本研究基于 2020 年 CHARLS 数据筛选出具有全国代表性的大样本进行横断面分析,首次探究了我国老年人自评健康和自理能力及其交互作用与抑郁风险的关系。尽管本研究有一定的新颖性,但也存在不足之处。作为横断面研究,本研究没有纳入所有潜在混杂因素,且无法推断自评健康、自理能力和抑郁症状三者之间的因果关系。未来需要队列研究进一步探究三者之间的关系。

综上所述,我国老年人心理健康状况不容乐观,且自评健康和自理能力及其交互作用显著增加老年人发生抑郁症状的风险。因此,要普及抑郁症知识,开启抑郁症状早期筛查和精准干预,尤其是针对同时存在自评健康状况差且自理能力受损的社区老人。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] Cai H, Jin Y, Liu R, et al. Global prevalence of depression in older adults: A systematic review and meta-analysis of epidemiological surveys[J]. *Asian Journal of Psychiatry*, 2023, 80(2): 103417.
- [2] Tang T, Jiang JL, Tang XF. Prevalence of depressive symptoms among older adults in mainland China: A systematic review and meta-analysis [J]. *Journal of Affective Disorders*, 2021, 293(20): 379-390.
- [3] 荣健,戈艳红,孟娜娜,等. 2010~2019 年中国老年人抑郁患病率的 Meta 分析 [J]. *中国循证医学杂志*, 2020, 20(1): 26-31.
- Rong J, Ge YH, Meng NN, et al. Prevalence rate of depression in

- Chinese elderly from 2010 to 2019: a meta-analysis [J]. *Chinese Journal of Evidence-Based Medicine*, 2020, 20 (1): 26-31. (In Chinese)
- [4] 孙鹃娟,孙可心. 家庭和社区环境对中国老年人心理健康的影响——基于老年友好型社会的分析视角 [J]. *中国人口科学*, 2024(4):100-114.
- Sun JJ, Sun KX. The influence of household and community environments on the mental health of the Chinese Elderly—Using the framework of an Age-Friendly society [J]. *Chinese Journal of Population Science*, 2024(4): 100-114. (In Chinese)
- [5] 崔琰,丁珂,王明慧,等. 不同类型日常生活活动能力与老年人抑郁的关联[J]. *中华疾病控制杂志*, 2023, 27(6): 717-721.
- Cui LY, Ding D, Wang MH, et al. The relationship between different types of daily living abilities and depression among older adults[J]. *Chinese Journal of Disease Control & Prevention*, 2023, 27 (6): 717-721. (In Chinese)
- [6] 孙凯敏,赵小乐,刘近春. 中国老年人日常生活能力与抑郁症状的交叉滞后分析 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2023, 31(7): 1006-1010.
- Sun KM, Zhao XL, Liu JC. Cross-lagged study of activities of daily living and depressive symptoms in Chinese elderly[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2023, 31(7): 1006-1010. (In Chinese)
- [7] 姜敏敏,谭磊,房亚明,等. 广州市社区老年人睡眠质量、自我感知健康水平与抑郁的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2021, 41(18): 4095-4098.
- Jiang MM, Tan L, Fang YM, et al. Correlation between sleep quality, self-awareness health level and depression among elderly people in Guangzhou community [J]. *Chinese Journal of Gerontology*, 2021, 41(18): 4095-4098. (In Chinese)
- [8] 安适,袁娟,陈涛,等. 自评健康在老年人自理能力和抑郁症状之间的中介效应[J]. *护理学报*, 2022, 29(20): 55-59.
- An S, Yuan J, Chen T, et al. Mediating effect of self-reported health between self-care ability and depression symptoms in elderly People [J]. *Journal of Nursing*, 2022, 29(20): 55-59. (In Chinese)
- [9] Cheng ST, Chan ACM. The center for epidemiologic studies depression scale in older Chinese: thresholds for long and short forms [J]. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 2005, 20 (5): 465-470.
- [10] 柴琪,周永召,杨智博,等. 老年人网络社交现状及其对抑郁症状的影响[J]. *中国健康教育*, 2024, 40(7): 579-585, 599.
- Chai Q, Zhou YZ, Yang ZB, et al. Status of online social interaction and its influence on depressive symptoms in the elderly [J]. *Chinese Journal of Health Education*, 2024, 40 (7): 579-585, 599. (In Chinese)
- [11] 陆伟伟,陆志辉,黄怡茗,等. 儿童期不良经历对中国老年人自评健康的影响研究 [J]. *中国全科医学*, 2022, 25(25): 3101-3106.
- Lu WW, Lu ZH, Huang YM, et al. Association of adverse childhood experiences with self-rated health among Chinese elderly People[J]. *Chinese General Practice*, 2022, 25(25): 3101-3106. (In Chinese)
- [12] Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, et al. Studies of illness in the aged. the index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function [J]. *JAMA : the Journal of the American Medical Association*, 1963, 185: 914-919.
- [13] 韩磊娟,欧阳伟. 老年人居家和社区养老服务利用影响因素研

- 究——基于 CHARLS 数据的实证分析[J]. 中国卫生政策研究, 2023, 16(8): 16-23.
- Han LJ, Ou Yang W. Study on the influencing factors of the elderly's utilization of home and community care services: An empirical analysis based on CHARLS data [J]. Chinese Journal of Health Policy, 2023, 16(8): 16-23.(In Chinese)
- [14] 闫语, 尹文强, 张玉杰, 等. 城乡空巢老人抑郁症状及影响因素差异研究[J]. 现代预防医学, 2022, 49(3): 557-561.
- Yan Y, Yin WQ, Zhang YJ, et al. Study on the difference of depressive symptoms and influencing factors between urban and rural empty nest elderly [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(3): 557-561.(In Chinese)
- [15] 张紫薇, 花语蒙, 陈阳阳, 等. 中国老年人抑郁症状的地区分布及与心脑血管疾病的关系 [J]. 中华疾病控制杂志, 2023, 27(2): 195-200.
- Zhang ZW, Hua YM, Chen YY, et al. Regional distribution of depression symptoms in Chinese elder and relationship with cardiovascular and cerebrovascular diseases [J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2023, 27(2): 195-200.(In Chinese)
- [16] Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, et al. National sleep foundation's updated sleep duration recommendations: final report[J]. Sleep Health, 2015, 1(4): 233-243.
- [17] Andersson T, Alfredsson L, K?llberg H, et al. Calculating measures of biological interaction[J]. European Journal of Epidemiology, 2005, 20(7): 575-579.
- [18] Rothman KJ. Epidemiology: an introduction [M]. New York: Oxford University Press, 2012.
- [19] 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, 2862.
- Chen JF, Fang MW, Xiao CH, et al. Activities of daily living and depressive symptoms in the Chinese elderly [J]. Chinese General Practice, 2020, 23(22): 2852-2855, 2862.(In Chinese)
- [20] 何昱铮, 佟岩, 蔡雨彤, 等. 社交活跃度对老年人抑郁症状的影响[J]. 护理学杂志, 2023, 38(3): 82-86.
- He YZ, Tong Y, Cai YT, et al. Effects of social activity on depressive symptoms in older adults[J]. Journal of Nursing Science, 2023, 38(3): 82-86.(In Chinese)
- [21] 段芮, 王红. 2011-2018 年我国中老年人抑郁症状流行趋势分析[J]. 预防医学, 2023, 35(8): 649-654.
- Duan R, Wang H. Trends in prevalence of depression symptoms among middle-aged and elderly residents in China from 2011 to 2018 [J]. Journal of Preventive Medicine, 2023, 35(8): 649-654.(In Chinese)
- [22] 安榕婧, 平卫伟. 老年人社会活动参与、自评健康和抑郁的关系研究[J]. 中国社会医学杂志, 2022, 39(3): 338-342.
- An RJ, Ping WW. Study on the relationship between social activity participation, self-rated health and depression of the elderly [J]. Chinese Journal of Social Medicine, 2022, 39(3): 338-342. (In Chinese)
- [23] 马春芳, 汤榕, 杨晓花, 等. 基于生命历程理论的中老年人自评健康影响因素重要性分析 [J]. 现代预防医学, 2024, 51(9): 1671-1676.
- Ma CF, Tang R, Yang XH, et al. Analysis on the importance of influencing factors of self-rated health of the middle-aged and elderly based on the theory of Life course [J]. Modern Preventive Medicine, 2024, 51(9): 1671-1676.(In Chinese)
- [24] 倪晨旭, 邵宝魁, 丛正龙, 等. 社区适老化改造对老年人健康的影响[J]. 中国人口科学, 2024(5): 113-128.
- Ni CX, Shao BK, Cong ZL, et al. Impact of Age-Friendly community renovations on the elderly's [J]. Chinese Journal of Population Science, 2024(5): 113-128.(In Chinese)
- [25] 赵泽润, 李菲. 我国农村地区老年人失能现状及影响因素研究 [J]. 中国卫生事业管理, 2024, 41(3): 300-306.
- Zhao ZR, Li F. Study on the current situation and influencing factors of the elderly disability in rural China [J]. Chinese Health Service Management, 2024, 41(3): 300-306.(In Chinese)
- [26] 闫伟, 何梦娇, 路云, 等. 基于 CLHLS 的我国老年人失能现状及其影响因素研究[J]. 护理研究, 2021, 35(10): 1807-1811.
- Yan W, He MJ, Lu Y, et al. Research on status quo and influencing factors of elderly disability in China based on CLHLS [J]. Chinese Nursing Research, 2021, 35(10): 1807-1811.(In Chinese)
- [27] Duncan RP, Kefford BJ. Interactions in statistical models: Three things to know [J]. Methods in Ecology and Evolution / British Ecological Society, 2021, 12(12): 2287-2297.
- [28] 王慧, 高雪, 高倩, 等. 医学研究中交互作用综述[J]. 中国卫生统计, 2020, 37(4): 629-636.
- Wang H, Gao X, Gao Q, et al. A review of interactions in medical research [J]. Chinese Journal of Health Statistics, 2020, 37(4): 629-636.(In Chinese)
- [29] 王慧. 交互作用分析与 I 型错误控制中的若干问题[D]. 太原: 山西医科大学, 2020.
- Wang H. Interaction analysis and some problems in type I error control[D]. Taiyuan: Shanxi Medical University, 2020.(In Chinese)
- [30] Corbett CF, Daratha KB, McPherson S, et al. Patient activation, depressive symptoms, and Self-Rated health: care management intervention effects among High-Need, medically complex adults[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021, 18(11): 5690.

收稿日期: 2024-08-05