

农村老年人抑郁症状的潜在剖面及与认知功能的关系

董文烁¹, 王美娟¹, 李梦丽¹, 张心悦¹, 包梦雨¹, 曹英娟^{1,2,3}

摘要:目的 探讨农村老年人抑郁症状的潜在类别及与认知功能的关系,为制定针对性的干预方案提供参考。方法 使用中国健康与养老追踪调查(CHARLS)2018年数据,纳入1 953名 ≥ 60 岁农村老年人。采用潜在剖面分析方法探讨农村老年人抑郁症状的潜在类别,分析不同抑郁症状潜在类别与认知功能的关系。结果 农村老年人抑郁症状检出率为33.1%,认知功能障碍检出率为28.4%。农村老年人抑郁症状可分为无抑郁(67.7%)、轻度抑郁(9.7%)、重度抑郁-低害怕(12.7%)、重度抑郁-高害怕(9.8%)4个类别。与无抑郁类别相比,重度抑郁-高害怕类别的农村老年人发生认知障碍的风险更高($OR=2.290, P<0.05$)。结论 农村老年人抑郁症状检出率较高,且存在异质性。应关注农村老年人的抑郁情绪,及时做好心理疏导,尤其需针对重度抑郁-高害怕类别的农村老年人,降低认知障碍发生风险。

关键词:农村; 老年人; 抑郁; 认知功能; 认知障碍; 潜在剖面分析; 自理能力; 社交活动

中图分类号:R473.2 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.01.098

Latent profiles of depressive symptoms and their relationships with cognitive function among rural older adults

Dong Wenshuo, Wang Meijuan, Li Mengli, Zhang Xinyue, Bao Mengyu, Cao Yingjuan. School of Nursing and Rehabilitation, Shandong University, Jinan 250012, China

Abstract: **Objective** To identify the latent profiles of depressive symptoms in rural older adults and their relationships with cognitive function, and to provide reference for developing targeted interventions. **Methods** We used data of the China Health and Retirement Longitudinal Study 2018 to explore the potential categories of depressive symptoms in rural older adults using latent profile analysis and assessed the relationship between different categories of depressive symptoms and cognitive function. **Results** A total of 1 953 adults aged 60 years and older were included. The incidence of depressive symptoms was 33.1% and of cognitive impairment was 28.4%. Depressive symptoms were classified into four categories: no depression (67.7%), mild depression (9.7%), severe depression with low fearful feeling (12.7%), and severe depression with high fearful feeling (9.8%). Compared with the no depression group, those in severe depression with high fearful feeling group had high risk of cognitive impairment ($OR=2.290, P<0.05$). **Conclusion** The incidence of depressive symptoms is relatively high among rural older population, and there is heterogeneity across subgroups. Attention should be paid to the depressive emotions of rural older adults, and timely psychological counseling should be provided, especially for those with severe depression and high fearful feeling, resulting in reducing the risk of cognitive impairment.

Keywords: rural area; older adults; depression; cognitive function; cognitive impairment; latent profile analysis; self-care ability; social activity

在全球人口老龄化日益加剧的情况下,老年人群的心理健康问题越来越引起重视。抑郁是老年人最常见的心理疾病之一,容易导致老年人自杀及死亡等不良结局^[1]。研究发现,老年抑郁与认知功能状况较差相关,抑郁是老年人神经认知功能下降的危险因素和前驱症状^[2]。目前我国约有超过5 000万的认知障碍人群,预计2027年将达到6 000万人^[3]。而我国农村医疗卫生服务相对薄弱,对抑郁症和认知障碍的筛查、诊断和管理均存在不足^[3]。抑郁症及认知障碍不仅影响患者的生活质量,也会给社会带来沉重的医

疗负担,须尽早识别,及时干预。现有研究大多从以变量为中心的角度出发,对抑郁症状和认知功能之间的关系进行探讨^[4-5],但少有研究关注农村老年人的抑郁症状是否具有异质性,且不同抑郁症状类别与认知功能的关联也尚不清楚。潜在剖面分析是从以人为中心的角度出发,基于概率模型进行分类,可以对群体的异质性问题进行归类^[6]。本研究采用潜在剖面分析确定我国农村老年人的抑郁症状类别,探究不同抑郁症状类别的农村老年人认知功能的差异,为采取针对性干预措施提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究使用最新发布的中国健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Study, CHARLS)2018年度的随访数据。CHARLS是一项对45岁及以上的中老年人开展的全国性纵向调查。基于相关研究经验并结合我国国

作者单位:1. 山东大学护理与康复学院(山东 济南,250012);
2. 山东大学齐鲁医院护理部;3. 山东大学护理理论与实践创新中心

董文烁:女,硕士在读,学生,dongws@mail.sdu.edu.cn

通信作者:曹英娟,caoyj@sdu.edu.cn

收稿:2023-08-14;修回:2023-10-20

情,调查问卷包括个人基本信息、家庭结构、健康状况等部分^[7]。本课题组于 2022 年 4 月获得数据使用授权。研究对象纳入标准:①2018 年调查时年龄≥60 岁;②居住地区为农村;③资料完整、准确。2018 年度 CHARLS 受访者共 19 816 人,其中≥60 岁 10 818 人,排除非农村居住 2 928 人,排除抑郁及认知功能 2 个核心变量任意条目缺失的 5 937 人,最终纳入样本 1 953 人。男 1 412 人,女 541 人;年龄 60~95(67.57±5.72)岁。

1.2 方法

1.2.1 抑郁评估 CHARLS 采用 10 个条目的简版流调中心抑郁量表(The Center for Epidemiological Studies Depression Scale,CES-D)^[8]评估受访者过去 1 周内的抑郁状况。条目 5 和条目 8 为积极情绪,分别是“我对未来充满希望”“我很愉快”,其余 8 个条目均为消极情绪。按照症状出现频率分为“很少或者根本没有”“不太多”“有时或者有一半的时间”“大多数的时间”,依次赋 0~3 分,积极情绪条目计分方式相反。10 个条目得分相加为总分,总分越高,代表抑郁程度越严重。得分≥10 分视为存在抑郁症状^[9]。

1.2.2 认知功能评估 CHARLS 采用简易精神状态评价量表(Mini-Mental State Examination,MMSE)评估受访者的认知功能状况。包括定向、记忆、注意、计算、语言 5 个维度,30 个条目,总分 0~30 分,得分越高说明认知功能越好。该量表受受试者的文化程度影响较大,文盲≤17 分、小学文化程度≤20 分、初中及以上文化程度≤24 分视为存在认知障碍^[10]。

1.2.3 确定协变量 根据文献回顾,老年人的认知状况主要受性别、年龄、受教育程度、健康状况、社会活动等方面的影响^[11-12]。因此本研究选取的协变量包括 3 个方面,分别为社会人口学特征(年龄、性别、受教育程度、婚姻状况),健康状况(患有慢性病数量、自评健康状况、日常生活活动能力等),社会参与状况[通过“您过去 1 个月是否进行了下列社交活动?(可多选)”调查]。其中日常生活活动能力 CHARLS 采用躯体生活自理能力(Physical Self-Maintenance Scale,PSMS)和工具性日常生活活动能力(Instrument Activities of Daily Living,IADL)测评。共 12 个条目,每个条目分为 4 个等级,“没有困难”“有困难

但仍可以完成”“有困难,需要帮助”“无法完成”分别计 1~4 分,总分 12~48 分。若 12 项行为均完全没有困难的老年人,视为日常生活活动能力无损失,否则视为受损。

1.3 统计学方法 采用 Mplus8.3 进行潜在剖面分析。艾凯克信息准则(Akaike Information Criterion,AIC)、贝叶斯信息准则(Bayesian Information Criterion,BIC)、样本矫正 BIC(adjusted BIC,aBIC)评价模型拟合效果,值越小代表拟合效果越好;熵(Entropy)评价模型分类质量,当 Entropy≥0.8 且越接近 1 时,表明模型分类较准确^[13];罗-梦戴尔-鲁本似然比检验(Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio Test,LM-RT)和基于 Bootstrap 的似然比检验(Bootstrap Likelihood Ratio Test,BLRT)用于比较不同类别模型之间的拟合差异,差异有统计学意义时表明 k 个类别模型优于 $k-1$ 个类别模型^[14]。当各评价指标倾向的类别模型不一致时,综合衡量各指标结果,考虑临床意义,并结合可解释性和简洁性原则选择最佳模型。使用 SPSS26.0 软件进行统计分析,计量资料根据是否服从正态分布,使用 $(\bar{x} \pm s)/M(P_{25}, P_{75})$ 表示,计数资料使用 $[n(\%)]$ 描述。统计分析方法包括 χ^2 检验、分层 logistic 回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 农村老年人抑郁症状及认知功能得分 农村老年人简版 CES-D 量表得分为 7.00(3.00,11.00)分,抑郁症状检出率为 33.1%(647/1 953)。认知功能得分为 (23.78 ± 4.13) 分,认知功能障碍检出率为 28.4%(554/1 953)。

2.2 农村老年人抑郁症状的潜在剖面分析 以 CES-D 量表的 10 个条目得分为外显变量,拟合农村老年人抑郁症状的潜在剖面,本研究探索了 1~6 个潜在剖面模型,各模型的拟合指标见表 1。随着剖面数量的增加,AIC、BIC、aBIC 均逐渐降低,各类别的 LMRT、BLRT 有统计学意义(均 $P < 0.05$),但 Entropy 在 4 个类别时达到最大,为 0.963,分类精度最好。综合各项指标,并考虑到最终结果的实际意义、可解释性和简洁性,此次研究选定的最佳模型为 4 类别模型。该模型每个潜在类别的平均归属概率分别为 0.981、1.000、0.943、1.000,表明此分类结果可靠。

表 1 农村老年人抑郁症状潜在类别模型的拟合信息

模型	AIC	BIC	aBIC	Entropy	P		类别概率
					LMRT	BLRT	
1	56 858.185	56 969.727	56 906.186				
2	52 509.060	52 681.951	52 583.463	0.912	<0.001	<0.001	0.758/0.242
3	50 607.514	50 841.753	50 708.317	0.922	<0.001	<0.001	0.671/0.201/0.127
4	49 058.198	49 353.785	49 185.402	0.963	<0.001	<0.001	0.677/0.097/0.127/0.098
5	48 541.086	48 898.021	48 694.692	0.945	0.001	<0.001	0.097/0.124/0.627/0.098/0.053
6	47 516.856	47 935.141	47 696.863	0.956	0.002	<0.001	0.047/0.092/0.062/0.616/0.132/0.051

2.3 农村老年人抑郁症状的类别特点及命名 农村老年人抑郁症状各潜在剖面类别在简版 CES-D 量表各条目上的得分见图 1。第 1 类别各条目得分均值均处于较低水平,命名为无抑郁,该类老年人共 1 323 人(67.7%)。第 2 类别多数条目得分均值在 1.0~1.5 分,命名为轻度抑郁,共 189 人(9.7%)。第 3 类别与第 4 类别的农村老年人各条目均值大多处于较高水平,仅在条目⑥“我感到害怕”上的得分均值差异显著。因此,第 3 类别命名为重度抑郁-低害怕,共 249 人(12.7%),第 4 类别命名为重度抑郁-高害怕,共 192 人(9.8%)。

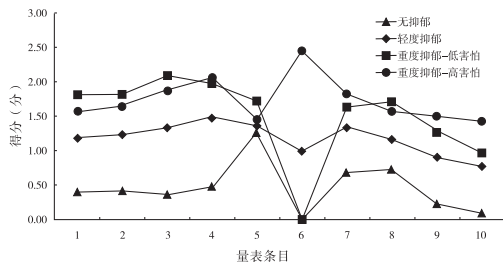


图 1 农村老年人抑郁症状 4 个潜在类别的特征

2.4 不同抑郁症状类别农村老年人一般资料比较 见表 2。

表 2 不同抑郁症状类别农村老年人一般资料比较

类别	人数	性别		年龄(岁)				受教育程度			婚姻状况	
		男	女	60~<66	66~<71	71~<76	76~95	文盲	小学	初中及以上	在婚	不在婚*
		无抑郁	1 323	1 012	311	572	395	220	136	58	698	567
轻度抑郁	189	127	62	81	48	42	18	11	99	79	161	28
中度抑郁-低害怕	249	170	79	109	77	44	19	21	149	79	201	48
重度抑郁-高害怕	192	103	89	75	53	42	22	19	116	57	157	35
χ^2/H_c		49.448		3.028				26.169			16.479	
P		<0.001		0.387				<0.001			0.001	

类别	人数	吸烟状况			饮酒状况			自评健康状况			患慢性病数量			日常生活活动		有社交活动
		吸烟	戒烟	不吸烟	≥1次/月	<1次/月	不饮酒	好	一般	差	0种	1种	≥2种	能力受损		
无抑郁	1 323	514	338	471	508	103	712	352	725	246	242	342	739	313	625	
轻度抑郁	189	72	31	86	57	13	119	27	105	57	25	40	124	80	100	
中度抑郁-低害怕	249	96	50	103	86	19	144	19	109	121	19	42	188	118	127	
重度抑郁-高害怕	192	52	37	103	46	21	125	16	79	97	14	28	150	110	105	
χ^2/H_c		32.281			20.009			177.138			64.249			135.534		5.680
P		<0.001			0.003			<0.001			<0.001			<0.001		0.128

注: * 不在婚包括离异、丧偶、未婚、分居。

2.5 农村老年人抑郁症状类别与认知功能的关系

2.5.1 农村老年人认知功能的单因素分析 单因素分析发现,不同年龄($\chi^2 = 27.604, P < 0.001$)、性别($\chi^2 = 8.860, P < 0.05$)、受教育程度($\chi^2 = 94.757, P < 0.001$)、婚姻状况($\chi^2 = 18.257, P < 0.001$)、饮酒状况($\chi^2 = 9.920, P < 0.05$)、自评健康状况($\chi^2 = 6.413, P < 0.05$)、有无社交活动($\chi^2 = 20.904, P < 0.001$)的农村老年人认知功能障碍发生率比较,差异有统计学意义。有、无认知障碍患者日常生活活动能力得分[12.00(12.00,15.00),12.00(12.00,13.00)]比较,差异有统计学意义($Z = 5.965, P < 0.001$)。

2.5.2 农村老年人抑郁症状类别与认知功能的分层 logistic 回归分析 将认知功能(正常=0,障碍=1)作为因变量,构建 2 个二元 logistic 回归模型。模型 1 纳入单因素分析中具有统计学意义的变量,模型 2 在模型 1 的基础上纳入农村老年人抑郁症状的潜在剖面类别。结果表明,重度抑郁-高害怕类别的农村老年人发生认知障碍的风险是无抑郁类别的 2.290 倍($OR = 2.290, 95\%CI: 1.622 \sim 3.234$)。见表 3。

表 3 农村老年人抑郁症状类别与认知功能的分层 logistic 回归分析

自变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR(95%CI)
模型 1					
年龄					
66~<71 岁	-0.627	0.193	10.534	0.001	0.534(0.366,0.780)
受教育程度					
小学	-1.334	0.219	37.077	<0.001	0.263(0.171,0.405)
婚姻状况					
已婚	-0.460	0.155	8.774	0.003	0.631(0.465,0.856)
日常生活活动能力	0.065	0.017	14.766	<0.001	1.067(1.032,1.103)
社交活动	-0.461	0.107	18.465	<0.001	0.631(0.511,0.778)
模型 2					
年龄					
66~<71 岁	-0.642	0.195	10.854	0.001	0.526(0.359,0.771)
受教育程度					
小学	-1.338	0.221	36.567	<0.001	0.262(0.170,0.405)
婚姻状况					
已婚	-0.450	0.157	8.236	0.004	0.637(0.469,0.867)
日常生活活动能力	0.058	0.017	10.956	0.001	1.059(1.024,1.096)
社交活动	-0.450	0.108	17.350	<0.001	0.638(0.516,0.788)
抑郁症状类别					
重度抑郁-高害怕	0.829	0.176	22.169	<0.001	2.290(1.622,3.234)

注:抑郁症状类别以无抑郁、年龄以≥76 岁、受教育程度以文盲、婚姻状况以不在婚、社交活动以无为参照。模型 1: Omnibus 检验 $P < 0.001$, Nagelkerke $R^2 = 0.125$, Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验, $\chi^2 = 11.328, P = 0.184$; 模型 2: Omnibus 检验 $P < 0.001$, Nagelkerke $R^2 = 0.140$, Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验, $\chi^2 = 9.666, P = 0.289$ 。

3 讨论

3.1 农村老年人抑郁症状存在异质性 本研究中农村老年人抑郁症状检出率为 33.1%,高于白涛等^[15]对 1 918 名农村老年人的检出率(27.6%),说明我国

农村老年人抑郁症状检出率处于较高水平,需要关注农村老年人的心理状况。本研究采用潜在剖面分析对农村老年人的抑郁症状进行分类,结果显示,其抑郁症状得分具有明显的分类特征,可分为无抑郁、轻度抑郁、重度抑郁-低害怕、重度抑郁-高害怕 4 个潜在类别。各拟合指标显示模型拟合良好,说明农村老年人抑郁症状各个潜在类别之间存在差异,体现了该群体抑郁症状的异质性。这与其他学者研究结果相似^[16-18]。根据量表评分标准,无抑郁类别的老年人在条目 7“我的睡眠不好”得分较高,提示该类人群可能存在睡眠问题。而长期的睡眠障碍会引发老年抑郁^[19],老年抑郁也会加剧睡眠问题^[20]。因此,对于该类人群要关注其睡眠质量,提供科学适宜的睡眠指导,以预防抑郁发生发展。轻度抑郁类别的老年人各条目得分均较低,重度抑郁-低害怕类别的老年人各条目得分均较高,但在条目 6“我感到害怕”得分均值最低,重度抑郁-高害怕类别的老年人各条目得分水平与重度抑郁-低害怕类别老年人相似,但该类人群表现出较高的恐惧心理。恐惧常常发生在老年人身上,可表现为跌倒恐惧和死亡恐惧等^[21]。因此,应重点关注并重视农村老年抑郁人群的身心健康,及时进行相关健康管理及心理疏导。

3.2 农村老年人抑郁症状类别呈现人口学特征差异

表 2 显示,不同抑郁类别的农村老年人在性别、教育程度等 8 个变量上差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。无抑郁和轻度抑郁类别的老年人教育程度较高、在婚、自评健康状况较好、患慢性病相对低。但无抑郁类别的老年人饮酒频率相对较高,不吸烟占比低,可能与该类别中男性占比高有关。重度抑郁-低害怕和重度抑郁-高害怕类别的老年人自评健康状况差、慢性病数量多、日常生活活动能力受损占比高。自评健康状况是对主客观健康状况结合的评价,与老年人的心理健康水平呈正相关^[22]。随着年龄增加,老年人逐渐出现多种慢性疾病,生理机能退化,日常生活活动能力受限,加剧老年人对衰老和死亡的恐惧^[23],进而产生抑郁等负性情绪,影响老年人的心理健康。同时重度抑郁-高害怕类别的老年人中女性占 46.4%。老年女性绝经后受体内雌激素影响,情绪波动较大^[24],且农村女性老年人心理健康服务可及性更低^[25],易出现抑郁倾向。因此,应针对不同抑郁症状类别的农村老年人制定不同的干预策略,提供个性化的建议。

3.3 农村老年人抑郁症状类别与认知功能的关系

本研究中,农村老年人认知障碍检出率为 28.4%,高于对社区老年人的研究结果^[26-27]。这可能是因为农村老年人的受教育程度、经济水平、生活状况和医疗条件低于城市居民,且农村地区空巢老人居多。空巢老人作为老龄化背景下老年人群中的特殊群体,要经历个人生命周期及家庭周期的双重转型,其个体社会

关系网络匮乏,缺少家人陪伴,内心敏感脆弱,长期处于社会隔离、孤独状态,会加剧认知功能的下降^[28-29]。

本研究发现,与无抑郁类别的农村老年人相比,重度抑郁-高害怕类别的老年人发生认知障碍的风险显著增加,这表明严重的抑郁情绪显著影响认知功能。与以往探讨抑郁症状与认知功能关系的研究结论一致^[30-31]。重度抑郁-高害怕类别的农村老年人患多种慢性病,日常生活活动能力受损,会产生避免社交的心理,并刻意减少活动,从而影响大脑记忆、推理、空间力等高级功能^[32],逐渐导致认知衰退。目前抑郁症与认知障碍关系之间的可能生物学机制假说主要包括炎症变化及皮质醇增加和海马萎缩。一方面,抑郁会导致促炎细胞因子(如 IL-6 和 TNF)分泌增加^[33],干扰 5-羟色胺代谢,并降低突触可塑性,从而导致认知功能的降低^[34];另一方面,抑郁激活下丘脑-垂体-肾上腺轴,刺激产生糖皮质激素,继而海马萎缩,最终导致认知能力下降^[35]。在预防老年认知障碍工作中要多关注重度抑郁-高害怕类别的农村老年人,制定针对性的干预方案,积极改善该类老年人的抑郁程度,以降低认知障碍的发生。

4 结论

农村老年人抑郁症状存在异质性,可分为 4 类,即无抑郁、轻度抑郁、重度抑郁-低害怕、重度抑郁-高害怕。其中,重度抑郁-高害怕类别的农村老年人认知状况较差,是发生认知障碍的高危群体,应给予更多的关注,并采取行之有效的干预手段缓解其抑郁情绪,降低认知障碍发生风险,这对于实现健康老龄化至关重要。本研究仅提取横断面研究的数据,无法预测农村老年人抑郁症状的纵向轨迹,也无法得出抑郁症状潜在剖面与认知功能的因果关联,未来可通过纵向研究设计,明确农村老年人抑郁症状的不同类别对认知功能的影响。

参考文献:

- [1] Beghi M, Butera E, Cerri C G, et al. Suicidal behaviour in older age: a systematic review of risk factors associated to suicide attempts and completed suicides[J]. *Neurosci Biobehav Rev*, 2021, 127: 193-211.
- [2] Zhou L, Ma X, Wang W. Relationship between cognitive performance and depressive symptoms in Chinese older adults: the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS)[J]. *J Affect Disord*, 2021, 281: 454-458.
- [3] Jia L, Quan M, Fu Y, et al. Dementia in China: epidemiology, clinical management, and research advances[J]. *Lancet Neurol*, 2020, 19(1): 81-92.
- [4] Pink A, Krell-Roesch J, Syrjanen J A, et al. A longitudinal investigation of A β , anxiety, depression, and mild cognitive impairment [J]. *Alzheimers Dement*, 2022, 18(10): 1824-1831.
- [5] 艾亚婷, 胡慧, 王凌, 等. 社区老年人认知功能与抑郁水

- 平的相关性研究[J]. 护理学杂志, 2019, 34(16): 95-98.
- [6] 尹奎, 彭坚, 张君. 潜在剖面分析在组织行为领域中的应用[J]. 心理科学进展, 2020, 28(7): 1056-1070.
- [7] Zhao Y, Hu Y, Smith J P, et al. Cohort profile: the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS)[J]. *Int J Epidemiol*, 2014, 43(1): 61-68.
- [8] Andresen E M, Malmgren J A, Carter W B, et al. Screening for depression in well older adults: evaluation of a short form of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)[J]. *Am J Prev Med*, 1994, 10(2): 77-84.
- [9] Bi Y H, Pei J J, Hao C, et al. The relationship between chronic diseases and depression in middle-aged and older adults: a 4-year follow-up study from the China Health and Retirement Longitudinal Study[J]. *J Affect Disord*, 2021, 289: 160-166.
- [10] Folstein M F, Folstein S E, Mchugh P R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. *J Psychiatr Res*, 1975, 12(3): 189-198.
- [11] 王甜甜, 梁媛媛, 王亚南, 等. 基于潜变量增长混合模型的中老年人认知功能变化轨迹分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2022, 30(11): 801-805.
- [12] Jia L, Du Y, Chu L, et al. Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: a cross-sectional study[J]. *Lancet Public Health*, 2020, 5(12): e661-e671.
- [13] 王孟成, 邓俏文, 毕向阳, 等. 分类精确性指数 Entropy 在潜剖面分析中的表现: 一项蒙特卡罗模拟研究[J]. 心理学报, 2017, 49(11): 1473-1482.
- [14] 陆叶, 蒋燕, 储爱琴, 等. 社区老年人活动模式的潜在类别及与认知功能的关系[J]. 护理学杂志, 2023, 38(7): 101-105.
- [15] 白涛, 武丽, 姜雪锦, 等. 农村地区老年人社会支持与抑郁关系[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(8): 1044-1048.
- [16] 黄梅香, 刘红海, 李环, 等. 我国丧偶老年人抑郁症状的潜在剖面及影响因素分析[J]. 医学与社会, 2022, 35(9): 93-99.
- [17] Chen C, Chow A Y M, Tang S. Trajectories of depression symptoms in Chinese elderly during widowhood: a secondary analysis[J]. *Aging Ment Health*, 2020, 24(8): 1254-1262.
- [18] Li Y, Aggen S, Shi S, et al. Subtypes of major depression: latent class analysis in depressed Han Chinese women[J]. *Psychol Med*, 2014, 44(15): 3275-3288.
- [19] Dong L, Xie Y, Zou X. Association between sleep duration and depression in US adults: a cross-sectional study[J]. *J Affect Disord*, 2022, 296: 183-188.
- [20] Plante D T. The evolving nexus of sleep and depression[J]. *Am J Psychiatry*, 2021, 178(10): 896-902.
- [21] 李辰文好, 姚蕴桐, 胡远东. 中国老年人心理健康的现状与干预建议[J]. 中国医药导报, 2021, 18(15): 192-196.
- [22] 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.
- [23] 常慧, 王志稳. 抑郁在空巢老年人日常活动能力与自我忽视间的中介效应[J]. 现代预防医学, 2023, 50(9): 1669-1674.
- [24] 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.
- [25] 杨璐, 宗占红, 易莹莹. 中国农村中老年人女性抑郁状况及影响因素研究[J]. 中国全科医学, 2023, 26(25): 3091-3095, 3111.
- [26] 代峰. 青岛市社区老人轻度认知功能障碍患病率及影响因素研究[D]. 青岛: 青岛大学, 2020.
- [27] 刘敏利, 周春兰, 龙艳娟, 等. 珠海市金湾区老年人轻度认知障碍现状调查及影响因素分析[J]. 护理学报, 2021, 28(13): 74-78.
- [28] Yu B, Steptoe A, Chen Y, et al. Social isolation, rather than loneliness, is associated with cognitive decline in older adults: the China Health and Retirement Longitudinal Study[J]. *Psychol Med*, 2021, 51(14): 2414-2421.
- [29] Yang R, Wang H, Edelman L S, et al. Loneliness as a mediator of the impact of social isolation on cognitive functioning of Chinese older adults[J]. *Age Ageing*, 2020, 49(4): 599-604.
- [30] John A, Patel U, Rusted J, et al. Affective problems and decline in cognitive state in older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. *Psychol Med*, 2019, 49(3): 353-365.
- [31] Yang X, Pan A, Gong J, et al. Prospective associations between depressive symptoms and cognitive functions in middle-aged and elderly Chinese adults[J]. *J Affect Disord*, 2020, 263: 692-697.
- [32] 袁玫, 杜金, 王婉晨, 等. 抑郁在老年人日常生活活动能力和认知功能状况的中介效应研究[J]. 现代预防医学, 2022, 49(24): 4500-4504.
- [33] Goldsmith D R, Rapaport M H, Miller B J. A meta-analysis of blood cytokine network alterations in psychiatric patients: comparisons between schizophrenia, bipolar disorder and depression[J]. *Mol Psychiatry*, 2016, 21(12): 1696-1709.
- [34] Caraci F, Copani A, Nicoletti F, et al. Depression and Alzheimer's disease: neurobiological links and common pharmacological targets[J]. *Eur J Pharmacol*, 2010, 626(1): 64-71.
- [35] Byers A L, Yaffe K. Depression and risk of developing dementia[J]. *Nat Rev Neurol*, 2011, 7(6): 323-331.

(本文编辑 宋春燕)