

中老年慢性病患者社会隔离与抑郁的发展 轨迹及关系研究

袁艳玲¹, 刘燕², 王娜¹, 孙丽², 安永超¹, 赵雪红¹, 王庆¹

摘要:目的 探讨中老年慢性病患者社会隔离与抑郁的发展轨迹及因果关系,为制订干预策略提供参考。方法 基于 CHARLS 2015 年(T1)、2018 年(T2)和 2020 年(T3)的 3 次追踪调查数据,选取 ≥ 45 岁的 3 249 例慢性病患者作为研究对象,使用潜变量增长模型和交叉滞后模型进行数据分析。结果 中老年慢性病患者社会隔离($S=0.048, P<0.05$)与抑郁水平($S=0.119, P<0.05$)均呈上升趋势;初始社会隔离水平越高,抑郁程度越严重($\beta=1.714, P<0.05$),且社会隔离的发展速度正向预测抑郁的发展速度($\beta=0.743, P<0.05$)。交叉滞后模型显示,社会隔离与抑郁存在双向预测关系(T1 社会隔离 $\rightarrow$ T2 抑郁: $\beta=0.291, P<0.05$;T2 社会隔离 $\rightarrow$ T3 抑郁: $\beta=0.394, P<0.05$;T1 抑郁 $\rightarrow$ T2 社会隔离: $\beta=0.014, P<0.05$;T2 抑郁 $\rightarrow$ T3 社会隔离: $\beta=0.009, P<0.05$)。个性差异分析表明,女性、低文化程度者的社会隔离与抑郁初始水平更高,且年龄增长、工具性日常生活能力受损及认知功能下降是两者的共同危险因素(均 $P<0.05$)。结论 中老年慢性病患者社会隔离与抑郁存在双向因果关系,建议早期筛查高危人群,通过家庭支持、社区活动及心理健康服务等,打破社会隔离与抑郁的负面循环,改善患者心理健康状况。

关键词:中老年; 慢性病; 社会隔离; 抑郁; 潜变量增长模型; 交叉滞后模型; 纵向研究

中图分类号:R47;B849 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.01.093

Developmental trajectories and relationships between social isolation and depression in middle-aged and elderly patients with chronic diseases

Yuan Yanling, Liu Yan, Wang Na, Sun Li, An Yongchao, Zhao Xuehong, Wang Qing. School of Nursing, Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou 730000, China

Abstract: **Objective** To examine the developmental trajectories and causal relationships between social isolation and depression among middle-aged and elderly patients with chronic diseases, so as to provide a reference for developing intervention strategies. **Methods** Based on the longitudinal data from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) 2015 (T1), 2018 (T2), and 2020 (T3), totally 3,249 chronic disease patients aged ≥ 45 years were selected and their data were analyzed using a latent variable growth model and cross-lagged model. **Results** Both social isolation ($S=0.048, P<0.05$) and depression levels ($S=0.119, P<0.05$) showed increasing trends among the participants. Higher initial social isolation correlated with more severe depression ($\beta=1.714, P<0.05$), and the rate of social isolation progression positively predicted the rate of depression progression ($\beta=0.743, P<0.05$). The cross-lagged model revealed a bidirectional predictive relationship between social isolation and depression (T1 social isolation $\rightarrow$ T2 depression: $\beta=0.291, P<0.05$; T2 social isolation $\rightarrow$ T3 depression: $\beta=0.394, P<0.05$; T1 depression $\rightarrow$ T2 social isolation: $\beta=0.014, P<0.05$; T2 depression $\rightarrow$ T3 social isolation: $\beta=0.009, P<0.05$). Analysis of individual differences revealed that women and individuals with lower educational background exhibited higher baseline levels of social isolation and depression. Additionally, advancing age, impaired IADLs, and cognitive decline emerged as common risk factors for both conditions (all $P<0.05$). **Conclusion** A bidirectional causal relationship exists between social isolation and depression among middle-aged and elderly patients with chronic disease. Early screening of high-risk population is recommended. Breaking the negative cycle of social isolation and depression through family support, community activities, and mental health services can improve patients' psychological well-being.

Keywords: middle-aged and elderly; chronic disease; social isolation; depression; latent variable growth model; cross-lagged model; longitudinal study

随着全球人口老龄化进程加速,慢性病已成为威胁中老年人健康的首要公共卫生问题^[1]。我国第七

次人口普查数据显示,60 岁及以上老年人口超过 2.64 亿,其中超过 1.8 亿老年人罹患慢性病^[2]。慢性病患者不仅长期面临疾病管理带来的生理负担,更因活动能力受限、医疗支出增加等,导致社会参与减少、心理压力增大,抑郁等心理健康问题的风险增加^[3-4]。社会隔离是指个体在社交关系网络中的孤立状态^[5],作为影响心理健康的重要社会因素,近年来被广泛关注。研究表明,社会隔离与抑郁存在密切联系^[6-8],但针对中老年慢性病群体,两者间的动态关系及纵向发展轨迹仍需进一步探讨。本研究基于中国

作者单位:1. 甘肃中医药大学护理学院(甘肃 兰州,730000);2. 中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院心血管内科

通信作者:刘燕,liuyan7863@sina.com

袁艳玲:女,硕士在读,护师,18143717210@163.com

科研项目:甘肃省自然科学基金资助项目(23JRRA541);兰州市科技发展指导性计划项目(2024-9-125)

收稿:2025-08-12;修回:2025-10-16

健康与养老追踪调查(China Health and Retirement Longitudinal Study,CHARLS)2015、2018 及 2020 年数据^[9],聚焦于中老年慢性病患者,通过构建潜变量增长模型和交叉滞后模型,探讨中老年慢性病患者社会隔离与抑郁的发展轨迹及因果关系,旨在为该群体制订心理社会干预策略提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 本研究数据来源于 CHARLS 2015 年(T1)、2018 年(T2)和 2020 年(T3)的 3 次追踪调查。纳入标准:①基线年龄≥45 岁;②基于健康状况问卷部分 da007 的题目收集慢性病数据,该题题干为“是否有医生曾经告诉过您有以下这些慢性病?”纳入≥1 种慢性病患者;③参与 3 次调查。排除纳入变量中数据缺失的样本。最终共纳入 3 249 例中老年慢性病患者为研究对象,其中男 1 537 例,女 1 712 例;文化程度为小学及以下 2 259 例,初中及以上 990 例;居住城市 758 例,农村 2 491 例。患者筛选流程见附件 1。

1.2 研究工具

1.2.1 社会隔离 ①婚姻:不在婚(包括未婚、分居、离异或丧偶)计 1 分,在婚计 0 分。②独居:独居计 1 分,非独居计 0 分。③与子女联系频率:与子女见面或短信、电话、微信等联系少于 1 次/周计 1 分,超过 1 次计 0 分。④社会活动参与:过去 1 个月内,未参加任何社会活动计 1 分,至少参加 1 项计 0 分。4 个方面总分 4 分,总分越高社会隔离程度越高^[10]。

1.2.2 抑郁 采用精简版流调中心抑郁量表(short version of Center for Epidemiological Studies Depression Scale,CES-D)进行评定。共 10 项问题,按照 0~3 分计分,总分 30 分,得分越高,抑郁程度越高。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.795^[11]。本研究 3 次调查量表的 Cronbach's α 系数分别为 0.815、0.800、0.793。

1.2.3 协变量 纳入性别(女=0,男=1)、文化程度(小学及以下=0,初中及以上=1)、居住地(城市=0,农村=1)作为非时变协变量;年龄、自评健康状况(良好=1,一般=2,差=3)、躯体疼痛(无=0,有=1)、认知功能[涵盖情景记忆(包括瞬时记忆和延迟回忆,各 5 分)与精神状态(包括时间定向 5 分、计算能力 5 分和画图能力 1 分)2 个维度,总分 0~21 分,得分越高认知功能越差,原值输入]、躯体生活自理能力(Activities of Daily Living,ADL)(包括穿衣、进食、上下床、如厕、洗澡和控制大小便 6 项,每项未受损=0,受损=1)及工具性日常生活能力(Instrumental Activities of Daily Living,IADL)(包括做饭、做家务、购物、理财、打电话及吃药 6 项,每项未受损=0,受损=1)作为时变协变量。

1.3 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件进行统计描述,Spearman 相关性分析探讨变量间的相关性。Mplus 8.3 软件构建无条件线性潜变量增长模型判断变量的发展轨迹;在单变量潜增长模型的基础上,构建条件线性潜变量增长模型及平行潜变量增长模

型,了解个体差异性趋势及变量间的动态关系,最后构建交叉滞后模型考察变量的因果关系。一般认为卡方自由度比值(χ^2/df)<3、拟合优度指数(CFI)和 Tucker-Lewis 指数(TLI)>0.9、近似误差均方根(RMSEA)和标准化均方根残差(SRMR)<0.08 模型结果良好^[12]。本研究使用完全记录分析处理缺失值,即删除数据中有缺失值的样本,仅对完整数据的样本进行分析^[13]。模型截距(*I*)代表变量的初始水平,斜率(*S*)代表变量的发展速度。因 3 次调查时间间隔为 3 年和 2 年,故将斜率因子载荷设置为 0、3、5。检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 中老年慢性病患者社会隔离与抑郁得分及相关性分析 3 个时间点的社会隔离得分均为 1.00(0.00,2.00);抑郁得分分别为 8.00(4.00,14.00)、8.00(4.00,14.00)、9.00(5.00,14.00)。Spearman 相关性分析结果表明,3 个时间点社会隔离与抑郁均呈正相关关系,满足进一步构建潜变量增长模型和交叉滞后模型的前提条件。相关性分析结果见表 1。

表 1 3 个时间点社会隔离与抑郁的相关系数(n=3 249)

变量	社会隔离			抑郁		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
社会隔离						
T1	1.000					
T2	0.668	1.000				
T3	0.616	0.705	1.000			
抑郁						
T1	0.195	0.207	0.193	1.000		
T2	0.156	0.172	0.162	0.546	1.000	
T3	0.161	0.158	0.176	0.515	0.546	1.000

注:均 $P<0.05$ 。

2.2 中老年慢性病患者社会隔离与抑郁水平的发展轨迹

2.2.1 社会隔离水平的发展轨迹 社会隔离的无条件线性潜变量增长模型拟合基本适配($\chi^2/df=2.702$,CFI=1.000,TLI=0.999,RMSEA=0.023,SRMR=0.005)。结果显示社会隔离的初始值为 1.217($P<0.001$),且呈显著上升趋势($S=0.048,P<0.001$)。截距($\sigma^2=0.951,P<0.001$)及斜率($\sigma^2=0.015,P<0.001$)变异的差异均显著,表明社会隔离在初始水平和发展速度上存在显著个体差异。截距因子和斜率因子间呈微弱负相关($r=-0.025,P=0.003$),提示社会隔离初始水平对变化速度的预测作用有限。

2.2.2 抑郁水平的发展轨迹 抑郁的无条件线性潜变量增长模型拟合良好($\chi^2/df=0.001$,CFI=1.000,TLI=1.000,RMSEA=0.002,SRMR=0.001)。抑郁的初始值为 9.225($P<0.001$),并呈显著上升趋势($S=0.119,P<0.001$),截距($\sigma^2=27.889,P<0.001$)及斜率($\sigma^2=0.226,P=0.045$)变异的差异均显著,表明抑郁在初始水平和发展速度上存在个体间差异。截距因子和斜率因子间呈显著负相关($r=-0.825,P=0.036$),提示抑郁初始水平越高,后续上升速度越缓慢。

2.3 社会隔离与抑郁水平发展轨迹的异质性分析

为了解中老年慢性病患者社会隔离与抑郁个体差异趋势,纳入非时变协变量和时变协变量,构建条件线性潜变量增长模型。模型拟合指标结果见表 2。

表 2 条件线性潜变量增长模型拟合指标

变量	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
社会隔离*	7.691	4	0.999	0.998	0.017	0.007
抑郁*	3.097	4	1.000	1.000	0.005	0.001
社会隔离 ^{&}	275.538	37	0.957	0.934	0.044	0.066
抑郁 ^{&}	501.651	37	0.905	0.899	0.057	0.071

注: * 非时变协变量, [&] 时变协变量。

2.3.1 社会隔离时间变化的个体性差异 结果表明,女性、小学及以下文化程度患者的社会隔离初始水平更高(均 $P<0.001$)。性别、文化程度和居住地对变化速度无显著影响。年龄增长和 IADL 受损在所有时间点均显著正向预测社会隔离($P<0.05$);认知功能呈持续负向预测($P<0.001$);自评健康差和 ADL 受损在 2018 年和 2020 年与社会隔离水平显著正相关($P<0.05$)。详细模型参数见表 3、表 4。

2.3.2 抑郁时间变化的个体性差异 结果表明,女

表 4 社会隔离与抑郁条件线性潜变量增长模型的参数结果(时变协变量)

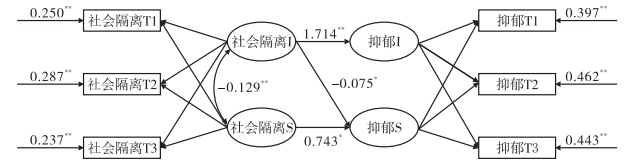
项目	社会隔离			抑郁		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
年龄	0.228*(0.016)	0.255*(0.015)	0.273*(0.016)	-0.021(0.017)	-0.033*(0.015)	-0.039*(0.017)
自评健康	0.022(0.012)	0.024*(0.009)	0.031*(0.011)	0.255*(0.015)	0.259*(0.011)	0.255*(0.014)
躯体疼痛	0.003(0.012)	-0.005(0.008)	0.002(0.011)	0.273*(0.015)	0.129*(0.011)	0.134*(0.014)
认知功能	-0.157*(0.014)	-0.207*(0.013)	-0.108*(0.013)	-0.214*(0.014)	-0.213*(0.013)	-0.160*(0.014)
ADL	0.012(0.012)	0.030*(0.011)	0.024*(0.012)	0.114*(0.014)	0.107*(0.014)	0.124*(0.014)
IADL	0.042*(0.013)	0.052*(0.011)	0.066*(0.012)	0.182*(0.015)	0.128*(0.013)	0.165*(0.013)

注:表中为标准化回归系数 β (标准误 SE); * $P<0.05$ 。

2.4 社会隔离与抑郁之间的动态关系

为探讨社会隔离与抑郁之间的动态关系,分别构建了平行潜变量增长模型。

2.4.1 社会隔离对抑郁的影响 模型拟合指标良好($\chi^2/df=2.428$, CFI=0.998, TLI=0.997, RMSEA=0.021, SRMR=0.010)。社会隔离的初始水平正向预测抑郁的初始水平($\beta=1.714$, $P<0.001$),并负向预测抑郁的变化速度($\beta=-0.075$, $P=0.007$)。社会隔离的变化速度正向预测抑郁的变化速度($\beta=0.743$, $P=0.023$),模型图见图 1。



注: * $P<0.05$, ** $P<0.001$ 。

图 1 社会隔离对抑郁的平行潜变量增长模型

2.4.2 抑郁对社会隔离的影响 模型拟合良好($\chi^2/df=1.839$, CFI=0.999, TLI=0.998, RMSEA=0.016, SRMR=0.080)。抑郁的初始水平正向预测社会隔离的初始水平($\beta=0.050$, $P<0.001$),但抑郁的初

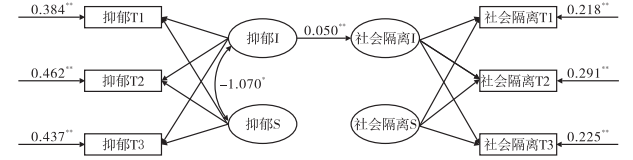
性、低文化程度及农村居住者的抑郁初始水平更高(均 $P<0.001$)。性别、文化程度和居住地对抑郁变化速度无显著影响。自评健康差、躯体疼痛、ADL/IADL 受损在所有时间点均显著正向预测抑郁,认知功能显著负向预测抑郁(均 $P<0.001$)。年龄增长在 2018 年和 2020 年与抑郁呈微弱负相关($P<0.05$)。详细模型参数见表 3、表 4。

表 3 社会隔离与抑郁条件线性潜变量增长模型的参数结果(非时变协变量)

变量	社会隔离	抑郁
截距		
性别	-0.220*(0.019)	-0.251*(0.022)
文化程度	-0.206*(0.020)	-0.146*(0.023)
居住地	0.026(0.019)	0.113*(0.022)
斜率		
性别	-0.040(0.029)	0.073(0.051)
文化程度	-0.022(0.030)	0.011(0.050)
居住地	0.002(0.029)	0.012(0.049)

注:表中为标准化回归系数 β (标准误 SE); * $P<0.001$ 。

始水平及变化速度对社会隔离的变化速度均无显著预测作用。模型图见图 2。



注: * $P<0.05$, ** $P<0.001$ 。

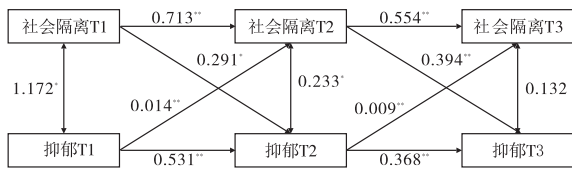
图 2 抑郁对社会隔离的平行潜变量增长模型

2.5 社会隔离与抑郁的交叉滞后回归分析 为进一步考察中老年慢性病患者社会隔离与抑郁之间的因果关系,构建了 4 个路径模型。M1:只包含社会隔离和抑郁的自回归路径;M2:在 M1 的基础上增加社会隔离对下一时间点抑郁的预测路径;M3:在 M1 的基础上增加抑郁对下一时间点社会隔离的预测路径;M4:包含自回归路径、社会隔离预测抑郁和抑郁预测社会隔离的双向路径的全模型。模型的拟合结果见表 5。M4 拟合指数更优,故 M4 作为最终模型进一步分析。M4 结果表明,T1 社会隔离正向预测 T2 抑郁,T2 社会隔离正向预测 T3 抑郁;T1 抑郁正向预测 T2 社会隔离,T2 抑郁正向预测 T3 社会隔离。交叉

滞后模型图见图 3。

表 5 交叉滞后模型拟合结果

模型	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
M1	126.253	6	0.981	0.955	0.079	0.070
M2	96.942	4	0.985	0.948	0.085	0.048
M3	69.572	4	0.989	0.963	0.076	0.045
M4	39.537	2	0.994	0.958	0.071	0.022



注：* $P<0.05$ ，** $P<0.001$ 。

图 3 社会隔离与抑郁的交叉滞后模型

3 讨论

3.1 中老年慢性病患者社会隔离与抑郁的发展轨迹

本研究结果显示,中老年慢性病患者社会隔离呈线性上升趋势($S=0.048, P<0.05$)。可能随着年龄增长及慢性病进展,患者日常生活能力下降,限制了其除家庭以外的社交网络^[14-15];此外,老年群体丧偶、与子女分居等现象普遍,进一步削弱了家庭内部的社会联系^[16-17]。值得注意的是,社会隔离的初始水平与发展速度呈微弱负相关($r=-0.025, P<0.05$),这一现象可能与评分上限(总分 4 分)所带来的“天花板效应”有关,即初始高分的患者后续增长空间有限;而初始较低者,因病情进展和功能衰退,社会参与减少的速度可能更快。此外,长期处于高社会隔离状态的患者,社交网络结构趋于稳定,后期变化幅度较小。因此,建议家庭成员加强对患者的沟通交流与情感支持,营造良好的家庭氛围^[18]。社区应丰富慢性病患者文体休闲活动,对居家老年慢性病患者提供疾病预防与健康教育服务,从而减少社会隔离发生^[14,19]。

抑郁水平同样呈上升趋势($S=0.119, P<0.05$)。随着时间推移,疼痛、机体功能下降与社会活动减少等因素可能共同促使抑郁症状的加重^[20-21]。抑郁的初始水平与发展速度存在显著负相关($r=-0.825, P<0.05$),说明基线抑郁程度较高的患者,其症状随时间的恶化速度相对缓慢,可能由于这类患者已适应负面情绪,或已接受药物、心理等干预措施,从而延缓了抑郁的进展^[22]。因此,应关注中老年慢性病患者心理健康问题,将心理健康服务纳入慢病管理体系,早期识别并干预高抑郁风险人群,以遏制其症状进一步恶化。

3.2 中老年慢性病患者社会隔离与抑郁的动态及双向关系

本研究相关性分析显示,3 个时间点社会隔离与抑郁均呈显著正相关(均 $P<0.05$),但相关系数较低,提示二者虽关联显著,但关系较弱。可能与抑郁受多种因素(如躯体疼痛、功能受限、认知下降等)共同影响,且社会隔离的客观测量未能完全涵盖主观孤独感有关。为进一步揭示其动态关系,本研究构建了纵向模型。平行潜变量增长模型显示,社会隔离的

初始水平正向预测抑郁的初始水平($\beta=1.714, P<0.05$),抑郁的初始水平对社会隔离的初始水平同样具有正向预测作用($\beta=0.050, P<0.05$)。初始社会隔离程度高的患者社会参与减少,情感支持和社会资源获取能力受限,在面临生活压力时更易产生无助感,从而增加了抑郁风险;而抑郁症状也可能导致患者对社会活动兴趣减退,加剧社会隔离程度^[23]。此外,社会隔离的初始水平对抑郁的发展速度呈负向预测关系($\beta=-0.075, P<0.05$),提示初始社会隔离程度较高的患者可能因已形成一定的应对策略,抑郁进展速度相对较缓慢。社会隔离的发展速度还可正向预测抑郁的发展速度($\beta=0.743, P<0.05$),表明社交网络的持续萎缩会加剧抑郁症状的恶化。

交叉滞后模型进一步显示,社会隔离与抑郁之间存在双向预测关系。具体而言,T1 社会隔离正向预测 T2 抑郁($\beta=0.291, P<0.05$),T2 社会隔离正向预测 T3 抑郁($\beta=0.394, P<0.05$);T1 抑郁正向预测 T2 社会隔离($\beta=0.014, P<0.05$),T2 抑郁正向预测 T3 社会隔离($\beta=0.009, P<0.05$)。该结果证实了社会隔离与抑郁在中老年慢性病患者中存在双向因果关系,与 Zhu 等^[24]的研究结果一致。说明社会隔离不仅是抑郁的危险因素,抑郁亦可能增加社会隔离的风险。因此,在临床干预中需要采取综合性策略,既通过促进社会参与来缓解抑郁,也应通过改善心理健康状况减轻社会隔离,从而实现更全面的健康管理。

3.3 中老年慢性病患者社会隔离与抑郁的发展状况存在个体性差异

本研究发现,中老年慢性病患者社会隔离与抑郁在不同人群中存在显著的个体差异。女性、低文化程度者社会隔离初始水平更高(均 $P<0.05$)。可能与女性承担更多家庭照料责任、低文化者健康素养与社交能力较弱有关。年龄增长、IADL 受损及认知功能下降是社会隔离在各时间点的共同危险因素。随着年龄增长,身体功能衰退及 IADL 受损直接影响患者参与购物、理财等社会活动的的能力^[14];认知功能下降可能削弱其社交意愿和沟通能力,进一步减少社会互动^[15]。值得注意的是,自评健康差和 ADL 受损在后期(2018 年和 2020 年)对社会隔离的影响更显著,可能与疾病进展导致的功能障碍累积效应有关。

抑郁同样存在显著的个体差异。女性、低文化程度及农村居民的抑郁初始水平更高,与既往研究结果一致^[25]。自评健康差、躯体疼痛、ADL/IADL 受损及认知功能下降均显著预测抑郁加重。疼痛和功能受限降低患者的生活质量,认知功能减退削弱其应对负面情绪的能力^[3,21],从而导致抑郁程度进一步加重。此外,年龄在后期与抑郁呈弱负相关,可能与老年患者对疾病的适应和接受干预有关^[22]。因此,建议针对女性、低文化水平者及农村居民等高危人群制订精准干预策略,如开发针对低文化水平者的健康教育手册,开展社区和家庭支持活动,并将社会心理评估纳

入初级卫生保健中,以提升干预的针对性与可行性。

4 结论

本研究基于 CHARLS 数据,运用潜变量增长模型和交叉滞后模型,揭示了中老年慢性病患者社会隔离与抑郁水平呈上升趋势,且二者存在双向因果关系。建议关注中老年慢性病患者社会隔离与抑郁问题,做到早期筛查高危人群,通过家庭支持、社区活动及心理健康服务等综合干预措施,打破社会隔离与抑郁的恶性循环,提升心理健康水平。本研究变量均基于自我报告,可能存在回忆偏倚;社会隔离评估未涵盖社交质量与情感支持等主观维度,限制了对其多维本质的深入揭示。未来可结合客观测量与包含主观感知的社会隔离工具,进一步揭示二者间的动态相互作用机制。

附件 1 患者筛选流程
请用微信扫码查看



附件1 患者筛选流程

参考文献:

[1] GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990–2021:a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021[J]. Lancet, 2024, 403(10440): 2133-2161.

[2] 国家统计局,国务院第七次全国人口普查领导小组办公室. 第七次全国人口普查公报(第五号)[EB/OL]. (2021-05-11)[2025-07-14]. https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203_1901085.html.

[3] 陈熙,吴妙龄,朱亚鑫,等. 老年人慢性病共病与抑郁之间的关系:身体功能障碍和认知功能的链式中介作用[J]. 中国卫生统计,2025,42(4):516-518,526.

[4] Zhou P, Wang S, Yan Y, et al. Association between chronic diseases and depression in the middle-aged and older adult Chinese population: a seven-year follow-up study based on CHARLS[J]. Front Public Health, 2023, 11: 1176669.

[5] 胡全,周陈旖贝,付逗,等. 社会隔离在社区老年人口腔健康与主观认知下降间的中介效应[J]. 护理学杂志, 2025,40(20):110-113.

[6] Noguchi T, Saito M, Aida J, et al. Association between social isolation and depression onset among older adults: a cross-national longitudinal study in England and Japan [J]. BMJ Open, 2021, 11(3):e045834.

[7] Santini Z I, Jose P E, York Cornwell E, et al. Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NS-HAP): a longitudinal mediation analysis[J]. Lancet Public Health, 2020, 5(1):e62-e70.

[8] Wang M, Li W, Ding Z, et al. Social isolation and depressive symptoms among Chinese older adults: serial

mediating roles of social support and resilience[J]. Geriatr Nurs, 2025, 61:589-595.

[9] 北京大学中国社会科学调查中心. 中国健康与养老追踪调查(CHARLS)[DB/OL]. 北京:北京大学,2015,2018, 2020[2024-06-24]. <http://charls.pku.edu.cn>.

[10] Luo F, Guo L, Thapa A, et al. Social isolation and depression onset among middle-aged and older adults in China: moderating effects of education and gender differences[J]. J Affect Disord, 2021, 283:71-76.

[11] 冯笑,郭丽娜,刘堃. 精简版流调中心抑郁量表在社区老年人中的信效度评价[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(10):133-137.

[12] Hu L, Bentler P M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives [J]. Structural Equation Modeling, 1999, 6(1):1-55.

[13] 武瑞仙,邓子兵,谯治蛟,等. 利用 Monte Carlo 技术模拟研究不同缺失值处理方法对完全随机缺失数据的处理效果[J]. 中国卫生统计, 2015, 32(3):534-536,539.

[14] 马静宜,董雪凡,胡佳琪,等. 慢性病老年人社会隔离的研究进展[J]. 职业与健康, 2023, 39(10):1408-1411.

[15] Wu F, Sheng Y. Social isolation and health-promoting behaviors among older adults living with different health statuses:a cross-sectional study[J]. Int J Nurs Sci, 2021, 8(3):304-309.

[16] 程新峰,葛廷帅,姜全保. 社会隔离对中国老年人老化态度的影响及作用机制研究[J]. 西北人口, 2021, 42(4):93-102.

[17] 李少杰,尹永田,陈莉军,等. 济南市农村老年人社会隔离现状及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2021, 37(1):28-31.

[18] Yu B, Steptoe A, Chen L J, et al. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in patients with cardiovascular disease: a 10-year follow-up study[J]. Psychosom Med, 2020, 82(2):208-214.

[19] 黎艳娜,王艺桥. 我国老年人慢性病共病现状及模式研究[J]. 中国全科医学, 2021, 24(31):3955-3962,3978.

[20] Tian Y E, Cropley V, Maier A B, et al. Heterogeneous aging across multiple organ systems and prediction of chronic disease and mortality[J]. Nat Med, 2023, 29(5): 1221-1231.

[21] Liu H, Ma Y, Lin L, et al. Association between activities of daily living and depressive symptoms among older adults in China: evidence from the CHARLS[J]. Front Public Health, 2023, 11:1249208.

[22] 麻雨婷,张宝山. 老年人负性情绪的联合发展轨迹与心理资源的关系:基于潜类别增长的分析[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2022, 44(10):10-20.

[23] 张瑞芹,刘瀚文,聂丽,等. 中老年高血压患者社会隔离和抑郁的双轨迹:基于 CHARLS 数据的纵向研究[J]. 现代预防医学, 2025, 52(8):1448-1454.

[24] Zhu S, Kong X, Han F, et al. Association between social isolation and depression: evidence from longitudinal and Mendelian randomization analyses[J]. J Affect Disord, 2024, 350:182-187.

[25] 柴钰霖,罗盛,秘玉清,等. 中国老年人慢性病现状及其与抑郁症状的关系[J]. 郑州大学学报(医学版), 2024, 59(6):762-767.

(本文编辑 韩燕红)