

# 衰弱在社区慢病老年人共病与自我管理行为之间的中介效应研究

蒋子琪<sup>1</sup>, 周英淑仪<sup>2</sup>, 房君<sup>3</sup>, 黄淑群<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>宁波市第二医院胸外一科, 浙江 宁波

<sup>2</sup>宁波市第二医院普外科, 浙江 宁波

<sup>3</sup>宁波市第二医院护理部, 浙江 宁波

收稿日期: 2025年11月7日; 录用日期: 2025年12月3日; 发布日期: 2025年12月15日

## 摘要

目的: 探讨衰弱在社区慢病老人共病与自我管理行为之间的中介效应。方法: 2020年10月至2021年4月, 采取便利抽样法选取杭州市某社区下14个街道内符合纳入标准的慢病老年人作为研究对象, 应用一般资料表、改良老年疾病计数累积评分表、中文版衰弱综合评估表、中文版自我管理行为量表对其进行调查。结果: 社区慢病老年人共病、衰弱与自我管理行为之间两两相关( $P < 0.001$ ); 共病对自我管理行为的直接效应显著( $P < 0.01$ ), 其效应大小为0.218; 共病通过衰弱对自我管理行为的间接效应大小为0.511; 衰弱起部分中介作用, 中介效应占总效应的70.10%。结论: 社区管理层应该采取多种干预措施预防并改善社区慢病老人的共病与衰弱程度, 从而提高社区慢病老人的自我管理能力, 减轻老人的家庭负担和社区的医疗负担。

## 关键词

社区慢病老人, 共病, 衰弱, 自我管理行为

# Study on the Mediating Effect of Frailty between Comorbidity and Self-Management Behavior of the Elderly with Chronic Diseases in the Community

Ziqi Jiang<sup>1</sup>, Yingshuyi Zhou<sup>2</sup>, Jun Fang<sup>3</sup>, Shuqun Huang<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Thoracic Surgery I, Ningbo No. 2 Hospital, Ningbo Zhejiang

<sup>2</sup>Department of General Surgery, Ningbo No. 2 Hospital, Ningbo Zhejiang

<sup>3</sup>Department of Nursing, Ningbo No. 2 Hospital, Ningbo Zhejiang

\*通讯作者。

文章引用: 蒋子琪, 周英淑仪, 房君, 黄淑群. 衰弱在社区慢病老年人共病与自我管理行为之间的中介效应研究[J]. 护理学, 2025, 14(12): 2391-2399. DOI: 10.12677/ns.2025.1412316

## Abstract

**Objective:** To explore the mediating effect of frailty between comorbidity and self-management behavior of the elderly with chronic diseases in the community. **Methods:** From October 2020 to April 2021, elderly people who met the inclusion criteria were selected using a convenience sampling method from 14 subdistricts in a certain community in Hangzhou. They were investigated using a General Information Questionnaire, a Modified Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics, a Chinese version of the Comprehensive Frailty Assessment Tool, and a Chinese version of the Self-Management Behavior Scale. **Results:** Comorbidity, frailty and self-management behavior in the elderly with chronic diseases in the community are correlated in pairs ( $P < 0.001$ ); the direct effect of comorbidity on self-management behavior is significant ( $P < 0.01$ ), with an effect size of 0.218; the indirect effect of comorbidity on self-management behavior via frailty is 0.511; frailty plays a part of the mediating role, and the mediating effect accounts for 70.10% of the total effect. **Conclusions:** The community management should take a variety of interventions to prevent and reduce the comorbidity and frailty of the elderly with chronic diseases in the community, so as to improve the self-management ability of the elderly with chronic diseases in the community and reduce the family burden of the elderly and the medical burden of the community.

## Keywords

**The Elderly with Chronic Diseases in the Community, Comorbidity, Frailty, Self-Management Behavior**

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

由于全球人口结构及疾病谱的变化，加上老年人特殊的生理特征、社会环境和生活方式等，共病(Comorbidity)已经成为老年人的常态。共病是指同一患者体内同时合并两种或两种以上的慢性疾病[1]，它会严重损害老年人的健康功能，进而降低其生命质量[2]。研究表明[3]，社区老年人中患有一种及以上慢性疾病者为81.37%，2种及以上慢性病共病者达48.63%。慢性病病程漫长，往往需要终身治疗，其有效的控制一定程度上取决于患者的自我管理[4]。良好的慢病自我管理可以促进慢性病病者的健康行为，提高其情绪控制，改善健康状况[5][6]。衰弱是指老年人机体生理功能减退，储备力下降，面对应激事件缓冲力下降的非特异状态[7]，在很大程度上影响着老年人的自我管理能力。研究表明[8][9]，衰弱与共病、自我管理行为之间都存在显著的相关关系，但衰弱在共病与自我管理行为之间的作用机制尚未明确。因此，本研究旨在探索社区慢病老人共病、衰弱对自我管理行为的影响路径，揭示衰弱对自我管理行为的影响机制，以期为社区医护人员制定针对性的护理干预方案，增强慢病老人的自我管理能力，提高慢病老人的生活质量提供指导依据。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 研究对象

于2020年10月至2021年4月，采取便利抽样法，选取杭州市某社区下14个街道内符合纳入标准

的老年人进行问卷调查。纳入标准: ① 年龄  $\geq 60$  周岁; ② 患有一种及以上的慢性疾病; ③ 意识清楚, 沟通理解能力无障碍; ④ 自愿参与本研究且签署知情同意书, 配合研究。排除标准: ① 既往和目前患有精神疾病或意识障碍者; ② 有严重语言、听力障碍者; ③ 患有其他危重疾病无法配合完成调查者; ④ 自理能力部分或全部丧失者。剔除标准: ① 问卷答案呈规律性作答; ② 问卷漏填 10% 以上。

## 2.2. 研究方法

### 2.2.1. 研究工具

① 一般资料调查问卷: 通过文献回顾、团队讨论及预调查, 自行编制社区共病老人一般资料调查问卷。内容包含: 性别、年龄、生源地、体质指数(身高、体重)、婚姻状况、子女数、文化程度、个人月均收入、医疗费用支付方式、吸烟情况、饮酒情况、慢性病种类、多重用药情况、每日静坐时间、跌倒史、家庭关系、居住方式、疾病经济负担、运动锻炼情况、疾病了解程度等人口社会学资料和疾病相关资料。

② 中文版衰弱综合评估工具(the Comprehensive Frailty Assessment Instrument, CFAI): 由 De Witte 等 [10] 于 2013 年研制, 适用于社区衰弱老年人的评估, 首次将环境评估纳入老年人衰弱评估的范围。本研究采用王坤等 [11] 汉化的中文版衰弱综合评估工具, 包含 4 个维度, 21 个条目。量表总分为 20~97 分, 20 分表示没有衰弱, 97 分表示非常衰弱, 分数越高表示衰弱程度越严重。量表总 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.837。

③ 中文版自我管理行为量表(Chronic Disease Self-Management Study, CDSMS): 原量表由美国斯坦福大学慢性疾病教育研究中心 Lorig 等 [12] 设计, 付东波等 [13] 将其引入我国并建立上海社区慢性病自我管理项目。该量表包含三个维度, 15 个条目, 总得分范围为 0~69 分, 得分越高说明其自我管理能力越好。量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.931。

④ 改良老年疾病累计评分量表(Modified Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics, MCIRS-G): 由 Parmelee 等 [14] 根据 CIRS-G 评分改良而来。本研究采用韩兴华 [15] 汉化翻译的中文版 MCIRS-G。该量表评估了 14 个系统的疾病分布情况, 包括心脏, 高血压, 血管(含血液系统), 呼吸系统, 眼、耳、鼻、喉、咽, 上消化道, 下消化道, 肝脏, 肾脏, 泌尿系统, 肌肉骨骼系统, 神经系统, 内分泌代谢和精神心理。总得分范围为 14~70 分, 得分越高, 共病程度越严重。量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.791。

### 2.2.2. 资料收集方法

问卷由研究者向参与本课题调查的老年人逐一发放, 发放问卷前先向研究对象说明本研究的目的和意义, 在征得研究对象同意后, 签署知情同意书, 解释问卷填写要求, 指导研究对象根据自己工作实况和个人认知进行问卷填写, 无法单独完成问卷填写的老人可在研究者的帮助下进行填写, 确保在充分理解的基础上完成问卷。问卷当场填写, 及时收回。未规范填写、缺失数据  $> 10\%$  及有规律填写的问卷均视为无效问卷并予以剔除; 对于缺失数据  $< 10\%$  的问卷, 以该条目的平均值作为缺失值的处理结果。问卷填写时间控制在 30 分钟之内。本研究发放调查问卷共 640 份, 经核查、筛选后得到有效问卷 613 份, 有效率为 95.80%。

### 2.2.3. 统计学方法

采用 SPSS 25.0、AMOS 21.0 统计分析软件分析数据。计数资料采用率、百分比进行描述, 计量资料采用均数、标准差进行描述。采用 Pearson 相关性分析法分析社区慢病老人共病、衰弱与自我管理行为之间的关系。运用 AMOS 21.0 软件构建社区慢病老年人衰弱的中介效应模型, 并使用 Bootstrap 法对衰弱在共病与自我管理行为之间的中介作用进行检验。

### 2.2.4. 伦理审查

研究已经通过浙江中医药大学医学伦理委员会的伦理审查, 编号为 20210128-2。

### 3. 结果

#### 3.1. 调查对象的一般资料及共病、衰弱、自我管理行为的现状

本研究共调查 613 名社区慢病老年人, 具体资料与共病、衰弱、自我管理行为的得分情况见表 1。

**Table 1.** General information and score of the elderly with chronic diseases in the community (n = 613)  
**表 1. 社区慢病老人一般资料及得分情况(n = 613)**

项目	例数(例)	百分比(%)	MCIRS-G 得分( $\bar{x} \pm s$ )	CFAI 得分( $\bar{x} \pm s$ )	CDSMS 得分( $\bar{x} \pm s$ )
性别					
男	249	40.6	17.97 ± 2.027	43.90 ± 10.904	31.76 ± 8.258
女	364	59.4	18.93 ± 4.264	46.95 ± 12.631	29.94 ± 8.986
年龄(岁)					
60~69	177	28.9	17.65 ± 2.124	41.82 ± 10.950	33.06 ± 7.991
70~79	295	48.1	18.83 ± 4.053	46.96 ± 12.377	29.96 ± 8.842
80~89	134	21.9	19.07 ± 3.786	48.01 ± 11.676	29.28 ± 8.993
≥90	7	1.1	18.86 ± 1.864	47.57 ± 10.342	27.43 ± 6.241
文化程度					
小学及以下	127	20.7	19.43 ± 5.279	48.57 ± 13.645	28.86 ± 9.467
初中	234	38.2	18.62 ± 3.247	45.88 ± 12.469	30.43 ± 8.627
高中及中专	159	25.9	17.91 ± 1.945	43.48 ± 9.952	31.84 ± 7.954
大专及以上	93	15.2	18.22 ± 3.316	45.20 ± 11.215	31.80 ± 8.915
BMI 指数					
体重过低	32	5.2	20.50 ± 8.056	47.63 ± 15.993	28.50 ± 9.974
体重正常	295	48.1	18.32 ± 2.964	44.60 ± 11.824	31.21 ± 8.693
超重	247	40.3	18.32 ± 2.407	45.96 ± 11.530	30.72 ± 8.470
肥胖	38	6.2	19.13 ± 2.559	50.21 ± 11.223	28.71 ± 8.798

#### 3.2. 社区慢病老人共病、衰弱、自我管理行为的得分情况

**Table 2.** Comorbidity, frailty and self-management behavior scores of the elderly with chronic diseases in community  
**表 2. 社区慢病老人共病与衰弱与自我管理行为得分情况**

项目	条目数	得分( $\bar{x} \pm s$ )
改良老年疾病累计评分表	14	18.60 ± 3.50
中文版衰弱综合评估量表	21	45.72 ± 12.04
身体衰弱维度	4	6.02 ± 1.90
心理衰弱维度	8	16.08 ± 4.85
社会衰弱维度	4	12.86 ± 3.39
环境衰弱维度	5	10.76 ± 3.78

续表

中文版慢性病自我管理行为量表	15	30.68 ± 8.74
运动锻炼维度	6	10.04 ± 3.79
认知性症状管理维度	6	14.98 ± 3.92
与医生的沟通维度	3	5.66 ± 2.18

社区慢病老人 MCIRS-G 量表最大得分 55 分, 最小得分 14 分, 总分为(18.54 ± 3.56)分。CFAI 得分最高值为 83 分, 最低值为 24 分, 总分为(45.71 ± 12.044)分。CDSMS 得分最高值为 54 分, 最低值为 8 分, 总分为(30.68 ± 8.736)分。见表 2。

### 3.3. 社区慢病老人共病、衰弱、自我管理行为的相关性分析

社区慢病老年人 MCIRS-G 总分与 CFAI 总分、衰弱各维度得分呈正相关关系( $P < 0.001$ ); 社区慢病老年人 CFAI 总分及衰弱各维度得分与 CDSMS 总分、自我管理行为各维度得分呈负相关关系( $P < 0.001$ ); 社区慢病老年人 CDSMS 总分及自我管理行为各维度得分与 MCIRS-G 总分呈负相关关系( $P < 0.001$ )。各相关系数见表 3。

**Table 3.** Correlation analysis between comorbidity, frailty and self-management behavior of the elderly with chronic diseases in community (n = 613)

**表 3. 社区慢病老年人共病与衰弱与自我管理行为之间的相关性分析(n = 613)**

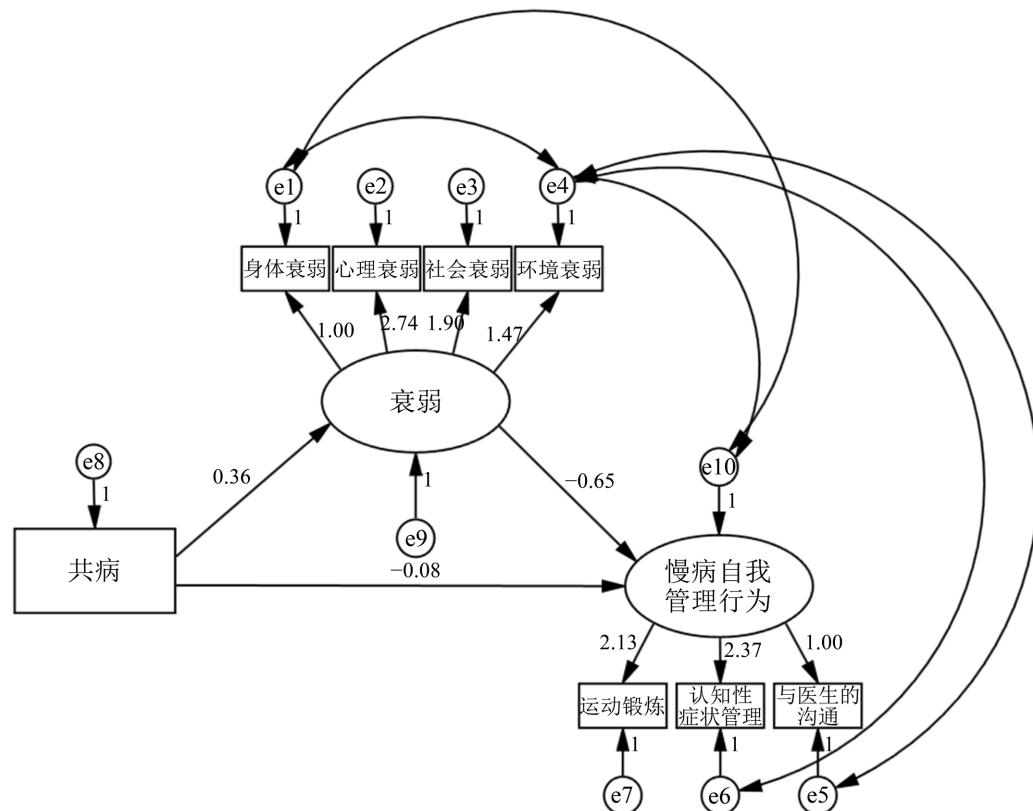
变量	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1									
2	0.668*	1								
3	0.715*	0.766*	1							
4	0.685*	0.742*	0.810*	1						
5	0.456*	0.422*	0.558*	0.590*	1					
6	0.730*	0.808*	0.927*	0.911*	0.772*	1				
7	-0.605*	-0.543*	-0.625*	-0.638*	-0.481*	-0.668*	1			
8	-0.654*	-0.587*	-0.680*	-0.699*	-0.601*	-0.753*	0.758*	1		
9	-0.539*	-0.501*	-0.547*	-0.576*	-0.501*	-0.619*	0.556*	0.595*	1	
10	-0.690*	-0.624*	-0.713*	-0.734*	-0.603*	-0.782*	0.912*	0.926*	0.757*	1

注: \* $P < 0.001$ , 1~10 分别代表 MCIRS-G 得分、身体衰弱维度、心理衰弱维度、社会衰弱维度、环境衰弱维度、CFAI 得分、运动锻炼维度、认知性症状管理维度、与医生的沟通维度、CDSMS 总分。

### 3.4. 社区慢病老人衰弱在共病、自我管理行为之间的中介模型构建

本研究采用结构方程模型技术设定初始模型, 利用修正指数对模型进行检验和修正, 最终形成以共病为自变量、衰弱为中介变量, 共同作用于自我管理行为的结构方程模型, 见图 1、表 4。模型拟合结果显示, 卡方自由度比( $\chi^2/df$ )=1.757, 适配度指数(GFI)=0.990, 调整后适配度指数(AGFI)=0.974, 基准化适配度指数(NFI)=0.993, 非基准化适配度指数(TLI)=0.994, 比较适配度指数(CFI)=0.997, 增值适配度指数(IFI)=0.997, 渐进残差均方和平方根(RMSEA)=0.035。上述拟合指数均在可接受范围内, 表明该模型的拟合优度较好, 模型构想较为合理。

基于良好的模型拟合结果,采用偏差校正的非参数百分位Bootstrap方法进行中介效应的检验及置信区间的估计,研究共重复抽样5000次。结果表明,社区慢病老年人共病程度对自我管理行为的直接效应显著( $P < 0.01$ ),其效应大小为0.199;共病通过衰弱对社区慢病老年人自我管理行为的间接效应大小为0.543;总效应、直接效应、间接效应的95%置信区间均不包含0,可以认为衰弱的中介效应成立,它起着部分中介作用,中介效应占总效应的73.10%,输出各效应的标准化结果,见表4、图1。



**Figure 1.** A revised model of mediating effect for the elderly with chronic diseases in the community  
**图1.** 社区慢病老年人衰弱的中介效应修正模型

**Table 4.** Mediating effect of frailty between comorbidity and self-management behavior of the elderly with chronic diseases in community

**表4.** 衰弱在社区慢病老年人共病与自我管理行为间的中介效应

路径	项目	标准化效应值	Bootstrap 95%偏差校正置信区间	
			下限	上限
共病→自我管理行为	总效应	-0.743	-0.825	-0.706
共病→自我管理行为	直接效应	-0.199	-0.368	-0.125
共病→衰弱→自我管理行为	间接效应	-0.543	-0.612	-0.439

## 4. 讨论

### 4.1. 社区慢病老年人共病、衰弱与自我管理行为的现状

研究结果显示,社区慢病老年人的共病得分为( $18.54 \pm 3.56$ )分,患2种及以上慢性病的老人达542

名, 共病患病率为 88.41%, 高于闫伟等[16]研究中的 43.65% 和黎艳娜等[17]研究中的 65.14%; 衰弱得分为  $(45.71 \pm 12.044)$ , 各维度条目均分从高到低依次是社会衰弱( $3.22 \pm 0.85$ )分、环境衰弱( $2.15 \pm 0.76$ )分、心理衰弱( $2.01 \pm 0.61$ )分、身体衰弱( $1.50 \pm 0.48$ )分, 而王坤等[11]的研究也表明社会衰弱维度得分最高; 自我管理行为得分为( $30.68 \pm 8.736$ )分, 高于钱淑英等[18]对 180 例老年住院患者的调查结果。综上, 社区慢病老年人的自我管理行为处于中等水平, 但共病状况不容乐观, 且呈现社会衰弱严重的特点。

#### 4.2. 共病对自我管理行为具有直接和间接负效应

路径分析结果显示, 共病对自我管理行为的总效应为  $-0.743$ 。共病不仅对自我管理行为有直接负效应, 还通过影响社区慢病老人的衰弱程度间接影响自我管理行为。相关研究表明[19] [20], 共患病数目、类型和严重程度都会影响患者的自我管理能力。这与本研究结果一致。与单病种患者不同, 多种慢性病共病患者的自我管理行为更加复杂, 甚至会发生冲突。且部分共病患者可能存在疼痛、呼吸困难、视力下降等症状, 使得体育锻炼、监测血糖、血压等自我管理行为变得不可能[21]。这些因素导致社区慢病老人的共病程度越高, 越难以拥有良好的自我管理行为。建议社区做好慢病老年人的共病筛查, 挖掘常见的共病模式, 做好相应的防控管理工作, 医生根据不同的共病模式, 规划合理的共病治疗方案, 以最大程度减少共病带来的多重用药、疾病加重等影响, 提高共病老年人的自我管理能力。

#### 4.3. 衰弱在共病与自我管理行为之间起中介作用

本研究初步分析显示, 共病、衰弱与自我管理行为之间两两相关, 可进行中介作用的检验。结果表明, 衰弱在共病与自我管理行为之间起到部分中介作用, 效应值为  $-0.543$ , 占总效应的 73.10%。衰弱程度严重的老年人, 自我管理行为水平就差。Uchmanowicz 等[22]对老年心力衰竭患者衰弱状况与自我管理行为水平进行调查研究, 结果表明, 社会衰弱程度与自我管理行为水平存在显著负相关; Cramm 等[23]在荷兰用 TFI 进行了一项自我管理能力与老年人衰弱程度的关系的横断面研究, 结果显示, 身体健康状况好与差的老年人自我管理能力有差异。其原因可能是衰弱程度严重的老年人, 身体难以承担自我管理行为带来的负荷, 部分自我管理行为只能在医务人员的帮助下完成。此外, 衰弱的老年人身心状态都差强人意, 导致自我效能水平低下。自我效能是人们对自我行为能力的认识和评价, 可以影响个体对一个行为的选择、坚持程度、努力程度以及行为转变效率[24]。低自我效能的人, 也难以保持良好的自我管理行为[25]。因此, 建议社区卫生服务中心管理层与医务人员重视社区内老年人的衰弱问题, 做好衰弱的评估筛查工作, 及时在衰弱前期做好管控干预, 以阻止老年人衰弱的进一步发展, 甚至减轻老年人的衰弱水平, 提高老年人的生活质量。

#### 4.4. 做好衰弱干预与管理, 提高社区慢病老年人自我管理行为水平

基于上述的研究结果, 社区管理人员在做好自我管理行为健康教育的同时, 应该重视慢病老人的衰弱情况, 及时对衰弱老人进行干预, 通过改善老人的衰弱症状来间接提高慢病老人的疾病自我管理能力。衰弱整合模式理论[26] [27]提出衰弱是生理、心理和社会等方面的功能下降, 因此, 对衰弱的干预也可以从生理、心理、社会三个角度思考。生理上应保证老年人的运动量和营养摄入。英国老龄化纵向研究显示, 年龄  $\geq 60$  岁人群进行中等强度的体育活动, 如跳舞、中等程度步行或园艺活动等, 可使衰弱风险显著降低[28]。而良好的地中海饮食习惯可以保证老年人摄入充足的营养, 维持正常的体质量水平, 从而改善慢病老人的衰弱情况[29]。心理上, 随着年龄的增长, 老年人的日常生活能力下降, 社会参与度降低, 难以实现自我价值, 加上慢病老人面临着疾病的医疗保健支出, 长期的经济压力下, 容易陷入消极、抑郁的情绪, 最终产生心理上的衰弱。建议社区管理层设立专业的心理咨询中心, 开展预防性家庭访视,

关注老年人的心理健康。同时多组织集体性的社会活动,满足老年人实现自我价值的需要。从社会层面上说,管理层应做好衰弱老人的综合管理工作,如基于老年综合评估的全面医学检查、优化疾病治疗、用药管理、运动、营养干预、个性化护理支持计划、多学科团队模式等[30]。

## 5. 小结

本研究通过调查 613 名社区慢病老人的共病、衰弱和自我管理行为现状,探究三者之间的关系,通过路径分析发现衰弱在共病与自我管理行为之间起中介作用,提示社区管理者可以将衰弱作为切入点,重视慢病老人的衰弱管理,做好衰弱的早期干预,从而提高社区慢病老人的疾病自我管理能力。但研究采用便利抽样与横断面设计,存在一定的方法学局限性,导致研究结果的人群代表性不足,难以确立变量间的因果关系。未来研究可采用随机抽样方法结合纵向设计,对研究对象进行长期追踪观察,清晰呈现变量随时间的变化轨迹与因果关联,增强文章的可靠性和科学性。

## 参考文献

- [1] World Health Organization (2008) The World Health Report 2008-Primary Health Cared (Now More than Ever). The World Health Report, 148 p.
- [2] 谢颖, 童立纺, 赵庆华. 医养结合机构慢性病老人健康促进生活方式与生活质量的相关性研究[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(9): 1-4.
- [3] 张晗, 齐士格, 李志新, 等. 2015 年六省市社区慢病老年人常见慢性病共病现状[J]. 首都公共卫生, 2019, 13(3): 122-125.
- [4] 汤婷, 顾则娟, 解卫平, 等. 慢性病共病患者自我管理的研究进展[J]. 中华现代护理杂志, 2020, 26(16): 2101-2105.
- [5] Novak, M., Costantini, L., Schneider, S. and Beanlands, H. (2013) Approaches to Self-Management in Chronic Illness. *Seminars in Dialysis*, **26**, 188-194. <https://doi.org/10.1111/sdi.12080>
- [6] Markle-Reid, M., Ploeg, J., Fraser, K.D., Fisher, K.A., Bartholomew, A., Griffith, L.E., et al. (2017) Community Program Improves Quality of Life and Self-management in Older Adults with Diabetes Mellitus and Comorbidity. *Journal of the American Geriatrics Society*, **66**, 263-273. <https://doi.org/10.1111/jgs.15173>
- [7] 郝秋奎, 李峻, 董碧蓉, 等. 老年患者衰弱评估与干预中国专家共识[J]. 中华老年医学杂志, 2017, 36(3): 251-256.
- [8] 夏魁, 朱纯儒, 孙伟, 等. 老年慢性阻塞性肺病患者衰弱现状调查及危险因素分析[J]. 中国临床保健杂志, 2019, 22(2): 220-223.
- [9] 贾文文, 赵慧楠, 戴付敏, 等. 老年糖尿病患者衰弱现状及影响因素研究[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(2): 188-193.
- [10] De Witte, N., Gobbens, R., De Donder, L., Dury, S., Buffel, T., Schols, J., et al. (2013) The Comprehensive Frailty Assessment Instrument: Development, Validity and Reliability. *Geriatric Nursing*, **34**, 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2013.03.002>
- [11] 王坤, 陈长香, 李淑杏. 衰弱综合评估工具的汉化及信效度检验[J]. 中国康复理论与实践, 2017, 23(1): 72-76.
- [12] Lorig, K., Stewart, A., Ritter, P., González, V., Laurent, D. and Lynch, J. (1996) Outcome Measures for Health Education and Other Health Care Interventions. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452232966>
- [13] 傅东波, 傅华, Patrick McGowan, 等. 上海慢性病自我管理项目实施效果的评价[J]. 中国公共卫生, 2003, 19(2): 223-225.
- [14] Parmelee, P.A., Thuras, P.D., Katz, I.R. and Lawton, M.P. (1995) Validation of the Cumulative Illness Rating Scale in a Geriatric Residential Population. *Journal of the American Geriatrics Society*, **43**, 130-137. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1995.tb06377.x>
- [15] 韩兴华. 改良老年疾病累计评分表在消化道肿瘤患者中的应用[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽医科大学, 2008.
- [16] 闫伟, 路云, 张冉, 等. 基于 CHARLS 数据分析的我国老年人共病现状研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2019, 23(4): 426-430.
- [17] 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.
- [18] 钱淑英, 徐艳. 老年慢性病患者家庭功能与自我管理行为的相关性研究[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2018, 3(50): 174-175.

- [19] 庄玮. 抑郁对糖尿病患者自我管理能力的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2020, 28(3): 352-356.
- [20] Kerr, E.A., Heisler, M., Krein, S.L., Kabeto, M., Langa, K.M., Weir, D., et al. (2007) Beyond Comorbidity Counts: How Do Comorbidity Type and Severity Influence Diabetes Patients' Treatment Priorities and Self-Management? *Journal of General Internal Medicine*, **22**, 1635-1640. <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0313-2>
- [21] Schmidt-Busby, J., Wiles, J., Exeter, D. and Kenealy, T. (2018) Understanding 'Context' in the Self-Management of Type 2 Diabetes with Comorbidities: A Systematic Review and Realist Evaluation. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **142**, 321-334. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.06.003>
- [22] Uchmanowicz, I., Wleklik, M. and Gobbens, R. (2015) Frailty Syndrome and Self-Care Ability in Elderly Patients with Heart Failure. *Clinical Interventions in Aging*, **10**, 871-877. <https://doi.org/10.2147/cia.s83414>
- [23] Cramm, J.M., Twisk, J. and Nieboer, A.P. (2014) Self-Management Abilities and Frailty Are Important for Healthy Aging among Community-Dwelling Older People: A Cross-Sectional Study. *BMC Geriatrics*, **14**, Article No. 28. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-14-28>
- [24] Bandura, A. (1977) Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, **84**, 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.84.2.191>
- [25] 哈宏伟, 邢凤梅. 自我效能、抑郁与医院老年病患者自我管理行为的关系[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(24): 6245-6247.
- [26] Gobbens, R.J.J., Luijkx, K.G., Wijnen-Sponselee, M.T. and Schols, J.M.G.A. (2010) Towards an Integral Conceptual Model of Frailty. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, **14**, 175-181. <https://doi.org/10.1007/s12603-010-0045-6>
- [27] Gobbens, R.J.J., Luijkx, K.G., Wijnen-Sponselee, M.T. and Schols, J.M.G.A. (2010) In Search of an Integral Conceptual Definition of Frailty: Opinions of Experts. *Journal of the American Medical Directors Association*, **11**, 338-343. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2009.09.015>
- [28] Rogers, N.T., Marshall, A., Roberts, C.H., Demakakos, P., Steptoe, A. and Scholes, S. (2017) Physical Activity and Trajectories of Frailty among Older Adults: Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *PLOS ONE*, **12**, e0170878. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170878>
- [29] Kojima, G., Avgerinou, C., Iliffe, S. and Walters, K. (2018) Adherence to Mediterranean Diet Reduces Incident Frailty Risk: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, **66**, 783-788. <https://doi.org/10.1111/jgs.15251>
- [30] 蒲虹杉, 董碧蓉. 老年肌少症与衰弱和营养[J]. 中国临床保健杂志, 2021, 24(5): 577-581.