

老年衰弱患者跌倒恐惧现状及影响因素的混合研究

王安秀^{1,2)}, 申晓红¹⁾, 马文洁¹⁾, 吴思超²⁾, 周红坚²⁾, 杨耀鹏³⁾

(1)昆明医科大学护理学院, 云南 昆明 650500; 2)昆明医科大学第六附属医院老年医学科; 3)急诊医学科, 云南 玉溪 653100)

[摘要] **目的** 探讨老年衰弱患者跌倒恐惧现状并分析其影响因素。**方法** 采用解释性混合研究设计, 采取便利抽样法, 选取 2025 年 1 月至 2025 年 10 月在云南省某三甲医院老年医学科住院的 335 例老年衰弱患者为调查对象。使用一般资料调查表、Morse 平衡量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表和修订版跌倒恐惧调查问卷进行调查, 多元线性回归分析老年衰弱患者跌倒恐惧的影响因素。采用目的抽样对 16 位老年衰弱患者进行半结构型访谈并对访谈资料进行分析。**结果** 老年衰弱患者跌倒恐惧得分为 (42.88 ± 3.65) 分, 焦虑自评得分为 (41.17 ± 10.83) 分, 抑郁自评得分为 (44.21 ± 8.92) 分。多元线性回归显示, 性别、月收入、年龄、情感状况、每周运动次数、疾病种类、Morse 评分和每日睡眠时间是老年衰弱患者跌倒恐惧的主要影响因素($P < 0.05$)。质性研究提炼了 4 个主题: 躯体衰弱和疾病发作的双重挑战、跌倒经历引起自我暗示、缺乏安全舒适的外部环境和信息理解不全面。整合结果显示量性与质性研究结果相互验证与补充。**结论** 老年衰弱患者的跌倒恐惧处于中等偏高水平, 跌倒恐惧水平受到个人和环境的共同作用, 医护人员应为此类患者实施针对性的护理干预措施。

[关键词] 跌倒恐惧; 老年衰弱; 影响因素; 混合研究

[中图分类号] R736.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2095-610X(2026)07-0174-09

A Mixed-methods Study on the Current Status and Influencing Factors of Fear of Falling in Elderly Patients with Frailty

WANG Anxiu^{1,2)}, SHEN Xiaohong¹⁾, MA Wenjie¹⁾, WU Sichao²⁾, ZHOU Hongjian²⁾, YANG Yaopeng³⁾

(1) School of Nursing, Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500; 2) Department of Geriatrics; 3) Department of Emergency Medicine, The Sixth Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Yuxi Yunnan 653100, China)

[Abstract] **Objective** To explore the current status of fear of falling in elderly patients with debilitating diseases and analyze its influencing factors. **Methods** An explanatory mixed-methods design was adopted. Through convenience sampling, a total of 335 elderly debilitated patients hospitalized in the department of geriatrics a tertiary hospital in Yunnan Province from January 2025 to October 2025 were enrolled as participants. Data were collected using a general Information Questionnaire, the Morse Balance Scale, the Self-Rating Anxiety Scale, the Self-Rating Depression Scale and the Modified Fear of Falling Questionnaire. Multiple linear regression analysis was used to identify the influencing factors of Fear of Falling in elderly debilitated patients. Semi-structured interviews were conducted with 16 elderly debilitated patients by purposive sampling and the interview data were analyzed qualitatively. **Results** The mean score of fear of falling in frail elderly patients was 42.88 ± 3.65 . The mean scores of anxiety and depression were 41.17 ± 10.83 and 44.21 ± 8.92 respectively. Multiple linear regression showed that gender, monthly income, age, emotional status, weekly exercise frequency, number of disease types, Morse score and daily sleep duration were the main influencing factors of fear of falling in elderly debilitated patients

[收稿日期] 2025-11-21

[基金项目] 昆明医科大学护理学专项基金(2025KYHLZXZK23)

[作者简介] 王安秀(1984~), 女, 云南玉溪人, 护理学硕士, 副主任护师, 主要从事老年护理与慢性病管理研究工作。

[通信作者] 杨耀鹏, E-mail: 952308349@qq.com

($P < 0.05$). The qualitative study refined four themes: the dual challenges of physical frailty and disease onset, self-suggestion caused by the fall experience; lack of a safe and comfortable external environment; and incomplete understanding of information. The integrated results show that the quantitative and qualitative findings mutually validated and supplemented each other. **Conclusion** The level of fear of falling in elderly debilitated patients is moderately high, influenced by both individual and environmental factors. Healthcare providers should implement targeted nursing interventions for this population.

[**Key words**] Fear of falling; Frail elderly; Influencing factors; Mixed-methods study

《“十四五”健康老龄化规划》指出,我国于2026年开始进入“老龄”社会,届时60岁及以上人口比例将超过20%^[1]。伴随我国人口老龄化程度加深,老年衰弱的患病率显著上升,成为威胁我国老年人健康领域的重要问题。衰弱是健康缺陷逐渐积累的状态,体现为机体脆弱性或易受损伤程度的提升,以及维持自身稳态能力的下降,这是一种临床表现^[2]。在老年群体中,衰弱主要表现为:机体质量无意识下降、躯体活动能力减弱、步行速度降低,自述疲乏等问题。存在衰弱的老年患者往往伴随着焦虑和抑郁等消极情绪,使患者对疾病的抗应激能力下降,并且降低患者在活动时的专注力,增加跌倒风险。衰弱导致的平衡能力和视力降低增加了老年衰弱患者发生跌倒的风险,从而增加骨折、残疾、死亡等不良健康事件的发生率^[3]。跌倒恐惧(fear of falling, FOF)是一种心理状态,指的是个体在日常生活中因担忧跌倒而导致自我效能感或活动信心的下降^[4]。这种恐惧通常表现为对跌倒的持续担忧与活动信心的不足,患者为了避免跌倒,往往会刻意减少自己有能力完成的日常活动,从而增加久坐行为,这种变化不仅加速了身体的衰弱,还显著降低了生活质量,对疾病的转归预后产生不利影响^[5]。研究显示过度的FOF可使患者逃避一些有能力完成的日常活动,增加跌倒风险^[6-7]。本研究采用解释性混合研究设计,分析老年衰弱患者跌倒恐惧现状及影响因素,以期为临床工作者开展针对老年衰弱合并跌倒恐惧患者的健康教育或干预研究提供科学依据,有利于提高护理干预的有效性和针对性。

1 资料与方法

1.1 研究对象

1.1.1 定量研究 采取便利抽样,选取2025年1月至2025年10月在云南省某三甲医院老年医学科住院的335例老年衰弱患者为调查对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)中文版衰弱筛查量表^[8]

(fatigue, resistance, ambulation, illness and loss of weight index, FRAIL)评分 ≥ 3 分;(3)可以独立或自行使用辅助工具行走;(4)参与者需意识清晰,且自愿参与调查。排除标准包括:(1)患有严重痴呆或失能,或因其他原因无法配合完成量表的个体;(2)有严重肝肾功能不全、严重心律失常、心力衰竭、心肌梗死、恶性肿瘤等严重伴随疾病;(3)资料不完整者。根据Kendall样本含量估计法^[9],在本研究中,自变量的数量为25个,考虑到20%的无效问卷,样本量应为自变量数量的5至10倍,因此至少需要150个有效样本。本研究已通过昆明医科大学第六附属医院伦理委员会审批(2024kmykdx6f207)。

1.1.2 定性研究 采用目的抽样,抽取2025年12月在昆明医科大学第六附属医院老年医学科住院并且跌倒恐惧得分大于样本均数的老年衰弱患者。有目的地覆盖不同性别、学历和疾病种类的访谈对象,访谈前取得患者知情同意。以访谈资料不再出现新的主题作为信息饱和原则,停止访谈。共访谈16例患者,其中,男10例,女6例,年龄60~86岁。

1.2 研究工具

1.2.1 定量研究工具 (1)一般资料调查表:老年住院衰弱患者一般资料调查表,主要包括年龄、性别、医保类型、慢性病数量等社会人口学资料 and 与疾病有关的特征性资料内容。(2)修订版跌倒恐惧问卷:修订版跌倒恐惧问卷(fear of falling questionnaire-revised, FFQ-R)^[10]用于评估患者跌倒恐惧程度。2021年由国内学者王蕾等^[11]汉化并进行文化调适,在我国住院老年患者中具有较好的信效度, Cronbach's $\alpha = 0.747$ 。量表由15个项目构成,涵盖四个维度:威胁程度、未来预期、应对能力以及伤害后果。总分为15~60分,分数越高说明跌倒恐惧程度越高。(3)焦虑自评量表:焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)是由Zung教授^[12]1971年设计的一种评估工具,旨在量化受试者的焦虑症状。该量表由20个条目组成,每个条

目根据四个等级进行评分。依据 SAS 的标准分数,得分低于 50 分表示没有焦虑,50 至 59 分则指示轻度焦虑,60 至 69 分则反映中度焦虑,而得分达到或超过 70 分则提示重度焦虑。得分越高,表明个体的焦虑程度越明显。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.91,显示了其良好的内部一致性。(4)抑郁自评量表:抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)是由华裔学者 Zung^[13] 教授 1965 年所创建,旨在对患者的抑郁状况进行评估。该量表由 20 个条目组成,每个条目采用四个等级进行评分。根据 SDS 的评分标准,得分低于 53 分则表示无抑郁,53 至 62 分则表示轻度抑郁,63 至 72 分则指示中度抑郁,而得分达到或超过 73 分则被认定为重度抑郁,得分越高则表明患者的抑郁程度越为严重。该自评量表的 Cronbach's α 系数为 0.73,显示其具有良好的内部一致性。(5) Morse 平衡量表: Morse 平衡量表(morse fall scale, MFS)由美国学者 Janice Morse^[14] 开发,旨在评估个体发生跌倒的风险,在医院、康复中心及养老院等多种环境中具有广泛的适用性^[15]。Morse 跌倒风险评估量表由六个要素构成,具体包括以下内容:既往跌倒史、是否存在多种医学诊断、步行时是否依赖辅助器具、是否接受静脉输液或药物治疗、步态及心理状态。该量表的满分为 125 分,得分越高则表示跌倒风险越大,当得分达到或超过 45 分时,表明个体存在显著的跌倒风险。

1.2.2 定性研究访谈提纲 质性研究的访谈提纲主要基于以下三个来源系统构建:首先,源于前期定量研究的结果,特别是与“跌倒恐惧”高度相关的因素;其次,回顾了关于老年人衰弱、跌倒恐惧及心理体验的权威文献,提取了关键访谈维度;最后,提纲草案经过研究团队的两轮讨论与修订,并通过对 2 名非样本对象的预访谈进行测试,以优化问题的清晰度和引导性。关于结果条目的提取,笔者遵循了主题分析法的标准步骤,所有条目均直接锚定于访谈文本中的原始语句。最终访谈提纲如下:(1)面对跌倒恐惧时,您有什么感觉?(2)您什么时候存在害怕跌倒,为什么害怕跌倒?(3)具体哪些活动和行为使您感到害怕?什么会让您在这些情况下不害怕?(4)随着时间的推移,害怕跌倒的程度是不变的还是变化的?(5)由于害怕跌倒,您是否对生活做出改变或调整,做出了哪些改变?(6)跌倒恐惧对您的生活产生了什么影响?您是否会因为恐惧跌倒,选择回避社交活动?(7)您希望医护人员给您提供什么样的帮助?

1.3 资料收集

1.3.1 问卷收集过程 问卷由经过统一培训的研究人员在获得患者知情同意后发放,研究对象需独立完成填写。对于在填写过程中遇到困难的患者,研究人员将逐项进行询问,并代为勾选相应选项。收回问卷后研究者通过查阅患者病历填写一般资料中的日常活动能力得分和患病数量。本研究共发放 335 份问卷,最终回收有效问卷 320 份,有效回收率达到了 95%。

1.3.2 访谈过程 主要由研究团队中的两位研究者负责。其中一位研究者依据访谈提纲主导与受访者的交流,而另一位研究者则负责实时记录访谈内容并进行问题追问。在访谈开始之前,研究人员首先进行自我介绍,并明确告知受访者访谈的目的,以确保获得其同意。在访谈过程中,研究者采用录音与笔记相结合的方式,准确地记录访谈的具体内容,并特别关注受访者的语调及面部表情的变化。此外,研究人员在访谈过程中对受访者的回答不作任何评判。为了确保访谈的顺利进行,研究团队选择了一个独立且安静的会议室作为访谈地点,以避免受到干扰。如受访者因某种原因希望中止访谈,随时可以选择退出。

1.4 统计学分析

1.4.1 定量研究分析 采用 Excel 软件双人录入数据,运用 SPSS 25.0 软件进行数据分析。分析数据前采用 Shapiro-Wilk 法对资料进行正态性检验,符合正态分布的定量资料采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,不同特征老年衰弱患者跌倒恐惧得分比较采用 t 检验或方差分析;采用多元线性回归法分析跌倒恐惧的影响因素,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

1.4.2 定性研究分析 在每次访谈结束后 24 h 内,及时将录音资料转录成文字资料并进行及时复核。访谈资料以 Colaizzi⁷ 步分析法进行分析,研究者独立对访谈资料进行分析,对有异议的结果进行小组讨论。

1.4.3 混合研究分析 采用合并的方法整合数据,联合呈现研究结果,将量性与质性结果联合呈现,重点剖析并呈现两类结果在整合数据中的一致性与差异性。

2 结果

2.1 定量研究结果

2.1.1 一般资料 所有研究对象中,年龄 60 ~ 89 岁(76.96 ± 10.28);男性 167 人(52.2%),女性

153 人(47.8%); 汉族 243 人(75.9%), 少数民族 77 人(24.1%)。见表 1。

2.1.2 老年衰弱患者跌倒恐惧、Morse 平衡、焦虑和抑郁得分 320 例老年衰弱患者跌倒恐惧总分

为(42.88 ± 3.65)分、焦虑自评得分为(41.17 ± 10.83)和抑郁自评得分为(44.21 ± 8.92)分, 见表 2。

2.1.3 老年衰弱患者跌倒恐惧的单因素分析 不同性别、民族、居住类型、月收入、年龄、情感

表 1 影响老年衰弱患者跌倒恐惧的单因素分析($\bar{x} \pm s, n = 320$)
Tab. 1 Univariate analysis of factors influencing fear of falling in frail elderly patients($\bar{x} \pm s, n = 320$)

项目	<i>n</i>	FFQ-R得分	<i>t/F</i>	<i>P</i>	项目	<i>n</i>	FFQ-R得分	<i>t/F</i>	<i>P</i>
性别			4.701	< 0.001*	情感状况			-2.468	0.014*
男	167	43.77 ± 3.77			有配偶	281	41.54 ± 4.22		
女	153	41.91 ± 3.25			无配偶	39	43.06 ± 3.53		
民族			-2.472	0.014*	听力障碍			-2.700	0.007*
汉族	243	42.60 ± 3.63			是	106	42.10 ± 3.49		
少数民族	77	43.77 ± 3.58			否	214	43.26 ± 3.67		
居住类型			-4.570	< 0.001*	疾病种类			3.535	< 0.001*
楼房(无电梯)	127	41.76 ± 3.53			< 3种	172	43.53 ± 3.54		
楼房/平房(有电梯)	193	43.61 ± 3.55			≥ 3种	148	42.11 ± 3.64		
辅具			-0.256	0.798	多重用药			0.694	0.488
是	122	42.81 ± 3.33			是	97	43.09 ± 3.26		
否	198	42.92 ± 3.84			否	233	42.78 ± 3.81		
每周运动次数(次)			-4.529	< 0.001*	每日睡眠时间(h)			-2.241	0.026*
≤ 3	233	42.33 ± 3.35			< 6	175	43.29 ± 3.34		
> 3	87	44.34 ± 4.00			≥ 6	145	42.38 ± 3.94		
年龄(岁)			3.825	0.023*	学历			2.542	0.08
60 ~ 70	113	42.15 ± 4.08			小学及以下	127	42.57 ± 3.45		
71 ~ 80	104	43.09 ± 3.30			初中	118	43.47 ± 3.80		
> 80	103	43.47 ± 3.35			高中/中专及以上	75	42, 47 ± 3.65		
医保类型			0.244	0.783	居住情况			0.975	0.378
职工	206	42.88 ± 3.47			独居	25	41.96 ± 4.02		
居民	111	42.84 ± 4.00			和家人住	285	42.94 ± 3.64		
自费	3	44.33 ± 0.58			和保姆/他人住	10	43.50 ± 2.80		
抑郁程度			0.661	0.517	Morse评分(分)			3.714	0.025*
无抑郁	273	42.94 ± 3.71			低风险	71	42.23 ± 3.30		
轻度抑郁	37	42.78 ± 2.67			中风险	89	42.42 ± 3.28		
中度抑郁	10	41.60 ± 4.84			高风险	160	43.43 ± 3.95		
ADL评分(分)			0.887	0.413	职业			1.118	0.328
轻度依赖	98	42.47 ± 3.41			工人/农民	157	42.59 ± 3.56		
中度依赖	87	43.07 ± 3.66			专业技术人员	136	43.07 ± 3.73		
重度依赖	135	43.05 ± 3.97			其他	33	43.48 ± 3.71		
月收入(千元)			6.903	0.001*	近1年跌倒经历(次)			3.531	0.03*
< 3	62	41.52 ± 3.47			0	207	42.49 ± 3.47		
3 ~ 5	233	43.09 ± 3.51			1	108	43.54 ± 3.94		
> 5	25	44.32 ± 4.47			2 ~ 3	5	44.60 ± 1.81		
焦虑程度			0.272	0.762					
无焦虑	217	42.87 ± 3.66							
轻度焦虑	81	42.77 ± 3.52							
中度焦虑	22	43.41 ± 4.14							

**P* < 0.05。

表 2 老年衰弱患者跌倒恐惧、焦虑和抑郁得分情况($\bar{x} \pm s$, $n = 320$)

Tab. 2 Scores of fear of falling, anxiety and depression in frail elderly patients($\bar{x} \pm s$, $n = 320$)

项目	总分(分)	条目均分(分)
FFQ-R	42.88 ± 3.65	2.86 ± 0.24
SAS	41.17 ± 10.83	2.21 ± 0.45
SDS	44.21 ± 8.92	2.06 ± 0.54

状况、每周运动次数、听力障碍、疾病种类、Morse 评分、近一年跌倒经历和每日睡眠时间的老年衰弱患者恐惧总分比较差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 1。

2.1.4 老年衰弱患者跌倒恐惧的多因素分析 以跌倒恐惧水平为因变量, 将单因素分析中有统计学意义的变量作为自变量, 且对自变量进行赋值, 见表 3。采用多元线性回归分析数据, 结果显示性别、月收入、年龄、情感状况、每周运动次数、疾病种类、Morse 评分和每日睡眠时间是老年衰弱患者跌倒恐惧的主要影响因素。其中, 情感状态、每周运动次数、疾病种类、睡眠时间均属于可人为干预的影响因素。这一结果提示, 针对老

年衰弱人群, 应重视心理情绪关怀, 帮助养成规律运动与良好作息习惯, 同时积极诊治基础疾病。共解释变异量的 26.1%, 且经验证回归模型中自变量不存在多重共线性($VIF = 1.0361 \sim 1.171$, $DW = 1.403$)。尽管调整后 R^2 偏低($R^2 = 0.261$), 核心解释变量在 1% 水平显著且与理论预期一致, 表明结果具有稳健性。见表 4。

表 3 变量赋值表

Tab. 3 Variable assignment table

变量	赋值
年龄	以 < 70 岁为参照, 70 ~ 79 岁、80 岁及以上设置哑变量
性别	男 = 0, 女 = 1
月收入	以 < 3000 元为参照, 3000 ~ 5000 元、> 5000 = 3 元设置哑变量
情感状况	有配偶 = 0, 无配偶 = 1
每周运动次数	≤ 3 次 = 0, > 3 次 = 1
疾病种类	< 3 种 = 0, ≥ 3 种 = 1
Morse 平衡量表	原值输入
每日睡眠时间	< 6 h = 0, ≥ 6 h = 1
FFQ-R	原值输入

表 4 老年衰弱患者跌倒恐惧多元线性回归分析

Tab. 4 Multiple linear regression analysis of fear of falling in frail elderly patients

项目	β	SE	β'	t	P
常量	34.437	2.066	—	16.670	< 0.001**
性别	-1.178	0.362	-0.162	-3.251	0.001**
年龄	0.804	0.225	0.181	3.573	< 0.001**
月收入	1.269	0.372	0.177	3.413	0.001**
情感状况	1.759	0.545	0.158	3.226	0.001**
每周运动次数	1.537	0.439	0.188	3.505	0.001**
疾病种类	-0.883	0.361	0.121	-2.447	0.011*
每日睡眠时间	-1.215	0.357	-0.166	-3.401	0.001**
Morse 平衡量表	0.522	0.222	0.115	2.345	0.019*

注: $R^2 = 0.287$, 调整后 $R^2 = 0.261$, $F = 11.251$, * $P < 0.05$; ** $P < 0.001$ 。

2.2 定性资料分析

2.2.1 主题 1: 躯体衰弱和疾病发作的双重挑战

随着年龄增长, 老年衰弱患者因感知到自我步态不稳进而导致其跌倒恐惧发生。P7: “年龄上来之后, 走路是晃幽幽的, 我平常是用拐杖”。老年人常呈现多病共存的状态, 处于疾病急性发作期的衰弱老年患者, 因对病情进展的不确定性及消极的应对态度, 往往会表现出更程度的跌倒恐惧。P1: “(病情)重的那几天一直躺在床上, 不敢活动, 特别害怕跌倒, 这几天好多了, 我自

己可以活动”。P11: “发病的时候, 心里是生气的, 不想吃药和吸氧, 总之是不想治了。”

2.2.2 主题 2: 跌倒经历引起自我暗示 有跌倒经历的患者易形成创伤后心理暗示, 这种暗示会使其持续担忧再次跌倒, 进而表现出行动谨慎、畏手畏脚的行为状态。P4: “自从上次跌倒之后我就特别小心, 为了预防再次跌倒, 如果遇到滑或者陡的地方就绕开”。当患者预想跌倒可能引发的不良后果时, 其跌倒恐惧程度会进一步加重。P2: “如果跌倒了, 摔断骨头, 又要麻烦儿女来

照顾我, 给他们添麻烦”。P14: “家里没人的时候, 摔倒之后没人扶我起来会出现大问题”。P15: “我上次跌倒真是很丢脸又会影响形象”。

2.2.3 主题 3: 缺乏安全舒适的外部环境 现代社会环境的快速变化易让老年人感到陌生、难以适应, 而这种心理感受, 会对活动能力薄弱的老年人造成影响, 使其跌倒恐惧程度有所提升。P6: “过红绿灯时最害怕跌倒, 每次我都着急忙慌, 还没走到路口灯就变红了”。P3: “在公园散步时, 有年轻人嫌我们走得慢挡住了路就从我们身边擦着走过去, 这种情况很容易让我们跌倒”。此外, 路面条件复杂、居住环境存在隐患等外部因素, 也会进一步加重老年群体的跌倒恐惧程度。P9: “我家是老小区四楼, 楼梯又窄又高, 每次

上下楼梯对我来讲是一个挑战”。P16: “村里有条路是坑坑洼洼的, 行走十分不方便, 每次路过确实心里还是有点害怕”。

2.2.4 主题 4: 信息理解不全面 在医护人员的健康宣教过程中, 老年人常受听力衰退与理解能力不足的影响, 对宣教信息的解读产生偏差, 最终获取的内容往往不够全面。P13: “我特别害怕跌倒, 起床上厕所都要她(保姆)帮我。因为医生告诉我, 我的降压药特别强效, 吃了之后要注意动作改变时预防跌倒”。

2.3 混合研究结果

将定量资料的结果和定性资料的主题进行资料整合并判断结果间的关系, 具体整合结果, 见表 5。

表 5 混合研究整合结果

Tab. 5 Integrated results of the mixed-methods study

量性结果	质性结果	整合结果推论
性别($\beta = -1.178, P = 0.001$)	—	量性结果补充质性结果
男性跌倒恐惧得分 > 女性		
年龄($\beta = 0.804, P < 0.001$)	主题: 躯体衰弱和疾病发作的双重挑战	量性结果与质性一致
	P7: “年龄上来之后, 走路是晃悠悠的, 我平常是用拐杖”	
月收入($\beta = 1.269, P = 0.001$)	—	量性结果补充质性结果
情感状况($\beta = 1.759, P = 0.001$)	—	量性结果补充质性结果
每周运动次数($\beta = 1.537, P = 0.001$)	—	量性结果补充质性结果
疾病种类($\beta = -0.883, P = 0.011$)	主题: 躯体衰弱和疾病发作的双重挑战	质性结果补充量性结果
	P1: “(病情)重的那几天一直躺在床上, 不敢活动, 特别害怕跌倒, 这几天好多了, 我自己可以活动”	质性结果中表现为疾病是否处于急性发病期
每日睡眠时间($\beta = -1.215, P = 0.001$)	—	量性结果补充质性结果
跌倒风险(Morse平衡量表)($\beta = 0.522, P = 0.019$)	主题: 跌倒经历引起自我暗示	质性结果补充量性结果
	P4: “自从上次跌倒之后我就特别小心, 为了预防再次跌倒, 如果遇到滑或者陡的地方就绕开”	质性结果中表现为跌倒经历
—	主题: 缺乏安全舒适的外部环境	量性结果补充质性结果
	P6: “过红绿灯时最害怕跌倒, 每次我都着急忙慌, 还没走到路口灯就变红了”	
—	主题4: 信息理解不全面	量性结果补充质性结果
	P13: “我特别害怕跌倒, 起床上厕所都要她(保姆)帮我。因为医生告诉我, 我的降压药特别强效, 吃了之后要注意动作改变时预防跌倒”。	

3 讨论

3.1 老年衰弱患者跌倒恐惧总体水平较高

衰弱与跌倒恐惧是老年人常见的共性问题, 越来越多研究表明, 老年人衰弱和跌倒恐惧有关, 身体衰弱预示着跌倒即将发生^[16]。当衰弱程度显著增加时, 患者的平衡能力与身体稳定性会受到负面影响, 步态也会发生改变, 进而加剧对跌倒

的恐惧感。此外, 处于衰弱状态的老年患者在面对疾病时的抗压能力明显下降, 这不仅削弱了他们在活动过程中的专注力, 还进一步导致了跌倒与跌倒恐惧间的恶性循环。在本研究中, 老年衰弱患者跌倒恐惧总分(42.88 ± 3.65)分, 高于王蕾等^[11]的研究中住院老年患者跌倒恐惧得分(40.15 ± 5.65)分, 表明大部分老年衰弱患者存在较高的跌倒恐惧心理。分析其原因, 衰弱与跌倒恐惧之间可能存在恶性循环: 肌肉力量和身体机能的丧失

导致老年人日常生活活动困难,从而增加活动中的不安全感和忧虑感,出现回避恐惧心理,进而导致身体损伤和衰弱状态进一步恶化^[17]。

3.2 高龄、无配偶、男性、月收入高是老年衰弱患者产生跌倒恐惧的重要原因

既往人口统计学特征显示,高龄和无配偶是老年人发生衰弱及跌倒恐惧的重要原因,这与本研究结果相一致。Birhanie 等^[18]指出,70 岁以上老年人发生跌倒恐惧的风险是 60~70 岁人群的 4 倍,这可能是因为高龄状态加速了视力、肌肉力量等躯体功能的衰退,使老年人在日常活动中更易产生害怕跌倒的心理。此外,本研究中无配偶的老年衰弱患者表现出更高水平的跌倒恐惧,这可能与长期孤独感所引发的不良认知与情绪、对跌倒后缺乏及时照护的担忧,以及独自面对经济或生活压力等因素有关。本研究还发现,月收入高的老年衰弱男性患者更易产生跌倒恐惧,这与 Merchant^[19] 和 Kumar^[20] 等学者的结果不一致。分析原因可能在于本研究调查地点为老年医学科兼干部医疗科,纳入了一定比例的高月收入离退休男性患者,从而引入了选择偏倚和混杂效应。

3.3 平衡能力下降、睡眠时间不足、运动次数多的老年衰弱患者更容易出现跌倒恐惧

Su 等^[21] 的研究指出,存在步态与平衡障碍的老年衰弱人群不仅跌倒风险更高,其跌倒恐惧心理也更为显著,这与本研究结果一致。平衡与行走能力的衰退,往往使老年患者对周围环境及日常活动产生过度警觉,从而强化其跌倒恐惧。本研究还发现,睡眠时间不足是增加老年衰弱患者产生跌倒恐惧的重要因素,这是因为睡眠健康状况不佳容易导致老年人步态感官运动表现变差和动态姿势稳定性受损,从而增加跌倒风险,与之前的研究结果一致^[22-23]。此外,尽管锻炼通常被认为对老年人躯体功能有益,且多数研究指出缺乏运动者跌倒恐惧风险更高^[24],本研究中却显示每周运动次数多的老年衰弱患者反而更容易出现跌倒恐惧。笔者推测,这可能是因为经常参与运动的患者对自身躯体功能衰退与活动能力下降有更直接的觉察,理想活动能力与实际身体状况之间的落差更为明显,从而在运动前更易产生对跌倒的担忧心理。

3.4 存在跌倒经历、慢性病种类少的老年衰弱患者跌倒恐惧水平较高

研究指出,经历过跌倒的患者存在跌倒恐惧心理的可能性是未跌倒过患者的 2.5 倍^[25]。邵梦

琪等^[26] 通过对 15 名老年人进行半结构式访谈,发现过去的跌倒经历会让老年人害怕再次跌倒,并容易采取回避行为,与本研究结果一致。在本研究中,慢性病种类的数量与老年衰弱患者跌倒恐惧心理的发生存在相关性,疾病种类少的老年衰弱患者存在高跌倒恐惧心理,与之前的研究存在不一致^[27]。尽管在已有认知中,慢性病种类越多的老年患者更容易害怕跌倒,但同时多病共存状态下患者的病情更为复杂,更愿意接受自己需要长期卧床或依赖照护的现实,所以跌倒恐惧水平反而降低。

3.5 指导老年衰弱患者改善生活方式,是缓解跌倒恐惧程度的重点

本研究量性结果显示,69% 的患者 ADL 评分处于中度水平以上,50% 的患者 Morse 评分高于郭亚芬^[28] 的研究中住院患者的跌倒风险频率,这表明大部分老年衰弱患者存在自理能力不足且相较于其他老年患者存在更高的跌倒风险,本研究定性研究的结果也做出了补充。荆海燕等^[29] 对 500 名老年衰弱患者跌倒恐惧现状进行调查,发现步态受损、平衡功能下降是老年衰弱患者发生跌倒恐惧的重要影响因素,与本研究结果一致。提示医护人员将提高老年人平衡适应能力、改善步态异常纳入到减少老年患者跌倒恐惧的管理之中。此外在本研究的调查结果中,睡眠时间不足是老年衰弱患者产生跌倒恐惧的另一重要原因。这可能是因为睡眠障碍对老年人心理和身体健康产生了不良影响,例如代谢、内分泌和免疫系统受损,导致日间功能障碍、情绪障碍和生活质量下降,从而放大对跌倒恐惧的负面预期。一项来自西班牙的队列研究表明,对睡眠问题的有效干预有可以减轻患有多种疾病的老年人跌倒恐惧的负担及后果^[30]。因此,医护人员应加强对老年衰弱患者的健康指导,促进其形成良好生活方式,包括改善睡眠质量、增加平衡功能锻炼等,进一步缓解老年人跌倒恐惧程度。

3.6 关注老年衰弱患者跌倒恐惧心理,提升社会支持水平

本研究量性结果显示,老年衰弱患者焦虑和抑郁评分为 (41.17 ± 10.83) 分和 (44.21 ± 8.92) 分,整体处于轻中度水平,反映其在情绪管理方面存在不足。定性研究结果也指出,存在跌倒经历的老年衰弱患者易形成害怕跌倒的心理暗示,甚至有些老年人在面对自身觉得有挑战性的家庭和社会环境时也容易产生无助和恐惧跌倒的心理。这

可能是因为持续的情感低落导致了老年患者认知损害、身体和社交功能下降,从而加速衰弱和跌倒恐惧的发生^[31]。此外,老年人害怕跌倒后受伤,担心增加医疗和家庭照护负担,从而产生强烈的跌倒恐惧心理,进一步增加焦虑抑郁的风险。一项系统综述得出结论,认知行为疗法和身体活动疗法的干预可以解决老年人活动的心理障碍,帮助老年人有效应对跌倒恐惧^[32]。这意味着未来在预防跌倒恐惧的干预措施中应为衰弱老年人提供来自家庭和社会的支持与照护,包括改善老年人家庭居住环境,营造尊老爱老的社会环境等。

3.7 增强老年衰弱患者疾病自我管理能力和降低跌倒恐惧风险

本研究量性结果显示,存在多重用药的老年衰弱患者其跌倒恐惧得分较高。分析原因可能是:老年人的肝肾功能减退,多重用药的副作用会影响老年人的多器官功能或者产生新的不良反应。Drummond等^[33]研究结果表明,老年人之间的多重用药和药物相互作用可能比疾病本身对健康的影响更大,一些抑郁症、帕金森、降血压等药物的使用增加了老年人出现跌倒恐惧的风险。同时本研究定性研究结果认为患者处于急性发病期、健康教育理解不全面是诱发跌倒恐惧心理产生的另一重要因素。因此,建议成立多学科合作诊疗模式,以帮助老年患者规范管理慢性病;同时加强对老年患者的药物使用健康指导,提升其对疾病及自我管理的认知水平^[34]。这将是预防和减轻老年衰弱患者跌倒恐惧心理的重要保障。

综上所述,本研究揭示了老年衰弱患者跌倒恐惧的多因素风险特征,其发生是生理机能、行为模式、社会人口学及既往经历共同作用的结果。鉴于衰弱与跌倒恐惧的高患病率及不良健康影响,临床护士应充分认识二者的关联,早期识别高危人群并实施有效干预,以改善老年患者的健康结局。然而,本研究存在一定的局限性,样本来源于同一所医院,且集中于老年医学科与干部医疗科,可能存在选择偏倚,样本代表性有限;建议未来的研究进一步扩大样本量,实行多中心调查,为管理老年衰弱患者跌倒恐惧提供科学依据。此外,回归模型解释力偏低,调整后 $R^2 = 0.261$,提示模型仅能解释26.1%的变异,这提示可能遗漏部分与跌倒恐惧有关的重要变量(如社会支持、认知功能等),结论外推受限。本研究结果为老年衰弱患者跌倒恐惧的早期识别提供了多维依据,但调整后 R^2 仅0.261,提示重要变量遗漏。后续

研究应纳入社会支持、认知功能等更多变量,并通过多中心设计提升模型解释力与代表性,从而更系统地阐明跌倒恐惧的成因。

[参考文献]

- [1] 杨舸. 我国“十四五”时期的人口变动及重大“转变”[J]. *北京工业大学学报(社会科学版)*, 2021, 21(1): 17–29.
- [2] 刘兰, 马文. 六盘水市社区老年衰弱的发生现状及其影响因素[J]. *贵州医科大学学报*, 2024, 49(10): 1477–1483.
- [3] 耿圆圆, 张薇, 周薰, 等. 老年人衰弱的心理社会因素流行病学研究进展[J]. *中国老年学杂志*, 2021, 41(8): 1752–1756.
- [4] 周越, 潘宇帆, 戴雨, 等. 基于COSMIN指南对中文版老年人跌倒恐惧评估工具的系统评价[J]. *中国循证医学杂志*, 2024, 24(11): 1305–1311.
- [5] O' Caoimh R, Costello M, Small C, et al. Comparison of frailty screening instruments in the emergency department[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2019, 16(19): 3626.
- [6] Sawa R, Doi T, Tsutsumimoto K, et al. Overlapping status of frailty and fear of falling: An elevated risk of incident disability in community-dwelling older adults[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2023, 35(9): 1937–1944.
- [7] 许琳, 严立群, 吴争艳. 老年骨质疏松性椎体压缩骨折患者认知衰弱现状及其与跌倒恐惧的关系[J]. *护理实践与研究*, 2022, 19(18): 2741–2745.
- [8] Knoop V, Costenoble A, Vella Azzopardi R, et al. The operationalization of fatigue in frailty scales: A systematic review[J]. *Ageing Res Rev*, 2019, 53: 100911.
- [9] 倪平, 陈京立, 刘娜. 护理研究中量性研究的样本量估计[J]. *中华护理杂志*, 2010, 45(4): 378–380.
- [10] Bower E S, Wetherell J L, Merz C C, et al. A new measure of fear of falling: Psychometric properties of the fear of falling questionnaire revised (FFQ-R)[J]. *Int Psychogeriatr*, 2015, 27(7): 1121–1133.
- [11] 王蕾, 王颖, 鲁志卉, 等. 修订版跌倒恐惧问卷的汉化及信效度研究[J]. *护理研究*, 2022, 36(7): 1134–1138.
- [12] Zung W W K. A rating instrument for anxiety disorders[J]. *Psychosomatics*, 1971, 12(6): 371–379.
- [13] Zung W W K. A self-rating depression scale[J]. *Arch Gen*

- Psychiatry*, 1965, 12(1): 63.
- [14] Morse J M, Black C, Oberle K, et al. A prospective study to identify the fall-prone patient[J]. *Soc Sci Med*, 1989, 28(1): 81–86.
- [15] 林嘉琪, 吴桂丽. Morse 跌倒风险评估量表的临床应用研究进展 [J]. *护理学报*, 2018, 25(13): 42–45.
- [16] de Souza L F, Canevar J B, de Souza Moreira B, et al. Association between fear of falling and frailty in community-dwelling older adults: A systematic review[J]. *Clin Interv Aging*, 2022, 17: 129–140.
- [17] Makino K, Lee S, Bae S, et al. Prospective associations of physical frailty with future falls and fear of falling: A 48-month cohort study[J]. *Phys Ther*, 2021, 101(6) : pzab059.
- [18] Birhanie G, Melese H, Solomon G, et al. Fear of falling and associated factors among older people living in Bahir Dar City, *Amhara*, Ethiopia— a cross-sectional study[J]. *BMC Geriatr*, 2021, 21(1): 586.
- [19] Merchant R A, Chen M Z, Wong B L L, et al. Relationship between fear of falling, fear-related activity restriction, frailty, and sarcopenia[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2020, 68(11): 2602–2608.
- [20] Kumar A, Carpenter H, Morris R, et al. Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people? [J]. *Age Ageing*, 2014, 43(1): 76–84.
- [21] Su Q, Gao Y, Zhang J, et al. Prevalence of fear of falling and its association with physical function and fall history among senior citizens living in rural areas of China[J]. *Front Public Health*, 2021, 9: 766959.
- [22] Chen T Y, Lee S, Hsu K W, et al. Poor sleep health predicts the onset of a fear of falling among community-dwelling older adults[J]. *Sleep Health*, 2024, 10(1): 137–143.
- [23] Kakazu V A, Pinto R Z, Dokkedal-Silva V, et al. Does poor sleep quality and excessive daytime sleepiness influence fear of falling among older adults? A cross-sectional study[J]. *Sleep Biol Rhythms*, 2022, 20(2): 287–295.
- [24] Makino K, Makizako H, Doi T, et al. Fear of falling and gait parameters in older adults with and without fall history[J]. *Geriatr Gerontol Int*, 2017, 17(12): 2455–2459.
- [25] De Roza J G, Ng D W L, Mathew B K, et al. Factors influencing fear of falling in community-dwelling older adults in Singapore: A cross-sectional study[J]. *BMC Geriatr*, 2022, 22(1): 186.
- [26] 邵梦琪, 谢中垚, 霍霞, 等. 基于扎根理论的老年人跌倒恐惧发生机制模型的构建 [J]. *护理研究*, 2025, 39(8): 1233–1240.
- [27] Xiong W, Wang D, Ren W, et al. The global prevalence of and risk factors for fear of falling among older adults: A systematic review and meta-analysis[J]. *BMC Geriatr*, 2024, 24(1): 321.
- [28] 郭亚芬, 周建伟, 陈秋蕾. 68 例住院患者跌倒伤害的影响因素分析 [J]. *当代护士(上旬刊)*, 2021, 28(4): 45–48.
- [29] 荆海燕, 梁碧娟, 罗玉奇, 等. 老年衰弱前期患者跌倒风险预防及管理的研究进展 [J]. *中国老年保健医学*, 2024, 22(6): 124–127.
- [30] Arias-Fernández L, Caballero F F, Yévenes-Briones H, et al. Association between multimorbidity and risk of falls and fear of falling among older adults: The mediation effect of physical function, use of sleeping pills, and pain relievers[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2024, 25(10): 105201.
- [31] 陶国佳, 程宇琪, 晏和智, 等. 老年抑郁障碍患者认知损害的影响因素 [J]. *昆明医科大学学报*, 2024, 45(6): 94–99.
- [32] Sheng Y, Wang C, Wang Y, et al. An umbrella review of physical-activity therapy and cognitive behavioral therapy in reducing fear of falling among community-dwelling older adults: Insights on intervention intensity and duration[J]. *Front Public Health*, 2025, 12: 1498451.
- [33] Drummond F M M, Lourenço R A, de Souza Lopes C. Incidence, persistence and risk factors of fear of falling in older adults: Cohort study (2008–2013) in Rio de Janeiro, Brazil[J]. *Rev Saude Publica*, 2020, 54: 56.
- [34] 刘玉文, 张丽梅, 王永丽, 等. 老年多学科团队服务对共病伴营养不良老年患者的疗效分析 [J]. *昆明医科大学学报*, 2024, 45(12): 81–87.