

养老机构老年人跌倒预防的知信行现状及其影响因素研究

胡惠菊^{1*#}, 靳杨¹, 成杰², 聂哲龙³, 王翊丞¹, 陈欣悦¹

¹华北理工大学护理与康复学院, 河北 唐山

²华北理工大学附属医院, 河北 唐山

³邢台市人民医院, 河北 邢台

收稿日期: 2026年3月16日; 录用日期: 2026年4月9日; 发布日期: 2026年4月22日

摘要

目的: 了解养老机构老年人跌倒预防知信行现状, 并分析预防跌倒自我管理对老年人知信行的影响。方法: 采取便利抽样法, 选取唐山市和天津市共9所养老机构内517名老年人为研究对象, 采用一般资料问卷、养老机构特征性问卷、STEADI老年人跌倒风险自评量表、养老机构老年人跌倒预防知信行问卷和老年人预防跌倒自我管理问卷进行调查。结果: 对517名养老机构老年人的预防跌倒自我管理和跌倒预防知信行总分及各维度得分进行了统计分析。结果显示, 跌倒自我管理总分为(167.29 ± 14.19), 得分率为79.66%, 条目均分为3.98分; 知识维度得分为(13.49 ± 3.30), 得分率为61.32%, 条目均分为1.59分; 态度维度得分为(26.61 ± 3.18)分, 得分率为76.03%, 条目均分为1.22分; 行为维度得分为(23.97 ± 5.32)分, 得分率为53.27%, 条目均分为3.80分。知信行总分为(64.07 ± 10.37)分, 总体得分率为62.81%, 条目均分为1.94分。多因素分析中, 年龄、文化程度、是否害怕跌倒、药物管理和自我保护/跌倒自救行为是预防跌倒知、信、行共同的影响因素; 过去一年是否发生跌倒、参加活动和健康信念是预防跌倒态度和行为的特异危险因素(P < 0.05)。Spearman秩相关分析显示, 自我管理与跌倒预防知信行各维度和总分之间均呈正相关(P < 0.05)。结论: 护理人员可通过提高预防跌倒自我管理促进老年人跌倒预防知信行的提高, 从而减少跌倒的发生。

关键词

老年人, 自我管理, 知信行, 养老机构, 影响因素

*第一作者。

#通讯作者。

Study on the Current Status of Knowledge, Attitude and Practice regarding Fall Prevention among Elderly Residents in Nursing Homes and Its Influencing Factors

Hui-Ju Hu^{1**}, Yang Jin¹, Jie Cheng², Zhe-Long Nie³, Yi-Cheng Wang¹, Xin-Yue Chen¹

¹College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

²University of Science and Technology Affiliated Hospital, Tangshan Hebei

³Xingtai People's Hospital, Xingtai Hebei

Received: March 16, 2026; accepted: April 9, 2026; published: April 22, 2026

Abstract

Objective: To analyze the status of fall prevention knowledge, attitude and behaviors among elderly in nursing homes, and to explore the influence of management on fall prevention knowledge, attitude and behaviors. **Methods:** A total of 517 elderly in 9 nursing homes from Tangshan and Tianjin City were investigated by general information questionnaire, Stay Independent Brochure Questionnaire, the self-management abilities for fall prevention in elderly questionnaire and fall prevention knowledge, attitude and behaviors questionnaire. **Results:** Statistical analysis was conducted on the total scores and dimensional scores of fall prevention self-management and fall prevention knowledge attitude and practice among 517 elderly individuals in nursing homes. The results showed that the total score of fall prevention self-management was 167.29 ± 14.19 the score rate was 79.66% and the mean item score was 3.98. The score of the knowledge dimension was 13.49 ± 3.30 the score rate was 61.32% and the mean item score was 1.59. The score of the attitude dimension was 26.61 ± 3.18 the score rate was 76.03% and the mean item score was 1.22. The score of the practice dimension was 23.97 ± 5.32 the score rate was 53.27% and the mean item score was 3.80. The total score of knowledge attitude and practice was 64.07 ± 10.37 , the overall score rate was 62.81% and the mean item score was 1.94. In multivariate analysis age educational level fear of falling medication management and self-protection and fall self-rescue behavior were common influencing factors for fall prevention knowledge attitude and practice. History of falls in the past year participation in activities and health beliefs were specific risk factors for fall prevention attitude and practice $P < 0.05$. Spearman's rank correlation analysis showed that self-management was positively correlated with each dimension and total score of fall prevention knowledge attitude and practice $P < 0.05$. **Conclusion:** The nurses could improve the self-management abilities to increase the fall prevention knowledge, attitude and behaviors of elderly, aiming to decrease the occurrence of falls.

Keywords

Elderly, Self-Management, Knowledge-Attitude-Behavior, Nursing Homes, Influencing Factors

Copyright © 2026 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

跌倒是个体突发、不自主、非故意的体位改变,最终倒于地面或更低平面的意外伤害。研究显示[1],全球 65 岁及以上老年人跌倒发生率为 28%~35%,我国同年龄段老年人跌倒发生率为 30%。随着人口老龄化加剧,高龄、生活不能自理老年人入住养老机构比例逐年上升,此类人群体弱、自我照料能力不足,使养老机构成为跌倒高危场所[2],跌倒发生率高达 45.5% [3]。老年人跌倒并非意外,其引发的后果极为严重,超过 95%的老年髌部骨折由跌倒诱发,全球每年约有 1.72 亿人因跌倒致伤致残,68.4 万人因跌倒死亡,跌倒已明确成为老年人群伤害死亡的首要原因,严重威胁老年人生命健康与生活质量[4]。老年人跌倒预防的知识、态度、行为(知信行)是跌倒风险的关键可控因素,但目前聚焦养老机构老年人跌倒预防知信行的专项研究鲜见报道[5]。基于此,本研究调查养老机构老年人跌倒预防知信行现状,并分析预防跌倒自我管理对其的影响,为制定跌倒干预措施、保障老年人安全提供理论与实践依据。

2. 研究对象和方法

2.1. 研究对象

2020 年 8 月~2020 年 12 月期间,采用便利抽样法,选取河北省和天津市 9 所养老机构内 517 位老年人为研究对象。纳入标准:1) 年龄 ≥ 60 岁;2) 听力或视力正常,能进行正常阅读和交流者;3) 入住养老机构 ≥ 1 年;4) 自愿参与调查者。排除标准:1) 患有精神疾病或认知障碍;2) 依从性差,不配合本次研究者。

2.2. 调查工具

1) 一般资料调查表:由研究者自行设计,包括性别、年龄、婚姻状况、慢性病数量、调查日前一年内是否发生过跌倒、是否害怕跌倒等。

2) 养老机构特征性问卷:研究者自行设计,包括居住情况、护理人员是否经常提醒老年人预防跌倒等。

3) STEADI 老年人跌倒风险自评量表(Stay Independent Brochure Questionnaire):该量表共 12 个条目,条目以是否回答,前两个条目回答“是”得 2 分,后 10 个条目回答“是”得 1 分,所有条目回答“否”均得 0 分,量表最高分为 14 分, ≥ 4 分被认为有跌倒风险,中文版量表在社区老年人的 Cronbach's α 为 0.608 [6]。

4) 养老机构老年人跌倒预防知信行问卷:由我国学者陈瑜[7]编制,用于评估养老机构老年人跌倒预防的知识信念和行为。问卷共包括 3 个维度:1) 跌倒预防知识问卷:包括 11 个条目,总分 0~22 分,分数越高说明跌倒预防知识掌握越好,该问卷 Cronbach's α 为 0.844;2) 跌倒预防态度问卷:包括 7 个条目,均采用李克特 5 级计分法,总分为 7~35 分,分数越高,说明预防跌倒信念感越强,问卷的 Cronbach's α 为 0.888;3) 跌倒预防行为问卷:包括 15 个条目,每个条目从 0 分“从不”到 3 分“经常”计分,总分为 0~45 分,分数越高采取的跌倒预防行为越多,问卷的 Cronbach's α 为 0.783。

5) 老年人预防跌倒自我管理问卷(The Self-Management Abilities for Fall Prevention in Elderly Questionnaire) [8]:问卷包括 7 个维度,分别为环境管理、药物管理、日常生活起居管理、自我保护/跌倒自救行为、危险行为监控、健康信念和慢性病管理,共 42 个条目,每个条目均采用李克特 5 点计分,量表总分 42~210 分,分数与跌倒自我管理能力强成正比。量表的 Cronbach's α 系数为 0.775。

2.3. 研究方法

调查前征得养老机构负责人的同意和配合并对调查人员进行统一培训,调查时由相关负责人陪同以

取得老年人的信任,并向老年人说明调查的原因、目的、意义及注意事项,使其知情同意。采用同一指导语对老年人进行一对一调查,对于识读困难、书写不便等情况的老年人,由调查者根据老年人的选择代其完成问卷填写。所有问卷填写完成后当场收回。本次研究共发放问卷 532 份,回收有效问卷 517 份,有效回收率为 97.2%。

2.4. 统计学方法

采用 Excel 软件建立数据库,并对数据进行双人核对。使用 SPSS 23.0 统计软件进行统计描述和相关分析,计数资料采用频数、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 相关分析预防跌倒知信行与自我管理的相关性,单因素分析采用 t 检验和 F 检验;多因素分析采用多元线性逐步回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 研究对象的一般资料

517 位老人年龄为 60~95 (78.14 ± 8.63) 岁,过去一年发生过跌倒的老年人为 232 (44.9%) 人。其他一般资料详见表 1。

3.2. 养老机构老年人自我管理和预防跌倒知信行现状

对 517 名养老机构老年人的预防跌倒自我管理和跌倒预防知信行总分及各维度得分进行了统计分析。结果显示,跌倒自我管理总分为(167.29 ± 14.19),得分率为 79.66%,条目均分为 3.98 分;知识维度得分为(13.49 ± 3.30),得分率为 61.32%,条目均分为 1.59 分;态度维度得分为(26.61 ± 3.18)分,得分率为 76.03%,条目均分为 1.22 分;行为维度得分为(23.97 ± 5.32)分,得分率为 53.27%,条目均分为 3.80 分。知信行总分为(64.07 ± 10.37)分,总体得分率为 62.81%,条目均分为 1.94 分。不同特征老年人跌倒预防知信行得分比较,见表 1。

Table 1. Univariate analysis of fall prevention knowledge, attitude and practice ($n = 517$)

表 1. 预防跌倒知信行的单因素分析($n = 517$)

| 项目 | 类别 | 预防跌倒知识 | 态度 | 行为 |
|-------|-----|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | 平均得分($\bar{x} \pm s$) t/F 值 | 平均得分($\bar{x} \pm s$) t/F 值 | 平均得分($\bar{x} \pm s$) t/F 值 |
| 性别 | | | | |
| 男 | 233 | 13.24 ± 3.21 | 26.20 ± 2.89 | 23.17 ± 5.25 |
| 女 | 284 | 13.68 ± 3.35 | 26.93 ± 3.25 | 24.73 ± 5.35 |
| 年龄 | | | | |
| 60~69 | 101 | 11.98 ± 2.87 | 25.29 ± 2.84 | 22.10 ± 4.75 |
| 70~79 | 134 | 13.17 ± 3.18 | 26.57 ± 3.08 | 23.72 ± 5.41 |
| 80~89 | 230 | 14.13 ± 3.22 | 24.83 ± 3.56 | 24.79 ± 5.27 |
| 90~95 | 52 | 14.37 ± 3.62 | 26.85 ± 3.12 | 25.17 ± 5.75 |
| 学历 | | | | |
| 小学及以下 | 179 | 11.40 ± 2.42 | 24.63 ± 2.65 | 20.97 ± 4.20 |
| 中学或中专 | 168 | 13.94 ± 2.89 | 27.06 ± 2.79 | 24.61 ± 4.99 |
| 大专及以上 | 170 | 15.34 ± 3.27 | 28.23 ± 2.75 | 26.66 ± 5.21 |

续表

| | | | | | | | |
|------------|-----|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
| 婚姻状况 | | 11.93 ± 2.73 | 1.903 | 25.29 ± 2.84 | 2.580 | 21.14 ± 4.37 | 3.050 |
| 未婚 | 14 | 13.55 ± 3.32 | | 26.57 ± 3.08 | | 24.14 ± 5.39 | |
| 已婚 | 291 | 12.08 ± 1.68 | | 24.83 ± 3.56 | | 20.75 ± 4.99 | |
| 离婚 | 12 | 13.61 ± 3.34 | | 26.85 ± 3.12 | | 24.25 ± 5.30 | |
| 丧偶 | 200 | | | | | | |
| 慢性病数量 | | | 1.172 | | 3.150 | | 4.901 |
| 无 | 116 | 13.08 ± 3.29 | | 26.14 ± 3.16 | | 22.97 ± 5.27 | |
| 一种 | 180 | 13.67 ± 3.34 | | 26.44 ± 3.26 | | 23.74 ± 5.14 | |
| 两种及以上 | 221 | 13.57 ± 3.26 | | 26.98 ± 2.93 | | 24.81 ± 5.47 | |
| 身体状况 | | | 2.700 | | 4.318 | | 3.163 |
| 差 | 85 | 12.76 ± 3.02 | | 25.72 ± 3.08 | | 22.78 ± 4.68 | |
| 一般 | 214 | 13.55 ± 3.10 | | 26.86 ± 3.05 | | 24.05 ± 5.22 | |
| 好 | 218 | 13.75 ± 3.57 | | 26.70 ± 3.15 | | 24.49 ± 5.67 | |
| 居住情况 | | | 3.159 | | 5.444 | | 6.392 |
| 单人间 | 166 | 13.87 ± 3.16 | | 27.19 ± 2.72 | | 24.97 ± 5.29 | |
| 双人间 | 297 | 13.43 ± 3.39 | | 26.43 ± 3.27 | | 23.85 ± 5.37 | |
| 多人间 | 54 | 12.74 ± 3.07 | | 25.76 ± 3.13 | | 22.09 ± 4.94 | |
| 集体活动 | | | 3.978 | | 8.867 | | 14.095 |
| 从不 | 129 | 13.15 ± 3.39 | | 25.89 ± 3.44 | | 22.63 ± 5.09 | |
| 偶尔 | 168 | 13.14 ± 3.28 | | 26.32 ± 3.25 | | 23.28 ± 4.81 | |
| 经常 | 220 | 13.99 ± 3.20 | | 27.24 ± 2.67 | | 25.41 ± 5.59 | |
| 护理人员是否经常提醒 | | | 0.700 | | 3.951 | | 5.536 |
| 从不提醒 | 64 | 14.00 ± 2.82 | | 27.48 ± 3.27 | | 25.97 ± 4.82 | |
| 偶尔提醒 | 284 | 13.73 ± 2.78 | | 26.64 ± 3.19 | | 23.97 ± 5.48 | |
| 经常提醒 | 169 | 14.02 ± 2.80 | | 26.21 ± 2.87 | | 23.38 ± 5.18 | |
| 是否跌倒 | | | 4.122 | | 12.645 | | 12.340 |
| 否 | 285 | 14.15 ± 2.98 | | 28.26 ± 2.51 | | 21.72 ± 4.89 | |
| 是 | 232 | 12.94 ± 3.45 | | 25.25 ± 2.90 | | 26.86 ± 4.47 | |
| 是否害怕 | | | -10.643 | | -15.626 | | -16.849 |
| 否 | 144 | 12.95 ± 2.67 | | 23.76 ± 2.44 | | 19.30 ± 3.60 | |
| 是 | 373 | 14.59 ± 2.47 | | 27.70 ± 2.62 | | 25.85 ± 4.78 | |
| 存在跌倒风险 | | | -4.740 | | -7.471 | | -13.518 |
| 否 | 140 | 13.92 ± 3.03 | | 25.01 ± 2.78 | | 19.87 ± 3.96 | |
| 是 | 377 | 14.20 ± 2.62 | | 27.20 ± 3.03 | | 25.57 ± 4.98 | |

3.3. 跌倒自我管理 with 预防跌倒知信行的相关性

自我管理 with 预防跌倒知信行的各维度得分和总分均呈显著正相关($P < 0.05$)。详见表 2。

Table 2. Correlation analysis between fall self-management and knowledge, attitude and practice of fall prevention (r values)
表 2. 跌倒自我管理 with 预防跌倒知信行相关性分析(r 值)

| 项目 | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A | B1 | B2 | B3 | B |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| A1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| A2 | 0.303** | 1 | | | | | | | | | | |
| A3 | 0.415** | 0.428** | 1 | | | | | | | | | |
| A4 | 0.135* | 0.244** | 0.130* | 1 | | | | | | | | |
| A5 | 0.286** | 0.177** | 0.316** | 0.502** | 1 | | | | | | | |
| A6 | 0.240** | 0.584** | 0.650** | 0.326** | 0.304** | 1 | | | | | | |
| A7 | 0.418** | 0.674** | 0.521** | 0.345** | 0.335** | 0.669** | 1 | | | | | |
| A | 0.447** | 0.762** | 0.675** | 0.605** | 0.566** | 0.813** | 0.849** | 1 | | | | |
| B1 | 0.157** | 0.614** | 0.273** | 0.371** | 0.205** | 0.485** | 0.490** | 0.590** | 1 | | | |
| B2 | 0.180** | 0.564** | 0.457** | 0.427** | 0.344** | 0.730** | 0.616** | 0.732** | 0.577** | 1 | | |
| B3 | 0.124** | 0.542** | 0.427** | 0.593** | 0.413** | 0.698** | 0.607** | 0.764** | 0.558** | 0.726** | 1 | |
| B | 0.169** | 0.647** | 0.454** | 0.562** | 0.391** | 0.747** | 0.663** | 0.814** | 0.769** | 0.874** | 0.931** | 1 |

注: A1 为环境管理, A2 为药物管理, A3 为日常生活起居管理, A4 为自我保护/跌倒自救行为, A5 为危险行为监控, A6 为健康信念, A7 为慢性病管理, A 为预防跌倒自我管理总分, B1 为跌倒预防知识, B2 为预防跌倒态度, B3 为预防跌倒行为, B 为预防跌倒知信行总分。*为 $P < 0.01$, **为 $P < 0.001$ 。

3.4. 养老机构老年人预防跌倒知信行的多因素分析

以预防跌倒知信行各维度得分为因变量, 单因素分析中有统计学意义的因素及预防跌倒自我管理各维度得分为自变量, 分别采用多元线性回归分析预防跌倒知、信、行的影响因素, 预防跌倒自我管理各维度以原数值输入, 自变量赋值方法见表 3。结果显示, 养老机构老年人预防跌倒知信行影响因素的多因素分析中, 年龄、文化程度、是否害怕跌倒、药物管理和自我保护/跌倒自救行为是预防跌倒知、信、行共同的影响因素; 过去一年是否发生跌倒、参加活动和健康信念是预防跌倒态度和行为的特异危险因素($P < 0.05$)。详见表 4。

Table 3. Assignment table of independent variables

表 3. 自变量赋值表

| 自变量 | 赋值方式 |
|-------|--|
| 性别 | 1 = 男; 2 = 女 |
| 年龄(岁) | 60~69 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 0, Z_3 = 0$); 70~79 = ($Z_1 = 1, Z_2 = 0, Z_3 = 0$); 80~89 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 1, Z_3 = 0$); 90~95 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 0, Z_3 = 1$) |
| 文化程度 | 小学及以下 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 0$); 中学或中专 = ($Z_1 = 1, Z_2 = 0$); 大专及以上 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 1$) |
| 婚姻状况 | 未婚 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 0, Z_3 = 0$); 已婚 = ($Z_1 = 1, Z_2 = 0, Z_3 = 0$); 离婚 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 1, Z_3 = 0$); 丧偶 = ($Z_1 = 0, Z_2 = 0, Z_3 = 1$) |

续表

| | |
|------------|--|
| 慢性病种类 | 无 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 0); 一种 = (Z ₁ = 1, Z ₂ = 0); 两种及以上 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 1) |
| 身体状况 | 差 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 0); 一般 = (Z ₁ = 1, Z ₂ = 0); 好 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 1) |
| 居住情况 | 单人间 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 0); 双人间 = (Z ₁ = 1, Z ₂ = 0); 多人间 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 1) |
| 参加集体活动 | 从不 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 0); 偶尔 = (Z ₁ = 1, Z ₂ = 0); 经常 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 1) |
| 护理人员是否经常提醒 | 从不 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 0); 偶尔 = (Z ₁ = 1, Z ₂ = 0); 经常 = (Z ₁ = 0, Z ₂ = 1) |
| 过去一年是否发生跌倒 | 1 = 是; 0 = 否 |
| 是否害怕跌倒 | 1 = 是; 0 = 否 |
| 是否存在跌倒风险 | 1 = 是; 0 = 否 |

Table 4. Multiple regression analysis on knowledge, attitude and practice of fall prevention among the elderly in pension institutions

表 4. 养老机构老年人预防跌倒知信行的多元回归分析

| 项目 | 因素 | 回归系数 | 标准误 | 标准化回归系数 | t | P |
|-----------------|-----------|--------|-------|---------|--------|--------|
| 知识 ^a | 常量 | 11.189 | 3.044 | — | 3.675 | <0.001 |
| | 80~ | 0.824 | 0.261 | 0.147 | 3.158 | 0.002 |
| | 90~ | 0.924 | 0.365 | 0.100 | 2.534 | 0.012 |
| | 中学或中专 | 0.795 | 0.253 | 0.134 | 3.149 | 0.002 |
| | 大专及以上 | 0.905 | 0.302 | 0.152 | 2.999 | 0.003 |
| | 害怕跌倒 | 0.814 | 0.256 | 0.131 | 3.181 | 0.002 |
| | 药物管理 | 0.274 | 0.036 | 0.382 | 7.618 | <0.001 |
| | 自我保护/跌倒自救 | 0.146 | 0.032 | 0.196 | 4.602 | <0.001 |
| 态度 ^b | 常量 | 14.586 | 2.723 | — | 5.357 | <0.001 |
| | 90~ | 1.118 | 0.325 | 0.108 | 3.439 | 0.001 |
| | 中学或中专 | 0.498 | 0.227 | 0.075 | 2.194 | 0.029 |
| | 大专及以上 | 0.654 | 0.272 | 0.099 | 2.407 | 0.016 |
| | 偶尔参加 | -0.526 | 0.238 | -0.079 | -2.214 | 0.027 |
| | 经常参加 | -0.890 | 0.291 | -0.141 | -3.058 | 0.002 |
| | 跌倒经历 | 1.318 | 0.195 | 0.211 | 6.758 | <0.001 |
| | 害怕跌倒 | 1.181 | 0.228 | 0.170 | 5.189 | <0.001 |
| | 药物管理 | 0.092 | 0.032 | 0.115 | 2.860 | 0.004 |
| 自我保护/跌倒自救 | 0.060 | 0.029 | 0.073 | 2.054 | 0.040 | |
| 健康信念 | 0.429 | 0.047 | 0.412 | 9.038 | <0.001 | |
| 行为 ^c | 常量 | 14.771 | 2.830 | — | 5.220 | <0.001 |
| | 90~ | 1.102 | 0.349 | 0.107 | 3.159 | 0.002 |
| | 中学或中专 | 0.492 | 0.228 | 0.074 | 2.160 | 0.031 |
| | 大专及以上 | 0.657 | 0.274 | 0.099 | 2.397 | 0.017 |
| | 偶尔参加 | -0.537 | 0.240 | -0.081 | -2.234 | 0.026 |

续表

| | | | | | |
|-----------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 经常参加 | -0.910 | 0.294 | -0.145 | -3.095 | 0.002 |
| 跌倒经历 | 1.342 | 0.207 | 0.215 | 6.470 | <0.001 |
| 害怕跌倒 | 1.143 | 0.233 | 0.165 | 4.910 | <0.001 |
| 药物管理 | 0.094 | 0.033 | 0.117 | 2.871 | 0.004 |
| 自我保护/跌倒自救 | 0.059 | 0.030 | 0.071 | 2.008 | 0.045 |
| 健康信念 | 0.432 | 0.048 | 0.415 | 9.021 | <0.001 |

注: ^a模型 $R^2=0.484$, $F=27.550$, $P<0.001$; ^b模型 $R^2=0.684$, $F=44.355$, $P<0.001$; ^c模型 $R^2=0.684$, $F=36.432$, $P<0.001$ 。

4. 讨论

4.1. 养老机构老年人预防跌倒知信行水平有待提高

本研究发现, 养老机构老年人预防跌倒相关知识掌握情况有待提高, 正确率仅为 65.22%。以往研究也发现, 只有 50%的老年人知道跌倒是老年人因伤住院的主要原因, 跌倒相关知识掌握合格的老年人仅占 58.0% [9]。且对服用药物所引起跌倒的认知率普遍低于因疾病因素所引起的跌倒认知率。此外, 养老机构老年人预防跌倒态度处于较高水平, 说明大多数老年人愿意学习预防跌倒知识, 也能意识到跌倒会对自己和他人带来负担。以往研究也显示, 认为跌倒可以预防的老年人占大多数, 约为 85.1%~91.3% [10]。本次调查中, 老年人采取的预防跌倒行为较少。凸显出明显的“知行分离”现象, 该现象并非单纯由老年人个体因素导致, 而是个体、养老机构组织管理、环境设施等多维因素互动作用的结果。

有研究者[11]在调查住院老年人时也发现, 大部分住院老年人会通过保持室内光线良好和地面干燥做好环境管理, 环境管理依从性高(光线/地面: 86%), 但 57%老年患者需要帮助时不呼叫护士, 53%的老年人如厕时不会请人协助, 50%卧床时不拉起床栏, 54%下床活动时不依照“三步法”, 这反映了老年人自理愿望强烈, 在求助与安全行为方面采取的预防跌倒行为较少, 结合养老机构实际运作环境来看, 该现象源于个体、组织、环境的多维互动影响: 个体层面, 老年人受长期独立生活习惯影响, 易产生“不愿麻烦他人”的心理, 因自我价值感或生活惯性放弃安全求助等预防行为; 组织层面, 养老机构普遍存在护理人员配比不足问题, 照护人员难以全程跟进, 老年人呼叫响应不及时, 直接降低其行为配合意愿; 环境层面, 部分机构安全设施配置不完善, 呼叫器、扶手、卫生间防滑装置等设置不合理, 客观上增加了预防行为的执行难度; 同时部分机构缺乏系统化防跌倒管理文化, 照护提醒零散化, 难以强化老年人的行为依从性。综上, 中国养老机构老年人跌倒预防行为呈现的“知易行难”, 是老年人独立意愿与安全行为的个体冲突, 叠加养老机构组织管理、环境设施等外部因素的综合结果。

4.2. 年龄和文化程度对养老机构老年人预防跌倒知信行均有影响

本研究发现, 高龄的老年人预防跌倒的知识越多, 信念越强, 采取的行为也越多。Peng 等[12]研究结果指出, 老年人年龄越高, 对跌倒的恐惧感越强, 对跌倒风险的认知越好, 其研究发现 75~79 岁高龄老年人对跌倒风险的认知正确率较 60~69 岁老年人高出 18.3%。但 Li 等[13]研究证实了年龄越高, 对跌倒的认知越差, 认知功能随年龄增长衰退, 会显著降低老年人对跌倒风险的识别能力。故年龄对预防跌倒认知的影响仍存在争议, 未来可进一步探讨。朱家荣等[14]发现企事业干部、公务员及医护相关从业者对跌倒认知的整体情况较好, 与其日常接触健康知识、知识面广有关, 此外, 高学历的老年人认知能力普遍较强, 这也可能是高学历老年人预防跌倒知信行水平较高的原因之一。对此可按年龄分层实施差异

化防跌倒干预,针对低龄老人强化风险宣教,对高龄老人侧重简易实操训练与认知唤醒,同时结合文化程度开展通俗化、分层次的健康宣教,助力不同学历老人提升跌倒预防认知。

4.3. 害怕跌倒对预防跌倒知信行有影响,跌倒经历和参加活动对预防跌倒的态度和行为有影响

害怕跌倒的老年人预防跌倒知信行得分均较高,不害怕跌倒的老年人会认为与其他健康和安全问题相比,跌倒并不是重要的健康问题[15],而害怕跌倒的老年人更倾向于寻找各种机会了解更多跌倒知识并采取相关行动避免跌倒的发生。过去一年发生过跌倒的老年人和经常参加集体活动的老年人预防跌倒态度和行为得分较高。国外研究[16]发现,没有跌倒经历或跌倒没有造成伤害的老年人难以认识跌倒的严重性,因此对待跌倒的态度较消极,采取预防跌倒的行为也较少。此外,经常参与活动的老年人与他人交流的机会更多,更容易了解他人的跌倒原因和后果,从而可根据他人的跌倒经历采取相应预防措施。且其他老年人的防跌倒行为会在无形之中营造防跌倒氛围,促使老年人更愿意学习跌倒知识,采取预防跌倒的行为。建议对有跌倒恐惧的老人开展心理疏导与体能训练结合的干预,对无跌倒经历的老人通过案例分享强化风险认知,同时将防跌倒内容融入集体活动,打造互助氛围,以群体影响推动个体养成良好的预防行为。

4.4. 预防跌倒自我管理 with 养老机构老年人预防跌倒知信行呈正相关且有影响

相关分析发现,自我管理能力越强,预防跌倒知信行水平越高。多因素分析显示,药物管理、自我保护/跌倒自救对预防跌倒知信行均有正向影响,健康信念对预防跌倒态度和行为也有正向影响。53.6%的养老机构老年人服用3种以上药物[17],当老年人药物管理能力不足时,对所服用的药物或受疾病的影响所引发的跌倒缺乏认识。研究显示,老年人对患心脏病和服用利尿剂易致跌倒的知晓率最低,分别为36.89%和38.52% [18],这导致老年人用药相关的预防跌倒的知识、信念和行为往往较差。而养老机构作为照护主体,若能建立系统化的药物管理体系,安排专人协助老年人按时、按量服药,并定期开展用药与跌倒风险的科普,可有效提升老年人的药物管理能力,从组织层面推动其将知识转化为实际行为。高水平的自我保护意识和跌倒自救能力可以促使老年人积极学习自我保护知识,在避免跌倒的同时完成各种活动,即使发生跌倒,也可及时做出正确的反应。对此可开展跌倒自救实操演练,提升老年人的实际应对能力。

健康信念差的老年人不能正视潜在的跌倒风险,预防跌倒的态度较消极,认为跌倒的发生是衰老以后很正常的事情[19],有些老年人甚至用宿命论看待跌倒的发生,认为跌倒只是因为自己运气不好。Stevens [20]在2017年提出,老年人的信念感能够显著影响老年人对预防跌倒策略的接受和适应程度,从而进一步影响预防跌倒行为。而养老机构的环境支持与组织引导,可有效强化老年人的健康信念,如通过完善的安全设施给予老年人心理安全感,通过常态化的防跌倒督导强化其行为意识,实现个体信念与外部环境的正向互动,推动知信行的统一。

5. 小结

本研究发现养老机构老年人预防跌倒知信行水平有待提高,跌倒预防自我管理能力与老年人跌倒预防知信行存在正向关联,自我管理能力的维度是影响养老机构老年人跌倒预防知信行的重要因素。这提示护理人员可以通过健康宣教、药物管理等方式提升老年人预防跌倒的自我管理能力,这一举措或有助于提高其跌倒预防知信行水平,进而为减少跌倒发生、提升老年人生命质量、减轻医护人员照护负担提供实践参考。从而提高老年人预防跌倒知信行水平,减少跌倒的发生,提高老年人生命质量,减轻

医护人员照护负担。

6. 局限性

本研究存在一定局限性：其一，采用便利抽样法选取唐山市和天津市 9 所养老机构的研究对象，样本范围比较局限，结果的外推性受限；其二，本研究为横断面调查设计，仅能揭示跌倒预防自我管理能力和知信行的同期关联性，无法明确二者的因果时序及动态变化关系；其三，研究数据依托老年人自我报告获取，易受记忆偏差、社会期望效应等影响，存在自我报告偏倚，一定程度上降低了数据客观性。未来可扩大调查范围、增加样本量，采用纵向研究设计进一步探讨二者间的关联机制。

声明

本研究已获得伦理委员会批准。

基金项目

项目等级：2024~2025 年度河北省社会科学基金项目；项目名称：供需匹配视角下基层养老机构精神卫生服务循证优化策略的构建及应用研究；项目编号：HB24GL019。

参考文献

- [1] 何梦超, 谢婉盈, 梁清钊, 等. 老年人跌倒警觉度影响因素的系统评价和 Meta 分析[J]. 军事护理, 2025, 42(12): 18-21.
- [2] 杨立国, 贾国奥, 唐启群, 等. 养老机构老年人跌倒风险感知的影响因素[J]. 护理研究, 2025, 39(8): 1261-1266.
- [3] 罗园, 张华, 王三香, 等. 养老机构老年人跌倒风险综合评估工具的研制与检验[J]. 中国全科医学, 2025, 28(4): 491-498.
- [4] 皮红英, 高远, 候惠如, 等. 老年人跌倒风险综合管理专家共识[J]. 中华保健医学杂志, 2022, 24(6): 439-441.
- [5] 刘丹丹, 李远远, 孙爱华, 等. 老年脑梗死慢性期多病共存患者跌倒的影响因素分析及列线图预测模型构建[J]. 中国脑血管病杂志, 2026, 23(2): 96-106.
- [6] 李亚玲, 丁福. STEADI 老年人跌倒风险自评量表的汉化及信效度检验[J]. 护理学杂志, 2020, 35(3): 8-12.
- [7] 陈瑜, 姜小鹰, 朱秀兰. 养老机构老年人跌倒预防知信行问卷的信度和效度研究[J]. 中华护理教育, 2016, 13(3): 165-169.
- [8] 黄艳. 干预映射计划在提高老年患者预防跌倒自我管理中的应用研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 武汉轻工大学, 2017.
- [9] Zhao, Q., Zhou, L., Guo, J., Yang, Y. and Hou, S. (2026) Beyond Patient Education: Fall Prevention Knowledge, Health Literacy, and Implementation Gaps in Chinese Hospitals—A Patient-Caregiver Study. *Frontiers in Public Health*, **14**, Article ID: 1786050. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1786050>
- [10] Henry, A., Haddad, Y. and Bergen, G. (2022) Older Adult and Healthcare Provider Beliefs about Fall Prevention Strategies. *American Journal of Lifestyle Medicine*, **18**, 108-117. <https://doi.org/10.1177/15598276221100431>
- [11] Miao, T., Chen, K., Zhao, Y., Han, D., Duan, L., Gu, H., et al. (2025) Factors Influencing the Self-Awareness of Falls in Hospitalized Older Adults: A Q Method Study. *Frontiers in Public Health*, **13**, Article ID: 1728695. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1728695>
- [12] Peng, J., Ye, P., Nan, B., Yan, S., Li, Z., Li, Q., et al. (2025) A Fall Prevention Program Integrated in Primary Health Care for Older People in Rural China: The FAMILY Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA*, **334**, 1068-1076. <https://doi.org/10.1001/jama.2025.12724>
- [13] Li, C., Bai, C., Wang, L., et al. (2025) Association between Healthy Lifestyle and Cognitive Decline, All-Cause Mortality, and Mortality from Cardiovascular and Cerebrovascular Diseases: A 10-Year Population-Based Prospective Cohort Study. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, **21**, e70021.
- [14] 朱家荣, 王晶晶, 范超群, 张旭, 冯强. 中国 60~79 岁老年人跌倒风险现状与相关因素分析: 基于 2024 年全国横断面监测数据[J]. 协和医学杂志, 2025, 16(3): 606-616.

-
- [15] 孙嘉欣, 杨晶晶, 杨美怡, 白凯, 潘俊为, 黄卫东. 社区老年人跌倒风险评估及预防管理的研究进展[J]. 职业与健康, 2025, 41(20): 2867-2871.
- [16] Tang, H.T., Vu, H.M., Tang, H.T., Tran, P.T., Tran, L.V., Nguyen, C.D., *et al.* (2023) Knowledge, Attitude and Practice on Fall Risk Factors and Prevention among Rural Older Community-Dwellers in Vietnam. *PLOS ONE*, **18**, e0295119. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295119>
- [17] 陈喜, 慈莉娅. 老年人多重用药与跌倒相关性研究进展[J]. 临床医学进展, 2021, 11(11): 5578-5586.
- [18] 韩辉武, 雷雨洁, 卓红霞, 岳丽青. 老年人药物相关性跌倒预防与管理的证据总结[J]. 中国护理管理, 2024, 24(3): 336-341.
- [19] 聂作婷, 陈龙, 曾凯, 等. 老年人跌倒风险感知研究现状及其对老年人主动跌倒预防的启示[J]. 中国全科医学, 2024, 27(19): 2395-2400.
- [20] Stevens, J.A., Sleet, D.A. and Rubenstein, L.Z. (2017) The Influence of Older Adults' Beliefs and Attitudes on Adopting Fall Prevention Behaviors. *American Journal of Lifestyle Medicine*, **12**, 324-330. <https://doi.org/10.1177/1559827616687263>