

· 论 著 ·

老年人跌倒预防知识、态度和行为调查

俞梅华, 章奇, 运靖宜, 沈益妹

湖州市疾病预防控制中心办公室, 浙江 湖州 313000

摘要: **目的** 了解浙江省湖州市老年人跌倒预防知识、态度和行为情况, 并分析影响因素, 为制定老年人跌倒干预措施提供依据。**方法** 于2023年3—4月, 采用多阶段分层随机抽样方法抽取湖州市≥60岁常住居民为调查对象, 通过问卷调查收集基本信息、日常生活活动能力(ADL)、跌倒风险、跌倒预防知识、态度和行为等资料; 采用多因素logistic回归模型分析跌倒预防知识、态度和行为的影响因素。**结果** 发放问卷2 160份, 回收有效问卷2 104份, 问卷有效率为97.41%。调查男性1 063人, 占50.52%; 女性1 041人, 占49.48%。60~<70岁861人, 占40.92%。跌倒预防知识知晓率为84.13%, 态度持有率为85.88%, 预防行为形成率为14.59%。多因素logistic回归分析结果显示, 年龄、文化程度、活动时长和跌倒风险是跌倒预防知识知晓的影响因素; 年龄、文化程度、婚姻状况、活动时长、ADL和跌倒风险是跌倒预防态度持有的影响因素; 性别、年龄、文化程度、婚姻状况、活动时长、慢性病、ADL和跌倒风险是跌倒预防行为形成的影响因素(均 $P<0.05$)。75.51%(589/780)的老年人希望通过医务人员获得跌倒预防健康教育。**结论** 湖州市老年人跌倒预防行为形成率相对较低。老年人跌倒预防知识、态度和行为与年龄、文化程度、活动时长及跌倒风险有关。

关键词: 老年人; 跌倒; 知识; 态度; 行为

中图分类号: R195 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087(2024)10-0851-06

Knowledge, attitude and practice of fall prevention among the elderly

YU Meihua, ZHANG Qi, YUN Jingyi, SHEN Yimei

Administration Office, Huzhou Center for Disease Control and Prevention, Huzhou, Zhejiang 313000, China

Abstract: Objective To investigate the current situation and influencing factors of knowledge, attitude and practice (KAP) of fall prevention among the elderly in Huzhou City, Zhejiang Province, so as to provide the evidence for the development of fall intervention for the elderly. **Methods** The permanent residents aged 60 years and over in Huzhou City were selected using multi-stratified cluster sampling method from March to April 2023. Demographic information, activity of daily living (ADL), fall risk, and KAP of fall prevention was collected using questionnaire surveys. Factors affecting KAP of fall prevention were identified using a multivariable logistic regression model. **Results** Totally 2 160 questionnaires were allocated, and 2 104 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 97.41%. There were 1 063 males (50.52%) and 1 041 females (49.48%), and 861 residents aged 60 to <70 years (40.92%). The awareness of fall prevention knowledge was 84.13%, the percentage of attitude towards fall prevention was 85.88%, and the percentage of practice of fall prevention was 14.59%. Multivariable logistic regression analysis showed that age, educational level, exercise duration and fall risk were associated with the awareness of fall prevention knowledge; age, educational level, marital status, exercise duration, ADL and fall risk were associated with the attitude towards fall prevention; gender, age, educational level, marital status, exercise duration, chronic diseases, ADL and fall risk were associated with the practice of fall prevention (all $P<0.05$). The desired access to fall prevention knowledge was mainly dominated by medical personnel, accounting for 75.51% (589/780). **Conclusions** The practice towards fall prevention among the elderly is relatively low in Huzhou City. The KAP of fall prevention is related to age, educational level, exercise du-

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.10.006

基金项目: 浙江省基层卫生科技创新计划项目(2022ZJWX-B013);

湖州市疾病预防控制中心科技计划项目(KJJH202201)

作者简介: 俞梅华, 本科, 主任医师, 主要从事慢性病和伤害流行

病学研究工作, E-mail: 614094266@qq.com

ration and fall risk.

Keywords: elderly; fall; knowledge; attitude; practice

第七次全国人口普查数据显示,我国60岁以上老年人口已超过2.6亿^[1]。在老龄化背景下,老年人跌倒已成为重要的公共卫生问题。据统计,约30%的60岁以上老年人和超过50%的80岁以上老年人每年至少发生1次跌倒^[2]。跌倒不仅严重影响老年人的生活质量,也是我国65岁及以上老年人伤害死亡的首位原因^[3-4]。2010年以来,浙江省湖州市老年人跌倒死亡率以每年8.87%的速度上升,2018—2020年湖州市65岁及以上老年人平均跌倒死亡率为154.19/10万^[5],高于全国^[4]和浙江省水平^[6]。既往关于老年人跌倒预防的研究集中于住院患者及慢性病患者^[7-8],本研究于2023年3—4月调查湖州市老年人跌倒预防知识、态度和行为情况,并分析影响因素,为制定老年人跌倒干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

选择湖州市≥60岁常住居民为调查对象。纳入标准:(1)过去1年在本地连续居住时间>6个月;(2)能进行有效交流;(3)无严重躯体疾病。本研究通过湖州市疾病预防控制中心伦理委员会审查(HZ2022027)。调查对象均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法

采用多阶段分层随机抽样方法,于2023年3—4月在湖州市5个区(县)随机抽取1个区和1个县,在2个区(县)分别随机抽取4个街道(乡镇),各街道(乡镇)随机抽取2~3个居委会(行政村),至少抽取10个居委会(行政村)。根据第七次全国人口普查数据,按湖州市人口的性别和年龄分布特征确定各居委会(行政村)不同性别、年龄的调查人数。

1.2.2 一般情况调查

采用一般情况调查表收集年龄、性别、文化程度、婚姻状况和居住情况等人口学资料,以及活动情况、跌倒史、慢性病和希望获得跌倒预防健康教育的途径等。

1.2.3 日常生活活动能力(Activity of Daily Living Scale, ADL)评估

采用ADL量表^[9]评估,包括躯体生活自理和工具性日常生活能力2个维度14个条目,各条目选项为“自己完全可以做”“有些困难但自己尚能完成”“需要帮助”“根本无法做”,分别计1~4分。得分>

14分为ADL下降。

1.2.4 跌倒风险评估

采用汉化版老年人跌倒风险评估量表^[10]评估跌倒风险。量表由性别、年龄、步态、感觉障碍、跌倒记录、药物、病史和活动能力8个条目组成。总分40分,≤8分为跌倒低风险,9~12分为跌倒中风险,≥13分为跌倒高风险。

1.2.5 跌倒预防知识、态度和行为调查

采用跌倒预防知信行调查表调查老年人跌倒预防知识、态度和行为,其中跌倒预防知识17个条目,态度6个条目,均为判断题,正确计1分,错误计0分;知识得分≥10分为知识知晓,态度得分≥4分为态度持有。预防行为10个条目,选项依次为“从未”“很少”“有时”“经常”“总是”,回答“经常”和“总是”的条目数≥6为预防行为形成。调查表Cronbach's α 为0.93,效度为0.91。知识知晓率(%)=(知识知晓人数/调查人数)×100%,态度持有率(%)=(态度持有人数/调查人数)×100%,预防行为形成率(%)=(预防行为形成人数/调查人数)×100%。

1.3 质量控制

调查人员经过统一培训。利用问卷星设置问卷缺项提示和IP地址限制,由调查人员询问题目或调查对象自答题目录入。编制复核问卷(基础信息2题、问卷题8题),市、区(县)疾病预防控制中心分别抽取10%、20%通过电话访问核实。双人审核整理问卷数据,剔除无效问卷。

1.4 统计分析

采用SPSS 25.0软件统计分析。定性资料采用相对数描述,组间比较采用 χ^2 检验。跌倒预防知识、态度、行为的影响因素分析采用多因素logistic回归模型。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况

发放问卷2160份,回收有效问卷2104份,问卷有效率为97.41%。调查城市1038人,占49.33%;农村1066人,占50.67%。男性1063人,占50.52%;女性1041人,占49.48%。60~<70岁861人、70~<80岁749人、≥80岁494人,分别占40.92%、35.60%和23.48%。小学及以下文化程度1628人,占77.38%。已婚1681人,占79.90%。

有跌倒史 307 人，占 14.59%。

2.2 跌倒预防知识知晓、态度持有和行为形成情况

知晓跌倒预防知识 1 770 人，知晓率为 84.13%；地区、年龄、文化程度、婚姻状况、居住情况、活动时长和 ADL 不同的老年人跌倒预防知识知晓率差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）。持有跌倒预防态度 1 807 人，持有率为 85.88%；性别、年龄、文化程

度、婚姻状况、居住情况、活动时长和 ADL 不同的老年人跌倒预防态度持有率差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）。形成跌倒预防行为 307 人，预防行为形成率为 14.59%；地区、性别、年龄、文化程度、婚姻状况、居住情况、活动时长、慢性病、目前使用助行辅具和跌倒风险不同的老年人跌倒预防行为形成率差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）。见表 1。

表 1 老年人跌倒预防知识知晓率、态度持有率和行为形成率比较 [n (%)]

Table 1 Comparison of knowledge, attitude and practice of fall prevention among the elderly [n (%)]

项目	调查人数	知识知晓	态度持有	预防行为形成	项目	调查人数	知识知晓	态度持有	预防行为形成
地区					与其他照顾者同住	313	253 (80.83)	249 (79.55)	57 (18.21)
城市	1 038	898 (86.51)	901 (86.80)	180 (17.34)	χ^2 值		8.469	20.751	7.304
农村	1 066	872 (81.80)	906 (84.99)	127 (11.91)	P值		0.014	<0.001	0.026
χ^2 值		8.741	1.423	12.431	活动时长/ (min/周)				
P值		0.003	0.233	<0.001	<150	1 421	1 150 (80.93)	1 196 (84.17)	152 (10.70)
性别					≥150	683	620 (90.78)	611 (89.46)	155 (22.69)
男	1 063	888 (83.54)	929 (87.39)	133 (12.51)	χ^2 值		33.493	10.657	53.277
女	1 041	882 (84.73)	878 (84.34)	174 (16.71)	P值		<0.001	0.001	<0.001
χ^2 值		0.557	4.041	7.455	慢性病				
P值		0.456	0.044	0.006	有	1 661	1 389 (83.62)	1 409 (84.83)	267 (16.07)
年龄/岁					无	443	381 (86.00)	398 (89.84)	40 (9.03)
60~	861	752 (87.34)	767 (89.08)	81 (9.41)	χ^2 值		1.484	7.251	13.929
70~	749	622 (83.04)	643 (85.85)	109 (14.55)	P值		0.223	0.649	<0.001
≥80	494	386 (78.14)	386 (78.14)	117 (23.68)	目前使用助行辅具				
χ^2 值		19.750	30.312	51.340	是	64	54 (84.38)	55 (85.94)	19 (29.69)
P值		<0.001	<0.001	<0.001	否	2 040	1 716 (84.12)	1 752 (85.88)	288 (14.12)
文化程度					χ^2 值		0.003	<0.001	12.071
小学及以下	1 628	1 327 (81.51)	1 370 (84.15)	191 (11.73)	P值		0.956	0.990	0.001
初中	315	293 (93.02)	283 (89.84)	69 (21.90)	ADL				
高中及以上	161	150 (93.17)	154 (95.65)	47 (29.19)	正常	1 938	1 640 (84.62)	1 684 (86.89)	277 (14.29)
χ^2 值		36.833	20.767	51.741	下降	166	130 (78.31)	123 (74.10)	30 (18.07)
P值		<0.001	<0.001	<0.001	χ^2 值		4.559	20.655	1.752
婚姻状况					P值		0.003	<0.001	0.186
已婚	1 681	1 433 (85.25)	1 480 (88.04)	218 (12.97)	跌倒风险评估				
未婚/离异/丧偶	423	337 (79.67)	327 (77.30)	89 (21.04)	低风险	1 721	1 443 (83.85)	1 473 (85.59)	185 (10.75)
χ^2 值		7.873	32.142	17.668	中风险	320	270 (84.38)	280 (87.50)	94 (29.38)
P值		0.005	<0.001	<0.001	高风险	63	57 (90.48)	54 (85.71)	28 (44.44)
居住情况					χ^2 值		2.018	0.814	121.555
独居	234	186 (79.49)	189 (80.77)	42 (17.95)	P值		0.365	0.666	<0.001
与配偶同住	1 557	1 331 (85.48)	1 369 (87.93)	208 (13.36)					

2.3 跌倒预防知识、态度和行为的影响因素分析

分别以跌倒预防知识知晓、态度持有和预防行为形成为因变量（0=否，1=是），将表 1 所有变量纳入多因素 logistic 回归分析（逐步法， $\alpha_{入}=0.05$ ， $\alpha_{出}=0.10$ ）。结果显示，年龄、文化程度、活动时长

和跌倒风险是跌倒预防知识的影响因素。年龄、文化程度、婚姻状况、活动时长、ADL 和跌倒风险是跌倒预防态度的影响因素。性别、年龄、文化程度、婚姻状况、活动时长、慢性病、ADL 和跌倒风险是跌倒预防行为的影响因素。见表 2。

表2 老年人跌倒预防知识、态度、行为影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting knowledge, attitude and practice of fall prevention among the elderly

因变量	自变量	参照组	β	$s_{\bar{x}}$	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%CI
知识	年龄/岁							
	70~	60~	-0.401	0.148	7.369	0.007	0.670	0.501~0.895
	≥80		-0.732	0.159	21.126	<0.001	0.481	0.352~0.657
	文化程度							
	初中	小学及以下	0.978	0.233	17.658	<0.001	2.659	1.685~4.196
	高中及以上		1.051	0.322	10.657	0.001	2.860	1.522~5.376
	活动时长/ (min/周)							
	≥150	<150	0.796	0.150	27.991	<0.001	2.216	1.650~2.977
	跌倒风险评估							
	中风险	低风险	0.214	0.173	1.518	0.218	1.238	0.881~1.740
高风险		1.010	0.442	5.223	0.022	2.746	1.155~6.530	
态度	年龄/岁							
	70~	60~	-0.300	0.161	3.488	0.062	0.740	0.540~1.015
	≥80		-0.672	0.183	13.479	<0.001	0.510	0.356~0.731
	文化程度							
	初中	小学及以下	0.263	0.204	1.658	0.198	1.300	0.872~1.940
	高中及以上		1.264	0.396	10.206	0.001	3.540	1.630~7.688
	婚姻状况							
	未婚/离异/丧偶	已婚	-0.458	0.152	9.092	0.003	0.632	0.469~0.852
	活动时长/ (min/周)							
	≥150	<150	0.421	0.147	8.149	0.004	1.523	1.141~2.033
ADL								
下降	正常	-0.435	0.210	4.300	0.038	0.647	0.429~0.976	
跌倒风险评估								
中风险	低风险	0.418	0.190	4.832	0.028	1.519	1.046~2.204	
高风险		0.600	0.382	2.467	0.116	1.822	0.862~3.852	
行为	性别							
	女	男	0.431	0.143	9.078	0.003	1.538	1.162~2.036
	年龄/岁							
	70~	60~	0.479	0.170	7.912	0.005	1.615	1.156~2.255
	≥80		0.991	0.193	26.247	<0.001	2.693	1.843~3.934
	文化程度							
	初中	小学及以下	1.082	0.177	37.274	<0.001	2.950	2.085~4.176
	高中及以上		1.550	0.214	52.376	<0.001	4.710	3.096~7.166
	婚姻状况							
	未婚/离异/丧偶	已婚	0.343	0.171	4.018	0.045	1.409	1.008~1.969
活动时长/ (min/周)								
≥150	<150	1.069	0.138	59.832	<0.001	2.914	2.222~3.820	
慢性病								
有	无	0.541	0.192	7.967	0.005	1.717	1.180~2.500	
ADL								
下降	正常	-0.543	0.259	4.393	0.036	0.581	0.350~0.965	
跌倒风险评估								
中风险	低风险	1.189	0.162	53.868	<0.001	3.284	2.391~4.512	
高风险		1.982	0.296	44.682	<0.001	7.256	4.058~12.973	

2.4 希望获得跌倒预防健康教育的途径
调查 780 人，75.51% (589/780) 的老年人希望

通过医务人员获得跌倒预防健康教育，72.18% (563/780) 希望通过讲座获得跌倒预防健康教育，分别有

65.26% (509/780)、63.08% (492/780)、55.90% (436/780) 和 61.28% (478/780) 希望通过宣传资料、电视广播、网络和亲人朋友获得跌倒预防健康教育。

3 讨论

潮州市老年人跌倒预防知识知晓率为 84.13%，态度持有率为 85.88%，预防行为形成率仅有 14.59%，与以往研究结果^[11-12]相似。表明老年人对跌倒预防有一定的认知和态度，但知行分离，提示促进知识向行为转化的重要性，需进一步探索影响行为形成的因素^[13]。

与女性相比，男性行为形成率相对较低，可能与男性因社会活动较多而忽略个人健康行为有关。随着年龄增长，老年人跌倒预防的知识知晓率和态度持有率下降，行为形成率有所上升，这可能反映了老年人在面对衰老过程中的适宜性变化。高龄老人因记忆力衰退和学习能力下降而出现知识获取障碍，但躯体功能衰退迫使他们形成跌倒预防行为。文化程度是影响跌倒预防知识知晓、态度持有和行为形成的因素，高学历者对自身健康问题有良好的认知，具备更强的知识获取和理解能力，具有积极的预防态度，并主动采取健康行为^[14]。与未婚/离异/丧偶老年人相比，已婚老年人跌倒预防态度持有率较高，但预防行为形成率较低。这可能与已婚老年人得到更多的家庭支持和情感关怀，但在一定程度上降低了自我管理的动力有关^[15]。

活动时长对跌倒预防知识、态度、行为的积极影响进一步证实了规律运动可促进老年人健康。每周活动时长 ≥ 150 min 的老年人不仅拥有更高的自我效能，还更倾向于主动采取健康行为，可能与运动带来的身体功能和心理状态改善有关^[16]。ADL 下降的老年人对跌倒预防知行水平的消极影响可能受老年人生理功能退化、心理恐惧和环境限制等影响，应提供个性化指导和社会支持等措施，有效增强老年人的跌倒预防意识和能力。跌倒高风险老年人更可能因自身存在的危险因素而采取预防跌倒措施，反映了老年人及其家人在面对健康风险时的敏感性和应对能力。

2022 版《世界老年人跌倒预防和管理指南》建议，应根据跌倒和骨折风险程度，对社区老年人开展有针对性的预防知识健康教育^[17]。调查发现老年人更倾向于通过医务人员获取信息，同时也接受多元化的健康教育形式。王幼芳等^[18]、张玉娟等^[19]开展的

视听式、案例式健康教育降低了社区老年人跌倒发生率，提示在设计健康教育方案时，应充分考虑老年人的信息获取习惯和需求，结合传统传播与现代信息技术手段，提供多样化、易于接受的健康教育内容。此外，跌倒预防健康教育对象应包括老年人的子女或照顾者、社区卫生服务人员及社区管理人员，共同促进老年人形成跌倒预防行为^[20-21]。

实施老年人预防跌倒综合干预时，在加强基层医疗机构预防伤害能力的基础上，应充分调动社区、家庭和个人参与。通过评估跌倒风险、提高健康自我管理能力和提供运动指导和改善跌倒危险环境等，提高老年人的跌倒预防认知水平和行为能力，降低老年人跌倒发生率，提高生活质量。

参考文献

- [1] 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) —— 人口年龄构成情况 [J]. 中国统计, 2021 (5): 10-11.
- [2] LAPTEVA E S, TSUTSUNAVA M R, PODOPRIGORA G M, et al. Falls in the elderly and senior age prevention perspectives [J]. Adv Gerontol, 2019, 32 (3): 469-476.
- [3] 路俊英, 郭冬霞, 李芳伟, 等. 中国老年人跌倒发生现状及影响因素 [J]. 郑州大学学报 (医学版), 2020, 55 (5): 662-667.
- [4] 国家卫生健康委员会统计信息中心, 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 中国死因监测数据集 2019 [M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2020.
- [5] 俞梅华, 丁晶莹. 2010—2020 年潮州市老年人伤害死亡趋势分析 [J]. 预防医学, 2022, 34 (3): 297-301.
- [6] 郭丽花, 尤柳青, 李娜, 等. 1990—2019 年浙江省居民伤害疾病负担及其变化趋势 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2023, 31 (12): 895-901.
- [7] 宋方方, 王丹丹, 张晓菲, 等. 老年冠心病合并认知衰弱病人跌倒预防知行现状及影响因素分析 [J]. 全科护理, 2022, 20 (25): 3585-3588.
- [8] 田露, 龙艳慧, 陈英, 等. 肿瘤化疗患者居家跌倒预防知行现状及影响因素研究 [J]. 护理学杂志, 2021, 36 (19): 8-11.
- [9] 日常生活能力量表 (ADL) [J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2006, 11 (11): 516.
- [10] 何喜子, 陈慈虹. 两种量表应用于住院患者跌倒风险评估的区分效度及相关性研究 [J]. 中国实用医药, 2014, 9 (33): 239-241.
- [11] 曾念彬, 谢延, 马锦济, 等. 深圳市福田区社区老年跌倒情况及知行调查 [J]. 实用预防医学, 2016, 23 (1): 82-84.
- [12] 代银, 王智勇, 张亚英, 等. 上海市杨浦区老年人跌倒情况及知行调查 [J]. 健康教育与健康促进, 2018, 13 (5): 461-464.
- [13] YANG K H, LIU H, MA L H, et al. Knowledge, attitude and practice of resident in the prevention and control of COVID-19: an online questionnaire survey [J]. J Adv Nurs, 2021, 77 (4): 1839-1855.

(下转第 860 页)

- care and control after 2015: report by the Secretariat [R]. Geneva: WHO, 2014.
- [3] 陈馨仪, 任少凡, 郑纯胜. 浙江启动“无结核社区”建设 [N]. 健康报, 2023-03-30 (3).
- [4] 刘亚洁, 陈阳贵, 张为胜, 等. 对 2007—2018 年乌鲁木齐市肺结核季节分布特征的分析 [J]. 新疆医科大学学报, 2021, 44 (4): 495-499.
- [5] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 肺结核诊断: WS 288—2017 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2017.
- [6] 吴倩, 张钰, 刘魁, 等. 2016—2020 年浙江省肺结核流行特征分析 [J]. 预防医学, 2022, 34 (5): 487-491.
- [7] 王晓君. 1990—2017 年中国结核病流行与控制情况 [J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41 (6): 856-860.
- [8] World Health Organization. Global tuberculosis report 2018 [R]. Geneva: WHO, 2018.
- [9] PAVLOVIC J M, PESUT D P, STOSIC M B. Influence of the COVID-19 pandemic on the incidence of tuberculosis and influenza [J/OL]. Rev Inst Med Trop Sao Paulo, 2021, 63 [2024-09-10]. <http://doi.org/10.1590/S1678-9946202163053>.
- [10] 徐静, 贺晓新, 郑海伦, 等. 2020 年新型冠状病毒肺炎疫情下北京市肺结核病例发现情况分析 [J]. 首都公共卫生, 2021, 15 (5): 265-268.
- [11] 滕冲, 王玉兰, 刘柳, 等. 2013—2022 年北京市东城区肺结核报告发病流行特征及发病预测分析 [J]. 中国防痨杂志, 2024, 46 (4): 397-402.
- [12] 杨利, 常玥, 林海江. 2016—2021 年台州市肺结核流行特征分析 [J]. 预防医学, 2022, 34 (11): 1150-1155.
- [13] 孙海燕, 代晓琦, 宋颂, 等. 2008—2022 年青岛市肺结核流行特征分析 [J]. 结核与肺部疾病杂志, 2024, 5 (2): 164-167.
- [14] 刘超, 曾芳, 赵紫凤, 等. 呼吸道传染病季节与循环周期特征及预测研究 [J]. 中国预防医学杂志, 2021, 22 (11): 883-887.
- [15] 魏珊, 陆一涵, 高眉扬, 等. 中国主要法定报告传染病的“春节效应”研究 [J]. 复旦学报 (医学版), 2013, 40 (2): 153-158.
- [16] 刘超, 杜柳铭, 聂心容, 等. 中国肺结核病的季节性特征、循环周期及长短期预测 [J]. 中国感染控制杂志, 2023, 22 (7): 751-757.
- [17] 吴雪, 田磊, 张喜琴, 等. 浙江省安吉县老年肺结核患者就诊延迟特征分析 [J]. 上海预防医学, 2023, 35 (10): 1006-1010, 1015.
- [18] ABEDI S, MOOSAZADEH M, TABRIZI R, et al. The impact of diabetics and smoking on gender differences of smear positive pulmonary tuberculosis incidence [J]. Indian J Tuberc, 2019, 66 (3): 353-357.
- [19] CHENG J, SUN Y N, ZHANG C Y, et al. Incidence and risk factors of tuberculosis among the elderly population in China: a prospective cohort study [J]. Infect Dis Poverty, 2020, 9 (1): 1-13.
- [20] 戴志松, 林淑芳, 魏淑贞, 等. 2011—2019 年福建省肺结核流行特征分析 [J]. 结核与肺部疾病杂志, 2020, 1 (4): 249-255.
- [21] 熊姿, 白丽琼, 谢赐福, 等. 基于传染病监测系统的肺结核疫情和流行特征 [J]. 实用预防医学, 2022, 29 (6): 698-702.
- [22] 黄小婵, 杨敬源, 袁薇, 等. 2006—2017 年贵州省肺结核流行特征分析 [J]. 现代预防医学, 2021, 48 (10): 1734-1737, 1757.
- 收稿日期: 2024-05-23 修回日期: 2024-09-10 本文编辑: 高碧玲

(上接第 855 页)

- [14] 王思嘉, 包凯芳, 龚清海, 等. 宁波市老年人跌倒的影响因素分析 [J]. 预防医学, 2024, 36 (8): 654-662.
- [15] 江菊芬, 赵坤, 叶元礼, 等. 老年住院患者跌倒预防相关自我管理行为影响因素 [J]. 国际护理学杂志, 2023, 42 (1): 21-24.
- [16] 郭帅. 老年 2 型糖尿病患者平衡功能和跌倒效能变化及跌倒事件的相关性研究 [D]. 福州: 福建中医药大学, 2021.
- [17] 章晓君, 贾戈, 苏丹, 等. 2022 年《世界老年人跌倒预防和管理指南》要点解读 [J]. 中华老年医学杂志, 2023, 42 (11): 1368-1372.
- [18] 王幼芳, 王芳. 可视健康教育对提高老年住院患者预防跌倒行为认知水平的影响 [J]. 广西医学, 2018, 40 (9): 1112-1113, 1118.
- [19] 张玉娟, 施娟, 张维娜, 等. 情景模拟式健康教育在脑卒中离床期患者预防跌倒中的应用效果 [J]. 护理实践与研究, 2019, 16 (14): 37-38.
- [20] 巫舒君, 朱思懿, 邹祖全, 等. 老年人跌倒的流行病学研究进展 [J]. 预防医学, 2024, 36 (7): 590-593.
- [21] 叶琼, 林婷, 杨雨婷. 预防老年人居家跌倒健康教育方法研究进展 [J]. 护理研究, 2021, 35 (11): 1944-1946.
- 收稿日期: 2024-07-15 修回日期: 2024-09-01 本文编辑: 古兰芳