



# 合肥市农村老年人跌倒现状及影响因素分析

赵耀东, 王海波, 丁宏

安徽医科大学卫生管理学院, 安徽 合肥 230032

**摘要:** 研究采用多阶段分层整群随机抽样的方法, 对合肥市农村地区950名60岁及以上农村老年人进行问卷调查。结果显示, 老年人过去1年的跌倒率为26.84%, 跌倒发生地点多数在室外(70.20%), 以上午居多(53.72%)。多因素Logistic回归分析结果显示, 女性、非独居、有抑郁症状、衰弱、患脑卒中的老年人具有高跌倒风险; 80岁及以上老年人跌倒风险更低。总体来看, 合肥市农村老年人跌倒率较高, 老年人跌倒受多种因素影响, 应针对重点人群, 采取相应措施, 降低跌倒风险, 提升农村老年人晚年生活质量和幸福感。

**关键词:** 农村地区; 老年人; 跌倒; 影响因素

中图分类号: C913.6

文献标志码: A

文章编号: 1671-0479(2024)03-236-007

doi: 10.7655/NYDXBSSS240044

第七次人口普查显示, 我国60岁及以上老年人总数达2.64亿, 占人口总数的18.70%, 人口老龄化程度将进一步加深, 逐步迈入中度老龄化社会<sup>[1]</sup>。世界卫生组织将跌倒定义为“突发、不自主、非故意的体位改变, 倒在地面或比初始位置更低的平面上”<sup>[2]</sup>。跌倒在全球范围内被认为是一个重大的公共卫生问题, 同时也是全球头号健康问题<sup>[3]</sup>, 很大程度上导致发病、住院、过早进入长期护理机构和死亡, 不仅给家庭和社会带来沉重的负担, 还会增加医疗资源的消耗<sup>[4-5]</sup>。2019年, 由国家卫健委发布的《老年人防跌倒提示》与相关研究指出, 跌倒已是我国老年人因伤害死亡的首要原因<sup>[6]</sup>。在既往跌倒影响因素研究中, 农村老年人跌倒受心理健康、活动能力及生活习惯等多种因素共同影响<sup>[7-8]</sup>, 农村地区老年人更易发生跌倒<sup>[9-11]</sup>, 但许多生活在农村地区的老年人并未意识到自身的跌倒概率或未意识到自身的跌倒风险<sup>[12]</sup>, 并且由于不同地区老年人跌倒影响因素存在差异, 在预防跌倒时难以实施针对性的干预措施, 整体干预效果较差<sup>[13]</sup>。有研究显示, 降低跌倒风险, 可能会提升睡眠质量差、心理健康状况不佳的老年人的生命质量<sup>[14]</sup>。《“健康中国2030”规划

纲要》明确指出, 开展老年人防跌倒干预是中国老年人健康促进行动的重要内容<sup>[15]</sup>。目前安徽省合肥市农村老年人跌倒流行现状与影响因素的研究证据极少, 在实施跌倒干预时存在限制。本研究旨在研究合肥市农村地区老年人跌倒现状以及影响因素, 为跌倒预防提供科学依据。

## 一、对象和方法

### (一) 样本量计算

本研究采用横断面研究样本量计算公式:  $N = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times pq}{d^2}$ , 取 $\alpha=0.05$ ,  $Z_{1-\alpha/2}$ 为1.96,  $p$ 为跌倒率, 经查阅文献, 跌倒率为23.1%<sup>[16]</sup>, 允许误差 $d=0.15p$ , 计算可得样本总量568例, 考虑到问答率和问卷有效率, 样本量扩大20%, 合计样本量至少682例。

### (二) 调查对象

2023年7—8月采用分层整群随机抽样方法, 在合肥市随机抽取一个县, 在该县内随机抽取8个村, 以该村所有老年人作为调查对象, 共有960名老年人接受调查, 其中950人完成整个调查过程, 有效应答率为98.96%。纳入标准: ①年龄 $\geq 60$ 岁; ②在本

**基金项目:** 安徽省哲学社会科学重点实验室项目“农村地区低收入人群健康风险模型及风险管理策略研究”(PHG202311)

**收稿日期:** 2024-02-01

**作者简介:** 赵耀东(2000—), 男, 安徽淮北人, 硕士研究生在读, 研究方向为社会医学与卫生事业管理; 丁宏(1967—), 男, 安徽合肥人, 教授, 研究方向为社会医学与卫生事业管理, 通信作者, dinghong2003@126.com。

村居住满6个月;③能进行有效交流。排除标准:①处于疾病危重期不能参与调查者;②存在认知及交流障碍无法正常沟通者。

### (三)调查方法

本次研究不涉及任何利益冲突,调查员为经过统一培训后考核合格的安徽医科大学卫生管理学院研究生。研究遵循《赫尔辛基宣言》原则,现场调查时遵循知情同意、隐私保护及自愿原则。调查员在乡镇卫生院、村干部和村医的协助下,入户通过面对面访谈方式对调查对象进行问卷调查。考虑到农村地区老年人文化水平较低、视力下降等客观因素,在征得老年人同意后,由调查员逐条口述问卷内容,并将问卷中过于书面化的内容转化为当地语言和口头语言,老年人回答后填写,问卷当场回收。问卷主要包括:①人口统计学信息,年龄、性别、文化程度、婚姻状况、居住状态等;②跌倒相关因素,患病情况(高血压、脑卒中、视力障碍等)、用药数量、衰弱、睡眠质量等;③跌倒发生情况,过去1年跌倒的时间、地点、行为、原因等。

### (四)质量控制

调查过程中调查员保存纸质问卷,调查对象离开前,调查员检查有无漏项、错填、逻辑错误等以便及时修改。

### (五)统计学分析

运用Epidata3.1双录入建立数据库,统计学分析利用SPSS 26.0软件完成。采用频数和百分比描述一般资料,先通过单因素分析判断与农村地区老年人跌倒具有相关性的影响因素,再将其纳入二元Logistic回归,进行跌倒影响因素多因素分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 二、结果

### (一)调查对象基本情况

950例调查对象中,年龄60~103岁,其中60~69岁271人(28.53%),70~79岁486人(51.16%),80岁及以上193人(20.31%);男性435人(45.79%),女性515人(54.21%);小学及以下学历830人(87.37%),初中及以上学历120人(12.63%);已婚为主(74.21%);大多数老年人处于非独居状态(77.26%)。

不同特征老年人中,除婚姻状况、吸烟、经济来源、高血压因素差异无统计学意义,其他因素差异均有统计学意义。其中,男性跌倒率为20.69%,女性为32.04%,女性跌倒率高于男性;非独居老年人跌倒率高于独居老年人;日常生活中感觉不幸福的老年人跌倒率更高;有抑郁症状和焦虑症状的老年人跌倒率均高于无这些症状的老年人;自报有头晕、视力模糊、衰弱、睡眠障碍、脑卒中、腰椎间盘突出和眼科疾病的老年人跌倒率更高;服药在3种及

以上和在一年内曾住过院的老年人跌倒率更高(表1)。

### (二)调查对象跌倒发生的流行现状及生活环境

本次调查的农村老年人中,过去1年有255人发生跌倒,跌倒率为26.84%。跌倒发生地点多为室外(70.20%);滑倒和绊倒的农村老年人占比69.02%,为跌倒的主要类型;老年人跌倒发生时段多为06:00—11:59(53.72%),其次为12:00—17:59(35.69%),主要是在白天。男性跌倒时排名前3的主要活动是:走路、工作或做家务、骑车,与女性相一致。老年人因跌倒受伤率为54.12%,因跌倒住院率为26.27%,其中女性因跌倒受伤率(57.58%)和因跌倒住院率(29.70%)高于男性(47.78%,20.00%,表2)。

居住在门槛过高房屋的老年人占比5.68%,跌倒率为35.19%,高于居住在门槛正常房屋的老年人;家中地面不平整的老年人占比5.26%,跌倒率为32.00%,高于家中地面平整的老年人;家中过道有杂物的老年人占比13.47%,跌倒率为32.03%,高于家中过道无杂物的老年人;家中光线昏暗的老年人占比3.47%,跌倒率为33.33%,高于家中光线明亮的老年人;睡前关灯不方便的老年人占比16.21%,跌倒率为31.17%,高于睡前关灯方便的老年人;居住社区夜晚无照明的老年人占比34.63%,跌倒率为28.89%,高于居住在夜晚有照明社区的老年人(表3)。

### (三)老年人跌倒影响因素的多因素Logistic回归分析

以是否跌倒为因变量(1=否,2=是),将单因素分析中具有统计学意义的因素作为自变量,采用向前LR的方法进行多因素Logistic回归分析( $\alpha_{\lambda}=0.05$ , $\alpha_{\text{III}}=0.10$ )。结果显示,女性(OR=1.43,95%CI:1.04~1.96)、非独居(OR=1.52,95%CI:1.03~2.24)、有抑郁症状(OR=1.94,95%CI:1.41~2.68)、衰弱(OR=3.69,95%CI:2.23~6.12)、患脑卒中(OR=1.51,95%CI:1.05~2.16)的老年人更容易发生跌倒,而80岁及以上老年人(OR=0.59,95%CI:0.37~0.95)不易发生跌倒(表4)。

## 三、讨论

### (一)农村地区老年人跌倒现状

本研究显示,农村60岁及以上老年人过去1年的跌倒率为26.84%,高于康宁<sup>[16]</sup>、王晓君<sup>[17]</sup>、路俊英等<sup>[18]</sup>报道的农村地区老年人跌倒率,可能是因为调查地区、人群存在区别,但农村老年人跌倒率一直处于较高水平。农村老年人跌倒多发生在白天,与既往研究相一致<sup>[19]</sup>,白天是老年人的主要活动时间,因此较易发生跌倒。农村老年人跌倒多发生在室外,与既往研究结果存在差异<sup>[20-21]</sup>,原因可能是该

表1 不同特征老年人跌倒情况

特征	人数[n(%)]	跌倒率(%)	$\chi^2$	P值	特征	人数[n(%)]	跌倒率(%)	$\chi^2$	P值
性别			15.27	<0.01	经济来源			1.92	0.17
男	435(45.79)	20.69			自己劳动	430(45.26)	24.62		
女	515(54.21)	32.04			补助/储蓄	520(54.74)	28.65		
年龄(岁)			6.53	0.04	焦虑症状			44.83	<0.01
60~69	271(28.53)	26.20			无	565(59.47)	18.76		
70~79	486(51.16)	29.84			有	385(40.53)	38.70		
80~	193(20.31)	20.21			抑郁症状			49.53	<0.01
文化程度			4.96	0.03	无	510(53.68)	17.25		
小学及以下	830(87.37)	28.07			有	440(46.32)	37.95		
初中及以上	120(12.63)	18.33			头晕			23.49	<0.01
婚姻状况			0.26	0.61	完全没有	337(35.47)	19.58		
在婚	705(74.21)	26.95			几天	212(22.32)	25.00		
丧偶	208(21.89)	27.88			超过半数	127(13.37)	25.98		
其他	37(3.89)	18.92			几乎每天	274(28.84)	37.59		
同住情况			5.09	0.02	视力			6.08	0.01
独居	216(22.74)	20.83			不模糊	119(12.53)	20.17		
非独居	734(77.26)	28.61			有点模糊	407(42.84)	25.06		
工作状态			9.12	0.03	非常模糊	424(44.63)	30.42		
正常工作	318(33.47)	21.38			衰弱			46.78	<0.01
半工作半家务	134(14.11)	32.84			否	243(25.58)	8.64		
家务劳动	168(17.68)	31.55			是	707(74.42)	33.10		
安居晚年	330(34.74)	27.27			睡眠障碍			14.12	<0.01
劳动强度			6.47	0.01	否	412(43.37)	20.63		
轻	663(69.79)	29.41			是	538(56.63)	31.60		
一般	184(19.37)	21.20			高血压			1.33	0.25
重	103(10.84)	20.39			否	454(47.79)	25.11		
幸福程度			5.47	0.02	是	496(52.21)	28.43		
幸福	688(72.42)	25.15			脑卒中			17.60	<0.01
一般	170(17.90)	28.24			否	767(80.74)	23.86		
不幸福	92(9.68)	36.96			是	183(19.26)	39.34		
饮酒			8.26	0.02	腰椎间盘突出			10.31	<0.01
从未饮酒	675(71.05)	28.30			否	893(94.00)	25.64		
戒酒	38(4.00)	39.47			是	57(6.00)	45.61		
饮酒	237(24.95)	20.68			眼科疾病			5.20	0.02
吸烟			3.76	0.15	否	703(74.00)	24.89		
从未吸烟	746(78.53)	28.28			是	247(26.00)	32.39		
戒烟	38(4.00)	23.68			服药种数			19.35	<0.01
吸烟	166(17.47)	21.08			无	298(31.37)	22.82		
午睡时长(分钟)			13.38	<0.01	1种	221(23.26)	21.72		
0~29	165(17.37)	29.70			2种	153(16.11)	24.18		
30~59	73(7.68)	42.47			3种及以上	278(29.26)	36.69		
60~89	247(26.00)	27.94			一年内住院			17.19	<0.01
≥90	465(48.95)	22.80			否	591(62.21)	22.17		
					是	359(37.79)	34.54		

农村地区老年人在白天需进行农耕等活动,居住场所与工作场所之间往返需走路或骑车,农村室外道路以及农田环境较室内更复杂,更容易绊倒、滑倒或晕倒,这些都可能增加了老年人的跌倒风险。值得注意的是,老年人跌倒主要原因为走路、工作/做家务和骑车。骑车是农村老年人因意外伤害住院

的第二大原因<sup>[22]</sup>,我国农村非机动车使用缺少法律约束,老年人公共交通安全意识薄弱,且农村路况更差,更易在骑车时跌倒;生活环境方面,家中门槛过高、地面不平整、过道有杂物和社区无照明等环境下的老年人更易发生跌倒,目前将环境暴露作为危险因素的研究较少<sup>[23-24]</sup>,但在老年人跌倒干预时,

表2 农村老年人跌倒流行相关特征

类别	男性		女性		总人群	
	人数	比例(%)	人数	比例(%)	人数	比例(%)
跌倒时间						
06:00—11:59	46	51.11	91	55.15	137	53.72
12:00—17:59	34	37.78	57	34.55	91	35.69
18:00—05:59	10	11.11	17	10.30	27	10.59
跌倒地点						
室内	19	21.11	57	34.55	76	29.80
室外	71	78.89	108	65.45	179	70.20
跌倒时活动						
走路	49	54.44	86	52.12	135	52.94
工作/做家务	24	26.67	38	23.03	62	24.31
洗澡	1	1.11	10	6.07	11	4.32
骑车	11	12.22	17	10.30	28	10.98
其他	5	5.56	14	8.48	19	7.45
跌倒原因						
绊倒	33	36.67	57	34.55	90	35.29
滑倒	31	34.44	55	33.33	86	33.73
晕倒	10	11.11	17	10.30	27	10.59
其他	16	17.78	36	21.82	52	20.39
是否受伤						
是	43	47.78	95	57.58	138	54.12
否	47	52.22	70	42.42	117	45.88
是否住院						
是	18	20.00	49	29.70	67	26.27
否	72	80.00	116	70.30	188	73.73

表3 农村老年人生活环境特征

环境特征	人数[n(%)]	跌倒率(%)	环境特征	人数[n(%)]	跌倒率(%)
房屋门槛			睡前关灯		
正常	896(94.32)	26.34	方便	796(83.79)	26.01
过高	54(5.68)	35.19	不方便	154(16.21)	31.17
家中地面			蹲便坐便		
平整	900(94.74)	26.56	蹲便	532(56.00)	26.69
不平整	50(5.26)	32.00	坐便	418(44.00)	27.03
家中过道			浴室地面		
无杂物	822(86.53)	26.03	防滑	660(69.47)	28.03
有杂物	128(13.47)	32.03	不防滑	290(30.53)	24.14
家中光线			洗澡时扶手		
明亮	917(96.53)	26.61	有	203(21.37)	26.60
昏暗	33(3.47)	33.33	无	747(78.63)	26.91
床			社区照明		
高度正常	887(93.37)	27.06	有	621(65.37)	25.75
高度过高	63(6.63)	23.81	无	329(34.63)	28.89

也应关注其居住环境,增加适老化设计<sup>[25]</sup>。

#### (二)女性和非独居农村老年人具有更高跌倒风险

本研究显示,女性农村老年人的跌倒风险高于男性,且女性跌倒后受伤率和住院率高于男性,与

既往研究结果一致<sup>[26-28]</sup>。女性一般在35~60岁绝经,绝经后雌激素分泌水平降低,骨质流失相较男性快,导致跌倒风险、跌倒后受伤风险以及住院风险更高<sup>[29-30]</sup>;我国传统农村家庭中女性通常承担更多家务,暴露在厨房等跌倒高危环境,同样会增加

表4 农村老年人跌倒影响因素的多因素 Logistic 回归分析

自变量	$\beta$	S	Wald $\chi^2$	P	OR(95%CI)
性别					
男					1.00
女	0.36	0.16	4.85	0.03	1.43(1.04~1.96)
年龄分组					
60~69岁					1.00
70~79岁	0.03	0.18	0.03	0.85	1.03(0.72~1.49)
≥80岁	-0.53	0.24	4.76	0.03	0.59(0.37~0.95)
居住状态					
独居					1.00
非独居	0.42	0.20	4.49	0.03	1.52(1.03~2.24)
抑郁症状					
无					1.00
有	0.66	0.16	16.45	<0.01	1.94(1.41~2.68)
衰弱					
无					1.00
有	1.31	0.26	25.56	<0.01	3.69(2.23~6.12)
脑卒中					
无					1.00
有	0.41	0.18	4.95	0.03	1.51(1.05~2.16)

跌倒风险<sup>[31]</sup>。

非独居老年人跌倒风险大于独居者,与相关研究一致<sup>[32]</sup>,但也有研究显示,独居老年人由于无人照顾,在营养摄入等方面可能存在欠缺,身体功能退化不易被及时发现,心理健康也会受到影响,存在更高跌倒风险<sup>[33]</sup>。本调查地区邻里关系和睦,相对家庭关系,农村邻里关系对老年人心理健康影响更大<sup>[34]</sup>,独居老年人与非独居老年人心理健康状况差异不大<sup>[35]</sup>,并且非独居老年人可能因身体活动无法满足生活而需要和他人共同居住,因此跌倒风险更高。

(三)有抑郁症状、衰弱和脑卒中增加农村老年人跌倒风险

抑郁症状会使老年人出现情绪低落、步态缓慢、认知障碍和平衡能力降低等<sup>[36]</sup>,导致老年人更易发生跌倒。同时,抑郁症状也会导致老年人产生跌倒恐惧(fear of falling, FOF),即对跌倒的持续过度关注,个体为避免跌倒,在进行某些活动时出现自我效能或信心降低的现象<sup>[37]</sup>,可造成平衡能力降低、生活质量下降等负面影响<sup>[38]</sup>,FOF还会促进抑郁症状发展,形成恶性循环,使老年人具有更高跌倒风险。

衰弱的老年人跌倒风险高于无衰弱症状老年人,与既往研究一致<sup>[39]</sup>,衰弱是伴随年龄增长而动态发展的过程,衰弱的老年人由于身体活动能力、认知功能及自理能力下降等更容易发生跌倒<sup>[40]</sup>。

脑卒中患者同样具有更高跌倒风险,受脑卒中影响,老年人脑功能及结构发生变化,出现躯体机能衰退、认知功能障碍等状况,导致其更易发生

跌倒<sup>[41-42]</sup>。

(四)农村高龄老年人跌倒风险更低

出乎意料的是,本次研究发现80岁及以上农村老年人跌倒风险低于60~69岁老年人,与既往老年人跌倒研究结果存在差异<sup>[43]</sup>,可能是调查对象工作状态不同所致。本调查中,近一半老年人经济来源为自己劳动,我国农村地区以农耕为主,农村老年人的体力活动水平随着年龄的增长而下降且下降明显<sup>[44]</sup>,从事农耕等复杂活动的可能主要为60~69岁老人,由于活动频率更高、农耕环境复杂,更易发生跌倒。因此在预防老年人跌倒过程中,在关注高龄老年人的同时,对60~69岁老年人同样需多加关注,增强其在活动中防跌倒意识,改善工作环境等。

(五)研究局限性

本研究仍存在一些不足之处,由于为横断面研究,在农村老年人跌倒与影响因素之间的因果关系推断方面具有局限性;同时,为回顾性研究,研究对象为农村地区老年人,可能会存在回忆偏倚。

参考文献

- [1] 国家统计局. 第七次全国人口普查主要数据情况[EB/OL]. [2023-12-01]. [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210510\\_1817176.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202105/t20210510_1817176.html)
- [2] World Health Organization. Falls [EB/OL]. [2023-12-01]. [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/other\\_injury/falls/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/falls/en/)
- [3] STRINI V, SCHIAVOLIN R, PRENDIN A. Fall risk assessment scales: a systematic literature review[J]. Nurs Rep, 2021, 11(2):430-443
- [4] 宇传华, 吴思齐. 基于全球视角的中国伤害负担现状及趋势分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2019, 30(3):1-6
- [5] ZHOU M G, WANG H D, ZENG X Y, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990-2017: a systematic analysis for the global burden of disease study 2017[J]. Lancet, 2019, 394(10204): 1145-1158
- [6] 岳跃学, 贾玉玲, 王秀红. 老年人跌倒风险预测模型研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(16):2944-2948
- [7] LIN X Z, MENG R L, PENG D D, et al. Cross-sectional study on prevalence and risk factors for falls among the elderly in communities of Guangdong Province, China [J]. BMJ Open, 2022, 12(11):e062257
- [8] SUN Y, ZHANG B Y, YAO Q, et al. Association between usual alcohol consumption and risk of falls in middle-aged and older Chinese adults[J]. BMC Geriatr, 2022, 22(1):750
- [9] 邱岚, 蒲川. 中国老年人跌倒风险等级与影响因素研究[J]. 中国卫生事业管理, 2022, 8(11):874-880

- [10] YOO J S, KIM C G, YIM J, et al. Factors influencing falls in the frail elderly individuals in urban and rural areas[J]. *Aging Clin Exp Res*, 2016, 28(4): 687-697
- [11] 刘悦, 米红. 居住环境对老年人跌倒风险的影响分析——基于中国城乡老年人生活状况抽样调查2015年数据[J]. *人口与发展*, 2021, 27(3): 123-132
- [12] LOGANATHAN A, NG C J, TAN M P, et al. Barriers faced by healthcare professionals when managing falls in older people in Kuala Lumpur, Malaysia: a qualitative study[J]. *BMJ Open*, 2015, 5(11): e008460
- [13] VANDERVELDE S, VLAEYEN E, DE CASTERLÉ B D, et al. Strategies to implement multifactorial falls prevention interventions in community-dwelling older persons: a systematic review[J]. *Implement Sci*, 2023, 18(1): 4
- [14] 刘松, 张贝贝, 丁宏. 睡眠质量对农村老年人生命质量的影响: 心理健康的中介效应与跌倒风险的调节作用[J]. *南京医科大学学报(社会科学版)*, 2024, 24(1): 43-48
- [15] 国家卫生健康委员会. 健康中国行动(2019—2030年)[EB/OL]. [2021-01-11]. <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/201907/e9275fb95d5b4295be8308415d4cd1b2.shtml>
- [16] 康宁, 于海军, 陆晓敏, 等. 中国老年人跌倒发生率的Meta分析[J]. *中国循证医学杂志*, 2022, 8(10): 1142-1148
- [17] 王晓君, 周媛媛, 许阳, 等. 上海市社区老年人跌倒发生率的Meta分析[J]. *循证护理*, 2020, 6(12): 1291-1295
- [18] 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
- [19] 于普林. 北京市社区老年人跌倒状况研究[D]. 长沙: 中南大学, 2010
- [20] STENHAGEN M, EKSTRÖM H, NORDELL E, et al. Accidental falls, health-related quality of life and life satisfaction: a prospective study of the general elderly population[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2014, 58(1): 95-100
- [21] 韦晓淋, 黄桥梁, 陆艳. 苏州市老年人跌倒伤害发生情况及影响因素分析[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2021, 7(9): 684-688
- [22] 赵晴. 新农合老年人意外伤害住院病例特征研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2017
- [23] WORAPANWISIT T, PRABPAI S, ROSENBERG E. Correlates of falls among community-dwelling elderly in Thailand[J]. *J Aging Res*, 2018, 2018: 8546085
- [24] IAMTRAKUL P, CHAYPHONG S. Healthy aging in home environment exposures[J]. *GMSARN Int*, 2021, 15: 175-184
- [25] 金毓洁, 姚雅青, 冯莉茹, 等. 苏州市社区老年人跌倒现状及居家环境影响因素的调查研究[J]. *护理与康复*, 2021, 20(2): 15-17, 21
- [26] 赵焯, 高金钗, 刘晓丽, 等. 河北省社区老年人跌倒流行现状及影响因素分析[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2023, 31(11): 847-851
- [27] 沈凡暄, 张良文, 方亚. 2018年我国社区老年人跌倒现状及其影响因素研究[J]. *伤害医学(电子版)*, 2022, 11(1): 7-12
- [28] SAARI P, HEIKKINEN E, SAKARI-RANTALA R, et al. Fall-related injuries among initially 75-and 80-year old people during a 10-year follow-up[J]. *Arch Gerontol Geriatr*, 2007, 45(2): 207-215
- [29] 吴永君, 张维森, 周柏靖, 等. 自然绝经年龄与绝经后肥胖关系[J]. *中国公共卫生*, 2022, 38(12): 1544-1548
- [30] MORELAND J D, RICHARDSON J A, GOLDSMITH C H, et al. Muscle weakness and falls in older adults: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2004, 52(7): 1121-1129
- [31] 郝婧莹, 李熹, 李桐瑶, 等. 居家养老老年人跌倒现状及影响因素研究[J]. *现代预防医学*, 2022, 49(1): 110-114, 151
- [32] 陈洪萍, 杨小丽, 张菁, 等. 2018年内江市社区老年人跌倒情况及其危险因素分析[J]. *预防医学情报杂志*, 2020, 36(2): 224-228
- [33] LI Z, SUN L. The comparative research on fall risk between the elderly living alone and not living alone[J]. *Glob J Nurs Res*, 2016, 4: 7
- [34] 李玉, 张立龙. 家庭关系抑或邻里关系?——人际关系对农村老年人幸福感的影响研究[J]. *老龄科学研究*, 2021, 9(11): 14-28
- [35] 徐婕, 严文君, 王鸣岐, 等. 徐州市农村留守与非留守老年人心理健康状况比较[J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37(22): 5683-5686
- [36] KVELDE T, MCVEIGH C, TOSON B, et al. Depressive symptomatology as a risk factor for falls in older people: systematic review and meta-analysis[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2013, 61(5): 694-706
- [37] TINETTI M E, RICHMAN D, POWELL L. Falls efficacy as a measure of fear of falling[J]. *J Gerontol*, 1990, 45(6): 239-243
- [38] 刘延丽, 赵瑞雪, 潘燕, 等. 抑郁症状增加中国老年人跌倒风险[J]. *基础医学与临床*, 2022, 8(6): 945-949
- [39] 刘晓燕, 丁霞, 董晨, 等. 社区与住院老年人跌倒的现状及其影响因素[J]. *中国康复理论与实践*, 2022, 28(4): 389-398
- [40] 马钊, 王建军, 刘庆梅, 等. 两种四格移步试验方法用于预测老年衰弱患者跌倒风险的效能比较[J]. *中国康*

- 复医学杂志, 2022, 8(2): 214-217
- [41] 黎娜楠, 王燕娇. 老年脑卒中住院患者跌倒影响因素研究进展[J]. 中国医学创新, 2023, 20(24): 169-172
- [42] 周婷, 刘韬滔, 孙超, 等. 中国城乡社区中老年人群跌倒状况调查及相关因素分析[J]. 中国医药, 2023, 18(11): 1655-1659
- [43] 张萍, 赵子贺, 黄泗霖. 四川三台县农村老年人跌倒现状及影响因素[J]. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2019, 12(2): 136-140
- [44] 王洪丹. 老年人睡眠、体力活动对健康的影响研究[D]. 吉林: 吉林大学, 2023

(本文编辑: 姜 鑫)

## Analysis of the status quo and influencing factors of the fall of rural older adults in Hefei City

ZHAO Yaodong, WANG Haibo, DING Hong

School of Health Management, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

**Abstract:** This study conducted a survey on 950 rural older adults aged 60 years and above in rural areas of Hefei City by using multi-stage stratified cluster random sampling, to describe the fall status of the rural older adults and analyze the influencing factors of falls, therefore provides a reference for the prevention of falls among older adults. The questionnaire included general demographic information, behavior, living environment, frailty, etc., and the occurrence of falls, including the types, time, place and reasons for falls. The incidence of falls in the past year was 26.84% among the rural older adults in Hefei City. Most of them fell outdoors (70.20%), mostly in the morning (53.72%). Multivariate logistic regression analysis showed that women, non-living alone, had depressive symptoms, weak body condition, suffered from stroke had a high risk of falling. Older people aged 80 years and older had a lower risk of falling. On the whole, the fall rate of older adults in the rural areas of Hefei City is high and is affected by many factors. Multiple measures should be taken targeting key populations to reduce the fall risk specifically, therefore improving the quality of life and happiness of rural older adults in their later years.

**Key words:** rural area; older people; fall; influencing factor