

· 专家论坛 ·

编者按:近年来,我国人口结构老龄化趋势已日益显现。跌倒是导致老年人伤残和死亡的重要原因之一,发生率高、后果严重,且跌倒后会对老年人的日常活动、独立生活能力及身心健康等产生一定影响,也增加了家庭和社会负担。然而,很多时候老年人跌倒的发生并不是一种意外,而是多种潜在危险因素交互作用的结果。因此,老年人跌倒是可以预防和控制的。各国对于老年人跌倒预防也相继发布了针对性的指南,其对于预防老年人跌倒发挥了积极的促进作用。本期特邀请上海市护理学会老年专委会主任委员程云主任对相关指南进行比较分析,以期为临床护理工作提供参考。

对老年人跌倒预防及干预相关指南的对比与思考

程 云

(复旦大学附属华东医院,上海 200040)

关键词:跌倒;预防;老年人;指南

中图分类号:R47

文献标识码:A

文章编号:1009-8399(2018)10-0005-04

跌倒是指因某些风险因素导致个体突发的、无意识的改变体位,身体失去平衡,跌落在地上或者更低的平面上^[1]。按照国际疾病分类(ICD-10),跌倒包括从一个平面至另一个平面的跌落和同一平面的跌倒两类^[2]。因明确的跌倒事件导致后续的软组织损伤、骨折、心理创伤及损伤后的一系列并发症称为跌倒伤害^[1]。跌倒是老年人损伤和死亡的首要原因。65岁以上老年人在社区中跌倒的自我报告率为28.7%^[2],而老年人跌倒后受伤的比例为52.6%^[3]。2015年全国疾病监测系统死因监测结果显示,我国≥65岁老年人跌倒死亡率为58.03/10万,占该年龄人群全部伤害致死原因的34.8%^[4]。跌倒不仅给老人带来伤害,还会引发一系列家庭与社会问题。因此,对于跌倒的风险评估和防范措施研究一直是各国关注的问题,各国也发布了多个针对社区和老年人跌倒预防及干预的指南和专家共识^[5-15]。本文对国内外跌倒预防相关指南及专家共识(以下简称指南)进行梳理和思考,以期为临床护理人员更好地了解跌倒风险评估和干预要点提供参考。

1 国内外跌倒预防/干预指南发布现状

1.1 我国跌倒相关指南发布现状 我国的《老年人跌倒干预技术指南》发布于2011年9月,是原卫生部疾病预防控制局组织编写的伤害干预系列技术指南之一。

收稿日期:2018-09-01

作者简介:程云(1962—),女,主任护师,硕士,主要从事老年护理及护理管理。

之后各机构或组织基于此,针对具体人群或不同侧重点发布了多个指南或专家共识,主要包括:2015年复旦大学JBI循证护理合作中心发布的《住院患者跌倒预防临床实践指南》^[5];2017年由中国康复医学会老年康复专业委员会专家共识组和上海市康复医学会专家共识组共同发表在《老年医学与保健》杂志上的《预防老年人跌倒康复综合干预专家共识》^[7];2018年由北京医院、国家老年中心、中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会、《中国老年保健医学》杂志编辑委员会联合发布的《居家(养护)老年人跌倒干预指南》^[6]。

1.2 国外跌倒相关指南发布现状 美国老年病学会、英国老年病学会和美国整形外科医师协会于2001年5月共同发布了《老年人预防跌倒的临床实践指南》,并分别于2005年和2010年进行了更新^[13]。加拿大安大略省护理学会(RNAO)于2002年发布了《老年跌倒和跌倒伤害的预防》护理最佳实践指南,并于2011年进行了更新^[8];更新内容中将原先的多学科(multidisciplinary)和跨学科(interdisciplinary)改为多专业(interprofessional),在评估内容方面没有变化,而是在跌倒管理和预防措施方面做了较大改动。英国国家临床医学研究所于2013年在指南网发布了《老年人跌倒:风险评估和预防》临床实践指南^[15]和《老年人跌倒》质量标准,并于2017年对指南进行了更新^[14]。美国物理治疗协会(American Physical Therapy Association, APTA)老年物理治疗学院相关研究人员于2015年在物理治疗杂志(*Physical Therapy*)上发表了《社区居家老人

跌倒管理》临床指导意见^[9]。2015年新加坡医学杂志(*Singapore Medical Journal*)发表了新加坡国家卫生部健康促进委员会编写的《社区生活的老年人预防跌倒》临床实践指南^[10]。2017年韩国老年协会在《韩国内科学学会》网上发布了《基于循证的跌倒预防指南》^[11]。2018年美国医学会杂志(*JAMA*)发布了美国预防工作任务组(US Preventive Services Task Force, USPSTF)的推荐意见《社区老人预防跌倒措施》^[1]。

2 指南内容的对比分析

2.1 指南整体内容及框架比较 不同指南的应用范围有所不同,早期发布的指南目的是为健康照护专业人员提供帮助,协助确定风险因素并提供有效的预防措施建议,降低跌倒的发生和减轻跌倒后的不良后果;也有部分指南是针对更广泛的普通人群。对于8个国外指南的整体比较详见表1。

2.2 跌倒的危险因素 美国和英国的新版指南及我国的2份专家共识都将跌倒危险因素分为内在因素和

外在因素。内在危险因素涉及生理因素、病理因素、药物因素及心理因素等,主要包括:下肢无力、有跌倒史、步态和平衡功能障碍、视力损害、抑郁、功能和认知损害、眩晕、低体质指数、尿失禁、直立性低血压、女性、年龄大于80岁等;外在危险因素涉及环境因素、社会因素等,主要包括:多重用药(服用4种以上处方药物)、精神疾病药物、环境中的风险(如昏暗的灯光、松动的地毯、缺少安全设施的浴室、住院环境的风险)等。

2.3 跌倒的筛查与评估 由于跌倒后可引起严重的不良后果,有研究显示:37.5%的跌倒者需要接受医疗诊治或因活动受限需要他人照护^[1],因此预防跌倒的发生非常重要。风险筛查可以检测到个体是否存在增加跌倒发生的高危因素。国内的指南和专家共识多将跌倒筛查与评估放在一起,评估内容包括既往史、体格检查和环境评估等。国外指南多提及询问筛查后再进行评估。跌倒风险的筛查主要是询问被评估者过去12个月内的跌倒史和跌倒当时的情况(APTA, C级推荐, III级证据),对于无平衡和步态不稳的多次跌倒者

表1 国外部分跌倒预防指南情况一览表

编号	指南名称	发布/更新年份	发布国家	指南类型	应用范围	指南来源	指南内容			其他
							跌倒史筛查	风险评估	预防措施	
1	AGS/BGS Clinical Practice Guideline Prevention of Falls in Older Person	2001/2010	美国	循证指南	已有跌倒和存在跌倒风险的居住在社区、长期照护机构中的老年人群(包括认知障碍者)	基于循证方 式构建	有	有	有	提供证据等级
2	Prevention of Falls and Fall Injuries in the Older Adult	2002/2011	加拿大	循证指南	在医院和长期照护机构中的老年人	基于循证方 式构建	有	有	有	提供证据等级和工具包
3	Falls in older people	2013/2017	英国	质量标准	跌倒管理的质量标准	基于循证方 法构建	有	有	有	提供证据等级
4	Falls in older people; assessing risk and prevention	2013	英国	临床指南	为住院或社区老年人提供医疗服务的专业人员或其他人员	基于循证方 法构建	有	有	有	指南推荐意见
5	Management of Falls in Community- Dwelling Older Adults; Clinical Guidance Statement	2015	美国	循证指南	为社区居家老人服务的理疗师	证据总结	有	有	个性化 干预 措施	提供推荐意见等级
6	Clinical Practice Guidelines; Falls Prevention among Older Adults Living in the Community	2015	新加坡	循证指南	初级医师、患者、普通民众	对现有指南 再评价后 汇总	有	有	有	提供推荐意见等级
7	Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea	2017	韩国	循证指南	初级卫生保健医师	对现有指南 再评价后 汇总	有	有	有	提供推荐意见等级
8	Interventions to Prevent Falls in Community- Dwelling Older Adults	2018	美国	证据和推荐总结	社区居住的有跌倒风险的老年人	推荐意见和 证据总结	无	无	有	提供推荐等级和原因,提供跌倒发生后的后续处理信息

以及有平衡或步态损害者,进一步需要询问有无平衡和行走困难(APTA,C级,III级证据)^[9]。跌倒风险筛查发现有问題者需要进一步进行评估。

2.3.1 评估内容 综合多个指南的评估内容,主要包括:①病史回顾,如跌倒史、疾病史、服用药物情况等,特别是多重用药、精神类药物用药情况;②现病史收集,包括日常生活活动能力(activity of daily living, ADL)、步态、平衡能力和下肢肌肉力量、视觉、听觉、尿失禁、认知能力、神经功能、心脏功能和体位性低血压等内容的体格检查和评估,且应重点关注新的未被管理的危险因素,如功能和结构、活动和参与度等;③环境因素和其他个人因素评估,包括居家环境、社区环境、住院环境等以及个人穿着习惯(鞋等)。

2.3.2 评估工具及方法 多数指南并未对跌倒评估工具及方法进行详细介绍,提及的评估工具主要包括:①家庭危险因素评估工具(Home Fall Hazards Assessments, HFHA)^[6],用于评估环境中的危险因素。②计时起立行走测试(timed up and go test),用于评估平衡功能(嘱测试对象从座位起立,向前行走1 m,从起立行走开始计时,界定时间为13.5 s,该测试的敏感性为30%~89%,特异性为56%~100%)。③平衡试验(the berg balance scale),不同于其他活动和平衡功能测试,其敏感性和特异性优于定向行走和计时起立行走测试,其中最有效的筛查风险条目是“从地板上捡拾物品”。此外,姿势稳定性评估也可用于测试是否有跌倒风险^[14]。④住院患者跌倒风险评估工具,包括Morse评估量表(原版可在美国国家患者安全网站上获取);老年住院患者托马斯跌倒风险评估工具(St. Thomas Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients, STRATIFY)(由英国学者Oliver于1997年设计发表);Hendrich II跌倒风险评估模型(Hendrich II Fall Risk Model, HFRM)(由美国学者于1995年注册专利)。后2个工具需联系作者获得许可方可使用^[8]。我国学者已对此3个住院患者跌倒风险评估工具进行了汉化翻译,并于2015年在复旦大学JBI循证合作中心网站的《住院患者跌倒预防临床实践指南》中发布。

2.4 跌倒的干预措施 对于跌倒的预防,多数指南均提到了综合的预防及干预模式,包括肌肉及平衡训练、运动锻炼、认知训练、补充维生素D和钙、合理用药、改善环境等。

2.4.1 运动训练及锻炼 ①运动形式。USPSTF推荐可通过个体或小组团体的有效、规律的锻炼以及物理治疗训练达到预防跌倒的目的。对于社区居家老年人,指南建议进行团体活动和居家活动锻炼。规律的居家活动锻炼方便易行、可持续,可以将锻炼融入日常

生活,提高老年人的生理功能、维持其骨矿物质密度,起到预防跌倒的作用。也有指南指出居家活动锻炼存在依从性差等缺点,相比之下,小组活动可能会更有效。②运动方法及内容。多数指南提及的锻炼内容与加强肌肉力量和平衡功能等有关,包括步态、肌力、平衡功能训练,力量、柔韧性和耐力练习,增强平衡功能的有氧运动等,散步、太极拳和一般体力活动也作为锻炼的推荐项目。静态和动态平衡练习可用于改善社区居家老人的平衡功能。平衡练习包括:坐-起立、直立、单脚站立、行走步态、起立和行走、串行和列行步列^[11]。80岁以上的老年人可进行个性化步态训练结合肌力、平衡训练,如老年人步态不稳或需要辅助助步器具者应转诊给康复医师^[9]。对于日常生活有困难的老人推荐进行日常生活能力的训练^[12]。③运动强度。大多数指南指出,老年人应该每周进行150 min中等强度的锻炼或者75 min高强度的有氧运动,同时每周进行2次肌力训练;对于高跌倒风险的老年人每周至少进行3 d的平衡训练^[7]。

2.4.2 补充维生素D和钙 指南指出,对于有高跌倒风险的社区居家老年人、体内维生素D水平低下的老年人、长期居住在养老院和护理机构的老年人应适当补充维生素D和钙(E级证据,2级推荐)。指南推荐长期居住在护理机构中怀疑有维生素D缺乏的老人或者有步态和平衡失调具有高跌倒风险的老人应每天至少补充800IU剂量的维生素D^[13]。指南同时指出,补充维生素D和钙混合制剂虽可在一定程度上预防骨折,但其也可引起胃肠道症状和肾脏疾病,因此社区居家老年人补充维生素D和钙应考虑个体化差异。

2.4.3 合理用药 由于大多数老年人患有2种以上慢性病,常需服用多种药物,很多药物可以影响人的精神、视觉、步态和平衡等,因此,医护人员必须组成多学科团队小组,对老年人用药进行审慎的评估,尽量减少用药的种类,去除那些引起跌倒高危风险的药物,对于必须要服用的药物一定要做好安全指导^[8]。

2.4.4 保障环境安全 在跌倒的预防策略中,多数指南均提及了要对环境进行评估并去除居住和生活环境中的危险因素。如保持室内灯光明亮,地面如有台阶时需要有醒目的色差,设置无障碍通道、保持地面干燥、减少浴缸的使用改用冲淋,卫生间设置扶手、安装座椅,座厕按照老年人的身高设置适合的高度、边上安装扶手等^[8]。

2.4.5 认知训练 老年人的失衡跌倒与认知注意力功能减退直接相关,部分指南在预防策略中将认知训练单独列出。60岁以后人体的认知能力明显衰退,但可通过学习和锻炼来延缓认知减退的过程。指南推荐

的老年人认知功能训练包括:注意力警觉、注意力维持、注意力分配、记忆力、执行功能训练等,且建议老年人一次只做一件事以保持注意力集中^[7]。

2.4.6 其他 包括穿着合适的衣服、鞋子,选择适当的辅助工具,保持健康乐观的心理状态,预防低血糖、体位性低血压的发生等^[1]。建议老年人穿合适、防滑的平底鞋,如足部有问题需及时诊治。有指南认为,虽尚无足够的证据提示老年人需要使用臀部保护装置预防跌倒,但跌倒时臀部保护装置对于避免骨折发生有一定保护作用。

3 对跌倒预防/干预相关指南的思考

3.1 跌倒预防得到持续关注 老年人跌倒发生与众多因素有关,随着人口结构深度老龄化,对跌倒的控制也成为国内外医疗、护理、康复领域关注的焦点。从相关指南分析来看,现有指南多是针对住院和社区老年人的跌倒预防,通过风险筛查确定高风险人群后予以预防跌倒的相关措施。对于认知障碍老人的跌倒预防措施,国外相关指南并无专门描述,仅在风险评估中涉及相关内容;国内专家共识中虽提到认知训练,但也未明确针对老年痴呆患者^[7]。此外,我国对于跌倒相关的医疗费用信息等研究尚缺乏。

3.2 关注指南的更新 英国、美国及加拿大的老年人相关跌倒预防指南均会在循证证据的积累的基础上进行定期更新。加拿大2011年更新版指南中就更加强了护士在跌倒预防管理中的作用,提到:护士应结合不同患者的跌倒风险,鼓励其进行预防性的身体训练;护士应与健康团队成员一起对入院或居家老年患者进行用药情况评估,以确定和知晓哪些药物易引起跌倒。更新指南同时强调了健康教育和机构组织文化氛围的重要性,建议可通过开展员工培训教育、进行风险评估和干预措施咨询指导等,使老年人及医务人员意识到跌倒预防的重要性。此外,更新指南还认为应减少约束的使用或改良约束器具。

3.3 对于医疗机构患者跌倒预防的建议 医院及护理人员更应重视跌倒的防范,可通过专设跌倒防范管理项目、开展全员教育和培训、对跌倒风险评估和防范干预措施提供临床咨询服务、开展跨专业合作的个案管理、提供安全的移动设备、降低病床高度、安装离床报警器等措施积极防范患者跌倒的发生。鉴于互联网及信息技术的不断发展,也可通过建立跌倒事件监测平台或数据库,对跌倒发生情况及指南应用情况进行监控,以利于对跌倒发生情况进行定期分析,对指南和共识在临床应用进行检验,及时发现存在的不足并改进,为研究更有效的预防措施提供可靠信息。

参考文献:

- [1] US Preventive Services Task Force, Grossman DC, Curry SJ, et al. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults [J]. JAMA, 2018, 319(16): 1696-1704.
- [2] Ballesteros MF, Webb K, McClure RJ. A review of CDC's Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS): Planning for the future of injury surveillance [J]. J Safety Res, 2017, 61:211-215.
- [3] 齐士格,王志会,王丽敏,等. 2013年中国老年居民跌倒伤害流行状况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(4): 439-442.
- [4] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心, 国家卫生计生委统计信息中心. 中国死因监测数据集2015 [M]. 中国科学技术出版社, 2016.
- [5] 成磊. 住院患者跌倒预防的循证实践研究[D]. 复旦大学, 2011.
- [6] 北京医院,国家老年医学中心,中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会,等. 居家(养护)老年人跌倒干预指南 [J]. 中国老年保健医学,2018,(3):32-34.
- [7] 中国康复医学会老年康复专业委员会专家共识组,上海市康复医学会专家共识组. 预防老年人跌倒康复综合干预专家共识 [J]. 老年医学与保健,2017,(5):349-352.
- [8] RANO. Prevention of Falls and Fall Injuries in the Older Adult-Nursing best Practice Guideline [EB/OL]. [2011-05]. <https://www.nursingrepository.org/handle/10755/347138>.
- [9] Avin KG, Hanke TA, Kirk-Sanchez N, et al. Management of Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Clinical Guidance Statement From the Academy of Geriatric Physical Therapy of the American Physical Therapy Association [J]. Physical Therapy, 2015, 95(6): 815-834.
- [10] Shyamala T, Wong SF, Andiappan A, et al. Health Promotion Board-Ministry of Health Clinical Practice Guidelines: Falls Prevention among Older Adults Living in the Community [J]. Singapore Medical J, 2015, 56(5): 298-300.
- [11] Kim KI, Jung HK, Kim CO, et al. Evidence-based guidelines for fall prevention in Korea [J]. Korean J Intern Med, 2017, 32(1): 199-210.
- [12] Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons [J]. Journal of the American Geriatrics Society, 2011, 59(1): 148-157.
- [13] AGS/BGS Clinical Practice Guideline: Prevention of falls in older persons [J]. National Guideline Clearinghouse, 2012:18-18.
- [14] Brauer S. Falls in older people [J]. Journal of Physiotherapy, 2013, 59(3): 213-213.
- [15] Centre for Clinical Practice at NICE (UK). Falls: Assessment and Prevention of Falls in Older People [M]. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2013.

(本文编辑:裴艳)