

·综述·

老年人害怕跌倒的研究现状

王 慧¹ 张瑞丽^{1,2}

跌倒是指出现突发的、不自主、非故意的体位改变而倒在地上或更低的平面上^[1]。老年人跌倒是社区人群中最常见的致残和致死的伤害事件。据世界卫生组织报告,2002年全球有39.1万人死于跌倒,60岁以上的老年人占50%以上,70岁以上者占40%。大约40%—70%的跌倒会造成伤害,4%—5%会造成骨折^[2],损伤最严重的是髌部骨折,对老年人的日常生活及独立活动能力带来很大的影响。跌倒不仅对老年人的健康带来严重的后果,对老年人的心理也产生巨大的负面影响。如产生害怕跌倒的心理,并进一步影响其生活。而没有跌倒经历的老人也会因身体功能的衰退等体验产生害怕跌倒的心理。国内外一些学者对老年人害怕跌倒及其危害等方面进行了研究。

1 害怕跌倒的发生率

害怕跌倒(fear of falling, FOF)常是跌倒的心理后果,不过它也会对没有跌倒者产生影响。国外报道指出,生活在社区、大于60岁、没有跌倒史的老年人中,害怕跌倒的发生率为12%—65%,有跌倒史者为29%—92%^[3]。另有文献报道害怕跌倒的发生率随着年龄的增长而增高^[4]。Tinetti研究显示跌倒者中有害怕跌倒者占50%—60%,其中25%—33%因害怕跌倒而避免活动^[5]。在照顾机构和住院的老年人中这一数值更高。Suzanne M^[6]对新入住长期照护机构的老年人害怕跌倒的研究结果表明,48.2%的老人有害怕跌倒,75.9%的老人有害怕跌倒后活动减少。Mizue对使用日间服务的老年人调查结果显示有63.7%的老年人有害怕跌倒,有16.3%表示非常害怕跌倒,其中女性比男性更害怕跌倒,以年龄在60—69岁者最多^[6]。由此可见,无论是生活在社区还是生活在照护机构的老年人,无论有无跌倒经历,均存在害怕跌倒的心理,而且随年龄增长,其发生率增高,女性可能比男性更易产生害怕的心理。害怕跌倒可能导致老年人限制自己的活动,进而影响其生存质量。

2 害怕跌倒导致的后果

害怕跌倒可能是老年人对某些情况做出的谨慎反应,为

预防跌倒而小心的选择躯体活动^[7]。跌倒的严重后果使老年人产生巨大的恐惧心理并限制其自身活动,导致他们自理能力信心的下降及功能状态的进一步衰退,这样又增加了跌倒的风险,形成恶性循环。

过去的跌倒经历引起的日常生活活动受限或平衡能力差引起的害怕跌倒都会造成老年人居家不外出。害怕跌倒的社会心理后果包括社会隔离的增加、社会认同的损害、抑郁、焦虑和生活质量的降低^[8]。有研究显示在跌倒的老年人中,因跌倒导致了老年人日常活动减少,同时使老年人产生低落、急躁、执拗、忧虑、冷漠、自信心下降等消极情绪^[9]。害怕跌倒会对自我形象和信心产生影响,并可产生脆弱和无能的感觉。上述问题的出现,增加了住院的风险,而导致医疗支出的增加。有研究指出害怕跌倒的老年人日常生活能力和生活质量也较低^[8]。由此可见,跌倒与害怕跌倒形成的恶性循环,不仅影响老年人的身体功能也影响老年人的精神活动,从而影响老年人的社会生活,引发的住院风险的增加也会导致整个社会医疗费用的增加。

3 害怕跌倒的影响因素

3.1 情绪与害怕跌倒

多项研究证明焦虑、抑郁情绪与害怕跌倒密切相关。一项对加拿大住院老年人害怕跌倒与焦虑、抑郁情绪的研究显示,两者之间有密切的关系^[10]。虽然此横断面研究不能发现抑郁与害怕跌倒之间的因果关系,但害怕跌倒导致的活动受限、社会隔离可造成老年人的抑郁情绪。国外多项研究也证明了此观点^[9]。

3.2 健康状况与害怕跌倒

老年人自身的健康状况对其害怕跌倒的心理影响很大。有研究发现老年、女性、有跌倒史的慢性阻塞性肺疾病患者,害怕跌倒的程度更高,其跌倒的相关自我效能更低,焦虑和抑郁增加且有更多的活动限制和辅助器具的使用^[11]。Suzanne M等^[9]的调查显示腰痛、下肢关节炎是老年人害怕跌倒的影响因素,髌部和膝部的肌力也与害怕跌倒有关。Andresen等也认为有神经系统疾病(例如脑卒中和帕金森

病)、心脏疾病、骨质疏松、白内障、青光眼、关节炎、视力和认知受损及急性疾病的患者更可能会有害怕跌倒^[12]。社区老年居民的认知状态也是害怕跌倒的一个显著相关因素,特别是在帕金森病患者中有步态受损者比健康老年人有更多害怕跌倒的证据^[13]。

值得注意的是,神经系统疾病与害怕跌倒的关系密切。Thomas对患有帕金森病的患者研究发现,诸多因素与害怕跌倒有关,包括跌倒频率,疾病严重程度和精神状态^[13]。而针对伴有头晕或晕倒的老年人的一项调查指出,害怕跌倒与眩晕、抑郁、直立时的症状有关^[14]。

3.3 运动与害怕跌倒

有学者研究证实运动锻炼对减少老年人害怕跌倒的心理有重要作用。Sharaf等研究后指出增加身体素质及平衡控制力,加强自我效能和对环境的控制感可减少老年人害怕跌倒的心理^[15]。也有学者认为老年人从事可以增进下肢肌力、平衡性、稳定性和耐力的锻炼项目,或太极类活动可以减少害怕跌倒对心理的影响。因为这些锻炼可帮助增加脚踝力量、行走速度、平衡控制和躯体功能,减少跌倒的发生率,可能减少了相关的害怕跌倒^[16]。

3.4 其他因素与害怕跌倒

多项研究已证实年龄、性别、跌倒史是害怕跌倒的常见危险因素,另有学者认为多次跌倒和有持续性跌倒损伤者相比,只有一次跌倒者有更多发生害怕跌倒的风险^[12]。这种经历与害怕跌倒的增加有密切的关系,而且跌倒和害怕跌倒之间的关系至少持续两年^[7]。Filiatrault的研究结果显示配偶或伴侣的支持及居住的地区也起作用,女性、居住在小城镇或乡村是害怕跌倒的危险因素^[17]。此外自觉健康不佳、一般自我效能低、身体虚弱、医疗上的高负担^[18]、独居、Jarman指数、拥有汽车、肥胖、平衡性差、步态性能的降低^[9]也是害怕跌倒的危险因素。

4 害怕跌倒的测量工具

国外专家研制出多种测评老年人跌倒相关的心理和自我效能的方法和量表。研究者在研究初始使用单条目问题的方式来进行测量,如“你害怕跌倒吗?”,和“是/否”或“害怕/不害怕”的反应模式。该模式的优点是易懂且可容易的得到回应,不过这种测量方法存在局限性,不能检测出害怕跌倒的程度,并和行为有不确定的关系^[7]。有的学者为了克服这种局限性,采用Likert量表反应模式,即“完全不害怕”,“略微害怕”,“有些害怕”和“非常害怕”来反映害怕的等级。

4.1 老年人活动与害怕跌倒量表

老年人活动与害怕跌倒量表(survey of activities and fear of falling in the elderly, SAFFE)由Lachman等人研制,用于区分害怕跌倒及活动受限的程度。SAFFE测量受试者

关于活动锻炼和社会活动的信息。包含两个指标:害怕跌倒和活动水平。该表包括11项日常社会活动,代表了ADL、IADL、运动和社会活动。得分越高提示害怕跌倒的程度越大。不过SAFFE的分数是老年人在活动期间感到的担心,没有测量非活动状态的害怕跌倒^[7]。SAFFE与其他测量害怕跌倒量表不同的特征是,在评估害怕跌倒时要考虑有害怕跌倒的前提^[19]。Fuzhong研究发现SAFFE与跌倒功效量表也有显著的相关性,并使用该量表研究了老年人害怕跌倒与功能能力、生活质量和活动限制的相关性,进一步证明害怕跌倒可以导致老年人一系列不利的健康后果^[18]。

4.2 害怕跌倒测量量表

Velozo和Peterson研制了社区老年居民的伊利诺伊州芝加哥大学害怕跌倒测评(University of Illinois at Chicago fear of falling measure, UICFFM)。它由16项条目组成,关注于老年人完成日常生活活动的的能力。测评要求参与者指出如果在执行活动时他们担心的程度,是一个4分制评估量表^[7]。

4.3 跌倒功效量表

跌倒功效量表(falls efficacy scale, FES)是Tinetti等于1990年研制出的第一个用于对老年人在活动时不发生跌倒自信程度的测评工具。该量表包括日常生活常见的活动,许多学者用该量表对社区老年人进行了测评。该量表有良好的信度,与步态和平衡性的测量有相关性,可预测未来的跌倒和功能能力的下降。FES仅以室内活动为测评内容,适用于虚弱和身体活动不便的老年人。

4.4 修订版功效量表

修订版功效量表(modified falls efficacy scale, MFES)。因原FES对身体功能较好的老年人测评不太敏感,Hill等于1996年修订了Tinetti等人的FES,增加了4个户外活动条目,共14项,用于测评老年人完成指定活动时不发生跌倒的信心。

4.5 国际跌倒效能量表

国际跌倒效能量表(falls efficacy scale-international, FES-I)。2005年,欧洲预防跌倒网络工作组和欧盟资助的一个合作协调预防跌倒研究组对FES进行了修改,经一系列的会议发展得出FES-I。迄今为止,FES-I所列的日常活动是概括社区老年人最全面的一个。该量表选择了更多有关跨文化的条目,以便在不同的语言和文化背景下广泛的使用。本量表最终由16个条目组成,包括原FES量表的10项和6个新的条目。与FES原量表的条目反应相比,FES-I能更好地测评与社会活动相关且需要更多平衡的户外活动,对社区居住人群害怕跌倒的评估提供特殊的作用,已在德国、荷兰、英国和意大利等国的老年人群中进行了验证。Denkinger等用FES-I对161例老年康复科患者调查后发现,跌倒相关自我

效能是唯一显著预测出院时康复效果和后继结果的参数,可以在以后老年康复研究中进行常规的评估,并作为一项重要的治疗目标^[20]。

4.6 简短FES-I量表

简短FES-I量表(short falls efficacy scale-international)。Kempen等人于2008年从FES-I中抽取了7个条目组成了简短FES-I量表。Ruggiero对FES-I与简短FES-I进行了验证,两量表在年龄、性别、跌倒史、害怕跌倒平均分总体模式的差异相似。

4.7 老年人害怕跌倒测量表

老年人害怕跌倒测量表(geriatric fear of falling measure, GFFM)是Tzu-Ting Huang在台湾社区老年人质性研究的基础上研制的,内容包括身心症状、采用的风险防范态度和行为的改变。该表包括15个条目,评估者可在5min内完成,可作为评估老年人害怕跌倒的快速筛查工具。

4.8 特定活动平衡信心量表

特定活动平衡信心量表(activities-specific balance confidence scale, ABC),由Powell等研制。应用于活动功能较高的老年人平衡信心的评定,要求受试者用目测类比法评估自己在基本日常活动时的平衡信心。研究者的调查结果显示,该量表与其他的自我功效量表有一定的相关性,可配合平衡测定量表使用来评价受试者活动能力的高低。与FES相比,ABC测试的是更大范围的活动,包括在室外进行、难度相对高的活动中所具备的不会失去平衡或站立不稳的信心。有学者将ABC量表翻译成中文(粤语),可利用这个工具对居住在其他国家或文化下的中国老年人进行测量。

综上所述,针对评估害怕跌倒方面的量表日益增多,多种测量工具的开发为老年人害怕跌倒的研究奠定了基础,研究者应基于对害怕跌倒的正确认识来合理使用。Deshpande等研究发现,在社区环境活动的有害怕跌倒的老年人与在居家环境活动有害怕跌倒的老年人相比,两者之间有显著的特点和功能差异,需要根据环境或环境的改变对害怕跌倒进行分类并进行有效的解释和评估。因此研究者应根据研究方法的不同选择合适的测量工具。

5 害怕跌倒的干预

国外学者针对减少害怕跌倒及相关后果开展了各项研究。荷兰的研究者对社区老年居民进行了多成分认知行为干预。使用了多种技术和方法,包括讲座、录像、分组讨论、共同解决问题、自信训练、拉伸弯曲运动及使用绳操的力量训练,并通过定期集会灌输对跌倒适应和现实的看法,以减少跌倒的危险、增加活动和安全行为。该方法被证明在减少害怕跌倒和相关活动限制方面有积极和持久的作用^[21]。哥伦比亚学者进行了害怕跌倒相关因素的跨学科干预方案的

探索。针对特定人群采用包括基于生物医学和病理生理模式的医疗干预、基于姿势控制的物理治疗干预和基于生物行为模式的心理干预^[22]。Schmid的一项研究证明了运动锻炼对害怕跌倒的作用。在对14名65岁以上有害怕跌倒的老年人进行12周的瑜伽训练后,使用伊利诺伊州害怕跌倒测量表和Berg平衡量表进行评估,害怕跌倒减少了6%,静态平衡增加4%,身体灵活性增加34%,这项研究也证明瑜伽运动有可能是一种有效地减少害怕跌倒和促进平衡的干预措施,可减少老年人跌倒的危险^[23]。有人对帕金森病患者使用跑步机进行训练,8周后其移动性增加,减少了害怕跌倒和姿势的不稳定性^[24],meta分析表明干预措施的实施需4个月以上才能取得预期效果^[25]。另一项meta分析也指出,联合锻炼计划(即锻炼计划与教育和认知干预相结合)比单一的锻炼计划有效^[7]。

从事老年工作的医护人员可将认知行为干预与运动锻炼相结合,帮助老年人从理念上正确认识老化对身体功能的影响,重视运动对功能状态的作用,采用合适的锻炼方法加强自身的平衡功能与移动能力,减少害怕跌倒的心理对日常生活的干扰,避免跌倒对老年人的伤害。

随着老年人口的增加,老年人群的健康问题日益突出。跌倒和害怕跌倒在老年人群中的普遍存在对老年人个体的身心健康和生活质量产生了消极的影响,跌倒造成的严重后果给家庭带来巨大的经济负担,也导致了整个社会医疗费用支出的增加。由于其影响因素是多方面的,预防措施也应是多方位的,需要社会给予高度关注并进行深入的研究,寻找有效的方法减少老年人害怕跌倒的心理,预防跌倒的发生。

参考文献

- [1] 北京协和医院世界卫生组织疾病分类合作中心.疾病和有关健康问题的国际统计分类ICD-10[M].第10版.北京:人民卫生出版社,1996.839—841.
- [2] Stel VS, Smit JH, Pluijm SM, et al. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline[J]. Age Ageing, 2004, 33(1):58—65.
- [3] Luukinen H, Koski K, Kivela SL, et al. Social status, life changes, housing conditions, health, functional abilities and life-style as risk factors for recurrent falls among the home-dwelling elder[J]. The Society of Public Health, 1996, 110(2):115—118.
- [4] Tinetti M, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling[J]. Gerontol Psych Sci, 1990, 45:239—243.
- [5] Gillespie SM, Friedman SM. Fear of falling in new long-term care enrollees[J]. J Am Med Dir Assoc, 2007, 8(5):307—313.
- [6] Suzuki M, Ohyama N, Yamada K, et al. The relationship between fear of falling, activities of daily living and quality of

- life among elderly individuals[J]. *Nursing and Health Sciences*, 2002, 4(4):151—161.
- [7] Dukyoo Jung. Fear of falling in older adults: comprehensive review[J]. *Aian Nursing Research*, 2008, 2(4):214—222.
- [8] Yardley L, Smith H. A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people[J]. *Gerontologist*, 2002, 42(1):17—23.
- [9] Kempen G, Zijlstra G, Haastregt J van. Fear of falling in old age. risk factors, consequences and intervention[J]. *Parkinsonism & Related Disorders*, 2008, 14, PL4.1 : S
- [10] Gagnon N, Flint AJ, Naglie G, et al. Affective correlates of fear of falling in elderly persons[J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2005, 13(1):7—14.
- [11] Hellström K, Vahlberg B, Urell C, et al. Fear of falling, fall-related self-efficacy, anxiety and depression in individuals with chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Clin Rehabil*, 2009, 23(12):1136—1144.
- [12] Andresen EM, Wolinsky FD, Miller JP, et al. Cross-sectional and longitudinal risk factors for falls, fear of falling, and falls efficacy in a cohort of middle-aged African Americans [J]. *Gerontologist*, 2006, 46(2):249—257.
- [13] Thomas AA, Rogers JM, Amick MM, et al. Falls and the falls efficacy scale in Parkinson's disease[J]. *J Neurol*, 2010, 257(7):1124—1128.
- [14] Perez-Jara J, Enguix A, Fernandez-Quintas JM, et al. Fear of falling among elderly patients with dizziness and syncope in a tilt setting[J]. *Can J Aging*, 2009, 28(2):157—163.
- [15] Sharaf AY, Ibrahim HS. Physical and psychosocial correlates of fear of falling: among older adults in assisted living facilities[J]. *J Gerontol Nurs*, 2008, 34(12):27—35.
- [16] Nitz JC, Choy NL. The efficacy of a specific balance-strategy training programme for preventing falls among older people: a pilot randomized controlled trial[J]. *Age and Ageing*, 2004, 33(1):52—58.
- [17] Filiatrault J, Desrosiers J, Trottier L. An exploratory study of individual and environmental correlates of fear of falling among community-dwelling seniors[J]. *Aging Health*, 2009, 21(6):881—894.
- [18] Kempen GI, van Haastregt JC, McKee KJ, et al. Socio-demographic, health-related and psychosocial correlates of fear of falling and avoidance of activity in community-living older persons who avoid activity due to fear of falling[J]. *BMC Public Health*, 2009, 9:170.
- [19] Mak MK, Lau AL, Law FS, et al. Validation of the Chinese translated Activities-Specific Balance Confidence scale[J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2007, 88(4):496—503.
- [20] Denkinger MD, Igl W, Lukas A, et al. Relationship between fear of falling and outcomes of an inpatient geriatric rehabilitation population—fear of the fear of falling[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2010, 58(4):664—673.
- [21] Zijlstra GA, van Haastregt JC, Ambergen T, et al. Effects of a multicomponent cognitive behavioral group intervention on fear of falling and activity avoidance in community-dwelling older adults: results of a randomized controlled trial[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2009, 57(11):2020—2028.
- [22] Gomez F, Curcio CL. The development of a fear of falling interdisciplinary intervention program[J]. *Clin Interv Aging*, 2007, 2(4):661—667.
- [23] Schmid AA, Van Puymbroeck M, Kocaja DM. Effect of a 12-week yoga intervention on fear of falling and balance in older adults: a pilot study[J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2010, 91(4):576—583.
- [24] Cakit BD, Saracoglu M, Genc H, et al. The effects of incremental speed-dependent treadmill training on postural instability and fear of falling in Parkinson's disease[J]. *Clin Rehabil*, 2007, 21(8):698—705.
- [25] Dukyoo Jung, Juhee Lee, Lee SM. A meta-analysis of fear of falling treatment programs for the elderly[J]. *West J Nurs Res*, 2009, 31(1):6—16.