

表 4 2015-2018 年全国伤害监测系统中≥60 岁老年人跌倒/坠落病例受伤性质构成

组别	挫伤/擦伤	骨折	扭伤/拉伤	锐器伤/ 咬伤/开放伤	脑震荡/ 脑挫裂伤	内脏 器官伤	烧烫伤	其他	不清楚
性别									
男	40 270 (46.42)	21 769 (25.10)	11 845 (13.66)	7 366 (8.49)	4 488 (5.17)	418 (0.48)	42 (0.05)	384 (0.44)	165 (0.19)
女	46 471 (39.08)	43 621 (36.68)	18 226 (15.33)	5 840 (4.91)	3 842 (3.23)	237 (0.20)	49 (0.04)	429 (0.36)	208 (0.17)
年龄组(岁)									
60~	46 038 (44.16)	28 489 (27.33)	18 660 (17.90)	6 278 (6.02)	3 839 (3.68)	370 (0.36)	47 (0.05)	354 (0.34)	170 (0.16)
70~	23 957 (41.37)	19 666 (33.96)	7 640 (13.19)	3 572 (6.17)	2 509 (4.33)	171 (0.30)	26 (0.04)	262 (0.45)	109 (0.19)
80~	16 746 (38.49)	17 235 (39.61)	3 771 (8.67)	3 356 (7.71)	1 982 (4.55)	114 (0.26)	18 (0.04)	197 (0.45)	94 (0.22)
合计	86 741 (42.17)	65 390 (31.79)	30 071 (14.62)	13 206 (6.42)	8 330 (4.05)	655 (0.32)	91 (0.05)	813 (0.40)	373 (0.18)

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%)

工作质量不断提高,跌倒/坠落病例漏报率降低有关^[1]。美国一项监测研究显示,老年女性跌倒病例数多于男性,且跌倒主要发生在家中^[12],本研究也发现 2015-2018 年跌倒/坠落病例中女性偏多,且主要发生在家中的特点。病例中 60~69 岁年龄组人数最多,这与国内以往的研究结果一致^[13]。

研究显示,跌倒/坠落主要发生在白天,高峰时间段为 8:00-10:59,提示应进一步关注和分析老年人在白天、特别是上午时段发生的跌倒流行特征和跌倒相关影响因素,干预时应侧重于预防白天时段发生的跌倒。跌倒/坠落发生地点大多为家中,年龄越大,在家中发生跌倒比例越高,这可能由于随着年龄增长,老年人生理功能下降,影响了行动能力^[14],老年人行为习惯改变,居家时间变长所致。行为因素是老年人跌倒/坠落发生的重要危险因素^[1],发生时活动以休闲活动、家务、步行等日常生活活动比例较高,塞尔维亚一项研究表明,在步行时最容易发生跌倒^[15],本研究结果与其不一致。结果提示在进行预防老年人跌倒时,重视预防这几类活动过程中发生跌倒,着重培养老年人安全日常生活行为习惯。

研究发现,老年人跌倒/坠落造成骨折比例较高,且女性骨折比例高于男性,随着年龄增加,骨折比例增加,原因可能是绝经后女性雌激素水平降低,容易导致骨质疏松^[16],增加了骨折的风险^[17]。结果提示在预防跌倒的同时注意加强骨质疏松的防治,特别要注重预防高龄、女性骨质疏松。跌倒/坠落后受伤部位主要是下肢和头部,男性头部伤害比例较高,女性下肢伤害比例较高。提示在实施预防老年人跌倒/坠落干预措施时,应根据性别特点,

重点对易受伤部位(下肢、头部)进行保护。

本研究存在局限性。受限于门/急诊病例采集条件,无法采集危险因素、发生原因等详细信息;数据来源于医院门/急诊病例,没有纳入未就医跌倒/坠落病例,一定程度上可能低估了跌倒/坠落病例数量;另外,现有监测系统不能科学计算跌倒/坠落发生率指标。

综上所述,老年人是跌倒/坠落发生的高危人群,应重视老年人跌倒/坠落的预防控制工作。建议基于现有数据确定老年人跌倒/坠落防控的优先领域和重点干预内容;同时进一步完善老年人跌倒/坠落流行特征、危险因素、跌倒发生的地理位置、气象资料、疾病负担等信息的采集,为开展更深入的研究,如老年跌倒空间分析等提供更具体的数据支持。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age[R]. Geneva: World Health Organization,2008.
- [2] James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, et al. The global burden of falls: global, regional and national estimates of morbidity and mortality from the Global Burden of Disease Study 2017[J]. *Inj Prev*, 2020, 26 Suppl 1: i3-11. DOI:10.1136/injuryprev-2019-043286.
- [3] 卫生部疾病预防控制局,卫生部统计信息中心,中国疾病预防控制中心. 中国伤害预防报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2007.
Disease Control and Prevention Bureau of Ministry of Health, Statistics Information Center of Ministry of Health, Chinese Center for Disease Control and Prevention. National Report on Injury Prevention in China[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007.

- [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, 国家卫生健康委员会统计信息中心. 2018 中国死因监测数据集[M]. 北京:中国科学技术出版社, 2019.
National Center for Chronic and Noncommunicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Statistical Information Center of the National Health Commission. The National Death Surveillance Data Sets 2018[M]. Beijing: China Science and Technology Press, 2019.
- [5] Friedman SM, Munoz B, West SK, et al. Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2002, 50(8): 1329-1335. DOI: 10.1046/j.1532-5415.2002.50352.x.
- [6] Gill TM, Murphy TE, Gahbauer EA, et al. Association of injurious falls with disability outcomes and nursing home admissions in community-living older persons[J]. *Am J Epidemiol*, 2013, 178(3):418-425. DOI:10.1093/aje/kws554.
- [7] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心. 全国伤害监测数据集(2017)[M]. 北京:人民卫生出版社, 2019.
National Center for Chronic and Non-communicable Disease Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. National Injury Surveillance Dataset (2017) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2019.
- [8] 段蕾蕾, 邓晓, 吴春眉, 等. 2006-2008 年全国伤害监测病例分布特征分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2010, 31(8):880-884. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2010.08.011.
Duan LL, Deng X, Wu CM, et al. Analysis on the characteristics of injuries from the Chinese National Injury Surveillance System[J]. *Chin J Epidemiol*, 2010, 31(8):880-884. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2010.08.011.
- [9] 耳玉亮, 段蕾蕾, 汪媛, 等. 2008-2013 年全国伤害监测系统中跌倒/坠落病例特征分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2015, 36(1):12-16. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.01.004.
Er YL, Duan LL, Wang Y, et al. Analysis on data from Chinese National Injury Surveillance System, 2008-2013 on the characteristics of falls[J]. *Chin J Epidemiol*, 2015, 36(1):12-16. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.01.004.
- [10] 中华人民共和国国家统计局. 2010 年第六次全国人口普查主要数据公报(第 1 号)[R]. 2011.
National Bureau of Statistics of China. The Bulletin of the Sixth National Census Main Data in 2010(No. 1)[R]. 2011.
- [11] 段蕾蕾, 吴凡, 杨功焕, 等. 全国伤害监测系统发展[J]. *中国健康教育*, 2012, 28(4): 338-341. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2012.04.010.
Duan LL, Wu F, Yang GH, et al. The development of Chinese National Injury Surveillance System[J]. *Chin J Health Educ*, 2012, 28(4): 338-341. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2012.04.010.
- [12] Quarrantey GK. Falls and related injuries based on surveillance data: U. S. hospital emergency departments [D]. Minnesota: Walden University, 2016.
- [13] 耳玉亮, 段蕾蕾, 叶鹏鹏, 等. 2014 年全国伤害监测系统老年人非故意伤害病例特征分析[J]. *中国健康教育*, 2016, 32(4): 312-317. DOI:10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2016.04.005.
Er YL, Duan LL, Ye PP, et al. Analysis on the characteristics of unintentional injuries among the elderly from Chinese National Injury Surveillance System, 2014[J]. *Chin J Health Educ*, 2016, 32(4):312-317. DOI:10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2016.04.005.
- [14] 孙佳乐, 许建强, 许金鹏, 等. 徐州市老年人五维健康状况测评及影响因素 [J]. *中国老年学杂志*, 2019, 39(12): 3065-3068. DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2019.12.073.
Sun JL, Xu JQ, Xu JP, et al. Assessment of the health status of the elderly and influence factors in Xuzhou[J]. *Chin J Gerontol*, 2019, 39(12): 3065-3068. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2019.12.073.
- [15] Gazibara T, Kurtagic I, Kistic-Tepavcevic D, et al. Falls, risk factors and fear of falling among persons older than 65 years of age[J]. *Psychogeriatrics*, 2017, 17(4): 215-223. DOI:10.1111/psyg.12217.
- [16] Anonymous. Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis[J]. *Am J Med*, 1993, 94(6): 646-650. DOI: 10.1016/0002-9343(93)90218-e.
- [17] Nelson HD, Haney EM, Dana T, et al. Screening for osteoporosis: an update for the U.S. Preventive Services Task Force[J]. *Ann Intern Med*, 2010, 153(2):99-111. DOI: 10.7326/0003-4819-153-2-201007200-00262.