

· 经验交流 ·

老年人骨折与性别关系的回顾性调查

章丹珊 钟瑶 钱素凤 边平达 陈锦平

骨折是影响老年人健康和生活质量的常见疾病^[1]。以髌部(股骨近端)骨折为例,在骨折1年之内死于各种并发症者达20%,而在存活者中约50%致残,生活不能自理,生活质量明显下降^[1-3]。那么,老年男性和女性骨折发生率是否存在差异,其变化趋势如何,常见骨折部位和诱因又有哪些,目前国内还缺少类似的大样本的流行病学调查。本次研究调查了近2年来入院体检的909例老年人在其老年期(≥ 60 岁)的骨折史,并进行统计分析。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2018年1月至2020年6月来浙江省人民医院体检的909例60岁以上老年人,年龄60~96岁,平均年龄(82.01 ± 5.09)岁;纳入标准为: ≥ 60 岁,且能接受问卷调查和胸椎、腰椎等部位X线或CT摄片者;排除标准为:患有严重心肺肝肾疾病、严重认知功能障碍和精神疾病而影响调查者;患有偏瘫、癫痫、原发性甲状旁腺功能亢进症、多发性骨髓瘤和恶性肿瘤晚期等疾病而容易发生骨折者。

1.2 方法 每位老年人都接受由专人负责问卷调查和骨密度检测。问卷调查内容主要包括老年人的姓名、性别、年龄、伴随疾病,在老年期有无骨折,骨折发生时间、部位及其诱因,以及患者胸腰椎等部位X线片或CT片等。以每5年为一年龄段,以各年龄段中骨折数除以该年龄段的老年人数,计算不同性别老年人各年龄段骨折发生率。骨密度检

查选择Lunar Prodigy 双能X线骨密度仪(由美国GE公司生产),对每位老年人的腰椎正位和髌部进行扫描。按照2017年《原发性骨质疏松症诊疗指南》制定的标准进行诊断:主要以腰椎1~4、股骨颈和总髌部这3个部位最低的T值来诊断:骨量正常($T \geq -1.0$)、骨量减少($-2.5 < T < -1.0$)、骨质疏松($T \leq -2.5$)^[4]。

1.3 统计学方法 采用SPSS 19.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 老年男性和女性骨折发生率的比较 在909例老年人中,男性556例(61.17%),平均年龄(82.37 ± 4.77)岁,女性353例(38.83%),平均年龄(81.85 ± 5.23)岁。不同性别之间在年龄上的比较,差异无统计学意义($t=0.80, P > 0.05$)。在556例老年男性中,骨质疏松75例(13.49%),在353例老年女性中,骨质疏松192例(54.39%),老年女性骨质疏松的患病率明显高于老年男性,差异有统计学意义($\chi^2=174.12, P < 0.05$)。

在556例老年男性中,1次骨折95例、2次骨折13例、3次骨折1例、4次骨折1例、5次骨折1例,共133例次骨折,骨折发生例次率为23.92%;而在353例老年女性中,1次骨折99例、2次骨折32例、3次骨折6例、4次骨折7例、6次骨折1例,共215例次骨折,骨折发生例次率为60.91%。老年女性的骨折发生例次率明显高于老年男性,差异有统计学意义($\chi^2=125.01, P < 0.05$)。

2.2 老年男性和女性不同年龄段骨折发生例次率的比较见表1

由表1可见,老年女性各个年龄段骨折发生例次率均高于老年男性,差异均有统计学意义

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2021.002.019

基金项目:浙江省医药卫生平台重点资助计划项目(2016ZDA002)

作者单位:310014 浙江杭州,浙江省人民医院、杭州医学院附属人民医院呼吸内科(章丹珊),老年医学科(钟瑶、钱素凤、边平达),骨科(陈锦平)

通讯作者:边平达,Email:bianpingda@hotmail.com

(χ^2 分别=8.98、11.69、23.77、42.22、27.13、14.56, P 均 <0.05)。

表1 老年男性和女性不同年龄段骨折发生例次率的比较/%

性别	60~64岁	65~69岁	70~74岁	75~79岁	80~84岁	85岁以上
女性	5.28*	8.21*	12.43*	19.25*	20.25*	21.74*
男性	1.80	3.07	3.80	5.29	7.20	6.28

注: *:与男性比较, $P<0.05$ 。

2.3 老年男性和女性骨折的常见诱因比较 在348例次骨折诱因中, 跌倒256例次(73.56%)、被车撞倒33例次(9.48%), 其他诱因58例次(16.67%), 其中老年男性和女性骨折的常见诱因见表2。

表2 老年男性和女性骨折的常见诱因/例次(%)

性别	骨折例次数	跌倒	被车撞倒	其他诱因
男性	133	100(75.19)	11(8.27)	22(16.54)*
女性	215	156(72.56)	23(10.70)	36(14.88)*

注: *:搬重物7例次、用力过猛和被重物砸压各4例次、高处坠落1例次、不知道6例次; #:搬重物9例次、用力过猛和过度劳累各4例次、打喷嚏、车子震动、被重物砸压各2例次、撞到柜子1例次、不知道12例次。

由表2可见, 不同性别之间在骨折的常见诱因上的比较, 差异均无统计学意义(χ^2 分别=0.29、0.55、0.17, P 均 >0.05)。

2.4 老年男性和女性骨折的常见部位比较 在348例次骨折部位中, 腰椎80例次(22.99%)、髌部62例次(17.82%), 腕部(即桡尺骨远端)51例次(14.66%)、其他部位155例次(44.54%)。老年男性和女性常见骨折部位见表3。

表3 老年男性和女性骨折的常见部位/例次(%)

性别	骨折例次数	腰椎	髌部	腕部	其他部位
男性	133	33(24.81)	23(17.29)	18(13.53)	59(44.36)*
女性	215	47(21.86)	39(18.24)	33(15.35)	96(44.65)*

注: *:肋骨14例次、足骨11例次、胫腓骨9例次、胸椎8例次、肱骨和髌骨各5例次、锁骨3例次、颅骨、颈椎、骨盆和骶骨各1例次; #:胸椎19例次、足骨17例次、肋骨13例次、锁骨11例次、肱骨和胫腓骨各8例次、髌骨和骶尾骨各7例次、骨盆3例次、肩胛骨、下颌骨和指骨各1例次。

由表3可见, 不同性别之间在骨折的常见部位骨折上比较, 差异均无统计学意义(χ^2 分别=0.40、0.04、0.22、0.00, P 均 >0.05)。

3 讨论

本次研究结果显示, 老年女性骨折发生例次率(60.91%)约是老年男性(23.92%)的2.5倍, 而且

60岁以后每个时间段(5年)骨折发生例次率均比老年男性高, 这与老年女性骨质疏松患病率较高有关^[4,5]。本次研究结果也证实, 老年女性骨质疏松患病率(54.39%)远比老年男性高, 约是老年男性(13.49%)的4倍。尽管调查时的骨密度并不是老年人骨折时的骨密度, 但在一定程度上也说明老年女性骨折发生率较高与其骨密度较低有关。

老年女性骨质疏松患病率较高, 主要是由于女性在绝经期前后雌激素水平迅速下降, 破骨细胞活性明显增高, 致其骨质快速丢失^[1]。相关研究表明, 女性在绝经当年约会流失全部骨质的10%, 此后每年骨质约流失3%左右^[5]。相对来说, 男性的更年期并不明显, 其骨质丢失也比较缓慢。本次研究结果显示在每个年龄段, 老年女性骨折发生率均远远高于老年男性, 因此女性在绝经期前后就应注意检测骨密度, 对骨密度下降较快者一定要在医师的指导下接受长期规范的抗骨质疏松治疗^[6]。

本次研究结果显示, 跌倒是老年男性和女性骨折的最主要诱因。老年人要预防跌倒, 首先要注意避免在下雨、下雪时外出活动, 要避免在湿滑的道路或地面上行走; 其次, 在走路时要注意路上有无石块、凹坑和台阶, 以免绊倒, 在下楼梯或台阶时要注意避免滑倒或踩空; 第三, 老年人要少骑自行车或电动车, 以免跌落后诱发骨折, 在乘坐公交车时要抓好扶手, 并提防车子突然启动或急刹车^[7]。此外, 老年人要尽量减少到交通要道和人群拥挤的地方活动, 以免被车子或人群撞倒, 也要避免抬提重物, 以免诱发腰椎等部位骨折^[7]。

本次研究结果还显示, 老年男性和女性骨折好发部位均为腰椎、髌部、腕部, 这与大多数相关调查结果一致^[7,8]。腰椎的骨密度虽然比胸椎高, 但其失去了肋骨的支撑, 髌部(特别是股骨颈)是股骨中骨密度较低的部位, 而人在跌倒时常会不由自主地用手腕撑地, 因而老年人在跌倒时容易发生这三个部位骨折。当然, 老年人在跌倒时还会诱发胸椎、足部、肋骨, 甚至颈椎、颅骨等处骨折, 因此老年人既要时刻注意预防 (下转第177页)

- committee systematic review[J].Pediatr Surg,2019,54(3):369-377.
- 6 李艺,崔恒.卵巢交界性肿瘤术后生育时机妊娠率及分娩后处理[J].中国实用妇科与产科杂志,2015,31(11):999-1001.
 - 7 Qian XQ,Hua XP,Wu JH,et al.Clinical predictors of recurrence and prognostic value of lymph node involvement in the serous borderline ovarian tumor[J].Gynecol Cancer,2018,28(2):279-284.
 - 8 Jia SZ,Zhang JJ,Liang ZY,et al.Safety and fertility outcomes after the conservative treatment of endometrioid borderline ovarian tumours[J].BMC Cancer,2018,18(1):1160.
 - 9 Vancraeynest E, Moerman P, LeunenK, et al. Fertility preservation is safe for serous borderline ovarian tumors. oncologist [J].Gynecol Cancer,2016,26(8):1399-1406.
 - 10 Sun H, Chen X, Zhu T, et al. Age-dependent difference in impact of fertility preserving surgery on disease-specific survival in women with stage I borderline ovarian tumors[J].J Ovarian Res,2018,11:54-63.
 - 11 Lou T, Yuan F, Feng Y, et al. The safety of fertility and ipsilateral ovary procedures for borderline ovarian tumors [J].Oncotarget,2017,8(70):115718-115729.
- (收稿日期 2020-09-03)
(本文编辑 蔡华波)

(上接第164页)

跌倒、被车撞倒等骨折诱因,又要积极防治骨质疏松,只有这两者兼顾,才能有效降低骨折发生率。

综上所述,老年人(特别是老年女性)容易发生腰椎、髋部、腕部等处骨折,而注意预防跌倒和被车撞倒等骨折诱因、积极防治骨质疏松是减少老年人骨折发生的重要途径。本次研究结果对减少老年人骨折的发生具有一定的指导意义,但本研究只是一个横断面研究,老年男性和女性新发骨折的危险因素有哪些,还有待长期纵向观察研究。

参考文献

- 1 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会.原发性骨质疏松症诊疗指南(2017年)[S].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2017,10(5):413-436.
 - 2 Aarden JJ, van der Esch M, Engelbert RHH, et al. Hip fractures in older patients: trajectories of disability after surgery[J].J Nutr Health Aging,2017,21(7):837-842.
 - 3 蒋飞燕,边平达,王雅君,等.老年男性2型糖尿病患者骨转换指标、骨密度和未来十年骨质疏松性骨折风险的研究[J].全科医学临床与教育,2020,18(8):737-739.
 - 4 俞云峰,龚震文,王善明.骨质疏松性骨折相关危险因素的临床研究[J].全科医学临床与教育,2019,17(7):637-638.
 - 5 蔡程芳,淦细红,陈和珍,等.温州地区绝经后老年女性骨质疏松的患病率及其危险因素分析[J].全科医学临床与教育,2018,16(4):388-391.
 - 6 边平达,陈锦平.80岁以上高龄老年骨质疏松症患者的规范诊治和注意事项[J].中国骨质疏松杂志,2015,21(6):757-760.
 - 7 边平达,应奇峰,李秀央,等.老年人跌倒相关性骨折的常见诱因[J].中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2014,7(2):161-162.
 - 8 Schnell AD, Curtis JR, Saag KG. Importance of recent fracture as predictor of imminent fracture risk[J].Curr Osteoporos Rep,2018,16(6):738-745.
- (收稿日期 2020-09-20)
(本文编辑 蔡华波)