

渝东北地区老年人骨质疏松流行病学调查

陈林 程军* 李波 占方彪 唐进 熊小江
重庆三峡中心医院骨科, 重庆 404000

中图分类号: R589.5 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2016) 08-1050-03

摘要: 目的 研究渝东北地区老年人骨质疏松及骨折发生的现状, 为骨质疏松的一级防治提供理论基础。方法 采用随机抽样选择渝东北地区年龄在 60 岁及以上的老年人进行调查, 以自编老年人骨质疏松现状调查表、骨密度测定进行研究。结果 渝东北地区老年人骨质疏松的发病率为 70.9%, 骨质疏松性骨折的发病率为 12.7%。结论 渝东北地区骨质疏松的发病率较高, 且骨质疏松性骨折发病率也较其他地区高, 应积极防治骨质疏松, 减少骨质疏松性骨折。
关键词: 渝东北; 骨质疏松; 老年人; 流行病学

Epidemiological study on the prevalence of osteoporosis in older people living in the Northeast of Chongqing

CHEN Lin, CHENG Jun*, LI Bo, ZHAN Fangbiao, TANG Jin, XIONG Xiaojiang

Department of Orthopaedics, Chongqing Three Gorges Central Hospital, Chongqing 404000, China

Corresponding author: CHENG Jun, Email: 15295912@qq.com

Abstract: Objective To investigate the prevalence of osteoporosis and incidence of fracture in older people living in the northeast area of Chongqing, and to provide theoretical basis for the prevention and treatment of osteoporosis. **Methods** Adults aged 60 years and over living in the northeast area of Chongqing were randomly sampled for this survey. A questionnaire developed for the assessment of osteoporosis status was used and bone mineral density was measured. **Results** The prevalence of osteoporosis in old people living in the northeast area of Chongqing was 70.9%, and the incidence of osteoporotic fractures was 12.7%. **Conclusion** The prevalence of osteoporosis in old people in the northeast of Chongqing was high. The incidence of osteoporotic fractures in this region is higher than that of other regions. Therefore strategies should be undertaken to prevent and treat osteoporosis in this population, in order to reduce osteoporotic fracture.

Key words: Northeast of Chongqing; Osteoporosis; Elderly people; Epidemiology

我国作为人口大国, 现已进入老年社会, 老年人的健康问题明显突出, 防治形势非常严峻。现北京、上海、成都等地均已行骨质疏松流行病学调查研究, 为骨质疏松防治提供理论基础, 而渝东北地区作为重庆及库区的一部分, 其经济条件及生活条件相当落后, 老年人骨质疏松的患病率及可能相关的影响因素与其他经济发达地区的有所不同, 笔者现经过调查统计, 为渝东北地区骨质疏松防治提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从 2013 年 6 月 - 2015 年 6 月, 选择渝东北地区

1000 例 60 岁及以上, 长期居住在该地区 (>5 年) 的老年人, 其中男性 471 例, 女性 529 例, 年龄在 60 ~ 95 岁, 平均年龄在 68.3 岁。以 10 岁为 1 个年龄段, 分为 3 组。排除标准: (1) 各种影响骨代谢的疾病, 如糖尿病、甲状腺疾病、卵巢切除术后等患者; (2) 绝经后妇女长期使用雌激素者; (3) 服用骨代谢药物者, 如糖皮质激素、甲状腺素、抗惊厥药等。

1.2 方法

研究由骨科专科人员完成, 采用自编调查问卷逐个提问并认真填写。同时采用双光子骨密度测试仪测定骨密度, 生化机测定骨代谢指标及骨矿物含量。

1.3 诊断标准

根据世界卫生组织 (WHO) 规定, 以标准差 (SD) 值和 T 值来定量骨密度, 从而定义骨质疏松和

*通讯作者: 程军, Email: 15295912@qq.com

低骨量。T 值为测量对象的骨密度与同性别峰值骨量的差除以峰值骨量的标准差。T 值 > -1 为正常骨量, -2.5 < T 值 < -1 为低骨量, T 值 ≤ -2.5 为骨质疏松。

1.4 统计学分析

收集资料、数据并输入电脑,采用 SPSS 17.0 进行数据处理,同时采用 χ^2 或 u 检验。

2 结果

2.1 骨密度与年龄

在 1000 例调查对象中,骨密度正常者 32 例,占 3.2%,骨量减少者为 259 例,占 25.9%,骨质疏松者 347 例,占 34.7%,重度骨质疏松者 362 例,占 36.2%,总的骨质疏松患病率为 70.9%,男性骨质疏松患病率为 62.2%,女性骨质疏松患病率为 78.6%。发生骨质疏松性骨折为 127 例,占 12.7%。随着年龄增加,骨量逐渐下降,骨质疏松的发生率明显增加($P < 0.001$),80 岁以上的患病率最高,达 94.4%,且发生骨质疏松性骨折的患病率亦升高,为 15.9%(见表 1)。

表 1 被调查者各年龄段骨质疏松发生率
Table 1 The prevalence of osteoporosis in men and women of all ages participated in this survey

年龄段	男性			女性		
	骨质疏松人数	总人数	骨质疏松发生率(%)	骨质疏松人数	总人数	骨质疏松发生率(%)
60~69岁	106	224	47.3	159	229	69.4
70~79岁	142	197	72.1	185	226	86.3
80岁以上	45	50	90.0	72	74	97.3
合计	293	471	62.2	416	529	78.6

2.2 骨质疏松的认识状况

对骨质疏松是一种疾病的认识正确率为 80.2%,且通过周围人、电视等媒介所了解。约 19.8%的老年人从未听说过骨质疏松症,其中约 72.4%的老年人认为自己缺钙;对骨质疏松是否可以预防及缺钙是否可引起骨质疏松等问题的正确认识率为 67.3%,对于要求补钙的老年人中,约 90.5%的患者认为骨头汤为最佳补钙食物,对于其他疾病及药物是否会引起骨质疏松的正确认识率仅为 38%,对于长期补钙就不会发生骨质疏松的认识错误率高达 37.8%。

2.3 骨密度与地区分布

674 例城市老年人骨密度(bone mineral density, BMD)均值为(0.519 ± 0.108) g/cm²,骨质疏松的患病率为 48.9%;326 例农村老年人的 BMD 均值为(0.572 ± 0.104) g/cm²,骨质疏松的患病率为 39.3%,城市老年人 BMD 均值明显低于农村老年人($P < 0.001$),而骨质疏松的患病率明显高于农村老年人($P < 0.05$),差异有统计学意义。

2.4 骨质疏松性骨折发生部位

本组 1000 例老年人中,发生骨质疏松性骨折共 127 例,骨折发生率为 12.7%,其中男性 45 例,女性 82 例,男性老年人骨质疏松性骨折发生率为 9.5%,女性老年人骨质疏松性骨折发生率为 15.5%,两者相比较差异具有显著性差异($P < 0.05$)。127 例骨

质疏松性骨折患者具体骨折部位为:髋部骨折发生 42 例,腕部骨折为 29 例,椎体骨折为 38 例,其他部位骨折发生 18 例,有 3 例患者发生 2 次骨折(见表 2)。

表 2 被调查者不同性别各年龄段老年性骨质疏松性骨折发生情况(n)

年龄段	性别		骨折	
	男	女	有	无
60~69	13	32	46	391
70~79	25	39	64	375
>80	7	10	17	107
合计	45	82	127	873

3 讨论

骨质疏松是由遗传和环境因素共同作用的复杂疾病,其以骨量减少,骨微结构破坏,骨强度下降,骨脆性增加,容易导致骨折的全身性骨骼疾病^[1]。骨质疏松疾病罹患于绝经后老年妇女及老年男性,以脊柱、髋部及桡骨远端骨折为常见,尤其是髋部骨折的危害性最大,为老年人死亡的原因之一^[2]。根据 IOF 统计,50 岁以上的女性一生中发生 1 次或者多次骨折至少为 40%,男性为 15%~30%。而我国老年人中,90%的女性和 60%~70%的男性患骨质疏松症^[3],随着经济的发展,抗骨质疏松的防治,骨质疏松性骨折的发生率却逐年上升,且研究表明不同

地理环境的骨质疏松及相关骨折的发生率均不相同。上海地区报道^[4],60 岁以上老年人骨折患病率城区为 20.1%,农村地区为 8.83%,城市患病率较农村患病率高。李澍^[5]报道西宁地区老年女性骨质疏松患病率为 83.33%,男性为 51.19%。本调查总的骨质疏松患病率为 70.9%,男性骨质疏松患病率为 62.3%,女性骨质疏松患病率为 75.3%。城市老年人骨质疏松的患病率为 48.9%,农村老年人骨质疏松的患病率为 39.3%,与其他地区调查结果相吻合,但患病率较上海等城市明显增高,与对骨质疏松及其危害的认识程度有关,没有进行早期干预。

渝东北地区作为中国内陆经济相对欠发达地区,知识及文化水平有限,老年人对骨质疏松的认识存在明显不足,尤其农村人口,与其他地区研究相同^[6],而城市老年人认识程度相对于其他报告的城市人口低,究其原因为该地区城市部分人口为三峡农村移民进入城市生活。随着社会的进步,健康意识的增强,老年人期望获取更多的骨质疏松的防治知识。调查中,约 98.2% 的老年人期望骨质疏松疾病得到更好防治。骨质疏松的宣传及教育在该地区需要进一步加强,为减少骨质疏松性骨折打下基础。随着年龄的增大,骨质疏松的发病率越高,而骨质疏松性骨折的发生率也增大。防治骨质疏松应从早期做起,增强骨钙储备,减少骨量丢失。女性骨质疏松的患病率较男性高,是由其女性生理特点所决定的,女性随着绝经时间的越长,雌激素分泌减少,骨骼中雌激素受体减少,骨量丢失越多,且女性生育情况对骨质疏松亦有显著影响,随着生育次数、哺乳时间的增多,体内钙丢失较多,造成其储备钙减少,患病率越高,且骨量丢失更多。

骨质疏松性骨折的患者中,脊柱压缩性骨折常被临床所忽视,即便伴有疼痛或者生活质量下降,也只有不到 10% 的患者选择住院治疗,椎体骨折常发生于胸腰段,该部位活动度较大。近年来,国内外资料提示骨质疏松患病率逐渐增高,且地域差异大。而在调查中 18.4% 的脊柱骨折选择住院手术治疗,髌部骨折患者中,因其不能下床活动,90.4% 的患者选择住院手术治疗,其余 4 例患者因经济或身体原

因不能耐受手术而选择保守治疗。腕部骨折中,93.1% 的患者选择石膏等外固定方式保守治疗。对于骨质疏松性骨折的患者中,32.7% 的患者主动要求手术治疗,47.8% 的患者被动接受手术治疗,19.5% 的患者行保守治疗。在选择治疗方式的意愿中,67.3% 的患者最初要求保守治疗,可见老年人对骨质疏松性骨折的危险性认识仍不足。

骨质疏松性骨折发生的高危因素:高龄、低骨量、低体重、容易受伤等,故对骨质疏松的防治应避免高危因素,且应有效的抗骨质疏松治疗。本调查分析发现骨质疏松性骨折发生率与骨密度高低无明显正相关。骨密度越低,其骨折的概率却越低。骨质疏松性骨折的发生率无法使用骨密度值评估,对于发生骨质疏松性骨折时的骨密度阈值没有确定性。最近 WHO 推荐使用骨折评估新方法 (FRAX)^[7],该方法计算简单,按照性别、年龄、体重指数及高危因素,计算患者 10 年发生骨质疏松性骨折的概率,从而根据计算结果决定是否干预治疗。但该计算方法需要本地区骨质疏松药物经济数据及前瞻性骨折发生率,且是否适合临床使用具有争议。

【参 考 文 献】

- [1] Lane NE. Epidemiology, etiology, and diagnosis of osteoporosis. *Am J Obstet Gynecol*, 2006, 194(2): 3-11.
- [2] Guggenbuhl P, Meadeb J, Chales G. Osteoporotic fractures of the proximal humerus, pelvis, and ankle: epidemiology and diagnosis. *Joint Bone Spine*, 2005, 72(5): 372-375.
- [3] Zhao YL, Pan ZA, Wang SL, et al. Epidemiology of primary osteoporosis in China. *Chinese Journal of Osteoporosis*, 1998, 4(1): 1-4.
- [4] Hao YQ, Hao GL, Dai KR. Studying on the characteristics of osteoporotic fractures in ShangHai (5923 cases). *Chinese Journal of Osteoporosis*, 2007, 13(3): 257-259.
- [5] Li S. Epidemiological investigation of senile osteoporosis in Xining area. *China Journal of Gerontology*, 2006, 7(26): 920-921.
- [6] Zhu N, Lu JM. Prevention and treatment of osteoporosis in aged women. *Chinese Journal of Practical Gynecology and obstetrics*, 2002, 18(12): 714.
- [7] Kanis JA, Oden A, Johansson H, et al. FRAX and its applications to clinical practice. *Bone*, 2009, 44(5): 734-743.

(收稿日期: 2015-09-21)