

中国福建莆田地区畲族居民 742 例骨密度流行病学调查

王国荣 杨俊华 许斌 张智海 刘忠厚

中图分类号: R181.3;R814.4 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2010)03-0213-02

摘要: 目的 调查莆田地区全国人口较少的畲族居民骨密度,为诊断治疗预防骨质疏松症而建立骨密度正常参考值的数据提供资料。方法 采用美国 Osteometer MediTech 公司的 DTX-200 骨密度仪对莆田地区的本地畲族居民人群 742 人(男 251,女 491)进行前臂挠尺骨远端的 BMD 检查,用 SPSS10.0 分析软件进行统计学处理,按年龄组进行平均值标准差的计数,各中老年年龄组骨量与峰值骨量组比较,观察其变化规律。结果 莆田地区畲族居民人群男性女性骨密度峰值(PBM)均出现在 30~39 岁,随后成下降趋势,同年龄段和同一测量部位的男性 BMD 均高于女性,女性在 50 岁以后,男性在 70 岁以后骨密度值明显下降。结论 莆田地区畲族居民骨质疏松发生率和增龄呈明显正相关,女性在 50 岁以后,男性在 70 岁以后,骨质疏松发生率明显增高,应及早预防。

关键词: 中国畲族; 周围型双能 X 线骨密度仪; 流行病学研究; 骨密度; 骨质疏松

Investigation of bone mineral density in 742 in Putian of the Chinese She-zhu WANG Guorong, YANG Junhua, XU Bin, et al. The Frist Hospital of Putian City, Putian Fujian 351100, China

Abstract: Objective To investigate the bone mineral density(BMD) in the population in Putian district of the Chinese She-zhu and provide the basis for prevention, diagnosis and treatment of osteoporosis. **Methods**

The measurement of BMD of ulna and radius to distal forearm on 742 in Putian district of the She-zhu, including 251 men and 491 women, were conducted with DTX-200 bone densitometer produced by the American Osteometer MediTech Company. The mean of BMD were analyzed using SPSS10.0. The mean values and standard deviations of the data of measurement were calculated by age groups. **Results** The peak BMD (PBM) lie in the age group of 30-39 years for both men and women. The PBM of radius and ulna in men were 0.62 ± 0.05 , those in women were 0.55 ± 0.08 , while BMD decreases gradually after 40 years. The bone loss rate and prevalence of osteoporosis increased of the 50 years in women and 70 in men.

Conclusions The prevalence of osteoporosis in Putian District of the She-zhu increases with age, especially after 50 years old in women and 70 years old in men.

Key words: Chinese She-zhu; pDEXA; Epidemiology research; Bone mineral density; Osteoporosis

我国已进入老龄化社会,骨质疏松症(OP)是老龄化社会的必然产物。而检测 OP 主要用骨密度来判断,目前国际上用双能 X 线骨密度测量仪器检测骨密度是骨质疏松诊断的金标准。我们于 2009 年 1 月至 2009 年 9 月用美国产 pDXA DTX-200 设备对

中国福建莆田地区全国少数民族中人口较少的畲族居民 742 例进行骨密度(BMD)检测。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

莆田市畲族居民 10~89 岁人群 742 例。分别来自海岛、平原、山区及乡镇。采用下乡义诊体检及医院体检两种方式进行检测,并排除严重的肝肾功能疾病以及骨代谢疾病(如骨肿瘤、甲状腺和甲状旁腺疾病)等。并对每例患者年龄、性别、体重、血压、身高、绝经年龄等进行询问或测量。

基金项目:民政部十一五期间老年学研究骨质疏松项目(编号:民人教科字、[2008]47-1-44)

作者单位:351100 莆田,莆田市第一医院(王国荣、杨俊华、许斌);北京航空工业中心医院骨一科(张智海);中国老年学学会骨质疏松委员会(刘忠厚)

通信作者:杨俊华, Email: yangjunhua2@medail.com.cn

1.2 检测方法

采用美国 Osteometer Mediatech 公司生产的 DTX-200 型骨密度仪检测受试者非受力侧前臂挠尺骨远端处的骨密度。获得骨密度均值、T 评分值及 Z 值。每天测量前对设备进行预热, 然后对厂家提供的质量控制体模进行校准后测量, 将测量结果与体模上标本值比对较准。

1.3 统计学处理

全部检测数据采用 SPSS 10.0 软件进行统计学处理, 数据结果以均数 $\bar{x}$ 与标准差 s 表示。按不同年龄、性别、进行骨密度平均值及标准差计算, 统计不同年龄段值 BMD 差异, 并计算中老年组的骨量与峰值骨量的比较, 了解其骨量随年龄增加丢失的规律。

2 结果

2.1 各年龄组检查结果

表1 不同年龄段男女性挠尺骨远端骨密度的测量结果及变化规律

年龄段 (岁)	男			女		
	<i>n</i>	$\bar{x} \pm s$	(-%)	<i>n</i>	$\bar{x} \pm s$	(-%)
10~19	9	0.34 ± 0.06		8	0.44 ± 0.08	
20~29	8	0.58 ± 0.08		18	0.51 ± 0.05	
30~39	12	0.62 ± 0.05		41	0.55 ± 0.08	
40~49	34	0.59 ± 0.07	(4.8)	69	0.52 ± 0.07	(5.5)
50~59	69	0.57 ± 0.07	(8.1)	134	0.44 ± 0.08	(20.0)
60~69	56	0.53 ± 0.09	(14.3)	81	0.39 ± 0.10	(29.1)
70~79	52	0.47 ± 0.09	(24.2)	96	0.32 ± 0.08	(41.8)
80~89	11	0.40 ± 0.07	(35.5)	44	0.31 ± 0.08	(43.6)

注: *n*: 样本量; $\bar{x}$: 骨密度的平均值 (g/cm^2); *s*: 标准差; -%: 括号内为与峰值骨量比较骨量丢失百分数

2.2 男女各年龄段骨密度的比较 (见图1)

从表1和图1可以看出, 年龄从10岁到39岁的人群骨密度依次增加, 到30~39岁时达到峰值骨量, 男性为 $0.620 \pm 0.05 \text{ g}/\text{cm}^2$, 女性 $0.55 \pm 0.08 \text{ g}/\text{cm}^2$ 。而40岁以后则逐渐减低。男性在70岁以后骨量减少更为明显, 丢失达到24.2%。而女性在50岁以后骨量减少较明显, 到70岁以后骨量减少更加明显, 骨量丢失达到41.8%, 女性70~80岁骨量缓慢丢失。

3 讨论

骨质疏松症是一种严重危害老年人尤其是绝经

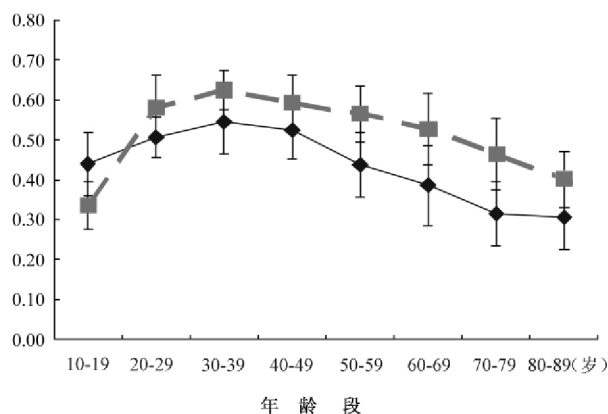


图1 畲族居民男女各年龄段骨密度 (均值 ± 标准值) (g/cm^2) 比较

注: 纵坐标为骨密度 (BMD) (g/cm^2), 横坐标为年龄段, ■ 为男性, ◆ 为女性

后妇女身体健康的常见疾病, 并已成为严重的社会问题。而对早期的骨量减少进行干预, 对预防骨质疏松症疗效较佳^[1]。我们最近对莆田地区全国人口较少的少数民族畲族居民742例正常人群进行骨密度的检查, 结果表明, 与全国各地用相同的仪器检测的结果相一致。即男女骨密度的峰值均在30~39岁这一年龄段^[2-4], 而男性的骨量与长春市相似, 较北京、深圳、西双版纳及西藏高。女性骨量峰值较长春、北京、深圳、西藏地区为高^[2-4], 说明我市畲族多数女性骨量值偏高可能与长期从事农业、勤于劳动有关, 靠近海边, 海鲜饮食居多, 也可能与日照多、畲族人群生活习惯有关。但女性到60岁以后骨量明显丢失与其他民族女性丢失规律基本上一致。

本次检测莆田地区742例的畲族居民正常人群BMD调查, 建立了本地区的骨量峰值及提供OP的诊断参考数据, 对不同性别不同年龄的OP的早期诊断, 早期干预治疗有重要的意义。

【参 考 文 献】

- [1] 林华, 吴秋华, 柳剑, 等. 生活方式调控干预慢病前期人群的初步研究. 中国骨质疏松杂志, 2009, 15 (增刊2): 51.
- [2] 吴立兵, 刘刚, 李伏燕, 等. 鄂西北正常人骨密度调查分析. 中国骨质疏松杂志, 2009, 15 (6): 432-434.
- [3] 张萌萌, 李亚刚, 刘颖, 等. 长春市16019例汉族人群骨密度调查及骨质疏松发病率分析. 中国骨质疏松杂志, 2009, 15 (7): 534-537.
- [4] 张智海, 王亮, 刘忠厚, 等. 北京深圳西藏三地人群骨折风险因子对骨密度的影响. 中国骨质疏松杂志, 2009, 15 (1): 1-8.

(收稿日期: 2010-02-05)