

玉溪市 2772 例妇女骨密度变化的调查研究

陈齐相 孙添明 陈祖祥 林明 肖丽珍 刘炳兴 刘淑芹

摘要 目的 调查妇女骨密度(BMD)变化规律,为妇女骨质疏松症(OP)的预防和治疗提供流行病学依据。方法 对 2772 例妇女采用单光子骨密度仪检测前臂桡骨 BMD。结果 (1)BMD 在 35~39 岁达到峰值($0.656 \pm 0.074 \text{g/cm}^2$),45 岁以后 BMD 开始减少,50 岁以后显著下降($P < 0.01$);(2)BMD 减少与年龄增长、绝经年限有关;(3)50 岁~70 岁期间 OP 的发生率为 30.16%;(4)10.04%~11.76% 的青年妇女 BMD 未达最佳峰值。结论 妇女围绝经期是治疗 OP 的关键时间,OP 的预防应从青年时期开始。

关键词 骨密度 骨质疏松 围绝经期

随着人口老龄化的进程,骨质疏松症(OP)的发病率在世界常见病中已跃居第 7 位,成为中老年妇女骨痛、骨折及因骨折致残、致死的主要原因之一^[1]。目前尚无有效的方法重建已经疏松的骨质,故早期诊断及预防有着极为重要的意义。本文对玉溪市 2772 例妇女骨密度(BMD)作调查,报道如下。

1 材料和方法

1.1 调查对象

为 1996 年 10 月至 1998 年 8 月玉溪市直属单位在本院作健康体验的 2772 例妇女,年龄 20 岁~70 岁。

1.2 方法

采用核工业部北京核仪器厂生产的 BH-6012 型单光子骨密度仪于非优势侧前臂中远 1/3 交界处测定 BMD,取桡骨 BMD 值进行统计,仪器重复测定误差 $< 0.1\%$ 。

1.3 诊断标准

采用中国老年学学会骨质疏松委员会骨质疏松诊断学科组 1999 年 1 月推荐的“中国人原发性骨质疏松症诊断标准”(试用):(1)、 $>M-1SD$ 为正常;(2) $M-1SD \sim 2SD$ 为骨量减少;(3) $M-2SD$ 伴有骨折(1 处或多处)或 $M-$

$3SD$ 为严重骨质疏松^[2]。统计时已除外糖尿病、甲亢和心、肝、脑、肾等影响骨代谢的疾病和半年内未用过激素类影响骨代谢的药物。

2 结果

2.1 骨密度变化与年龄的关系

被调查的 2772 例妇女 BMD 从 20 岁起以 5 岁为一个年龄段进行统计(见表 1)。表 1 显

表 1 玉溪市 2772 例妇女桡骨 BMD 与年龄的关系

年龄组 (岁)	例数 (n)	均数 (\bar{x})	标准差 (S)	标准误 (S_x)
20~	191	0.643	0.058	0.004
25~	340	0.650	0.060	0.003
30~	315	0.650	0.072	0.004
35~	219	0.656	0.074	0.005
40~	508	0.648	0.070	0.003
45~	409	0.628	0.076	0.004
50~	303	0.517*	0.099	0.006
55~	264	0.522*	0.096	0.006
60~	133	0.468*	0.090	0.008
65~70	90	0.437*	0.094	0.010

注: * $P < 0.01$

示,BMD 在 35~39 岁年龄组达到高峰,峰值骨

量为 $0.656 \pm 0.074 \text{g/cm}^2$, 从 20 岁起至 39 岁 BMD 随年龄的增加而增高, 40 岁以后 BMD 随年龄的增加而降低。在 20 岁至 49 岁的 6 个年龄组间 BMD 变化差异无显著性 ($P > 0.05$), 而 50 岁以后 BMD 显著下降, 差异有显著性 ($P < 0.01$)。

2.2 骨量减少与骨质疏松症检出率

表 2 显示, 2772 例妇女骨量减少的检出率

表 2 2772 例妇女骨量减少与骨质疏松检出率

年龄组 (岁)	例数 (n)	骨量减少		骨质疏松		严重骨质疏松	
		例数	%	例数	%	例数	%
20~	191	27	14.14	0	0.00	0	0.00
25~	340	40	11.76	1	0.29	0	0.00
30~	315	32	10.16	1	0.31	0	0.00
35~	219	22	10.05	1	0.46	0	0.00
40~	508	83	16.34**	4	0.79	0	0.00
45~	409	99	24.21**	7	1.71	0	0.00
50~	303	98	32.34**	49	16.17**	0	0.00
55~	264	111	42.05**	84	31.82**	8	3.03**
60~	133	69	51.88**	61	45.86**	8	6.02**
65~70	90	52	57.78**	47	52.22**	8	8.89**

* $P < 0.05$ ** $P < 0.01$

在 20 岁至 39 岁的 4 个年龄组间差异无显著性 ($P > 0.05$), 但其中有 10.04%~11.76% 的妇女峰值骨量降低, 甚至有 0.29%~0.45% 的人极度低下, 40 岁以后骨量减少检出率开始升高, 随年龄的增加而增高, 40~44 岁年龄组骨量减少检出率与前 4 个年龄组相比, 差异有显著性 ($P < 0.05$), 45 岁以后差异有非常显著性 ($P < 0.01$)。骨质疏松检出率在 20 岁至 49 岁的年龄组间差异无显著性 ($P > 0.05$), 50 岁以后随年龄增加差异有非常显著性 ($P < 0.01$)。50~70 岁期间 OP 的发生率为 30.16%, 55 岁

以后检出严重骨质疏松, 检出率随年龄的增加而增高。

3 讨论

骨质疏松是一种与衰老紧密相关的病理现象, OP 性骨折中髌部骨折有高达 20% 的致死率和 50% 的严重致残率^[3]。自 1941 年 Albright 等首先注意到绝经后妇女骨质丢失加速以来, 许多国家作了深入研究, 发现本病女性明显高于男性, 并把 OP 的病因归结于性功能衰退引起的雌激素缺乏。本文对 2772 例妇女 BMD 进行调查, 发现骨质丢失在 40 岁以后围绝经期妇女中已开始发生, 在绝经后 5~10 年内丢失迅速, 骨质丢失加速的时间与体内雌激素水平降低相一致, 故围绝经期及绝经后 10 年内是防治骨质疏松的关键时期, 提高钙摄入量及绝经后尽量应用性激素替代治疗, 是目前防治绝经后骨质疏松的有效措施。本调查显示 10.04%~11.76% 的青年妇女未达最佳峰值骨量, 成为 OP 的高危人群, 因此, 预防 OP 应从青年时期开始。

无创性 BMD 测量方法的应用, 揭示了增龄与绝经影响骨质丢失的一些规律, 提供了骨质丢失的量化数据, 便于在人群中进行大规模普查及高危人群的定期监测, 利于骨质疏松的早期诊断和防治。

参 考 文 献

- 1 刘建立. 绝经后骨质疏松的防治进展. 中华妇产科杂志, 1997, 32(9): 517.
- 2 冯忠厚, 杨定焯, 朱汉民, 等. 中国人原发性骨质疏松症诊断标准. 中国骨质疏松杂志, 1999, 5(1): 1-4.
- 3 胡慎明, 劳汉昌. 骨质疏松及防治. 云南科技出版社, 1998, 73.