

·流行病学·

女性类风湿性关节炎患者骨密度测定

谢晶 沈霖 周丕祺 杜靖远



摘要 为了解类风湿性关节炎对女性患者骨密度的影响,我们用单光子骨密度仪测定了81例女性类风湿性关节炎患者及150例健康女性前臂骨密度,并按年龄分成5组进行分析。结果发现类风湿性关节炎患者骨密度在20~50岁各年龄段均低于正常对照组,而在60岁年龄组两者之间并无差异。提示类风湿性关节炎能使绝经前(<50岁)女性骨密度降低,而绝经后(>50岁)女性类风湿性关节炎患者骨量丢失可能小于正常绝经妇女。

关键词 类风湿性关节炎 骨密度 单光子吸收法

**Forearm Bone Mineral Density by single Photon Absorptiometry
in Female patients with Rheumatoid Arthritis**

Xie Jing, Shen Lin, Zhou Piqi, et al

Union Hospital, Tongji Medical University Wubai 430022, China

Abstract In order to study the effect of rheumatoid arthritis on female bone mineral density (BMD), we measured the forearm BMD in 81 female patients with rheumatoid arthritis and 150 healthy women by single photon absorptiometry (SPA). The subjects were divided into 5 groups by age. The results showed that BMD in patients with rheumatoid lower than that in normal control groups, while in 60 year-old group there was no significant difference. It is concluded that rheumatoid arthritis can reduced the BMD of females aged below 50 years, and the bone loss in patients with rheumatoid arthritis older than 50 years was smaller than that in normal women.

Key words Rheumatoid arthritis Bone mineral density Single photon absorptiometry

类风湿性关节炎是一种非特异性的多发性和对称性的关节炎。与骨质疏松症一样,类风湿性关节炎也好发于女性。本文以单光子吸收法测定了不同年龄组女性类风湿患者骨密度,以探讨女性类风湿性关节炎患者骨密度的变化。

1 对象与方法

1.1 对象 诊断明确的81例女性类风湿性关节炎患者,年龄在21~69岁之间,按年龄分成20

~、30~、40~、50~和60~五个年龄组。所有病例均符合美国风湿病学会1987年RA诊断标准。每个年龄组另选30例同年龄的健康女性为对照组。受试者均为汉族,无影响骨代谢的其它各种疾病者。

1.2 方法 采用单光子骨密度测定仪(SPA)测量受试者非优势侧前臂中远1/3处骨密度。测定仪器为国产SPA-1000型(北京核工业部地质研究院生产),放射源为²⁴¹Am。选取尺桡骨中

作者简介:谢晶,男,1965年3月出生。1988年大学毕业,1994年硕士研究生毕业,现为同济医科大学附属协和医院骨科研究室主治医师。发表有关骨质疏松症的论文7篇。

作者单位:430022 同济医科大学附属协和医院骨科研究室

远1/3处平均骨密度(BMD)为统计结果。

1.3 统计学处理 采用 SAS 软件进行组间 t 检验,数据参数用 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 女性类风湿患者与对照组骨密度比较

类风湿组与对照组骨密度在30~组均达到最高值,随着年龄增长,两组的骨密度均显著下降。与对照组相比,除60~组外,类风湿组骨密度均低于同年龄对照组,见表1。

表1 女性类风湿患者及对照组尺、桡骨骨密度值 ($\text{g}/\text{cm}^2, \bar{x} \pm s$)

年龄	例数	对照组	例数	类风湿组
20~	30	0.685 $\pm$ 0.141	9	0.547 $\pm$ 0.149*
30~	30	0.728 $\pm$ 0.142	11	0.620 $\pm$ 0.224*
40~	30	0.690 $\pm$ 0.132	22	0.612 $\pm$ 0.141*
50~	30	0.603 $\pm$ 0.103	14	0.535 $\pm$ 0.126*
60~	30	0.551 $\pm$ 0.146	25	0.522 $\pm$ 0.174

注: * 与对照组比较 $P < 0.05$

2.2 年龄对女性类风湿患者骨密度的影响

从20岁至50岁,两组受试者骨密度变化基本一致;从50岁至60岁,类风湿组骨密度降低率较对照组趋缓。

3 讨论

类风湿性关节炎(RA)是一种世界性疾病。我国类风性关节炎的患病率约为0.3%,是一种常见病。这种系统性慢性炎性疾病,以非化脓性增生性滑膜炎为特点,逐渐导致关节软骨的破坏,造成关节功能的障碍。类风湿性关节炎可使受累关节周围骨质疏松,骨皮质密度减少,正常骨小梁排列消失^[1],而其对全身骨量的影响则少有报道。本研究对类风湿性关节炎患者及正常对照组前臂骨密度进行了测量及分析。

单光子吸收法(SPA)已广泛用于测量骨密

度。其所测前臂中远1/3处骨密度与用双能X线吸收法(DXA)所测结果具有较好相关性^[2],因此本研究用 SPA 所测量骨密度能反映人体骨量状态。本研究结果显示,从20岁至50岁各年龄段,类风湿性关节炎患者骨密度均低于正常对照组。而在60岁年龄组,两组骨密度并无明显差异。因为我国妇女绝经年限一般均在50岁,而正常绝经妇女在绝经后均有一个骨量加速丢失时期。所以本研究结果表明,类风湿性关节炎能使绝经前妇女骨密度降低,而绝经后类风湿性关节炎患者其骨量丢失率可能要小于正常绝经妇女。

至于为何绝经前类风湿性关节炎患者骨密度降低,我们分析可能与多种细胞因子有关。研究已表明,类风湿性关节炎患者滑膜中有许多细胞因子增高,如 $\text{TNF-}\alpha$ 、 $\text{TGF-}\beta$ 、 IL-1 、 IL-6 等^[3,4],这些因子在骨代谢中有重要功能,最终能加强骨吸收,导致骨量丢失^[5]。绝经后类风湿性关节炎患者其骨量丢失率是否小于正常绝经妇女有待于深入研究。

参 考 文 献

- 1 冯传汉,吕厚山,蒋从龙,主编.现代骨科诊疗手册.北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1997,10:426.
- 2 伍贤平,廖二元,周智广,等.双能X线和单光子吸收法及定量超声诊断骨质疏松症的比较.中国骨质疏松杂志,1997,3(4):11.
- 3 Duff GW. Cytokines and anti-cytokine. Br. J. Rheumatol, 1993, 32(suppl 1):15.
- 4 于孟学,张丽华,史立等.风湿性疾病患者滑膜培养上清液中 IL-1 、 $\text{TNF-}\alpha$ 及 PGE_2 的动态观察.中国医学科学院学报,1994,16:192.
- 5 Bonewald LF, Dallas SL. Role of active and latent transforming growth factor- β in bone formation. J Cell Biochem, 1994,55(3):350.