

运用定量超声的 桡骨检查预测髌骨近端骨折

M.Weiss, A.Ben-Shlomo, P.Hagag, and S.Ish-Shalom
Osteoporosis Int. (2000) 11:411-416

Omnisense 显示其通过测量桡骨声速判断测试对象髌骨骨折风险的能力。

介绍

骨质疏松症是导致脆性骨折的一种疾病，也给人们健康保健投入带来极大负担。从目前全球状况来看，更为可行的做法是找到一种可靠的、价格适宜的、方便携带的、无辐射的、并且有能力进行多部位骨骼检测的诊断仪器。而 Sunlight 公司生产的 Omnisense7000S——一种多部位测量沿骨轴传播声速(SOS)的定量超声仪器正是我们的需要。

研究规划

本次研究是为了评估 Omnisense 判断骨折风险性的能力

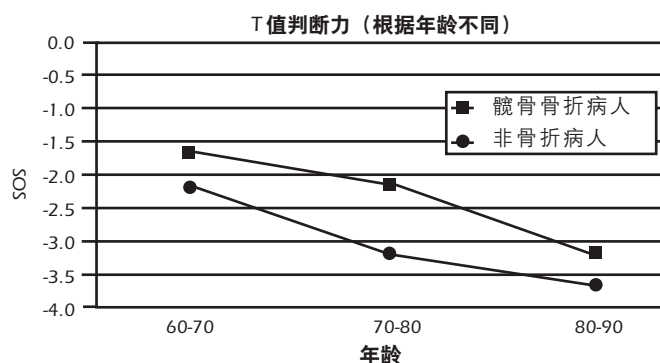
三组妇女参加了这次跨部位研究：

- ◆ 有过髌骨近端骨折经历的高龄妇女
- ◆ 无任何骨质疏松症骨折经历的高龄妇女
- ◆ 年轻，健康的妇女

检测桡骨末梢 1/3 处的声速。

结果

发现有骨折经历组的 SOS 值明显低于无骨折经历组。其中有骨折经历组的平均声速(SOS)为 3861 ± 149 米/秒，而无骨折样本组的平均 SOS 值则为 3966 ± 145 米/秒。因此两组之间存在着 105 米/秒的差异(T- test. $p < 0.0001$)。较低的正值预示着骨骼的不健康和较高的骨折概率性(ROC 曲线显示 0.79 的 AUC (95%CI, 0.73-0.86))。骨折风险评估结果可由概率(OR)显示。在这个研究中，OR 是 2.16(95% CI, 1.46-3.19)。分析表明 SOS 值每降低 100 米/秒骨折的风险性就提高大约 50%，而 SOS 值每降低 162 米/秒，骨折的概率性就达到双倍。



结论

通过 Omnisense 测量出的 SOS 值，可被认为是帮助医生诊断病人骨质疏松症和判断骨折风险性的一个重要指标。