

## 骨密度检测对骨质疏松诊断的影响及治疗干预

朱燕

贵州省骨科医院 贵州贵阳

**【摘要】目的** 分析针对骨质疏松疾病应用骨密度检测实施诊断和治疗的临床效果。**方法** 随机选取 64 例在 2019 年 1 月-2021 年 1 月期间于我院接受骨质疏松筛查和诊断的老年病患，按照随机抽签的方式将其分为观察组和对照组，对照组的病人实施 CR 检查，观察组的患者接受骨密度检测，比较两组的诊断率、病人对检查结果的满意程度、病人对诊断的评价。**结果** 应用 CR 检查的对照组临床诊断率远远低于观察组的诊断率，进行骨密度检测的观察组病患对检查结果的满意度显著高于对照组，对照组的诊断评价分值低于观察组，两组之间的数据对比差异存在临床统计学意义  $P < 0.05$ 。**结论** 骨密度的测定在老年骨质疏松的诊断与治疗中具有一定的应用价值，可以准确有效的对骨质疏松症做出诊断，准确率较高，还可以对骨质疏松程度进行定量分析，在预防和治疗上存在重要意义，其作用可以更好的确保老年人群的健康。

**【关键词】** 骨质疏松；骨密度检测；诊断；治疗；影响

**【收稿日期】** 2023 年 1 月 18 日 **【出刊日期】** 2023 年 3 月 8 日 **【DOI】** 10.12208/j.cn.20230066

### The influence of bone mineral density test on the diagnosis and treatment of osteoporosis

Yan Zhu

Guizhou Orthopedic Hospital Guiyang

**【Abstract】 Objective** To analyze the clinical effect of bone mineral density detection in the diagnosis and treatment of osteoporosis. **Methods:** 64 elderly patients who received screening and diagnosis of osteoporosis in our hospital from January 2019 to January 2021 were randomly selected and divided into observation group and control group according to random drawing. Patients in the control group received CR examination, and patients in the observation group received bone mineral density examination. The diagnosis rate, patients' satisfaction with the examination results and patients' evaluation of diagnosis were compared between the two groups. **Results:** The clinical diagnosis rate of the control group with CR examination was much lower than that of the observation group. The satisfaction of the observation group with BONE mineral density examination was significantly higher than that of the control group, and the diagnostic evaluation score of the control group was lower than that of the observation group. There was clinical statistical significance in the data comparison between the two groups,  $P < 0.05$ . **Conclusion:** the determination of bone mineral density in the diagnosis and treatment of senile osteoporosis has certain application value, can be accurate and effective diagnosis of osteoporosis, high accuracy, can also carries on the quantitative analysis on the degree of osteoporosis, there are important significance on the prevention and treatment, its role can better ensure the health of the elderly.

**【Keywords】** osteoporosis; Bone density detection; Diagnosis; Treatment; impact

骨质疏松是一种以骨组织结构被破坏和低骨量为特征，致使骨质脆性提升和容易发生骨折的代谢类疾病，该病的临床症状有疼痛、驼背、骨折等，此外表现为肌肉疼痛，进而使得病患的生活质量受到严重影响。该病的发病人群为中老年，一般女性高于男性。此病已经成为比较常见的一种慢性疾病，其发病率以

及致残率较高，目前已经与糖尿病和心脑血管类疾病等严重威胁着国民的身体健康<sup>[1]</sup>。骨密度的检测在骨质疏松的诊断和筛查中的应用较为广泛，可以准确的检测骨矿物质的含量，进而作为临床诊断。我院为提升临床的诊断率，特进行此次实验现报告如下。

#### 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

依据随机抽签法将择取的在 2019 年 1 月至 2021 年 1 月之间本院接收的骨质疏松诊断和筛查的 64 例老年病患平均分为对照组 32 例和观察组 32 例, 本次实验经院方批准进行, 并且所有病患均知晓且自愿参与实验。观察组中男性病患 12 例, 女性患者 20 例, 年龄为 50-70 岁, 平均年龄为 (60.00±2.05) 岁, 对照组中 21 例女性病人, 11 例男性患者, 年龄为 51-70 岁, 平均年龄为 (60.50±2.19) 岁, 两组病患的性别和年龄等资料的数据进行比较均无明显的差异 ( $P>0.05$ ), 代表不存在统计学意义。排除标准: 合并其他重大心脑血管疾病者; 精神异常者不配合检查者; 连续服用影响维生素 D 代谢的药物比如钙剂或者维生素 D 制剂等者。纳入标准: 健康体检怀疑为骨质疏松者。

### 1.2 方法

(1) 给予对照组进行 CR 检查, 所有病患均进行腰椎正侧位检查, 观察病患腰椎高度、皮质厚度以及椎体小梁的分布, 脊椎骨密度估计: 在 X 线片上, 将脊椎骨分为 I 度: 纵向骨小梁较为明显; II 度: 纵向的骨小梁比较稀疏; III 度: 纵向骨小梁不清楚或消失<sup>[2]</sup>。

(2) 予以观察组在常规检查基础上采取骨密度测定, 具体方法: 应用法国 MEDILINK 双能 X 线骨密度的检测仪对病人腰椎体 1-4 节进行检查 BMD (骨矿密度) 值, 所有数据通过仪器自带软件进行分析, BMD 值将骨质疏松症进行分级诊断: 正常 BMD 值在正常成人的骨密度平均值为 1 个标准差 (SD) 之内; 低骨量 BMD 值为正常成人骨密度平均值下降 1-2.5 个标准差; 骨质疏松症的 BMD 值为正常成人骨密度平均值减少 2.5 个标准差以上; 严重骨质疏松症的 BMD 值为正常骨密度平均值下降 2.5 个标准差以上并合并 1 个或 1 个以上部位的脆性骨折<sup>[3]</sup>。该检测方式速度较快并且操作简单, 无创伤、无辐射、仪器设有标尺, 可以精确的检测和定位桡骨部位, 还设有小皮枕和体模且精度高, 可以检测出早期骨质疏松的程度。采用多能量的超声接受和发射技术, 可以双发双收。测量胫骨和桡骨需用脱鞋脱袜, 卫生方便。仪器具备适用于儿童和成人、老年人, 具有较高的使用价值。中国人群具有专属数据库, 支持多国语言, 软件语言自由切换。可以快速采集数据, 同时精准度较高, 产品具有较高的稳定性。云数据技术处理, 使操作科学、快捷, 兼容性强大。设计合理, 轻松检测, 使产品良好的服务于人类。治疗方法:

(1) 饮食治疗, 合理膳食, 保证钙、蛋白质、维

生素、磷、微量元素等合理的供给, 需要做到脂肪、蛋白质、无机盐、碳水化合物、维生素、膳食纤维等数量适量、品种齐全, 使人体各类营养达至平衡状态。

(2) 运动治疗, 适当健身运动可以增强人体抵抗疾病的能力和健康的身体水平, 例如散步、跳舞、爬山、慢跑、打球、爬楼梯、踢球等, 此类运动均属于身体的纵轴给骨骼压力, 不容易导致骨折<sup>[4]</sup>。

(3) 药物治疗, 补钙是治疗骨质疏松根本, 首先需要选择刺激胃肠道较小的钙剂, 确保不会损伤胃肠道的功能, 可以维持血钙水平的稳定, 补钙建议晚上补效果更好。补钙时还需要补充其他类的营养素, 例如磷、维生素 D、酸性介质、蛋白质等。

(4) 物理疗法, 腰背疼痛可以采取腰背肌肉功能性锻炼外, 还能实施物理疗法。比如: 热水袋或者热毛巾对疼痛部位进行热敷、超声波、红外线照射、磁疗、短波、按摩等疗法<sup>[5]</sup>。

### 1.3 观察指标和分析

(1) 分析观察组和对照组应用不同方式对骨质疏松进行诊断的诊断率, 包括: 低骨量、中度骨质疏松、重度骨质疏松等。

(2) 比较对照组与观察组病患运用两种检测方式后对检测结果的满意度, 结果为不满意、一般满意、满意, 满意度=总例数/(满意+一般满意)×100%。

(3) 对比两组病患采取两种测定方法后对诊断的评价状况, 分值越高, 评价越高, 总分为 100 分。

### 1.4 统计学方式

实验数据使用统计学 SPSS17.0 软件进行分析, 计数资料如护理满意度利用  $\chi^2$  检验, 以 (n, %) 代表, 计量资料如一般资料的平均年龄使用 t 检验, 以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 当数据  $P<0.05$  时, 表示具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 观察两组不同检测技术的效率

对照组的临床诊断效率 87.50% 明显差于观察组的诊断率 100.00%, 两组数据之间对比具有统计学差异 ( $P<0.05$ )。实验数据, 见表 1。

### 2.2 评价两组病人的满意度

观察组对诊断的满意率 60.00% 远远高于对照组的满意率 94.28%, 各组数据的差异存在一定性的对比意义 ( $P<0.05$ )。具体数据, 如表 2。

### 2.3 对比各组的诊断评价

观察组进行诊断后的评价优于对照组诊断后的评价, 组建数据差异存在对比差异 ( $P<0.05$ ), 详细数据, 如表 3。

表 1 比较两组的诊断率 (n, %)

组别	例数	低骨量	中度骨质疏松	重度骨质疏松	诊断率
观察组	32	15	9	8	(32/32) 100.00%
对照组	32	7	19	2	(28/32) 87.50%
$\chi^2$ 值		4.4329	6.3492	4.2667	
P 值		0.0352	0.0117	0.0388	

表 2 对比两组的满意度 (n, %)

组别	例数	不满意	一般满意	满意	满意度
对照组	32	10	9	13	(22/32) 68.75%
观察组	32	1	10	21	(31/32) 96.87%
$\chi^2$ 值					8.8919
P 值					0.0028

表 3 诊断评价对比 ( $\bar{x} \pm s$ , )

组别	例数	诊断评价
对照组	32	82.95 ± 5.19
观察组	32	95.60 ± 5.80
T 值		9.3368
P 值		0.0000

### 3 讨论

当今社会人口极具老龄化,骨质疏松症逐渐成为社会重点关注的问题。伴随人口生活水平、习惯、饮食结构的不断变化,钙质加剧丢失或者摄入不足,酗酒、运动少、吸烟、过度肥胖等原因致使骨质疏松症的病患显著增多,尤其老年人人群的占比明显增加,同时容易引发骨折亦或者死亡,所以及时准确的诊断并给予有效的治疗方案尤为重要。日常生活需要提升钙质摄取,摄取充足维生素,同时注意饮食健康,切勿过多的摄入脂肪、糖类,禁止吸烟和饮酒等。坚持规律的作息和适当的运动量<sup>[6]</sup>。引发骨质疏松症的因素较多,主要包含营养因素、内分泌、和基因因素,早日实施骨质疏松症的筛查,可以针对骨质疏松的风险和疾病的程度进行有效且及时的治疗,良好的改善后续的预后情况,预防发生骨折等不良事件。目前,临床一般采取骨质疏松症的筛查包含 X 线吸收法、光子吸收法、X 线照相法,综上测定的方式无法满足人群安全、快速的筛查,而双能 X 线骨密度检测具备方便、快速、无创的优点,该检查方式能快速的检测腰椎和脊柱的骨密度的详细状况,其作用在于可以进行显著的全身性判断,更能清楚的对骨质疏松的临床情况进行分析,还可以快速的检测出疾病的类型,成为筛查

骨质疏松的金标准<sup>[7]</sup>。实验显示:观察组的临床诊断率高于对照组,对照组对诊断的满意度远远差于观察组,观察组对诊断的评价优于对照组,数据对比  $P < 0.05$ 。

综上所述,诊断病患是否身患骨质疏松症使用骨密度检测,不但能准确、高效的测定骨矿物质的含量,临床方面不仅能有效检测骨质疏松症,还能进行身体成分的评估与骨折风险,并及时给予有效的治疗措施,检测效果较好,拥有广阔的使用前景,此方式值得临床使用的推广。

### 参考文献

- [1] 崔小巍,崔晓榕,袁涛.腰椎定量 CT 与双能 X 线骨密度检测对骨质疏松症的诊断价值比较[J].临床和实验医学杂志,2020,19(16):1785-1788.
- [2] 吴芳爱.探讨骨密度检测对社区老年人群骨质疏松症的筛查作用[J].东方药膳,2019(22):128.
- [3] 芦昌日,申圣爱,太鸿梅,等.探讨采用双能 X 线骨密度检测对骨质疏松筛查的价值[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(85):219-220.
- [4] 周敏.骨密度检测对社区老年人群骨质疏松症的筛查作用[J].健康之友,2020(9):136.
- [5] 张党锋,张智,邱裕生,等.双能 X 线骨密度检测在骨质疏

- 松症筛查中的应用探讨[J].解放军预防医学杂志,2019,37(11):122-123.
- [6] 施小珍.双能 X 线骨密度仪检测中老年男性不同部位骨密度及骨质疏松检出率的研究[J].影像研究与医学应用,2021,5(10):207-208.
- [7] 冯瑗琴,曹爱春.骨密度检测在围绝经期妇女骨质疏松诊

断中的意义[J].医学食疗与健康,2021,19(2):151-152.

**版权声明:** ©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**