

广西贺州地区农村中老年妇女腰背疼痛与骨密度分析

罗翠云 周翠屏 吴宝莲 张强 孙捷 黄辉 黄祖奇

罗名熹 李英创 邱艳兰 冯琦

中图分类号: R161.7 R445.4 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2008)12-0880-04

摘要:目的 通过分析本地区农村中老年妇女不明原因腰背疼痛与骨密度的关系,阐明本地区农村妇女骨质疏松的临床症状特点,为骨质疏松的早期诊断提供理论依据。方法 对本地区 50 岁以上农村女性不明原因腰背疼痛患者 433 例,测量腰椎(lumbar spine, LB)正位($L_2 \sim L_4$)、髌部股骨颈(Neck)、三角区(Ward)、大转子(Troch)的骨密度值,统计各部位的 T 值(T-Score),比较不同年龄组和不同疼痛程度患者的 T 值。结果 骨密度下降最显著在 50~59 岁之间,以 $T \leq -2$ 为骨质疏松患者,腰部 316 例(73.0%);髌部 Neck 251 例(58.0%);Ward 273 例(63.0%);Troch 187 例(43.2%);有 354 例(81.6%)有 1 处或多处骨质疏松。年龄越大,骨质疏松发生率越高,超过 80 岁患者,100% 有 1 处或多处骨质疏松。结论 不明原因腰背疼痛的女性不同部位骨密度丢失率均较高,对这一群体的中老年女性进行骨密度检查,有利于提高骨质疏松的检出率,对早期治疗有重要意义。50~59 岁是防治骨质疏松的最佳时机。

关键词:农村中老年妇女;腰背疼痛;骨密度;骨质疏松症

Analysis of the middle age and older female in countryside with chronic low back pain and their bone mineral density in Hezhou LUO Cuiyun, ZHOU Cuiping, WU Baolian, et al. People's Hospital of Hezhou City, Guangxi 542800, China

Abstract: **Objective** By analyzing the relationship of the middle age and older female in countryside with chronic low back pain and their bone mineral density (BMD), and to explore the clinical characteristic of osteoporosis in the female living in rural region and the clue of early diagnosis of osteoporosis. **Methods** There were 433 women living in the countryside over the age of 50 and with chronic unknown cause of low back pain. The bone mineral density of lumbar vertebra ($L_2 \sim L_4$) in normotopia and hip bone mineral density (neck, ward, troch) were measured with dual energy X-ray bone mineral density detector, and the T-score of each part were analyzed. **Results** With the criteria of T-score < -2 to diagnose osteoporosis, the patients with osteoporosis in lumbar vertebra were 316 (73.0%), and in the hip neck, ward and troch were 251 (58.0%), 273 (63.0%) and 187 (43.2%) respectively. There were 354 (81.6%) patients who had one or more bones with osteoporosis. In the patients over 80 years old, 100% of them were detected one or more bones with osteoporosis. **Conclusion** In the women over 50 years old with unknown cause of chronic low back pain, the incidences of bone mineral density loss were very high, and bone mineral density measure may benefit early diagnosis and further more early prevention of osteoporosis in these patients. The optimization opportunity for treatment of osteoporosis is between 50 and 60 years old.

Key words: Middle-aged and older female in countryside; Low back pain; Bone mineral density (BMD); Osteoporosis

基金项目:贺州市科学技术局科研课题资助项目(0605002Y)

作者单位:542800 贺州,贺州市人民医院(罗翠云、周翠屏、张强、孙捷、黄辉、黄祖奇、罗名熹、李英创、邱艳兰、冯琦) 广西桂林市妇女儿童医院(吴宝莲)

通讯作者:罗翠云, Email: lcygsy@yahoo.cn

中老年女性是骨质疏松症的高发人群,多数女性,尤其农村女性早期发现率低,结果造成骨折或终生残疾,严重影响中老年女性的健康,并加重了家庭和社会的负担。疼痛是原发性骨质疏松症的主要临床表现之一,据有关资料统计,骨质疏松症患者中 67% 为局限性腰背疼痛^[1]。慢性不明原因腰背疼痛是否与骨质疏松症有关尚不明确,对不明原因的慢性腰背疼痛中老年女性患者进行骨密度检查,可能会提高骨质疏松症的早期诊断率,为骨质疏松症的早期防治提供依据。

1 材料和方法

1.1 一般资料

2004 年 12 月 ~ 2008 年 3 月间因不明原因腰背疼痛在我院就诊的患者 433 例进行了骨密度检查,年龄最小 50 岁,最大 96 岁,平均年龄(66.80 ± 9.92)岁。患者均常规检查排除结石、肿瘤、炎症等相关疾病。按 10 岁为一年龄段分组,共分 4 个组。50 ~ 59 岁 121 例;60 ~ 69 岁 125 例;70 ~ 79 岁 148 例;≥ 80 岁 39 例;影响骨代谢的各种疾病者除外。根据患者主诉及临床体征评价其疼痛程度^[2] I 级(225 例):感到疼痛,但可忍受,影响日常生活;II 级(140 例):

疼痛明显,能忍受,部分生活受到影响;III 级(68 例):疼痛不能忍受,需卧床,生活明显受到影响。

1.2 检测方法

应用意大利产 I'can 型双能 X 线骨密度仪检测患者的正位腰椎(L₂ ~ L₄)、髌部(Neck、Ward、Troch)的骨密度值,各部位的骨密度水平以 T 值表示。T 值低于 -2 为骨质疏松症。每天检测前均进行仪器性能质控检测。

1.3 统计学处理

资料以均数 ± 标准差表示,各组间计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用单因素方差分析。使用统计分析软件 SPSS 13.0 进行分析,P 值小于 0.05 为差异有显著性。

2 结果

2.1 不同年龄各组 T 值比较

所有患者按不同年龄分为 4 个组,各组及各检测部位测得骨密度 T 值见表 1。各年龄组不同部位的骨密度 T 值比较差异均有显著性, $P < 0.05$,年龄越大,T 值越小。在 T 值随年龄下降趋势图中,下降最快在 50 ~ 59 岁阶段,随后稍平缓,详见图 1。

表 1 不同年龄组各部位平均骨密度 T 值测定结果

年龄(岁)	患者数(n)	腰椎(L ₂ ~ L ₄)	Neck	Ward	Troch
50 ~ 59	121	-1.87 ± 0.96	-1.26 ± 1.03	-1.57 ± 0.96	0.64 ± 1.66
60 ~ 69	125	-2.52 ± 0.77	-2.00 ± 0.85	-2.26 ± 0.84	-1.48 ± 1.48
70 ~ 79	148	-2.72 ± 0.66	-2.55 ± 0.75	-2.79 ± 0.73	-2.37 ± 1.20
≥ 80	39	-3.04 ± 0.58	-3.01 ± 0.83	-3.22 ± 0.93	-3.05 ± 1.23

注:各年龄组之间,各部位 T 值比较 P 均 < 0.05

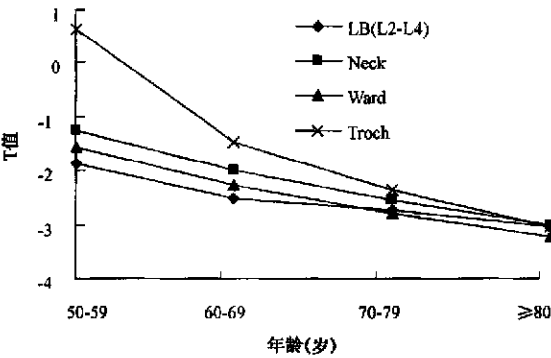


图 1 各年龄段各部位骨密度 T 值变化趋势图

2.2 T 值 ≤ -2 的患者比例

各年龄组各部位骨密度 T 值 ≤ -2 的患者数占百分比(%)见表 2,以 T 值 ≤ -2 为骨质疏松症诊断标准。在这些不明原因慢性腰背部疼痛患者中,腰椎骨质疏松有 316 人,发生率为 73.0%;髌部 Neck 有 251 人,发生率为 58.0%;Ward 有 273 人,发生率为 63.0%;Troch 有 187 人,发生率为 43.2%,有 354 人 1 处或多处骨质疏松,发生率为 81.6%。年龄越大,患病率越高,年龄在 50 ~ 59 岁有 1 处或多处骨质疏松为 54.5%,而 80 岁以上者 100% 有 1 处或多处骨质疏松,各年龄组间比较差异均有显著性, $P < 0.001$ 。

表 2 不同年龄组中各部位 T 值 ≤ - 2 的患者数占百分比(%)

年龄 (岁)	患者数 (n)	腰椎 (%)	Neck (%)	Ward (%)	Troch (%)	1 处或多处 骨质疏松(%)
50 ~ 59	121	55(45.5)	37(30.6)	37(30.6)	25(20.7)	66(54.5)
60 ~ 69	125	95(76.0)	59(47.2)	76(60.8)	43(34.4)	108(86.4)
70 ~ 79	148	129(87.2)	117(79.1)	124(83.8)	88(59.5)	141(95.3)
≥80	39	37(94.9)	38(97.4)	36(92.3)	31(79.5)	39(100)
χ ²		71.64	95.14	96.67	65.87	88.69
P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 3 不同腰背部疼痛程度患者各部位 T 值比较

腰痛等级	患者数	腰椎	Neck	Ward	Troch
I 级	297	- 2.16 ± 0.85	- 1.85 ± 1.08	- 2.10 ± 1.02	- 1.35 ± 1.68
II 级	107	- 3.04 ± 0.48	- 2.49 ± 0.76	- 2.77 ± 0.78	- 2.42 ± 1.30
III 级	29	- 3.26 ± 0.44	- 2.87 ± 0.76	- 3.11 ± 0.78	- 2.44 ± 1.00
P 值		I vs III, II : P < 0.01 II vs III : P = 0.156	I vs III, II : P < 0.01 II vs III : P = 0.067	I vs III, II : P < 0.01 II vs III : P = 0.082	I vs III, II : P < 0.01 II vs III : P = 0.940

2.3 不同腰痛程度患者 T 值比较

不同腰痛程度患者骨密度 T 值的比较,在疼痛为 I 级的患者,各部位的 T 值与 II 级和 III 级的患者比较差异均有显著性($P < 0.01$),而在疼痛为 II 级的患者与 III 级比较,差异则无显著性($P > 0.05$),详见表 3。

3 讨论

国外有研究发现,在普通人群腰背部慢性疼痛的患者骨质疏松症发生率显著增高^[3],在孕妇腰背疼痛综合征也与骨密度下降有显著关系^[4],但在我国,尤其是农村妇女,对疼痛的耐受程度不同,不明原因慢性腰背疼痛与骨质疏松相关程度如何尚不明确,是否对不明原因慢性腰背疼痛均进行骨密度检查仍有较大争议。

本研究对 433 例不明原因慢性腰背疼痛患者进行骨密度检查发现:①患者各部位骨密度 T 值均明显下降,并且随年龄增长 T 值下降更明显,可见年龄是中老年女性骨密度下降的最大风险因素。②以骨密度 T 值 ≤ - 2 为诊断骨质疏松标准,4 个年龄组中,随着年龄增长,各组间骨质疏松症的发生率差异均有显著性($P < 0.001$)。③从骨密度下降曲线看, L₂ ~ L₄, Ward, Neck, Troch 的 T 值在 50 ~ 69 岁曲线较陡,说明骨密度下降较快, ≥ 80 岁 T 值下降稍平坦,说明 50 ~ 69 岁的绝经后是防治女性骨质丢失的关

键时期,15.5% 的 50 ~ 59 岁中国女性可出现脊柱和股骨单个或多个部位的骨质疏松,而 80 ~ 89 岁的女性几乎所有都出现^[5]。

普遍认为骨质疏松症与腰痛密切相关,但慢性腰背痛对骨质疏松症诊断价值如何?国内医疗资源相对有限,是否慢性腰背痛均需要进行骨密度检查?仍存在争议,多数学者持肯定态度。本研究发现,不明原因慢性腰背部疼痛患者比无疼痛患者,骨质疏松症发生率明显增高,50 ~ 59 岁有 1 处或多处骨质疏松症发生率高达 54.5%,明显高于文献报道 50 ~ 59 岁的普通中国女性(15.5%)^[5]。而且疼痛为 II 级和 III 级的患者比疼痛为 I 级者骨质疏松明显严重, II 级和 III 级的患者虽然骨质疏松程度有一定差别,但未达到统计学差异,说明骨质疏松与不明原因腰背部疼痛有一定关系。所以我们认为有必要对不明原因慢性腰背部疼痛患者,尤其是高龄的农村劳动妇女进行骨密度检查。

虽然骨质疏松症可产生慢性腰背部疼痛,但是两者是相互影响的,可以互为因果,研究发现任何原因的慢性腰背部疼痛都可能导致活动减少,进一步加重骨质疏松症的发生和发展^[6]。农村妇女也一样,经常出现腰背部疼痛后日常活动减少,加上营养等多方面因素,加速了骨质丢失的进程。

(下转第 886 页)

(上接第 882 页)

骨质疏松症是导致中老年妇女发生骨折的最重要因素之一,国内有统计,50 岁以上人群发生骨折的患者男性为 24.6%,女性为 28.5%^[7]。在 2000 年我国已有 11% 的人口进入老龄期,超过 60 岁以上的老年人将达到 1.3 亿,其中 30% 的人患有骨质疏松症的骨痛病^[8]。骨折严重影响中老年人的健康状况,是致残和致死的重要因素。早期防治具有十分重要的意义,本研究发现,对不明原因慢性腰背疼痛的中老年女性患者进行骨密度检查,有利于早期骨质疏松症的诊断和及时治疗。

【 参 考 文 献 】

- [1] 刘忠厚,主编.骨质疏松学.北京 科学出版社,1998:162.
- [2] 夏文芳,陈璐璐.强骨胶囊与利塞膦酸钠治疗绝经后骨质疏松

症的对比研究.中国骨质疏松杂志,2006,12(4):393-396.

- [3] Gaber TA, McGlashan KA, Love S, et al. Bone density in chronic low back pain :a pilot study. Clin Rehabil, 2002, 16(8):867-870.
- [4] To WW, Wong MW. Back pain symptoms and bone mineral density changes in pregnancy as measured by quantitative ultrasound. Gynecol Obstet Invest, 2008, 67(1):36-41.
- [5] 程晓光,杨定焯,周琦,等.中国女性的年龄相关骨密度、骨丢失率、骨质疏松发生率及参考数据库-多中心合作项目.中国骨质疏松杂志,2008,14(4):221-228.
- [6] Briggs AM, Straker LM, Wark JD. Bone health and back pain : What do we know and where should we go? Osteoporos Int, 2008. Aug 21.
- [7] 薛延.骨质疏松的流行病学概况.新医学,2007,38(1):7-8.
- [8] 沈麒麟,谢琪,夏慧芬.原发性骨质疏松骨折的治疗费用 2003 年统计.中国骨质疏松杂志,2006,12(2):169-171.

(收稿日期:2008-03-09)