

· 临床研究 ·

乏力、骨痛、双下肢酸软与骨密度

徐秀兰 陈莉 张童茜 施宝颖

中图分类号: R681 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2011)10-0909-03

摘要: 目的 探讨乏力、骨痛、双下肢酸软等症状与骨密度的关系。方法 对 2069 名以乏力、骨痛及双下肢酸软临床症状就诊者进行了腰椎(L₁₋₄)及股骨颈骨密度测定。结果 以此症状就诊者女性居多,且以 50 岁为甚,就诊者中大多存在着骨量异常,骨量越低,疼痛程度越重,随着年龄增大,骨质疏松发病率也随之增高。结论 疼痛程度与骨量下降、年龄增长成正比。

关键词: 骨痛; 年龄; 骨密度; 骨质疏松症

Fatigue, bone pain, lower extremity weakness and bone mineral density XU Xiulan, CHEN Li, ZHANG Tongqian, et al. The First Hospital Affiliated Lanzhou University, Lanzhou 730000, China

Corresponding author: XU Xiulan, Email: hengyu1005@163.com

Abstract: Objective To explore the relationship among fatigue, bone pain, weakness in both lower extremities, and bone mineral density. **Methods** The bone mineral density of the lumbar vertebra 1-4 (L1-4) and the femoral neck was measured in 2069 clinical patients with fatigue, bone pain, and weakness in both lower extremities. **Results** Most patients with above symptoms were women, especially those who were over 50 years of age. Most patients existed abnormal bone mass. The lower the bone mass was, the more severe the pain was. The incidence of osteoporosis increased with age growing.

Key words: Bone pain; Age; Bone mineral density; Osteoporosis

通过我院骨质疏松科门诊 2009 ~ 2010 年近两年时间对全身乏力、骨痛、全身肌肉酸痛、腰背痛为主诉的患者进行了腰椎(L₁₋₄)和股骨颈骨密度测定,其结果分析如下。

1 材料和方法

对以全身乏力、骨痛、肌肉酸痛以及腰背痛、抽筋等症状为主诉的患者,其中男性 556 名,女性 1513 名,共 2069 名患者进行了包括现病史、既往史、绝经史、生育史、饮食习惯、活动等情况的问卷调查。这些患者均排除了继发性骨质疏松症。

这些患者均采用美国 GE Lunar Prodigy 直接数字化双能 X 线骨密度仪,测量正位腰椎(L₁₋₄)和股骨颈的骨密度。

骨质疏松诊断标准:根据世界卫生组织(WHO)推荐的诊断标准,基于 DXA 测定:骨密度低于同性别、同种族健康成人的骨峰值不足一个标准差属正

常;降低 1 ~ 2.5 个标准差之间为骨量低下(骨量减少);降低程度等于和大于 2.5 个标准差为骨质疏松;骨密度降低程度符合骨质疏松诊断标准同时伴有一处和多处骨折时为严重骨质疏松。用 T 值表示: $T \geq -1.0$ 为正常; $-2.5 < T < -1.0$ 为骨量减少; $T \leq -2.5$ 为骨质疏松^[1]。

2 结果和讨论

对以全身乏力、骨痛、肌肉酸痛以及腰背痛为主诉的 2069 例患者进行了问卷调查和骨密度检查,结果如表 1 ~ 3 所示。

从表 1 中可见,该门诊患者以女性为多,占总就诊人数的 74%,男女比例为 1:2.8,年龄分布以 53.76 ± 1.24 岁为多,尤以 50 岁突出,占总就诊人数的 39%,其中女性患者为 651 名,占女性就诊患者的 43%,50 岁女性绝经高峰期,绝经后骨量丢失,主要是由于雌激素的急剧下降,骨转换率升高,破骨大于成骨,骨再建成负平衡,雌激素缺乏直接抑制破骨能力及对 PTH 的拮抗作用均下降,相对增加了破骨细胞对 PTH 的敏感性,使得破骨细胞破骨功能活

作者单位: 730000 兰州,兰州大学第一医院骨质疏松科

通讯作者: 徐秀兰, Email: hengyu1005@163.com

表 1 门诊病例基本情况

项目	女性		男性		合计	
	n	%	n	%	n	%
病例数	1513	74	556	26	2069	
年龄(岁)	58 ± 7	(20 ~ 85)	60 ± 14	(22 ~ 87)	58 ± 11	(20 ~ 87)
20 ~	10	1.0			10	1.0
30 ~	34	2.0	20	4.0	54	3.0
40 ~	278	18.0	57	10.0	335	16.0
50 ~	651	43.0	149	27.0	800	39.0
60 ~	300	20.0	135	24.0	435	21.0
70 ~	230	15.0	155	28.0	385	19.0
80 ~	10	1.0	40	7.0	50	2.0
绝经人数	1103	73.0				
未绝经人数	410	27.0				
有骨折史病例	168	11.0	23	4.0	191	9.0
无骨折史病例	1355	90.0	523	94.0	1878	91.0

跃并抑制成骨细胞胶原合成,导致骨量丢失^[2]。女性此阶段骨矿含量会明显下降,骨痛及双下肢乏力

等症状明显,就诊人数增多。

从表 2 可见,以腰背痛骨痛及双下肢无力就诊的女性患者明显高于男性,其中女性患者为 1513 名,占就诊人数的 73%,其中骨量正常者 348 名,占 17%,骨量减少者为 643 名,占 31%,骨质疏松者 384 名,占 21%,严重骨质疏松为 138 名,占 7%,男性就诊患者为 556 名,骨量正常者为 159 名,占 8%,骨量减少者为 153 名,占 7%;骨质疏松患者为 191 名,占 9%,严重骨质疏松者 53 名,占 3%。从上述可见,以此症状就诊者大多存在骨量异常,就诊患者 2069 名中,正常骨量者 507 名,占 25%;骨量异常为 1562 名,占 75%。

从表 3 可见,随着年龄增大,骨质疏松发病率也随之增高,40 岁以下骨质疏松发病率仅为 3%,50 岁以后迅速增加到 13% ~ 88%,所有就诊患者 25% 为骨量正常,骨量减少 ($-2.5 < T \leq -1.0$) 达到 38%,骨质疏松 ($T \leq -2.5$) 为 38%。

表 2 骨矿含量分布情况

等级划分	BMD	例数(n)				合计	
		女%		男%		n	%
骨量正常	$T \geq -1SD$	348	17.0	159	8.0	507	25.0
骨量	$-2SD \leq T \leq -1SD$	269	13.0	110	5.0	378	18.0
减少	$-2.5SD < T \leq -2SD$	374	19.0	43	2.0	417	20.0
	合 计	643	31.0	153	7.0	796	38.0
骨质疏松	$T \leq -2.5SD$	384	21.0	191	9.0	575	9.0
严重骨质疏松 (合并骨折)	-2.9 ± 0.18	13	7.0	53	3.0	191	9.0
	合 计	52	25.0	244	12.0	766	38.0
	总 计	1513	73.0	556	27.0	2069	

表 3 不同年龄阶段骨矿含量比较

年龄	病例数	骨量正常		骨量减少				合计		骨质疏松	
		$T \geq -1SD$		$-2SD \leq T \leq -1SD$		$-2.5SD < T \leq -2SD$				$T \leq -2.5SD$	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<40	64	36	56.0	12	19.0	14	22.0	26	41.0	2	3.0
40 ~	335	161	48.0	77	24.0	53	16.0	130	39.0	44	13.0
50 ~	800	245	31.0	208	40.0	239	30	447	56.0	108	14.0
60 ~	435	59	14.0	62	14.0	77	18.0	139	32.0	237	54.0
70 ~	385	5	0.1	18	5.0	31	8.0	49	13.0	331	86.0
80 ~	50	2	2.0	2	4.0	3	6.0	5	10.0	44	88.0
合计	2069	507	25.0	379	18.0	417	20.0	796	38.0	766	37.0

从表 4 可见,疼痛程度与骨量下降、年龄增长成正比($P < 0.05$);年龄越大,骨量越低,疼痛程度越

重,I 级疼痛正常(感到疼痛,但可忍受,不影响日常生活)大多为骨量正常或骨量减少, $-2SD \leq T \leq$

表4 疼痛与骨矿含量、年龄的关系

项目	年龄	病例数		骨矿含量	病例数	
		(n)	%		(n)	%
I级疼痛	<40	62	3	$T \geq -1SD$	507	25
	40	291	14			
	50	692	33	$-2SD \leq T \leq -1SD$	711	34
	60	139	7			
	70	49	2	$T \leq -2.5SD$	20	1
	80	5	0.2			
合计		1238	60			
II级疼痛	<40	0	0	$T \geq -1SD$	0	0
	40	44	2			
	50	108	5	$-2SD \leq T \leq -1SD$	85	4
	60	158	8			
	70	203	10	$T \leq -2.5SD$	474	23
	80	20	1			
合计		533	26			
III级疼痛	<40	0	0	$T \geq -1SD$	0	0
	40	0	0			
	50	0	0	$-2SD \leq T \leq -1SD$	0	0
	60	138	7			
	70	203	6	$T \leq -2.5SD$	298	14
	80	31	1			
合计		298	14			

-1SD,占就诊人数的60%,年龄分布多在40~50岁之间,且为女性居多;II级疼痛(疼痛明显,有时不能忍受,部分生活受影响),人数为533名,占就诊人数26%,其中骨量减少者为85名,占4%,骨质

疏松者($T \leq -2.5SD$)474名,占23%;III级疼痛(不能忍受,常需卧床,生活明显受影响), $T \leq -2.5SD$,都为骨质疏松患者人数298人,占14%,其中严重骨质疏松119人(合并骨折)。

以上结果表明:全身乏力、骨痛、肌肉酸痛以临床表现的患者很大程度上存在着骨量减少及骨质疏松,骨质疏松的典型表现为疼痛、脊柱变形和发生脆性骨折,但许多骨质疏松患者早期常无明显的自觉症状,往往在骨折发生后经骨密度检查后才发现有骨质疏松改变。

骨质疏松症是一个具有明确的病理、生理、社会和心理和经济后果的健康问题。骨质疏松症的严重后果是发生骨质疏松性骨折(脆性骨折),这是由于骨强度下降,在受到轻微创伤或日常活动后都可发生的骨折,生活质量下降,出现各种并发症,可致残或致死^[1],因此骨质疏松证的治疗和预防很重要,且预防更加现实和重要。况且骨质疏松症是可以预防的,如适当补钙,以食补为主、牛奶、豆制品、也可以服用钙剂,加强活动,特别是对骨骼的冲击运动,如跑步等,有疑似骨质疏松症的患者,早日就诊、早期预防,避免骨质疏松的发生。

【参 考 文 献】

- [1] 孟迅吾,周学瀛,夏维波,等.原发性骨质疏松症诊疗指南.骨质疏松和骨矿盐疾病基础和临床,2006,5:132.
- [2] 陈大福,薛延,袁越,等.钙及高压氧对卵巢切除大鼠骨量丢失影响的实验研究.中国骨质疏松杂志,2001,7:29.

(收稿日期:2011-02-13)

(上接第914页)

用。通过与B组、C组对照,其疗效优于单纯应用葡萄糖酸钙及阿法骨化醇。在改善骨密度方面,阿法骨化醇主要作用为调节钙和磷酸盐代谢,促进骨矿化,降低血浆甲状旁腺激素水平,同时减少骨钙消耗^[5]。其治疗骨质疏松的作用机制已得到临床的充分肯定。通过本研究我们发现金匱肾气丸联用葡萄糖酸钙对骨质疏松患者骨密度的改善优于单纯应用葡萄糖酸钙,也优于阿法骨化醇组。金匱肾气丸联用葡萄糖酸钙治疗原发性骨质疏松症方法简便,安全可靠,无痛苦,并发症少,患者易于接受。值得临床推广应用。而对于其治疗骨质疏松症的远期疗效,有待进一步研究。

【参 考 文 献】

- [1] 唐海,罗先正,任素梅,等.中国人原发性骨质疏松症诊断标准探讨.中国骨质疏松杂志,1997,3(4):1-5.
- [2] 刘庆思.中西医结合防治骨质疏松症.北京:中国中医药出版社,2001:12.
- [3] 沈冯君,刘日光,杨述华,等.补肾活血中药对培养成骨细胞VEGF活性的影响.中国骨伤,2004,17(5):260-263.
- [4] 徐峰,龚丽红,高长玉.单味补肾中药防治骨质疏松症的研究概述.中医药学报,2006,34(4):47-50.
- [5] 于长青,王可平,杭宏东,等.阿法骨化醇对大剂量糖皮质激素治疗肾小球疾病所致的骨质疏松的影响.中国临床药理学与治疗学,2010,(04):446-448

(收稿日期:2011-01-25)

乏力、骨痛、双下肢酸软与骨密度

作者: [徐秀兰](#), [陈莉](#), [张童茜](#), [施宝颖](#)
作者单位: [兰州大学第一医院骨质疏松科, 兰州, 730000](#)
刊名: [中国骨质疏松杂志](#) 
英文刊名: [Chinese Journal of Osteoporosis](#)
年, 卷(期): 2011, 17(10)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zggzsszz201110017.aspx