

降钙素对骨质疏松症治疗的临床观察

林伯庚 陈治卿 陈鹭玲

摘要：目的 研究降钙素在骨质疏松症(OP)治疗中对骨密度(BMD)的作用。方法 198 例根据自愿选择分为钙剂组 92 例,降钙素+钙剂组 102 例,其中各组按疗程分为 3 个月和 6 个月两个亚组,钙剂组:每日口服元素钙 600 mg,维生素 D 125 U。降钙素+钙剂组:每日口服元素钙 600 mg,维生素 D 125 U,鲑降钙素 50 IU(商品名密钙息,北京诺华制药有限公司),肌肉注射,每 d 1 次,连续 14 d,接着隔日 1 次,连续 14 次,以后为每周 2 次直至完成疗程。治疗前及疗程结束后,采用双能 X 线骨密度仪测定前后位 L₂₋₄ 腰椎及非优势侧(左)股骨颈骨密度。结果 降钙素+钙剂组缓解疼痛快而有效。降钙素+钙剂组腰椎和股骨颈骨密度在 3 个月和 6 个月治疗后均有显著提高,6 个月组骨密度提高大 3 个月组($P < 0.01$)。腰椎疗效优于股骨颈。结论 降钙素治疗骨质疏松症有明显疗效,选择适当的长疗程患者受益更大。

关键词：降钙素；骨质疏松症；骨密度

Clinical observation on calcitonin in management of osteoporosis LIN Bogeng, CHEN Zhiqing, CHEN Luling. Branch of Geriatrics, the Affiliated Zhongshan Hospital of Xiamen University, Xiamen 361004, China

Abstract: **Objective** To study the influence of calcitonin on bone mineral density (BMD) in osteoporotic patients. **Methods** Totally, 198 osteoporotic patients were divided into two groups. Patients in Group I ($n = 92$) were given oral calcium (600mg + Vit D₃ 125U, QD) and those in Group II ($n = 102$) were given oral calcium and calcitonin (Salcatonin 50 IU, IM, QD \times 14 d, then QOD \times 28 d, finally twice a week to the end of the course with the same dose of oral calcium and Vit D₃). Subgroups were divided according the courses of treatment, ie. 3 months and 6 months. The BMD of lumbar vertebra 2-4 and neck of left femur were measured by dual-energy X-ray absorptiometry before and after the treatment. **Results** Patients in Group II had quicker and more effective pain relief than those in Group I and the BMD was much more increased at both 3 and 6 months after the treatment than that of Group I. The BMD at the 6 months was higher than that at the 3 months ($P < 0.01$). The effect of the treatment on the lumbar vertebra was better than that of the femur neck. **Conclusions** Calcitonin is effective in management of osteoporosis and patients would obtain more benefit with relatively longer courses.

Key words: Calcitonin; Osteoporosis; Bone mineral density

随着人口老龄化,骨质疏松症(OP)已成为全世界关注的老年性疾病之一,严重影响患者的健康和生活质量。降钙素(CT)是骨质疏松症主要治疗药物之一,本文用降钙素对 198 例原发性骨质疏松症患者进行治疗,并临床观察其对骨密度(BMD)的影响。

1 材料和方法

1.1 一般资料

病例来源于本院骨质疏松症专科门诊,198 例均符合 1994 年 WHO 推荐的骨质疏松症诊断标准,用同性别的骨量峰值,减去所测得的骨量值(BMD) ≥ 2.5 标准差为骨质疏松症。排除继发性骨质疏松因素,且近 3 个月内未使用影响骨代谢的药物。198 例患者均有不同程度的自发性腰、腿、背酸痛。

1.2 方法

钙剂组:每日口服元素钙 600 mg,维生素 D 125 U。降钙素+钙剂组:每日口服元素钙 600 mg,维生素 D 125 U,鲑降钙素 50 IU(商品名密钙息,北京诺华制药有限公司),肌肉注射,每天 1 次,连续 14 d,接着隔日 1 次,连续 14 次,以后为每周 2 次直至完

成疗程。向患者介绍治疗方案 ,由患者志愿选择分组 ,其中钙剂组 92 例 ,降钙素 + 钙剂组 102 例。钙剂组和降钙素 + 钙剂组各自分出疗程 3 个月和 6 个月两个亚组。治疗前及疗程结束后 ,采用美国 LUNAR DEXA 双能 X 线骨密度仪测定前后位 L₂₋₄ 腰椎及非优势侧(左)股骨颈骨密度。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 13.0 统计软件 ,结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示 ,组间均数比较用 t 检验 ,治疗前后均数比较用配对 t 检验。

2 结果

2.1 本文观察 198 例 ,平均(66.8 ± 7.8)岁(45 ~ 91 岁) ;男性 55 例 ,平均(69.7 ± 7.3)岁(49 ~ 83 岁) ;女性 143 例 ,平均(65.7 ± 7.7)岁(45 ~ 91 岁) 。钙剂组 92 例 ,其中 3 个月疗程组 31 例 ,平均(67.1 ± 6.9)岁 ,6 个月疗程组 61 例 ,平均(65.9 ± 8.6)岁。降钙

素 + 钙剂组 106 例 ,其中 3 个月疗程组 44 例 ,平均(66.5 ± 7.1)岁 ,6 个月疗程组 62 例 ,平均(67.7 ± 7.8)岁。

2.2 降钙素 + 钙剂组在连续用药 3d 后腰背酸痛等症状多已开始减轻 ,用药 2 周内症状明显缓解。钙剂组在缓解自发性腰、腿、背酸痛方面患者多不满意 ,少患者数有所减轻但反复。

2.3 双能 X 线骨密度仪测定结果见表 1 ,降钙素 + 钙剂组腰椎和股骨颈骨密度在 3 个月和 6 个月治疗后均有显著提高 ,6 个月疗程组的骨密度提高显著大于 3 个月疗程组($P < 0.01$) ;同疗程治疗后腰椎骨密度增高显著大于股骨颈。钙剂组 3 个月和 6 个月治疗后的腰椎和股骨颈骨密度均较治疗前显著下降 ,钙剂组 3 个月治疗后的股骨颈骨密度下降与腰椎比较无显著差别 ,但在 6 个月治疗后的腰椎骨密度下降显著大于股骨颈组($P < 0.05$)。

表 1 两组治疗前后骨密度测定结果(g/cm²)

组别	疗程 (月)	患者数 (例)	性别		年龄 (岁)	股骨颈			腰椎 L ₂₋₄		
			男	女		治疗前	治疗后	治疗后变化值	治疗前	治疗后	治疗后变化值
钙剂组	3	31	9	22*	67.1 ± 6.9 [#]	0.757 ± 0.113 [△]	0.755 ± 0.112 [☆]	-0.002 ± 0.003 [★]	0.784 ± 0.116 [△]	0.780 ± 0.117 [▲]	-0.004 ± 0.008 [★]
	6	61	19	42*	65.9 ± 8.6 [#]	0.775 ± 0.119 [△]	0.768 ± 0.119 [☆]	-0.007 ± 0.006 [★]	0.792 ± 0.120 [△]	0.781 ± 0.120 [☆]	-0.011 ± 0.015 [★]
降钙素	3	44	10	34*	66.6 ± 7.1 [#]	0.727 ± 0.133 [△]	0.735 ± 0.130 [☆]	0.008 ± 0.008 [★]	0.745 ± 0.124 [△]	0.766 ± 0.124 [☆]	0.021 ± 0.015 [★]
钙剂组	6	62	17	45*	67.7 ± 7.8 [#]	0.729 ± 0.142 [△]	0.745 ± 0.139 [☆]	0.016 ± 0.012 [★]	0.742 ± 0.139 [△]	0.784 ± 0.142 [☆]	0.042 ± 0.025 [★]

注 : 4 组男女性例数比较 * $P > 0.05$; 4 组年龄比较[#] $P > 0.05$; 4 组治疗前骨密度比较[△] $P > 0.05$; 与同组治疗前比较[☆] $P < 0.01$; 与同组治疗前比较[▲] $P < 0.05$; 4 组治疗后骨密度变化值比较[★] $P < 0.01$

3 讨论

骨质疏松症以全身性的骨量、骨密度减少及骨组织的微结构退化为特征 ,导致骨骼疼痛 ,骨折危险性增加。骨质疏松症既有骨量(BMD)的变化 ,又有骨质(骨结构、力学性能)的改变^[1]。成年后降钙素含量随着年龄的增长而逐渐下降 ,降钙素储备功能的降低可能参与了骨质疏松症的发生^[2]。降钙素是骨质疏松症主要治疗药物之一 ,主要通过直接抑制破骨细胞来实现其抑制骨吸收的生理作用。大剂量降钙素可通过抑制破骨细胞形成、减少破骨细胞数量来抑制骨吸收 ;低剂量降钙素不影响破骨细胞的形成数量 ,但可使新生成破骨细胞的细胞核减少而影响其活性。此外 ,降钙素还具有中度止痛作用 ,尤其是骨痛^[2]。

本文观察在缓解自发性腰、腿、背酸痛方面降钙

素 + 钙剂组起效快 ,效果显著 ,增强了患者信心并积极配合治疗。钙剂组经 3 个月及 6 个月钙剂治疗后骨密度均较前明显下降 ,以 6 个月组降低更明显 ,说明单纯钙剂治疗不能有效阻止骨质疏松患者的骨密度下降。降钙素 + 钙剂组治疗后股骨颈及腰椎骨密度均较治疗前显著增高 ,从观测的部位来看 ,腰椎的疗效优于股骨颈。降钙素治疗有提出有“ 脱逸 ”现象 ,可能与成骨细胞上的降钙素受体的降调节有关^[3]。本文降钙素 6 个月治疗后提高腰椎和股骨颈的骨密度显著优于 3 个月疗程 ,说明疗程 6 个月的降钙素治疗不出现“ 脱逸 ”现象。骨矿含量与骨折危险性呈负相关 ,骨矿含量每下降 0.1 g/cm² ,骨折危险性增加 1 倍^[4] ,所以对骨质疏松症患者选择适当长疗程的降钙素治疗患者受益更大。

(下转第 481 页)

(上接第 491 页)

【参 考 文 献】

- [1] 林华 ,包丽华 ,韩祖斌 ,等 . 降钙素治疗骨质疏松症骨质量病变的研究 . 中华骨科杂志 2001 21 519-521 .
- [2] 姜宏卫 ,王军 . 降钙素及其受体与骨质疏松的关系 . 国外医学老年医学分册 2002 23 91-93 .

- [3] 詹克勇 ,王长江 ,刘树琴 ,等 . 鲑降钙素鼻喷剂治疗绝经后骨质疏松疗效观察 . 安徽医科大学学报 2002 37 203-204 .
- [4] 朱震 ,程梅芬 ,贺凤凤 . 46 例绝经后骨质疏松症妇女骨密度及尿吡啶琳、血清 I 型胶原肽的初步分析 . 中国骨质疏松杂志 , 2001 7 :123-124 .

(收稿日期 :2006-05-09)