

· 论著 ·

不同药物组合治疗骨质疏松症的 临床疗效观察

李士春 石英杰 李霞 林经平 郑玉琴

中图分类号: R453 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108(2011)10-0879-03

摘要: 目的 比较两种不同药物组合治疗骨质疏松症的疗效。方法 将 170 例原发性骨质疏松症患者随机分为对照组 85 例和治疗组 85 例,对照组给予维生素 D + 钙剂,治疗组采用降钙素 + 维生素 D + 钙剂治疗,比较两种药物组合的疗效。结果 对照组在 3w 左右临床症状缓解;治疗组在 1w 左右缓解症状。治疗 6 个月后,临床症状改善显效或有效的患者中对照组 32 例(37.6%),治疗组 70 例(82.3%)。治疗组明显好于对照组($P < 0.05$)。对照组治疗 1 年时各部位骨密度(BMD)值无明显改变,而治疗组各部位的 BMD 值均较治疗前明显增加,并高于对照组($P < 0.05$)。结论 降钙素 + 维生素 D + 钙组合的疗效明显好于维生素 D + 钙剂的疗效。

关键词: 骨质疏松症; 骨密度; 临床疗效评价

The efficacy observation of the treatment of osteoporosis with different drug combinations LI Shichun, SHI Yingjie, LI Xia, et al. Department of Orthopedics, Beijing Shijingshan Hospital, Beijing 100043, China

Corresponding author: LI Shichun, Email: lishichun.2008@163.com

Abstract: Objective To compare the efficacy of two different drug combinations for the treatment of osteoporosis. **Methods** One hundred and seventy cases of primary osteoporosis were randomly divided into in control group (85 cases) and treatment group (85 cases). Patients in the control group were given vitamin D and calcium. Patients in the treatment group were administered with calcitonin, vitamin D, and calcium. The efficacy of two drug combinations was compared. **Results** The clinical symptoms were released in 3 weeks in the control group, and in 1 week in the treatment group. After a 6-month treatment, the clinical symptoms were ameliorated markedly in 32 cases in control group (37.6%), and 70 cases in treatment group (82.3%). It was significantly better in treatment group than in control group ($P < 0.05$). BMD was unchanged at any location in the control group after 1-year treatment. However, it increased significantly in the treatment group compared to any location before the treatment. BMD value increased more in the treatment group than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The efficacy of calcitonin combined with vitamin D and calcium treatment is obviously better than that of vitamin D and calcium treatment.

Key words: Osteoporosis; Bone mineral density; Evaluation of clinical efficacy

随着社会老龄化,老年病成为社会关注热点。骨质疏松症是老年人的一种常见病、多发病。为了探讨更有效的治疗方法,我们将 170 例 2007 年 12 月至 2009 年 12 月原发性骨质疏松患者(均为每年

在我院体检中心体检的处级领导干部),随机分为对照组和治疗组,分别采用维生素 D + 钙剂和维生素 D + 钙剂 + 降钙素治疗两种组合进行了治疗比较。

1 材料和方法

1.1 一般资料

170 例原发性骨质疏松患者,男性 132 人、女性

基金项目:民政部“十一·五”期间老年学研究骨质疏松项目

作者单位:100043 北京,北京市石景山医院骨科(李士春、石英杰);体检中心(李霞);妇产科(林经平);中医科(郑玉琴)

通讯作者:李士春,Email:lishichun.2008@163.com

38 人;年龄 50~75 岁,平均 62.4 岁。排除合并严重营养不良、肝、肾功能损害、子宫、乳腺等疾病者。随机分为治疗组和对照组各 85 例,两组的年龄构成、身高体重指数、骨痛史以及骨折史等方面均无显著差异(见表 1)。

表 1 研究前两组人群一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别(n)	年龄(岁)	身高(m)	体重(kg)	BMI(kg/m ²)
对照组 85	60.5 ± 2.34	1.68 ± 0.06	65.47 ± 2.34	25.51 ± 3.34
治疗组 85	61.3 ± 2.27	1.69 ± 0.05	65.56 ± 2.21	25.21 ± 3.79

1.2 治疗方法

对照组给予维生素 D + 钙剂,选择钙尔奇 D(美国惠氏公司),600 mg/片,口服,1 次/d;治疗组每日鲑鱼降钙素 50 μg 肌注或者鲑鱼降钙素鼻喷剂(密盖息)均为 1 次/日,晨起应用;同时服用钙尔奇 D。随访 1 年。

1.3 疗效评价

①疗效判定标准:临床主要症状的观察参照中国人骨质疏松症建议诊断标准^[1],显效:胸腰背疼痛基本消失,功能活动正常。有效:胸腰背疼痛减轻,功能活动基本正常。无效:胸腰背疼痛未见减轻,功能活动未见改善。②骨密度(BMD)测定,采用美国 Hologic 生产的双能 X 线学密度测量仪,观察 BMD 值改变状况。测量部位是腰椎 1-4、腰椎总骨密度 L total、股骨颈和 Ward 三角区。

1.4 统计学处理

使用 SPSS 12.0 软件,采用 *T* 检验和 χ^2 检验。

2 结果

2.1 临床症状改善情况

对照组在 3w 左右临床症状缓解;治疗组在 1w 左右缓解症状。治疗 6 个月后,临床症状改善显效或有效的患者中对照组 32 例(37.6%)、治疗组 70 例(82.3%)。治疗组明显好于对照组($P < 0.05$)。

表 2 两组治疗前后疗效比较(%)

组别(n)	显效例	有效例	无效例	总有效率
对照组 85	6	26	53	37.6
治疗组 85	58	12	15	82.3

2.2 骨密度指标

对照组治疗 1 年时各部位 BMD 值无明显改变,治疗组各部位的 BMD 值均较治疗前明显增加,并高于对照组($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组治疗前后 BMD 检测结果(g/cm²)

项目	例数	腰椎	股骨颈
治疗组	85		
治疗前		0.75 ± 0.14	0.55 ± 0.08
治疗后		0.82 ± 0.17	0.59 ± 0.07
对照组	85		
治疗前		0.74 ± 0.03	0.56 ± 0.05
治疗后		0.74 ± 0.04	0.55 ± 0.02

3 讨论

骨质疏松症是指单位体积内骨量减少骨结构改变,从而导致骨脆性及骨折率增加的疾病。它是中老年人的一种多发病。治疗骨质疏松症的药物,可分为 3 类:①骨矿化药物:主要有钙剂、维生素 D 及其衍生物;②抗骨质吸收药物:包括雌激素、降钙素、异黄酮和双膦酸盐;③促骨形成药物:主要为氟化物。

钙剂是骨骼形成所必需的一种微量元素。补充足够的钙剂其目的不但在于纠正骨吸收和骨形成过程中的负钙平衡,还是保证骨量提高的物质基础^[2]。补充钙的目的是补充骨钙量,同时抑制甲状旁腺功能亢进,改善骨吸收和骨形成的负平衡。足够钙摄入可增加骨峰值,钙在一些情况下可以减慢骨更新和降低骨减少,在老年人中补充钙可能防止骨量丢失,但没有证据表明可以降低骨质疏松病人发生骨折的危险。

在骨质疏松症(特别是老年性骨质疏松症)患者中常存在严重的维生素 D 缺乏现象,补充维生素 D 必不可少。钙尔奇 D 含有碳酸钙 1.5g(可提供元素钙 600 mg),维生素 D₃ 125IU,促进钙、磷在肠内的吸收,并促进骨骼的正常钙化。用于预防和治疗由于钙和维生素 D 缺乏所引起的疾病,如骨质疏松症、骨折、佝偻病、妊娠及哺乳期妇女缺钙。

2004 年美国医事总署的“骨骼健康与骨质疏松症”报告推荐,补充钙和维生素 D 以及锻炼对骨质疏松症有预防作用。如果膳食摄入量低的话,所有年龄组的人都应该补充钙和维生素 D。2008 年美国骨质疏松症基金会(NOF)连同美国医学会等 9 家学术团体制定了最新“美国防治骨质疏松症医师指南”建议:每个人每天至少摄入膳食钙 1200 mg(必要时服用钙补充剂)和 400~800IU 的维生素 D(有缺乏危险的人)。服用含维生素 D 的钙补充剂和维生素矿物质补充剂最好。对照临床试验表明,钙和

(下转第 855 页)

- [24] Ferrar L, Jiang G, Cawthon PM, et al. Identification of vertebral fracture and non-osteoporotic short vertebral height in men: the MrOS study. *J Bone Miner Res*, 2007, 22(9):1434-1441.
- [25] Ferrar L, Jiang G, Schousboe JT, et al. Algorithm-based qualitative and semiquantitative identification of prevalent vertebral fracture; agreement between different readers, imaging modalities, and diagnostic approaches. *J Bone Miner Res*, 2008, 23(3):417-424.
- [26] Cummings SR, Black D, Nevitt MC, et al. Appendicular bone density and age predict hip fractures in women. *JAMA*, 1990, 263:665-668.
- [27] Ferrar L, Jiang G, Armbricht G, et al. Is short vertebral height always an osteoporotic fracture? The Osteoporosis and Ultrasound Study (OPUS). *Bone*, 2007, 41(1):5-12. Epub 2007 Apr 4.
- [28] Finigan J, Greenfield DM, Blumsohn A, et al. Risk factors for vertebral and nonvertebral fracture over 10 years; a population-based study in women. *J Bone Miner Res*, 2008, 23(1):75-85.
- [29] Schmorl G, Junghans H. Injury to the spine. In: Besemann EF (ed). *The human spine in health and disease II*. Grune & Stratton, New York, London, 1971: 306.
- [30] Ferrar L, Jiang G, Clowes JA, et al. Comparison of densitometric and radiographic vertebral fracture assessment using the algorithm-based qualitative (ABQ) method in postmenopausal women at low and high risk of fracture. *J Bone Miner Res*, 2008, 23(1):103-111.
- [31] Ferrar L, Jiang G, Adams J, et al. Identification of vertebral fractures: an update. *Osteoporos Int*, 2005, 16(7):717-728.
- [32] Halton J, Gaboury I, Grant R, et al. Advanced vertebral fracture among newly diagnosed children with acute lymphoblastic leukemia; results of the canadian steroid-associated osteoporosis in the pediatric population (STOPP) research program. *J Bone Miner Res*, 2009, 24(7):1326-1334.
- [33] Roberts MG, Pacheco EMB, Mohankumar R, et al. Detection of vertebral fractures in DXA VFA images using statistical models of appearance and a semi-automatic segmentation. *Osteoporos Int*, 2010.
- [34] Clark EM, Hutchinson AP, McCloskey EV, et al. Lateral back pain identifies prevalent vertebral fractures in post-menopausal women; cross-sectional analysis of a primary care-based cohort. *Rheumatology*, 2009, 49(3): 505-512.
- [35] Jiang G. Diagnosis of vertebral fracture using an algorithm-based qualitative method (ABQ). *Osteoporosis Review*, 2010, 18(3):14-18.
- [36] Wardlaw D, Cummings SR, Van Meirhaeghe J, et al. Efficacy and safety of balloon kyphoplasty compared with non-surgical care for vertebral compression fracture (FREE); a randomised controlled trial. *Lancet*, 2009, 373(9668):1016-1024.

(收稿日期: 2011-08-10)

(上接第 880 页)

维生素 D 补充剂可以降低骨折危险。每日提供足够的钙和维生素 D 是一种安全、廉价的减少骨折风险的有效方法。补充钙和维生素 D 以及锻炼对骨质疏松症和骨质疏松性骨折肯定有预防作用;预防骨质疏松性骨折的基础用药是补充钙和维生素 D,但需要加用其他抗骨质疏松药物^[3]。

降钙素首先于 1962 年由加拿大的 Copp 报道,因其有降低血钙的作用而被命名^[5]。正常情况下,它对血钙的作用很弱,但当血钙水平升高和骨转换增高时,降钙素的作用随之加强,血浆钙值升高 10%,引起降钙素的分泌量增加 2 倍。研究证实降钙素对骨质疏松病人有镇痛、增加活动功能、改善钙平衡、减慢骨量丢失、甚至增加骨量以及降低骨折发生的效果。其缓解骨痛的疗效在 90% 以上,一般用药 1~2 w 起作用,3~4w 作用明显,部分病人在停药后还可维持一段时期。

张华伟等^[6]研究表明联合用药对于提高骨密度,进而提高骨强度,降低新发骨折的发生率具有一定作用。WHO 把钙剂和维生素 D 类药的联合应用作为抗骨质疏松症治疗的基础用药^[7],我们的研究结果也验证了这一点,所以建议对于患有严重骨质

疏松症的患者应采取三者联合用药的方式,根据患者的不同情况,钙剂和维生素 D 类药加用降钙素才能取得比较好的疗效。

【参 考 文 献】

- [1] 刘忠厚,杨定焯,朱汉民,等. 中国人骨质疏松症建议诊断标准(第 2 稿). *中国骨质疏松杂志*, 2000, 6(1):1.
- [2] Shea B, Wells C, Craaney A, et al. Meta-analyses of thipica for postmenopausal osteoporosis. VII. Meta-analysis of calcium supplementation for the prevention Of postmenopausal osteoporosis. *Endoer Rev*, 2002, 23:552-559.
- [3] 杨卫红,周建烈. 补充钙和维生素 D 预防骨质疏松性骨折疗效述评. *中国骨质疏松杂志*, 2008, 14(11):797-802.
- [4] Inzerillo AM, Zaidi M, Huang CL. Calcitonin: physiological actions and clinical applications. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metalmion*, 2004, 17(7):931-940.
- [5] 孟迅吾. 骨质疏松防治药物的临床应用. *中国临床医生*, 2006, 34(7):13-15.
- [6] 张华伟,余存泰,沈惠良,等. 骨质疏松性骨折药物治疗的优化方案研究. *中国骨质疏松杂志*, 2007, 13(3):201-203.
- [7] Boonen S, Rizzoli R, Meunier PJ, et al. The need for clinical guidance in the use of calcium and vitamin D in the management of osteoporosis: a consensus report. *Osteoporosis Int*, 2004, 15: 511-519.

(收稿日期: 2011-02-09)

不同药物组合治疗骨质疏松症的临床疗效观察

作者: [李士春](#), [石英杰](#), [李霞](#), [林经平](#), [郑玉琴](#)
作者单位: [李士春, 石英杰\(北京市石景山医院骨科, 北京, 100043\)](#), [李霞\(北京市石景山医院体检中心, 北京, 100043\)](#),
[林经平\(北京市石景山医院妇产科, 北京, 100043\)](#), [郑玉琴\(北京市石景山医院中医科, 北京, 100043\)](#)
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_zggzsszz201110008.aspx