

骨化三醇胶囊联合阿仑膦酸钠、维 D2 磷葡钙片治疗老年 骨质疏松症的临床效果分析

朱能杰

武义县熟溪街道社区卫生服务中心 浙江金华

【摘要】目的 探讨骨化三醇胶囊联合阿仑膦酸钠、维 D2 磷葡钙片治疗老年骨质疏松症的临床效果分析。**方法** 选择 2024 年 1 月-2024 年 12 月期间内收治的老年骨质疏松症患者 60 例，将其按随机分组方法分为对照组和观察组，两组各 30 例，其中对照组采取常规治疗，观察组采用骨化三醇胶囊联合阿仑膦酸钠、维 D2 磷葡钙片治疗。对两组患者的临床疗效、骨密度、疼痛程度及活动能力评分进行对比和评估。**结果** 观察组的治疗有效率高于对照组 ($P<0.05$)。观察组患者的骨密度高于对照组 ($P<0.05$)。观察组疼痛程度及活动能力评分均低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 对老年骨质疏松症患者实施骨化三醇胶囊联合阿仑膦酸钠、维 D2 磷葡钙片治疗可取得明显的效果，显著降低患者疼痛程度，改善其骨密度和提高活动能力。有较高应用价值。

【关键词】 老年；骨质疏松症；骨化三醇胶囊；阿仑膦酸钠；维 D2 磷葡钙片

【收稿日期】 2025 年 3 月 18 日

【出刊日期】 2025 年 4 月 15 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20250210

Clinical efficacy analysis of calcitriol capsules combined with alendronate sodium and vitamin D2 phosphate calcium tablets in the treatment of elderly osteoporosis

Nengjie Zhu

Wuyi County Shuxi Street Community Health Service Center, Jinhua, Zhejiang

【Abstract】Objective To investigate the clinical efficacy of calcitriol capsules combined with alendronate sodium and vitamin D2 phosphate calcium tablets in the treatment of elderly osteoporosis. **Methods** Sixty elderly patients with osteoporosis admitted between January 2024 and December 2024 were randomly divided into a control group and an observation group, with 30 cases in each group. The control group received conventional treatment, while the observation group received treatment with calcitriol capsules combined with alendronate sodium and vitamin D2 phosphate calcium tablets. Compare and evaluate the clinical efficacy, bone density, pain level, and activity ability scores of two groups of patients. **Results** The treatment efficacy of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The bone density of the observation group patients was higher than that of the control group ($P<0.05$). The pain level and activity ability scores of the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The treatment of elderly patients with osteoporosis with calcitriol capsules combined with alendronate sodium and vitamin D2 phosphate calcium tablets can achieve significant results, significantly reduce patient pain, improve bone density, and enhance mobility. Has high application value.

【Keywords】 Old age; Osteoporosis; Calcitriol capsules; Alendronate sodium; Vitamin D2 Calcium Phosphate Tablets

随着人口老龄化进程的加速，老年骨质疏松症的发病率呈逐年上升趋势。该病以骨量减少、骨微结构破坏为特征，导致骨脆性增加，骨折风险显著提高，严重影响老年患者的生活质量与健康水平^[1]。目前，临床治

疗老年骨质疏松症的药物种类繁多，但单一用药效果往往有限。因此，探索联合用药方案以提高治疗效果成为当前研究热点。骨化三醇胶囊可促进肠道对钙的吸收并调节骨矿化，阿仑膦酸钠能抑制破骨细胞活性、减

少骨吸收，维 D2 磷葡钙片可补充钙与维生素 D。本研究旨在分析三者联合治疗老年骨质疏松症的临床效果，为临床治疗提供参考依据。

1 对象和方法

1.1 对象

选取 2024 年 1 月-2024 年 12 月期间内收治的老年骨质疏松症患者 60 例作为研究对象，通过随机方式分为两组：对照组（30 人，包含 16 名男性和 14 名女性，年龄范围 60-79 岁，平均 66.85 ± 2.67 岁）与观察组（30 人，包含 18 名男性和 12 名女性，年龄跨度 61-80 岁，平均 67.15 ± 2.96 岁）。纳入标准：（1）符合中国老年骨质疏松症诊疗指南中制订的诊断标准^[2]；（2）年龄 ≥ 60 岁；（3）患者及家属已知情且同意参与。排除标准：

（1）既往接受过抗骨质疏松药物治疗；（2）存在认知或精神障碍；（3）既往有骨折史；（4）对研究药物过敏。患者的基本信息进行比较，结果显示没有统计学上的显著差异（ $P > 0.05$ ）。本项研究符合“赫尔辛基宣言”，本研究不违反国家法律法规，符合医学伦理原则。

1.2 方法

1.2.1 常规治疗

对照组采用阿仑膦酸钠维 D₃ 片（国药准字 J20140144）治疗，该药物规格为每片含阿仑膦酸钠 70 mg、维生素 D₃5600 IU。患者需于早餐前 30 分钟固定选取每周中的某一天服用，单次剂量为 70 mg。

1.2.2 骨化三醇胶囊联合阿仑膦酸钠、维 D2 磷葡钙片治疗

观察组在对照组治疗基础上，给予骨化三醇胶囊（国药准字 H20243772）、阿仑膦酸钠片（国药准字 H20093090）及维 D2 磷葡钙片（国药准字 H11022441）联合治疗。具体用法：阿仑膦酸钠 70mg qw + 骨化三

醇 0.25 μ g qd + 钙剂 500mg qd。

1.3 观察指标

（1）临床疗效判定：疗效分三级。显效：骨密度检查显示明显增加，且疼痛等不适症状完全消失；有效：骨密度无降低，症状有一定改善；无效：骨密度及症状均无变化甚至加重。总有效率 = （显效人数 + 有效人数）/ 总人数 $\times 100\%$ 。

（2）骨密度检测：用双能 X 线骨密度仪测量骨密度。在治疗前和治疗 6 个月后，分别检测患者腰椎 L₁~L₄、髌部组织的骨密度。

（3）疼痛与活动能力评估：采用视觉模拟评分法（VAS）和 Oswestry 功能障碍指数（ODI）评估。评估时间为治疗前和治疗 6 个月后。VAS 评分 0 - 10 分，分数越高疼痛越重；ODI 量表 10 个维度，总分 0 - 45 分，得分越低功能障碍越轻。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对数据进行统计学分析，使用 t 和 “ $\bar{x} \pm s$ ” 表示计量资料，使用 χ^2 和 % 表示计数资料， $P < 0.05$ 表示数据差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效比对

观察组的治疗有效率为 96.67%（29/30），高于对照组的 80.00%（24/30）。 $\chi^2=4.043$ ， $P=0.044$ ，（ $P < 0.05$ ）。

2.2 骨密度比对

观察组患者的骨密度高于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 1。

2.3 疼痛程度及活动能力评分比对

观察组疼痛程度及活动能力评分均低于对照组（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 1 两组骨密度比对（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	L ₁ ~L ₄ (g/cm ²)	髌部 (g/cm ²)
观察组	30	1.06 \pm 0.23	0.86 \pm 0.19
对照组	30	0.85 \pm 0.18	0.74 \pm 0.15
t	-	3.938	2.715
P	-	0.001	0.009

表 2 两组疼痛程度及活动能力评分比对（ $\bar{x} \pm s$ ，分）

组别	例数	疼痛	活动能力
观察组	30	1.64 \pm 0.18	15.56 \pm 2.12
对照组	30	1.89 \pm 0.56	17.58 \pm 2.56
t	-	2.328	3.329
P	-	0.023	0.002

3 讨论

老年骨质疏松症的发生与多种因素相关,如年龄增长导致体内激素水平变化、骨代谢失衡,钙与维生素 D 摄入不足或吸收障碍,运动量减少等^[3]。目前,临床治疗老年骨质疏松症的方法主要包括药物治疗与非药物治疗^[4]。药物治疗方面,钙剂与维生素 D 补充是基础,同时可选用抑制骨吸收药物(如双膦酸盐类)或促进骨形成药物。然而,单一用药往往难以达到理想效果,联合用药成为提高治疗效果的重要途径。

骨化三醇胶囊作为维生素 D 的活性代谢产物,可促进肠道对钙的吸收,提高血钙水平,进而抑制甲状旁腺激素分泌,减少破骨细胞活性,减缓骨吸收,并直接作用于成骨细胞,促进骨基质合成与矿化,有助于新骨形成^[5]。阿仑膦酸钠属于双膦酸盐类药物,可抑制破骨细胞活性,诱导破骨细胞凋亡,减少骨吸收,降低骨转换率,增加骨密度^[6]。维 D₂磷葡钙片可补充钙与维生素 D,为骨骼健康提供基础营养支持^[7]。三者联合使用,可从不同环节作用于骨代谢过程,发挥协同增效作用。

本研究结果显示,观察组治疗后的骨密度显著高于对照组,骨代谢指标改善更明显,临床总有效率显著高于对照组,且观察组疼痛程度及活动能力评分均低于对照组。这表明骨化三醇胶囊联合阿仑膦酸钠、维 D₂磷葡钙片治疗老年骨质疏松症可有效提高骨密度,改善骨代谢指标,提高临床疗效,降低患者疼痛程度。分析其原因,可能是联合用药通过多途径、多靶点调节骨代谢,增强了抑制骨吸收与促进骨形成的作用,从而更有效地改善骨密度与骨质量^[8]。本研究样本量相对较小,观察时间有限,可能对研究结果的全面性与准确性产生一定影响。未来需扩大样本量,延长观察时间,进一步深入研究联合用药的长期疗效与安全性,同时探索不同剂量组合对治疗效果的影响,为临床治疗提供更可靠的依据。

综上所述,对老年骨质疏松症患者实施骨化三醇胶囊联合阿仑膦酸钠、维 D₂磷葡钙片治疗可取得明显的效果,显著降低患者疼痛程度,改善其骨密度和提高活动能力。有较高应用价值。

参考文献

- [1] 冼海庭,刘海亮,邹而标,等. 阿法骨化醇联合唑来膦酸对骨质疏松症患者骨密度和血清骨代谢指标的影响[J]. 北方药学,2020,17(1):13-14.
- [2] 《中国老年骨质疏松症诊疗指南 2023》工作组,中国老年学和老年医学学会骨质疏松分会,中国医疗保健国际交流促进会骨质疏松病学分会,等. 中国老年骨质疏松症诊疗指南(2023)[J]. 中华骨与关节外科杂志,2023,16(10):865-885.
- [3] 沈一飞,纪翠芳,李欢,等. 阿法骨化醇联合阿仑膦酸钠维 D₃ 片治疗老年骨质疏松的临床疗效及其对骨代谢标志物的影响[J]. 中国老年学杂志,2022,42(11):2710-2712.
- [4] 洪明光,张曦,张鉴,等. 阿仑膦酸钠联合阿法骨化醇胶丸对老年骨质疏松症患者的临床研究[J]. 实用中西医结合临床,2023,23(7):31-33,73.
- [5] 温乙托,梁培日,吴亚丹,等. 强筋健骨胶囊联合常规治疗对老年骨质疏松症患者的临床疗效[J]. 中成药,2021,43(5):1202-1205.
- [6] 李丽敏. 骨化三醇和阿仑膦酸钠治疗骨质疏松患者的疗效[J]. 健康必读, 2023(3):74-76,80.
- [7] 冯赓,张惠莹,马龙飞,等. 骨化三醇联合甲巯咪唑及阿仑膦酸钠治疗甲亢性骨质疏松症患者的临床研究[J]. 临床医学工程, 2024, 31(8):965-966.
- [8] 王思瑶,曹杰男,刘菜芬,等. 阿法骨化醇软胶囊联合阿仑膦酸钠维 D₃ 片治疗老年骨质疏松症的临床效果分析[J]. 系统医学,2024,9(03):185-187+195.

版权声明: ©2025 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/>

