

特立帕肽联合鲑降钙素治疗骨质疏松

马亚飞

北京水利医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i3.14589

[摘要] 目的：分析特立帕肽联合鲑降钙素在骨质疏松治疗中的临床应用效果。方法：选取我院2024年1月至2024年12月期间收治的骨质疏松患者60例，按照随机数字表法分为观察组和对照组，每组30例。观察组采用特立帕肽联合鲑降钙素治疗，对照组仅采用鲑降钙素治疗。比较两组的治疗效果。结果：治疗前，两组骨密度水平、骨代谢标志物水平差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后，观察组的治疗有效率高于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组的骨密度水平、骨代谢标志物水平均高于对照组（ $P<0.05$ ）。两组患者的不良反应发生率无显著差异（ $P>0.05$ ）。结论：特立帕肽联合鲑降钙素治疗骨质疏松疗效显著，可显著提高患者的骨密度和骨代谢标志物水平，且安全性良好，有较高应用价值。

[关键词] 骨质疏松；特立帕肽；鲑降钙素；骨密度

中图分类号：R681 文献标识码：A

Teriparatide Combined with Salmon Calcitonin for the Treatment of Osteoporosis

Yafei Ma

Beijing Water Conservancy Hospital

Abstract: Objective: To analyze the clinical application effect of teriparatide combined with salmon calcitonin in the treatment of osteoporosis. Method: Sixty patients with osteoporosis admitted to our hospital from January 2024 to December 2024 were randomly divided into an observation group and a control group using a random number table method, with 30 patients in each group. The observation group was treated with teriparatide combined with salmon calcitonin, while the control group was treated only with salmon calcitonin. Compare the therapeutic effects of two groups. Result: Before treatment, there was no statistically significant difference in bone density levels and bone metabolism markers between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the effective rate of the observation group was higher than that of the control group ($P<0.05$). The bone density level and bone metabolism markers of the observation group were higher than those of the control group on average ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups of patients ($P>0.05$). Conclusion: The combination of teriparatide and salmon calcitonin has significant therapeutic effects on osteoporosis, can significantly improve patients' bone density and bone metabolic marker levels, and has good safety and high application value.

Keywords: osteoporosis; Teriparatide; Salmon calcitonin; bone mineral density

引言

骨质疏松是一种全身性骨骼疾病，主要表现为骨量减少、骨微结构破坏、骨脆性增加，易导致骨折等严重后果^[1]。随着人口老龄化的加剧，骨质疏松的发病率逐年上升，已成为威胁老年人健康和生活质量的重要问题^[2]。目前，药物治疗是骨质疏松的主要治疗手段之一。特立帕肽和鲑降钙素作为常用的抗骨质疏松药物，在临床应用中取得了一定的疗效。本研究旨在探讨特立帕肽联合鲑降钙素在骨质疏松治疗中的临床应用效果，为骨质疏松的治疗提供新的思路和方法。

1 对象和方法

1.1 对象

选取我院2024年1月至2024年12月期间收治的骨质疏松患者60例，按照随机数字表法分为观察组和对照组，每组30例。观察组患者中，男性12例，女性18例，年龄60-78岁，平均年龄（ 68.53 ± 3.26 ）岁，病程2~7年，平均病程 4.08 ± 1.87 年，BMI $21\sim26\text{kg/m}^2$ ，平均 $23.34\pm1.62\text{kg/m}^2$ ；对照组患者中，男性11例，女性19例，年龄61-79岁，平均年龄（ 69.87 ± 3.68 ）岁，病程2~8年，平均病程 4.56 ± 1.90 年，BMI $21\sim27\text{kg/m}^2$ ，平均 $23.65\pm1.35\text{kg/m}^2$ 。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 纳入与排除标准

纳入条件：（1）符合《原发性骨质疏松症诊疗指南(2022)》中制订的诊断标准^[3]；（2）患者未服用任何可能干扰骨代谢的药物，也未接受过其他相关治疗；（3）已获得患者及家属的知情同意；（4）患者拥有一定的交流、沟通能力。

排除标准：（1）由甲状腺功能异常所导致的骨质疏松患者；（2）伴有免疫系统或造血系统功能紊乱的患者；（3）存在其他类型的骨关节病患者。

1.3 方法

1.3.1 鲑降钙素治疗

对照组的患者接受鲑降钙素注射液（由银谷制药有限公司生产，国药准字为H20040495，规格为每毫升含8.3微克即50IU）的肌内注射治疗。每天注射一次，每次剂量为50IU。

1.3.2 特立帕肽联合鲑降钙素治疗

观察组患者在对照组的基础上加用特立帕肽注射液[信立泰(苏州)药业有限公司，国药准字S20220015，规格：2.4ml/支]治疗，每日皮下注射一次，每次20μg，整个治疗周期为6周。疗程为1年。

1.4 观察指标

（1）治疗效果：若患者的骨密度检测结果恢复正常范围，且乏力、疼痛等症状完全消失，则判定为治疗效果显著；若患者的骨密度有所提升但尚未达到正常水平，同时乏力、疼痛等症状有所缓解，则判定为治疗有效；若患者的情况不符合上述两种判定标准，则视为治疗无效。将治疗效果显著

和有效的患者所占的比例相加，即可得到治疗的总有效率。

（2）骨密度水平：采用双能X线骨密度仪测定患者腰椎和股骨颈的骨密度，比较治疗前及治疗满1年后的骨密度水平变化。

（3）骨代谢标志物水平测定：在治疗开始前以及治疗满1年后，分别采集患者清晨空腹状态下的肘静脉血样本3毫升，应用全自动生化分析仪检测来测定血钙（Ca）和25-羟维生素D [25-(OH)D]的浓度水平以及I型胶原C端交联肽（CTX）。

（4）不良反应发生情况：记录并比较两组患者治疗期间的不良反应发生情况。

1.5 统计学分析

采用SPSS 20.0软件开展统计学分析工作。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 治疗效果比对

观察组治疗有效率结果为，显效18例（60.00%），有效11例（36.67%），无效1例（3.33%），治疗有效率为96.67%；对照组治疗有效率结果为，显效14例（46.67%），有效9例（30.00%），无效7例（23.33%），治疗有效率为76.67%； $\chi^2=5.192$ ， $P=0.023$ ，观察组的治疗有效率高于对照组（ $P<0.05$ ），有统计学意义。

2.2 治疗前后骨密度水平比对

治疗前，两组骨密度水平差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后，观察组的骨密度水平高于对照组（ $P<0.05$ ）。具体数据看表1。

表1 两组治疗前后骨密度水平比对（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	股骨颈		腰椎	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	0.56±0.12	0.88±0.15	0.62±0.07	0.86±0.17
对照组	30	0.58±0.13	0.67±0.08	0.64±0.09	0.67±0.13
t	-	0.619	6.766	0.961	4.863
P	-	0.538	0.001	0.341	0.001

2.3 治疗前后骨代谢标志物水平比对

治疗前，两组骨代谢标志物水平差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后，观察组骨代谢标志物水平平均高于对照组

（ $P<0.05$ ）。看表2。

表2 两组治疗前后骨代谢标志物水平比对（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	Ca（mmol/L）		CTX（pg/mL）		[25-(OH)D]（ug/L）	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	2.53±0.57	2.87±0.39	579.47±28.96	498.72±16.23	21.46±4.32	62.40±7.28
对照组	30	2.51±0.47	2.62±0.20	579.57±29.03	538.95±20.14	21.44±4.30	43.41±8.52
t	-	0.148	3.124	0.013	8.519	0.018	9.281
P	-	0.883	0.003	0.989	0.001	0.986	0.001

2.4 两组患者的不良反应发生率比对

(P>0.05)。看表3。

通过分析表明，两组患者的不良反应发生率无显著差异

表3 两组患者的不良反应发生率比对[n,(%)]

组别	例数	肌肉疼痛	腹痛	发热	总发生率
观察组	30	2 (6.67)	1 (3.33)	1 (3.33)	4 (13.33)
对照组	30	1 (3.33)	0 (0.00)	1 (3.33)	2 (6.67)
χ^2	-				0.741
P	-				0.389

3 讨论

骨质疏松是一种全身性骨骼疾病，其发病机制复杂，涉及遗传、环境、生活方式等多种因素^[4]。目前，药物治疗是骨质疏松的主要治疗手段之一。特立帕肽是一种人工合成的甲状旁腺激素类似物，能够促进骨形成，增加骨量，改善骨微结构，从而提高骨强度和抗骨折能力^[5]。鲑降钙素则是一种降钙素类药物，能够抑制破骨细胞的活性，减少骨吸收，同时促进钙离子在骨组织中的沉积，有助于增加骨密度^[6]。

本研究结果显示，观察组的治疗有效率高于对照组 (P<0.05)。观察组的骨密度水平、骨代谢标志物水平均高于对照组 (P<0.05)。两组患者的不良反应发生率无显著差异 (P>0.05)。这可能与特立帕肽和鲑降钙素在作用机制上的互补性有关。特立帕肽主要促进骨形成^[7]，而鲑降钙素则主要抑制骨吸收，两者联合使用能够发挥协同作用，从而更有效地改善骨质疏松患者的骨质量和骨强度。此外，患者的不良反应发生率较低。这可能与药物的选择、剂量和用药方式等因素有关^[8]。在用药过程中，应根据患者的具体情况和药物特性进行合理选择，以确保用药的安全性和有效性。

综上，特立帕肽联合鲑降钙素治疗骨质疏松疗效显著，可显著提高患者的骨密度和骨代谢标志物水平，且安全性良好，有较高应用价值。

[参考文献]

[1] 翟晓, 杨新明, 刘芳宏, 等. 特立帕肽联合利塞膦酸

钠治疗骨质疏松椎体压缩骨折患者的骨代谢[J]. 中国组织工程研究, 2022, 26(35): 5685-5692.

[2] 吴亚, 宋长志, 徐磊, 等. 地舒单抗联合鲑降钙素注射液治疗骨质疏松的效果[J]. 中国医学创新, 2025, 22(9): 28-32.

[3] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 原发性骨质疏松症诊疗指南(2022)[J]. 中国全科医学, 2023, 26(14): 1671-1691.

[4] 谷莹莹, 董伟. 特立帕肽治疗骨质疏松症的研究进展[J]. 医药导报, 2022, 41(9): 1331-1334.

[5] 朱浩, 周医斋, 崔阳, 等. 不同联合用药方案治疗椎体骨质疏松性骨折的有效性及安全性评价[J]. 临床医学进展, 2022, 12(5): 421-4209.

[6] 曹敏, 陈思伶, 李娜, 等. 鲑降钙素对骨质疏松椎体压缩性骨折患者骨密度的影响[J]. 2023(5): 113,115.

[7] 韩梅. 依降钙素联合特立帕肽治疗老年女性骨质疏松疗效的分析[J]. 中华养生保健, 2023, 41(15): 12-15.

[8] 吴兴净, 陶周善, 龚延海, 等. 鲑降钙素联合骨化三醇治疗老年椎体压缩性骨折伴慢性肾功能不全患者椎体成形术后骨质疏松疗效观察[J]. 陕西医学杂志, 2022, 51(9): 1133-1136,1162.

作者简介:

马亚飞 (1992.07-), 男, 汉族, 河北临漳人, 本科, 中级, 研究方向为骨科。