

• 临床研究 •

鲑鱼降钙素喷鼻剂治疗老年骨性疼痛临床观察

耿小红

中图分类号: R681 文献标识码: A 文章编号: 1006-7108 (2010) 08-0584-03

摘要: 目的 观察鲑鱼降钙素喷鼻剂治疗老年骨性疼痛的疗效。方法 老年骨性疼痛 60 例, 其中: 骨质疏松症 40 例, 癌性骨痛 20 例。应用鲑鱼降钙素喷鼻剂, 每日 1 次, 每次 100IU, 用药前后检测血清碱性磷酸酶 (ALP)、骨钙素 (BGP)、酸性磷酸酶 (ACP)。结果 用药后血清 ALP、BGP、ACP 显著下降, 骨痛改善, 总有效率 87.7%。结论 鲑鱼降钙素喷鼻剂是治疗老年骨性疼痛安全、有效的药物。

关键词: 鲑鱼降钙素; 老年人; 骨性疼痛

Clinical observations of therapeutic effect of salmon calcitonin nasal spray on gerontic bone pain patients GENG Xiaohong. Department of Gerontology, Yuncheng Central Hospital, Yuncheng 044000, China

Corresponding author: GENG Xiaohong, Email: gengxh@126.com

Abstract: **Objective** Observation on the curative effects of salmon calcitonin nasal spray to gerontic bone pain patients. **Methods** There are 60 gerontic bone pain patients, consisting of 40 osteoporosis patients, 20 cancerous bone ache patients. All patients are required to use salmon calcitonin nasal spray once daily, 100IU each time and are tested in ALP, BGP, and ACP before and after their treatment. **Results** The level of ALP, BGP, ACP are significantly dropped; the pains are greatly relieved. The total effectiveness is 87.7%. **Conclusion** It's believed that salmon calcitonin nasal spray is safe and effective in relieving the bone pain of gerontic patients.

Key words: Salmon calcitonin; Senior citizens; Bone pain

我国人口结构逐渐趋于老龄化, 老年骨质疏松症、癌症的发病率越来越高, 由此引发的腰背疼痛及骨折, 严重威胁着老年人的健康及生活质量。我科应用鲑鱼降钙素喷鼻剂治疗老年骨痛, 获得了较好的疗效, 现报道如下:

1 材料与方法

1.1 病例选择

本组 60 例为我科就诊的骨痛患者, 其中男 48 例, 女 12 例, 年龄 68 ~ 90 岁。原发性骨质疏松症 13 例, 糖尿病骨质疏松症 27 例, 癌性疼痛 20 例。均自述有自发性周身疼痛、腰背疼痛。

1.2 治疗方法

鲑鱼降钙素喷鼻剂每日 1 次, 每次 100 IU, 8 周为 1 个疗程, 在治疗中同时给予口服碳酸钙片, 每日

1 次, 每次 500 mg。

2 观察指标及疗效判定

2.1 骨代谢生化指标

Ca、P、ALP、BGP、ACP 及镇痛药的用量。

2.2 疗效判定

显效: 疼痛消失 (自发性腰背疼痛消失, 无压痛及扣击痛, 日常活动无疼痛); 有效: 疼痛部分缓解或减轻 (自发性腰背疼痛消失, 无压痛, 有扣击痛, 日常活动引发较轻程度的腰背疼痛); 无效: 疼痛无改善。

3 结果

3.1 治疗后症状体征改善

本组 40 例骨质疏松症引起的骨性疼痛患者, 治疗 8 周后临床症状得到不同程度的改善, 总有效率为 87.7%, 其中显效 44.6%, 有效 43.1%, 无效 12.3%。症状和体征得到改善的时间多在治疗 1 ~

2 周后出现,但多数患者在用药 3 周后疼痛改善明显,停药后缓解镇痛作用仍可维持 3 周。见表 1。

表 1 鲑鱼降钙素喷鼻剂治疗后症状和体征的改善

症状与体征	显效(%)	有效(%)	无效(%)	总有效率(%)
自发性疼痛	16.7	72.2	11.1	88.9
起座痛	13.3	76.7	10.0	90.0
翻身痛	31.2	68.8	0	100.0
前弯后仰痛	24.1	69.0	6.9	93.1
行走痛	29.2	58.3	12.5	87.5
睡眠疼醒	83.3		16.7	83.3
锥体叩痛	76.9		23.1	76.9
锥体压痛	82.4		17.6	82.4

本组癌性疼痛的患者 20 例,剧烈疼痛的 4 例;中度疼痛 16 例。治疗 7 天后,78% 的患者不再使用吗啡或派替啶等较强的镇痛药;治疗 14 天后,98% 的患者不使用镇痛药即可有效控制疼痛。疼痛缓解维持时间超过 30 天的约 83.2%。

3.2 代谢生化指标变化

治疗前后血清骨代谢生化指标变化情况见表 2。结果表明:ALP、BGP、ACP 在用药前后变化明显,统计学上差异有显著性。

表 2 血清骨代谢生化指标的变化

项目	用药前	用药后	差值	P 值
Ca (mmol/L)	2.34 ± 0.12	2.29 ± 0.18	-0.05 ± 15.0	P > 0.05
P (mmol/L)	1.05 ± 0.11	1.10 ± 0.13	0.05 ± 12.0	P > 0.05
ALP (U/L)	108.00 ± 30.0	58.00 ± 14.00	-50.00 ± 23.0	P < 0.01
BGP (μg/L)	6.00 ± 1.70	4.90 ± 1.20	-1.10 ± 20.0	P < 0.01
ACP (U/L)	2.60 ± 1.40	2.00 ± 0.80	-0.60 ± 1.70	P < 0.05

4 讨论

骨质疏松症是一种以骨量减少和骨结构破坏为特征而导致脆性及骨折增加的疾病。随着人口老龄化的问题日益突出,我国人群普遍缺钙,居民平均日钙摄入量不足 500 mg,致使老年性骨质疏松症的患者越来越多。据调查^[1],我国 50~60 岁发病率为 58%,70~80 岁发病率为 100%。因此,骨质疏松症的治疗是迫切需要解决的问题。

疼痛是骨质疏松的重要临床表现,我们将骨质疏松疼痛归纳为:(1)破骨细胞溶骨所致:破骨细胞功能亢进,骨量快速丢失是骨质疏松重要的病理改变,骨丢失越快,骨量越低,骨痛越明显;(2)机械应力造成骨微细结构破坏;骨质疏松时骨微细结构病变显著,生活中轻微外力即可造成其结构的破坏,其

与活动程度及负重关系明显;(3)骨骼变形所致的肌肉疼痛:这种疼痛与体位关系密切,近年来研究认为肌肉因素与骨质疏松疼痛及骨折有很重要的关系。(4)低骨量全身衰竭,多见于重症患者,表现为长期卧床出现的全身疼痛。从以上的原因可以看出骨质疏松疼痛是由多因素造成的,单一原因的改善是无法根本缓解疼痛的。

降钙素是一种破骨细胞的强烈抑制剂,由甲状腺 C 细胞分泌,这种具有调节钙代谢的天然激素,通过受体不仅作用于破骨细胞,还可作用于脑组织,降钙素治疗的短期作用主要表现在可迅速抑制破骨细胞的活性;而抑制破骨细胞的增殖和减少其数量,从而抑制骨吸收,降低骨转换是降钙素的长期作用。降钙素不仅可特异性地作用于破骨细胞,减少它的活力和数量;其周围与中枢性的作用还可激活阿片类受体,抑制疼痛介质及增加 β 内啡肽的释放,阻断疼痛感觉的传导和对下丘脑的直接作用。这样的双重镇痛作用机理使降钙素对各种类型的代谢性骨病疼痛有特殊的治疗效果^[2-3]。降钙素治疗骨质疏松骨痛国内外已有较多报道^[4-7],且均证实其镇痛效果稳定、可靠。本研究表明,对于中度以上的骨质疏松疼痛患者,鲑鱼降钙素治疗总有效率在 87.7%。给药后 1~2 周症状开始改善,3~4 周症状改善率达 80% 以上,停药后观察 4 周仍有 60% 以上患者能维持其疗效。血清 ALP、BGP、ACP 是临床常用的推断骨代谢性骨病骨转换的指标,应用鲑鱼降钙素后 ALP、BGP、ACP 均显著降低。在治疗期间,未见明显毒副作用。说明降钙素用于骨质疏松骨痛治疗止痛迅速,疗效稳定,这是因为降钙素在血中的半衰期虽短,但在骨组织中可长期维持其生物有效利用度^[7],所以降钙素对各种代谢性骨病疼痛的治疗有其独到之处。但并非所有代谢性骨病疼痛的患者都适用于降钙素治疗,我们认为当降钙素应用 14 天后疼痛仍无明显好转时应考虑更换药物。降钙素通常推荐用于高转换型骨质疏松患者,尤其是那些绝经早期的妇女,但我们在临床应用时发现:绝经后期及老年性骨质疏松患者降钙素的疗效要优于绝经早期的患者。降钙素用于骨质疏松的防治,既有镇痛改善活动功能,维持正钙平衡的作用,又能预防骨量的丢失,甚至轻度提高骨密度,然而最具临床意义的是降钙素可提高骨骼强度,降低腰椎和髋部骨折发生率^[8]。我们在大量的临床观察对比后认为:降钙素在代谢性骨病镇痛治疗中的地位是无法取代的,是中度以上骨痛患者的首选药物,它的快速镇痛作用

可迅速解除患者心理上的恐惧,明显提高他们的生活质量,增强其战胜疾病的信心。因为代谢性骨病的治疗是一个漫长的过程,医患之间的默契配合是治疗成功的最关键要素。

我们在多年的临床应用中发现:降钙素是安全可靠的,少数患者可能会在用药的数小时内出现轻度的皮下血管扩张,如面部潮红伴热感,但很快会自行消失。我们主张在使用降钙素前首先向患者说明可能会出现的情况和相应的措施,以便更好地提高患者的耐受性。

【参 考 文 献】

- [1] Silverman S L, Azria M. The analgesic role of calcitonin following osteoporotic fracture. *Osteoporos Int*, 2002, 13: 858-867.
- [2] Liu CY, Wei J, Xu D, et al. Change of β -endorphin after salmon calcitonin in the diabetic patients associated with nerve pain. *Prac J Med*, 2004, 21 (3): 201-203.
- [3] Ding WH, Liu M. Effect of anti-osteoporosis in promoting the healing of senile Colles fracture. *CJCR*, 2004, 8 (27): 5918-5919.
- [4] Azria M. *Physiology and pharmacology*. Basel: Press Karger, 1989: 168-173.
- [5] 孟迅吾, 周学赢, 王力素, 等. 密钙息治疗原发性骨质疏松症 22 例. *中华医学杂志*, 1992, 72: 624-626.
- [6] 张华传, 黄公怡, 蔡恒江, 等. 降钙素鼻喷剂治疗骨质疏松骨痛的初步疗效观察. *中国骨质疏松杂志*, 1995, 1: 50-52.
- [7] 林华, 李承球, 韩祖斌, 等. 腰椎管狭窄伴间歇性跛行的降钙素治疗. *颈腰痛杂志*, 1998, 19: 8-10.
- [8] Cardona JM, Pastor E. C-Real de Gandia, Calcitonin versus etidronate for the treatment of postmenopausal osteoporosis: A meta-analysis of published clinical trials. *Osteoporosis Int*, 1997, 7: 165-169.

(收稿日期: 2010-06-01)