

- [22] Ross AM, Molhoek P, Lundergan C, et al. Randomized Comparison of Enoxaparin, a Low-Molecular-Weight Heparin, With Unfractionated Heparin Adjunctive to Recombinant Tissue Plasminogen Activator Thrombolysis and Aspirin: Second Trial of Heparin and Aspirin Reperfusion Therapy (HART II). *Circulation*, 2001, 104: 648
- [23] Nordmann AJ, Hengstler P, Leimenstoll BM, et al. Clinical outcomes of stents versus balloon angioplasty in non-acute coronary artery disease: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur Heart J*, 2004, 25: 69
- [24] Kong DF, Hasselblad V, Harrington RA, et al. Meta-analysis of survival with platelet glycoprotein II b/III a antagonists for percutaneous coronary interventions. *Am J Cardiol*, 2003, 92: 651
- [25] Koster A, Spiess B, Chew DP, et al. Effectiveness of bivalirudin as a replacement for heparin during cardiopulmonary bypass in patients undergoing coronary artery bypass grafting. *Am J Cardiol*, 2004, 93: 356
- [26] Lincoff M, Bittl JA, Harrington RA, et al. for the REPLACE-2 Investigators. Bivalirudin and Provisional Glycoprotein II b/III a Blockade Compared With Heparin and Planned Glycoprotein II b/III a Blockade During Percutaneous Coronary Intervention: REPLACE-2 Randomized Trial. *JAMA*, 2003, 289: 853

文章编号: 1672-3384 (2006) -02-0034-02

## 降钙素治疗骨转移癌的疗效观察

【作者】 闫志虹 孟令茹

包头市第七医院 (包头 014030)

【中图分类号】 R972.6; R962

【文献标识码】 B

骨转移是晚期恶性肿瘤常见的并发症,可引起剧烈的骨痛、功能活动障碍甚至病理性骨折,严重地影响了患者的生存质量,而常规化疗、放疗及一般止痛药物作用有限,尤其对多发性骨转移疗效差。我科自2003年3月至2004年9月,对发生骨转移癌伴骨痛的33例住院患者采用降钙素(益盖宁)治疗,现报告如下:

### 1 资料和方法

#### 1.1 临床资料

本组共33例,男21例,女12例,年龄29~73岁,平均年龄54.5岁,其中肺癌13例,乳腺癌7例,肠癌4例,胃癌、肝癌各3例,食道癌、鼻咽癌、卵巢癌各1例。全部病例均有明确的病理诊断,X线、CT、ECT等影像学证实有骨转移,其中单发骨转移灶6例,多发骨转移灶27例。

#### 1.2 治疗方法

降钙素20U皮下注射,每日1次,连用7d,随后隔日一次,4周一疗程。

### 1.3 疗效观察指标

1.3.1 WHO疼痛分级标准<sup>[1]</sup> 0级:无疼痛;I级(轻度):轻度疼痛,可耐受,不需用药;II级(中度):明显疼痛,影响生活与睡眠,需用镇痛药;III级(重度):剧烈疼痛,难以忍受,严重干扰生活与睡眠,可伴有植物神经功能紊乱表现和(或)被动体位,需用强效镇痛药。

1.3.2 疗效评定方法 完全缓解(CR):治疗后完全无痛;部分缓解(PR):疼痛较给药前有明显减轻,睡眠基本不受干扰,能正常生活;轻度缓解(MR):疼痛较给药前有减轻,但仍感明显疼痛,睡眠仍受干扰;无效(NR):与治疗前比较无减轻。总有效率为CR+PR<sup>[2]</sup>。

1.3.3 血钙和血碱性磷酸酶的变化 治疗前、治疗后第7、14、21、28天各查一次血钙和血碱性磷酸酶。

#### 1.4 不良反应的观察

包括发热、过敏反应、消化道症状、注射局部

反应，治疗前、中、后查血常规、肝肾功能。

1.5 统计学处理

治疗前后的血钙和碱性磷酸酶采用方差检验。

2 结果

2.1 镇痛效果

本组 33 例中，Ⅰ级疼痛 7 例，Ⅱ级 15 例，Ⅲ级 11 例，在给予降钙素治疗 2~15d 后，疼痛均有不同程度的缓解，以 28d 骨痛缓解为评价指标，总有效率为 75.76%（见表 1）。

2.2 全部患者用降钙素治疗前后血钙和血碱性磷酸酶无显著变化（见表 2）。

表 1 33 例骨转移癌伴骨痛患者使用降钙素疗效

	例数	CR（例）	PR（例）	MR（例）	NR（例）
Ⅰ级	7	6	1	0	0
Ⅱ级	15	8	4	1	2
Ⅲ级	11	3	3	1	4
合计	33	17	8	2	6

表 2 33 例患者用降钙素治疗前后血钙和血碱性磷酸酶的变化\*

时间	血钙（mmol/L）	血碱性磷酸酶（IU/L）
治疗前	1.15±0.06	184.2±98.2
第 7 天	1.11±0.05	183.2±92.6
第 14 天	1.12±0.04	180.5±93.5
第 21 天	1.16±0.03	182.3±89.3
第 28 天	1.18±0.11	177.8±93.5

注：\*：方差检验  $P>0.05$

2.3 不良反应

有 2 例患者用降钙素后出现颜面潮红、全身热感，1 例伴心悸，持续 3~4h 自行缓解。治疗前后患者的血常规、肝肾功能等无明显差异。

3 讨论

约 75% 的晚期恶性肿瘤患者可出现骨转移，占骨肿瘤患者总数的 15.6%，仅次于肺转移和肝转移而居第 3 位<sup>[3]</sup>，其中 30%~60% 的患者伴有不同程度的骨痛，约 25% 骨痛患者没有得到满意的止痛治疗，中、重度（Ⅱ、Ⅲ级）骨痛占 20%，因此，止痛已成为恶性肿瘤骨转移患者治疗的重要部分。目前，骨转移癌多采用放射治疗、化学治疗、磷酸盐类、麻醉止痛药类、中药等综合治疗，但疗程长、副反应明显，

故临床上一直都在寻找新的有效的止痛方法。

恶性肿瘤骨转移主要表现为骨质破坏，其原因一方面是由于癌细胞直接破坏骨的矿化基质，另一方面肿瘤分泌某些体液因子间接刺激破骨细胞，增强骨溶解，而过度的骨溶解会造成骨骼结构的破坏，从而产生骨痛、病理性骨折、高钙血症、神经受压等症状<sup>[4]</sup>。降钙素又名鳗鱼降钙素，是人工合成的调节骨代谢的一种激素样物质，生物活性较人类降钙素高 20~40 倍，可抑制骨细胞活性，防止骨钙丢失，减少骨吸收，从而增加骨质量，且具有直接的中枢镇痛作用<sup>[5]</sup>，现已广泛用于治疗骨转移癌的疼痛，也取得了较好的疗效。其止痛机制是<sup>[4]</sup>：①抑制破骨细胞活性，减少骨破坏；②抑制炎症介质前列腺素的合成；③升高血浆内源性镇痛物质  $\beta$  内啡肽的含量；④抑制组胺引起的血管通透性过高及溶酶体酶、乳酸等疼痛诱导因子的释放。

本组 33 例患者应用降钙素控制骨转移癌性骨痛取得了良好效果，总有效率达 75.76%，显著地改善了患者的生活质量。其方法简单，起效快，耐受性好，且无明显毒副作用。由此，我们认为降钙素能较好地控制癌性骨痛，安全性高，值得在临床上广泛使用。

【参考文献】

[1] World Health Organization. World Health Organizationl Cancer Pain Relief. Geneva: 1986, 7  
[2] 孙燕. 内科肿瘤学. 1 版. 北京：人民卫生出版社，2001：226-227  
[3] 马育林，宋金钢. 博宁治疗骨转移癌的临床观察. 中国肿瘤临床，1997，24：948-950  
[4] Overgaard K, salazar QM, Bedford P, et al. Discontinuous calcitonin treatment of established osteoporosis-effects of with drawal of treatment. Am J Med, 1990, 89：1  
[5] Pun K, Prassad KN, Kantor JO, et al. Analgesic effect of intranasal calcitonin in the treatment of osteoporotic vertebralfractures. Cln Therapeutics, 1989, 11：205-207