判断淋巴结转移与大小的关系;同时,MRI发现直肠周围直径>5 mm淋巴结,或沿髂血管分布直径>1 cm以上的淋巴结少于手术检出的转移淋巴结。因此目前MRI判断N分期尚不能真实地反映手术及病理所见。由于目前对淋巴结转移的判断只能依靠大小,而不能显示淋巴结的内部结构,仅其大小作为判断转移的标准,有一定的局限性,无法鉴别增大的淋巴结是由炎症或反应性淋巴结增生或由转移所致,也无法检出小而有转移的淋巴结。

由于MRI可以获得多方位断面图像对直肠癌的发生部位及其纵向侵犯和横向侵犯作全面的显示,与钡灌肠相比较MRI解决了钡灌肠梗阻近侧段及腔外情况不能显示的问题。另外MRI具有多参数成像的特点及良好的软组织分辨率,可正确诊断粘液湖占肿瘤50%以上的粘液腺癌。因此本研究得出MRI对直肠癌诊断的准确率高达95.7%,同时MRI检查也克服了钡灌肠检查的不适和操作者依赖性,以及CT检查的较大辐射量和碘过敏反应的不足。尽管如此,MRI也存在一些不足,如检查时间相对较长,平均在30 min左右,且费用也较昂贵。另外由于使用体部线圈和大视野,在MRI无法显示肠壁的各层,因而无法准确显示病变在肠壁的浸润深度,无法对T_1和T_2期肿瘤进行鉴别。

参考文献:

[1] 吴国庆, 王金萍, 余佩武. 43例高位直肠癌诊治的临床分析[J]. 第三军医大学学报, 2000, 22(1): 89-90.
[2] Kulinna C, Scheidler J, Strauss T, *et al*. Local staging of rectal cancer: assessment with double-contrast multislice computed tomography and transrectal ultrasound[J]. J Comput Assist Tomogr, 2004, 28(1): 123-130.
[3] 蔡香然, 陈棣华, 蒋光愉, 等. 结直肠癌的MRI初步研究[J]. 中华放射学杂志, 2003, 37(5): 422-427.
[4] Kim S, Lim H K, Lee S J, *et al*. Depiction and local staging of rectal tumors: comparison of transrectal US before and after water instillation[J]. Radiology, 2004, 231(1): 117-122.
[5] Torricelli P, Lo-Russo S, Pecchi A, *et al*. Endorectal coil MRI in local staging of rectal cancer[J]. Radiol Med (Torino), 2002, 103(1-2): 74-83.
[6] Chiesura-Corona M, Muzzio P C, Giust G, *et al*. Rectal cancer: CT local staging with histopathologic correlation[J]. Abdom Imaging, 2001, 26(2): 134-138.
[7] 管 生, 高剑波, 李荫太, 等. 低张水灌肠螺旋CT扫描对大肠癌的术前分期研究[J]. 中华放射学杂志, 2001, 35(4): 262-266.
[8] Low R N, McCue M, Barone R, *et al*. MR staging of primary colorectal carcinoma: comparison with surgical and histopathologic findings[J]. Abdom Imaging, 2003, 28(6): 784-793.
[9] Beets-Tan R G, Beets G L. Rectal cancer: review with emphasis on MR imaging[J]. Radiology, 2004, 232(2): 335-346.

(编辑 薛国文)

文章编号:1000-5404(2005)09-0921-01

个案与短篇

降钙素治疗骨质疏松症疼痛的临床效果观察

Therapeutic effects of calcitonin in the clinical treatment of osteoporosis

毛 昕,熊传芝,徐荣华 (徐州市中心医院骨科,徐州 221000)

骨质疏松症是老年人常见疾病,治疗的主要方法是减少骨质丢失,维持或增加骨密度(BMD)。降钙素及元素钙都是常用的治疗药物,我们通过分组研究,比较两者对骨质疏松症的治疗效果。

1 临床资料

门诊55~70岁的骨质疏松症患者30例(男:女=9:21),肝肾功能正常。主要症状为腰背痛或髋、膝部疼痛,仰卧或坐位时疼痛减轻,行走或久立、久坐时加剧,夜间和晨起时明显,有的已出现身长缩短或驼背。将上述病人随机分为A、B 2组。A组22例每天肌注降钙素(鲑鱼降钙素,积华医药物流有限公司提供)50 IU,口服扶他林75 mg。B组8例患者每天口服葡萄糖酸钙1 g及扶他林75 mg。每位患者均瞩以坚持体育锻炼,多晒阳光和远离烟酒等。治疗前按疼痛程度将其分为4个分值登记在册。0分:重压无疼痛;1分:重压疼痛但无退缩为轻度;2分:重压疼痛且退缩为中度;3分:轻压患处疼痛且缩为重度。疗程为2周,观察疼痛缓解效果及有无不良作用。

统计学分析:采用SPSS 11.5统计软件,组间均数比较用配对t检验。

2 结果

A组中22例中6例疼痛完全消失,2例疼痛无明显缓解,14例疼痛有不同程度的缓解。疼痛平均分由1.93降至1.06($P<0.01$),仅2例出现面部潮红热感不适症状。B组疼痛无明显缓解。8例患者中,仅3例觉得疼痛较前减轻。平均疼痛分仅由

(下转924页)

作者简介:毛 昕(1973-),男,江苏省徐州市人,主治医师,主要从事脊柱与关节外科临床方面的研究。电话:(0516)2864577

收稿日期:2005-02-11;修回日期:2005-04-20

高原因有：①域值限定图像分割使用导致 Vin 减低；②CT 检查时为仰卧位，而 PFT 检查时为坐位，文献报道[5] 仰卧位时 TLC 约减少 500 ml；③CT 扫描时很难做到完全深吸气状态。

Vin－Vex 与 Vex/Vin 理论上类似 PFT 中的 FVC 及 RV/TLC，但本组病例显示 Vin－Vex 与 FVC（$r=0.660$）、Vex/Vin 与 RV/TLC 的相关性稍差（$r=0.650$），体素指数 VI 定义为某域值区间部分肺容积占全肺容积的百分比，VI_A 即为区间 A 的部分肺容积（V_A）与全肺容积百分比，深吸气末区间 A 部分肺容积（$V_A$in）由正常充气肺泡、病理性积气构成，其中正常充气肺泡所占比例较大，无肺气肿深呼气末区间 A 部分肺容积（$V_A$ex）主要由呼气末肺内残留气体构成，肺气肿时主要由病理性积气构成，结合上述 VI_A 定义，不难理解 VI_Ain 与 TLC 相关而 VI_Aex 与 RV 相关。

3.3 肺气肿 CT 肺容积指标特点

肺气肿病理特征为异常的持久性远端终末细支气管腔扩大，伴弹性收缩功能下降，扩大的肺泡腔破裂相互融合可形成肺大泡。PFT 检查的特点[7]：TLC 增加，RV 增加，其中 RV 的增加明显高于 TLC，故 RV/TLC 也明显增高。本组肺气肿患者 CT 肺容积指标 Vin、Vex、Vex/Vin 均有明显升高，与 PFT 容积指标的特点表现一致。

对比分析正常组及肺气肿组所有 CT 肺容积指标显示，两组的 VI_Aex 相差极其显著，肺气肿组 VI_Aex 在数量上是正常组的 6 倍多，其余指标最大也未超过 2 倍，显示 VI_Aex 这一容积指标在肺气肿诊断中较其它 CT 肺容积指标敏感，究其原因，肺气肿时 VAex 主要由病理积气构成，而 VI_Aex 是一个部分与整体容积百分比，从某种程度上消除了身高、体型的影响，因而 VI_Aex 相对于其它 CT 肺容积指标而言，更能较为准确反应病理性积气，其诊断敏感性更高。

综上所述，MSCT 结合域值限定、SSD 3D-lung 建模等三维后处理技术使得 CT 肺容积测定便捷、准确、可重复性高，MSCT 肺容积指标与 PFT 的容积指标有很好的相关性，且在肺气肿患者中具有特征性的改变，MSCT 结合三维后处理技术能够评估肺功能状况。

参考文献：

[1] 王鸣鹏. CT 检查技术学[M]. 上海：复旦大学出版社，2004. 135－150.

[2] 张伟宏，刘玉清，牟文斌，等. CT 肺功能成像技术研究[J]. 中华放射学杂志，2001，35(11)：832－836.

[3] 杨 明，潘纪戎，陈起航，等. 慢性阻塞性肺部疾病的电子束 CT 动态扫描[J]. 中华放射学杂志，1998，32(2)：76－81.

[4] Akahaka A，Yomashita Y，Nakayama Y，*et al*. Assessment of lung volumes in pulmonary emphysema using multidetector helical CT：comparison with pulmonary function tests[J]. Comput Med Imaging Grap，2001，25(5)：399－404.

[5] 葛 俊，张国桢，游炎卿，等. 多层螺旋 CT 肺容积测定与肺功能的对照研究[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志，2005，3(1)：30－32.

[6] 王 雯，习家骏，刘荣惠，等. 高分辨力 CT 扫描对阻塞性肺气肿定量诊断价值的研究[J]. 新疆医学院学报，1996，19(4)：261－263.

[7] 王浩彦. 慢性阻塞性肺疾病诊治规范[J]. 中华临床医生杂志，2001，29(4)：21－23.

（编辑 陈聪连）

（上接 921 页）

1.72 降至 1.58，无显著差异（$P>0.05$）。

其中 5 例出现上腹部疼痛恶心，2 例出现皮疹，对症治疗后缓解，多数患者认为夜间痛和晨起痛仍存在。4 例出现上腹部疼不适，需服用胃粘膜保护剂才能完成治疗过程。平均疼痛分治疗前后无显著差异（$P>0.05$）。统计学分析，治疗效果 A 组与 B 组相比差异显著（$P<0.01$）。

3 讨论

降钙素是甲状腺内的滤泡旁细胞分泌的一种 32 肽激素，是人体调节骨钙代谢的一种内源性激素，在体内的分泌和储备功能随增龄逐渐下降[1]。降钙素对骨的作用是抑制破骨细胞的活性增生，从而抑制骨吸收，降低骨转换率；直接作用成骨细胞促进骨形式，有效增加骨钙含量，改善骨结构[2]。本组所用的降钙素为人工合成的鲑鱼降钙素，其活性较人降钙素强 40 倍，以小剂量治疗，其骨疼改善的总有效率达 95%，较单纯服钙剂缓解疼痛明显且起效快。降钙素的止痛机制可能与其作用中枢感受区的特异性受体，抑制前列腺素及刺激内源性镇痛物质的 β 内啡肽的释放有关[3]。目前，关于骨质疏松性骨疼的机制尚不明确，一般认为与骨组织机械变形压迫神经、骨钙动员增加及化学因子的异常刺激有关。

本组资料显示；应用鲑鱼降钙素后镇痛总有效率达 95%，疼痛平均分由 1.93 降至 1.06，用药自第 3 天后开始明显起效果。而用葡萄糖酸钙后，疼痛虽然也有减轻，镇痛总有效率仅为 37.5%，无 1 例完全缓解者，疗效明显低于鲑鱼降钙素治疗组。因此，联合应用降钙素和其它药物，同时配合非药物治疗，包括加强营养，补充维生素 A、D、K，经常运动等，对减少老年性骨质疏松症引起的疼痛及其并发症具有一定效果。

关键词：骨质疏松疼痛；降钙素

中图法分类号：R681.05 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] 孟迅吾. 高降钙素血症[A]. 见：史轶蘩 主编. 协和内分泌代谢学[M]. 北京：科学出版社，2000. 1491－1492.

[2] 詹志伟，孟迅吾. 降钙素与原发性骨质疏松症[J]. 国外医学内分泌学分册，1996，16：67－69.

[3] 金世鑫，汪 耀，沈志卫，等. 降钙素及其临床应用[A]. 见：刘忠厚 主编. 骨质疏松学[M]. 北京：科学出版社，1998. 241－244.

（编辑 汪勤俭）