

次低对比度分辨力检测结果均不一样,说明该设备稳定性不好。这主要是由于B设备使用年限较长,许多部件老化,而且半年前经历一次搬迁,导致该设备低对比度分辨力参数不合格。

3. 低对比度分辨力影响因素

影响CT低对比度分辨力的因素有噪声、光通量、层厚、患者位置、探测器灵敏度、重建算法等多种因素^[1,2]。主要影响因素是噪声,噪声越大,低对比度分辨力越差。因此使噪声增加的因素即是使低对比度分辨力降低的因素。噪声的影响因素有剂量、算法、层厚、象素等,因此这些因素也会影响低对比度分辨力。管电压kVp和mAs或增加对X线的滤过可提高图像

的低对比度分辨力。如果在重建算法中选用高分算法可提高图像的空间分辨力,低对比度分辨力下降;如果使用平滑算法,低对比度分辨力会有所提高。

参考文献

- 1 Seeram E. Computed tomography-physical principles clinical applications and quality control[M]. London: W. B. Saunders Company, 1994. 54-54.
 - 2 Goodenough DJ, Weaver KE. Factors related to low contrast resolution in CT scanners[J]. Comput Radiol, 1984, 8(5): 297-308.
- (2002-06-21 收稿 2002-09-05 修回)

• 病例报道 •

椎弓单发性骨软骨瘤一例

杨其根 余强

【中图分类号】R738.3; R738.1 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2003)05-0368-01

病例资料 患者,男,50岁。无诱因下出现胸背部疼痛伴下肢麻木、无力3年,加重1年,行走不稳易跌倒。曾在多家医院诊断为椎管内占位性病变。体检:胸背部压痛,骶尾部、下肢前后内外及足底感觉减退。影像学检查:X线胸椎正侧位片示T₆~T₇椎体后缘一不规则高密度影。CT扫描示T₆椎弓板内缘有一带蒂的菜花状高密度影突向椎管内(图1),表面密度与骨皮质相似,内有不规则斑点状钙化影,其基底与椎弓板相连。相应部位脊髓受压,硬膜囊前脂肪间隙消失。MRI示T₆~T₇椎体平面脊髓后方一低信号肿块影突向椎管内,局部脊髓受压,椎管狭窄。手术所见:肿瘤位于T₆椎体正中后方呈菜花状,基底与椎弓板皮质相连,质硬如骨性,表面光滑呈灰白色,行肿瘤及部分椎弓板切除。标本大小约1.0cm×1.5cm×1.0cm,剖开肿瘤组织内见软骨及其骨化改变。病理诊断:T₆椎弓板骨软骨瘤。

讨论 骨软骨瘤亦称外生骨疣是最常见的骨良性肿瘤,占良性骨肿瘤的38.5%,占全部骨肿瘤的12%。本病好发于青少年,男多于女,约1.5:1。以四肢长骨的干骺端为好发部位,发生于脊椎骨少见,如Dahlin报道414例骨软骨瘤中位于脊椎骨者仅8例(约占1.92%)^[1]。骨软骨瘤可分单发性及多发性。单发性1.3%~4.1%发生于脊柱,多发性约9%发生于脊柱。脊柱中约50%发生于颈椎,其次为胸椎及腰椎^[2],且多见脊椎的椎板及棘突。椎弓单发性骨软骨瘤的影像学表现:①平片为椎体后缘一不规则高密度影或无异常。②CT见椎弓上一突向椎管内的高密度影,内可有不规则斑点状钙化,其形态可呈球状、结节状、菜花状或息肉状等^[3]。其基底与椎弓骨皮质相连,脊髓受压。③MRI示脊髓后方呈低信号或无信号的肿块影突

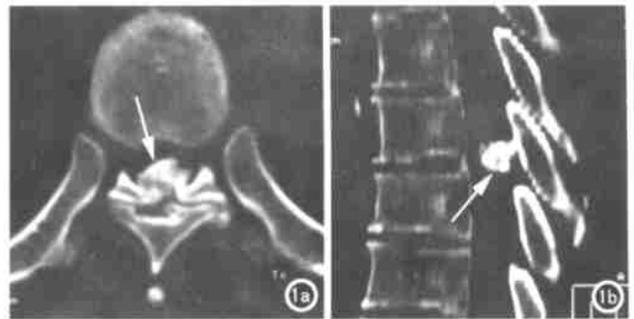


图1 T₆椎弓骨软骨瘤。椎管内一带蒂的菜花状骨性肿块影(箭),基底与椎板相连。a)横断面; b)矢状面重建图。

向椎管内,局部脊髓受压,椎管狭窄。本例病变为单发性骨软骨瘤,病变位于椎弓板向椎管内生长则较为罕见。椎弓骨软骨瘤的术前诊断主要靠影像学检查,平片可显示骨软骨瘤的高密度影,但对肿瘤范围及来源等的诊断价值有限,有的患者可无明显异常;MRI可显示神经结构的受压情况,但显示骨性肿瘤的形态结构欠佳;CT能显示肿瘤的部位、大小、形态结构等。CT横断面扫描可清晰显示病变的形态结构,冠状面、矢状面及多平面重建则可观察到病变的全貌,所以CT是椎弓骨软骨瘤术前诊断最佳的检查方法。本病约1%可恶变成软骨肉瘤,少数可远处转移,如发现本病应及时手术治疗。

参考文献

- 1 刘润田. 脊柱外科学[M]. 天津: 天津科学技术出版社, 1981. 560-561.
- 2 卢光明, 陈君坤. CT诊断与鉴别诊断[M]. 南京: 东南大学出版社, 1999. 515-516.
- 3 苏金亮, 徐兆龙, 吕桂坚. CT诊断椎管内骨软骨瘤一例[J]. 中华放射学杂志, 1996, 30(1): 60.

作者单位: 314000 浙江, 嘉兴市第一医院放射科
作者简介: 杨其根(1958-), 男, 浙江平湖, 主治医师, 主要从事放射诊断工作。

(2002-10-28 收稿 2002-11-28 修回)