

性硬化的研究. 临床放射学杂志, 2010, 29(8):1009-1013.

- [11] Stadelmann C, Wegner C, Brück W. Inflammation, demyelination, and degeneration—Recent insights from MS pathology. *Biochim Biophys Acta*, 2011, 1812(2):275-282.
- [12] Lund H, Krakauer M, Skimminge A, et al. Blood-brain barrier permeability of normal appearing white matter in relapsing-remitting multiple sclerosis. *PLoS One*, 2013, 8(2):e56375.
- [13] Bester M, Forkert ND, Stellmann JP, et al. Increased perfusion in normal appearing white matter in high inflammatory multiple sclerosis patients. *PLoS One*, 2015, 10(3):e0119356.
- [14] 尹平, 曾春, 王静杰, 等. 复发缓解型多发性硬化患者脑内病灶动态对比增强 MR 灌注及渗透特点. *中华放射学杂志*, 2015, 49(10):1-5.
- [15] Just N. Improving tumour heterogeneity MRI assessment with histograms. *Br J Cancer*, 2014, 111(12):2205-2213.
- [16] Peng SL, Chen CF, Liu HL, et al. Analysis of parametric histogram from dynamic contrast-enhanced MRI: Application in evaluating brain tumor response to radiotherapy. *NMR Biomed*, 2013, 26(4):443-450.

Neuroendocrine carcinoma of the sacrum: Case report

骶骨神经内分泌癌 1 例

李 飞¹, 任翠萍¹, 程敬亮¹, 李道明²

(1. 郑州大学第一附属医院磁共振科, 2. 病理科, 河南 郑州 450052)

[Key words] Neuroendocrine carcinoma; Sacrum; Diagnostic imaging [关键词] 神经内分泌癌; 骶骨; 诊断显像

DOI:10.13929/j.1003-3289.2016.07.005

[中图分类号] R445; R681.58 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2016)07-1014-01

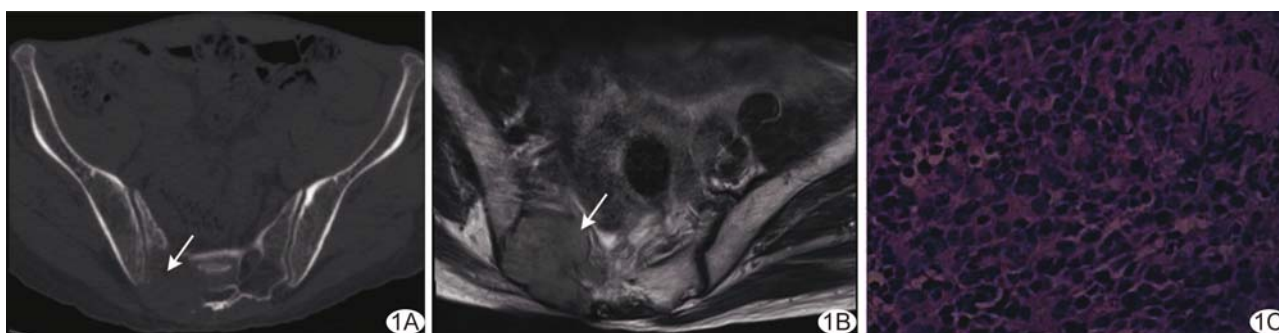


图 1 骶骨神经内分泌癌 A. CT 骨窗示骶骨右份密度均匀的软组织肿块(箭), 骨质破坏吸收; B. 平扫 MR T2WI 轴位图像示骶骨右份占位, 呈稍长 T2 信号(箭); C. 病理图, 细胞呈巢状、片团状分布, 局部可见腺样结构, 细胞中等大小, 细胞核呈圆形、椭圆形, 少数呈梭形, 核染色质粗大, 核分裂象较多见(HE, $\times 400$)

患者男, 58 岁, 骶尾部伴右下肢疼痛 1 个月, 加重并活动受限 5 天。骶尾部 CT 平扫示骶骨右份占位性病变(图 1A)。MRI: 平扫示 S2~4 椎体右份团块状长 T1 稍长 T2 信号, 压脂像呈高信号, DWI($b=800 \text{ s/mm}^2$) 示明显弥散受限, ADC 图呈低信号; 增强扫描示病灶呈轻度渐进性强化, 范围 $46 \text{ mm} \times 47 \text{ mm} \times 69 \text{ mm}$ (图 1B)。CT 和 MRI 均诊断脊索瘤可能性大。行骶骨肿瘤切除并内固定术。术后病理: 细胞中等大小, 呈巢状、片团状分布, 局部可见腺样结构, 诊断为骶骨大细胞神经内分泌癌(图 1C)。免疫组化: CK(+), EMA 灶(+), Syn(+), Ki-67(约 90%+), CKL(+), CD99(+). 建议患者进一步放化疗治

疗, 患者要求回家休养。术后 2 个月行全身骨显像(显像剂为 Tc-亚甲基二膦酸盐)示骶骨骨代谢异常活跃, 考虑术后改变。

讨论 神经内分泌肿瘤是起源于弥散神经内分泌系统的一组异质性肿瘤群, 可发生于人体的任何部位, 多发生于胃、肺、胰腺、甲状腺等, 少见于骨组织; 大细胞神经内分泌癌最常发生于肺部, 原发于骨组织者更为罕见, 本例根据肺部 X 线检查、排除肺部大细胞神经内分泌癌骶骨转移, 且术后全身骨显像无转移瘤多发转移病灶的一般特征, 故推测为原发肿瘤。肺外神经内分泌癌分为典型类癌、不典型类癌、小细胞及大细胞内分泌癌。神经内分泌癌的诊断依靠病理及免疫组化。电镜下神经内分泌颗粒的发现对神经内分泌癌的诊断具有决定性意义, 由于条件限制, 本例未行电镜观察。骶骨神经内分泌癌影像学表现不典型, 需与骶骨常见肿瘤, 如脊索瘤、骨巨细胞瘤、动脉瘤样骨囊肿、神经源性肿瘤、转移瘤等鉴别。

[第一作者] 李飞(1990—), 女, 河南南阳人, 在读硕士。

E-mail: 382463086@qq.com

[收稿日期] 2015-11-26 [修回日期] 2016-05-07