

椎管内表皮样囊肿的 MRI 表现

蔡志胜, 周忠洁, 严志汉, 毛传万, 王宗敏

【摘要】 目的:探讨椎管内表皮样囊肿的 MR 表现。**方法:**回顾性分析 16 例经手术病理证实的椎管内表皮样囊肿的 MRI 表现。常规行 SE T₁WI、TSE T₂WI 和 STIR 扫描, 14 例行 Gd-DTPA 增强扫描。**结果:**16 例中 12 例病灶位于髓外硬膜下, 4 例位于脊髓内, 合并其它先天畸形 6 例。MR 表现为 T₁WI 上呈低信号 8 例, 等、低混杂信号 6 例, 等、低、高混杂信号 2 例; T₂WI 上呈高信号 10 例, 等、高混杂信号 5 例、等、低混杂信号 1 例; 3 例肿瘤内有脂肪信号。11 例患者行增强扫描, 肿瘤内部均无强化, 肿瘤边缘轻度强化 2 例。**结论:**椎管内表皮样囊肿的 MRI 表现有一定特征性, 除与皮样囊肿鉴别困难外, 与其它椎管内肿瘤容易鉴别。

【关键词】 表皮样囊肿; 椎管; 磁共振成像

【中图分类号】 R445.2; R739.9 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)01-0027-03

MRI Diagnosis of Epidermoid Cyst in Spinal Canal CAI Zhi-sheng, ZHOU Zhong-jie, YAN Zhi-han, et al. Department of Radiology, the Second Hospital Affiliated to Wenzhou Medical College, Zhejiang 325003, P. R. China

【Abstract】 Objective: To study the MR features of epidermoid cyst in the spinal canal. **Methods:** Sixteen patients with pathology proved epidermoid cyst of spinal canal were studied. **Results:** Location of the lesions were in subdural space (n=12) or within the spinal cord (n=4). On MRI, tumors showed low signal intensity (n=8), iso-/low intensity (n=6), and iso-/high intensity (n=2) on T₁WI; high signal intensity (n=10), iso-/high intensity (n=5), iso-/low intensity (n=1) on T₂WI. Fat signal intensity was found in three cases. After iv contrast enhancement, tumors showed slightly peripheral enhancement (n=2), no enhancement (n=9). 6 cases complicated with other congenital deformation. **Conclusion:** On MRI, epidermoid cyst in the spinal canal showed low or iso-/low signal intensity on T₁WI and high or iso-/high intensity on T₂WI, and demonstrated slightly peripheral enhancement or no enhancement after contrast administration. Apart from dermoid cyst, epidermoid cyst could be easily distinguished from other spinal canal tumors on MRI.

【Key words】 Epidermal cyst; Spinal canal; Magnetic resonance imaging

椎管内表皮样囊肿少见, 大约占椎管内肿瘤的 0.7%^[1], 其所含成分复杂, MRI 表现有一定的特征性。本文搜集了 16 例经手术病理证实的椎管内表皮样囊肿患者的病例资料, 对其 MRI 表现进行分析, 以提高对本病的认识。

材料和方法

搜集本院 1992~2004 年经手术病理证实的 16 例表皮样囊肿患者的病例资料。其中男 9 例, 女 7 例, 年龄 4~39 岁, 平均 17.6 岁, 18 岁以下 12 例。病变位于髓外硬膜下 12 例, 髓内 4 例。主要临床表现为上、下肢麻木无力, 7 例伴有大小便障碍, 1 例伴有头痛、呕吐。

所有病例采用 Philips Gyroscan 1.5T 超导 MR 扫描仪, 相控阵线圈。常规行矢状面和横断面成像, 必要时加扫冠状面。扫描序列包括 SE T₁WI (TR 500 ms, TE 20 ms)、TSE T₂WI (TR 4000 ms, TE

120 ms) 和脂肪抑制翻转恢复序列。扫描参数: 层厚 5 mm, 层间隔 2 mm, 矩阵 256×256。11 例行 Gd-DTPA 增强扫描, 剂量为 0.2 mmol/kg。

结 果

16 例中, 病灶边缘清楚 14 例, 边缘不清 2 例; 圆形或椭圆形 14 例, 不规则形 2 例; 病灶上下径 1~8 cm, 其中 2 例病灶超过 5 cm。病变位于髓外硬膜下 12 例 (位于圆锥附近 5 例, 位于马尾 7 例), 位于髓内 4 例 (位于 Th₆ 椎体水平 1 例, 位于脊髓圆锥部 3 例)。12 例髓外硬膜下表皮样囊肿中伴发低位脊髓 2 例, S₁ 隐性脊柱裂 2 例, 腰背部窦道 1 例, 皮下脂肪瘤 1 例; 4 例髓内表皮样囊肿未合并其它先天畸形, 肿瘤上下端脊髓内未见囊变或空洞形成。

12 例髓外硬膜下表皮样囊肿中包膜完整 10 例, 包膜不完整 2 例; 包膜在 T₁WI、T₂WI 上呈等信号, 囊内容物在 T₁WI 上呈低信号 6 例, 低、等混杂信号 4 例 (图 1a), 低、等高混杂信号 2 例; 在 T₂WI 上呈高信号 6 例, 等、高混杂信号 5 例 (图 1b), 等、低、高混杂信号 1 例。3 例肿瘤内部含有脂肪信号影。9 例肿瘤远端

作者单位: 325003 浙江, 温州医学院附属第二医院

作者简介: 蔡志胜 (1971-), 男, 浙江温州人, 主治医师, 主要从事 MR 影像诊断工作。

出现蛛网膜下腔增宽,其中对脊髓圆锥或马尾产生压迫作用 5 例,并发蛛网膜炎 1 例(图 1)。11 例行增强扫描,所有病例肿瘤内部均未见强化(图 1c),仅 1 例肿瘤边缘轻度强化。

4 例髓内表皮样囊肿中,包膜完整 3 例,不完整 1 例;包膜在 T_1 WI 和 T_2 WI 上均呈等信号;囊内容物在 T_1 WI 上表现为均匀低信号 2 例,等、低混杂信号 2 例,在 T_2 WI 像上均表现为不均匀高信号;4 例均行增强扫描,其中肿瘤边缘轻度强化 1 例,未见明显强化 3 例(图 2)。

讨 论

1. 临床及病理特征

椎管内表皮样囊肿多因胚胎期第 3~5 周神经管闭合异常导致异位外胚层组织发育所引起^[2]。表皮样囊肿生长缓慢,质地柔软,故患者多发病缓慢,病程较长,临床症状及体征无明显特异性,主要临床征状为与其他椎管肿瘤类似的疼痛、运动障碍以及膀胱和直肠功能障碍。本组有 1 例因肿瘤压迫马尾产生蛛网膜炎,临床以脑炎收住院而发现。

椎管内表皮样囊肿多位于胸髓以下节段,以腰骶段最常见,其次为胸段,颈段最少见;多数位于髓外硬膜下,位于脊髓内者少见。本组囊肿位于腰骶段 15 例(15/16),髓外硬膜下 12 例(12/16)。椎管内髓外硬膜下表皮样囊肿多见于 18 岁以下青少年(本组 12 例),常伴有其它先天畸形(本组 6 例),而脊髓内表皮样囊肿多见于 20~40 岁^[3](本组中 3 例),多不伴有其它先天畸形,肿瘤上下端脊髓内未见囊变或空洞形成。

2. MRI 表现

髓外硬膜下表皮样囊肿表现为椎管内偏心性肿块,呈圆形或椭圆形,脊髓受压向对侧移位,同侧邻近蛛网膜下腔增宽、对侧狭窄,常合并其他先天畸形。髓内表皮样囊肿表现为脊髓膨大增粗,邻近蛛网膜下腔变窄,一般不合并其他先天畸形,肿瘤上下端脊髓未见囊变或空洞形成。

表皮样囊肿通常具有完整、边缘清楚的包膜呈等 T_1 、等 T_2 信号(本组 14 例)。囊肿内容物因其所含成分及其比例不同,其 MRI 信号亦不同:液态脂肪及液态胆固醇含量高时,在 T_1 WI 及 T_2 WI 上均表现为高信号;角化蛋白及固态胆固醇含量高时,在 T_1 WI 及 T_2 WI 上均表现为低信号;此外,囊肿内也可出现脂肪信号^[4]。当上述成分混杂分布时,则在 T_1 WI 和 T_2 WI 上表现为高、低混杂信号。在 T_1 WI 上常表现出其他肿瘤少见的略高或高信号,是表皮样囊肿较有特征性



图 1 $L_1 \sim L_3$ 水平椎管内硬膜外表皮样囊肿。a) T_1 WI 示椎管内椭圆形低、等混杂信号影,边界清楚; b) T_2 WI 示肿块呈高、等混杂信号; c) 增强扫描示病灶未见明显强化。

图 2 脊髓圆锥部髓内表皮样囊肿。a) 矢状面 T_1 WI 示脊髓内边界清楚的椭圆形肿块,呈不均匀低信号; b) T_2 WI 示脊髓内肿块呈不均匀稍高信号; c) MRI 增强扫描示病灶未见明显强化。

的 MR 表现^[5]。增强扫描囊肿内部均无强化,偶有囊肿边缘轻度强化。

3. 鉴别诊断

髓外硬膜下表皮样囊肿,主要应与皮样囊肿和畸胎瘤鉴别。表皮样囊肿内主要含有表皮及脱屑,皮样囊肿除含有表皮及脱屑外,还含有真皮及皮肤附件,虽然两者的组织来源不同,但因所含成分均较复杂,故两者的 MRI 表现不易鉴别。表皮样囊肿含脂肪的机率不及皮样囊肿,因此一般来说囊肿内含有脂肪成分时,更可能为皮样囊肿^[6,7]。大多数畸胎瘤内有短 T_1 、长 T_2 的纯脂肪信号或在 T_1 WI 和 T_2 WI 上均为低信号的骨性结构,较易作出正确诊断。圆锥附近其它的常

见髓外硬膜下肿瘤有神经纤维瘤、神经鞘瘤、脊膜瘤等,这些肿瘤在增强扫描时均有明显强化,也与本病不难鉴别。

脊髓内表皮样囊肿主要应与星形细胞瘤和室管膜瘤鉴别。星形细胞瘤多见于颈胸髓,肿瘤边缘多不清,异常信号分布比较弥漫,增强扫描肿瘤内可见多发不规则的斑片样明显强化。室管膜瘤好发于圆锥附近,边缘多比较清楚,MR 平扫有时不易鉴别,但增强扫描时室管膜瘤多见强化,而表皮样囊肿无强化。星形细胞瘤和室管膜瘤常引起肿瘤上下端脊髓内出现囊变或空洞,对鉴别诊断有帮助。

通过总结本组表皮样囊肿的 MRI 表现,笔者认为椎管内表皮样囊肿特点为好发于腰骶段,边缘清楚,多在 T_1WI 上呈低或混杂低信号、 T_2WI 上呈高或混杂高信号,增强扫描肿瘤内部无强化,边缘有时可出现轻度强化。髓外硬膜下表皮样囊肿多发生于儿童和青少年,常伴有其它先天畸形;髓内表皮样囊肿多发生于青年,一般不伴有其它先天畸形,其上下端脊髓内未见囊

变或空洞。椎管内表皮样囊肿 MRI 表现较具特征性,除与皮样囊肿鉴别困难外,可与其它椎管内肿瘤鉴别,结合发病年龄及病变部位能提高诊断准确性。

参考文献:

- [1] Chandra PS, Manjari T, Devi I, et al. Intramedullary Spinal Ependymoid Cyst[J]. Neuro India, 2000, 48(1): 75-77.
- [2] Scholz M, Marzheuser-Brands S, Gottschalk J, et al. Intramedullary Epidemoid Cyst[J]. Neurosurg Rev, 1994, 17(1): 89-92.
- [3] 朱明旺,何志华. 脊髓表皮样囊肿的 MR 诊断[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32(3): 176-178.
- [4] 孙吉平,张新船,张华宁,等. 椎管内胚胎性肿瘤的 MR 诊断[J]. 中华放射学杂志, 1997, 31(3): 156-159.
- [5] 隋邦森,吴恩惠,陈雁冰. 磁共振诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1994. 507.
- [6] Arai H, Sato K, Okuda O, et al. Surgical Experience of 120 Patients with Lumbosacral Lipomas[J]. Acta Neurochir, 2001, 143(9): 857-864.
- [7] 杨晓棠,刘起旺,张辉. MR 对椎管内胚胎源性肿瘤的诊断价值[J]. 实用医学影像杂志, 2004, 3(2): 80-82.

(收稿日期:2005-03-09 修回日期:2005-06-30)

• 病例报道 •

环状胰腺一例

公佩友

【中图分类号】R814.42; R657.5 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2006)01-0029-01

病例资料 患者,女,45岁。近15年来间断上腹胀闷,隐痛,进食后加重,偶有呕吐。近年来症状渐加重,体重下降10 kg。查体:左上腹部可见胃型及蠕动波,局部有轻压痛,腹水征阳性。

影像表现:立位透视见左上腹双泡征;上消化道X线钡餐检查可见十二指肠球后2 cm处环状外压性狭窄,钡剂通过受阻,管壁扩张受限但无僵硬,粘膜无破坏(图1);CT检查示十二指肠被环状胰腺压迫,该胰腺组织同周围胰腺组织密度一致(图2),诊断为十二指肠近段梗阻,考虑环状胰腺压迫所致。

术中所见:十二指肠球后2 cm处被胰腺组织呈马蹄样包绕,包绕的胰腺组织宽约1.5 cm,厚0.5 cm,质地、色泽与正常胰腺组织相同,术中行狭窄段肠管切开环绕过胰腺行断端肠管吻合术。术后随访患者梗阻症状消失。

讨论 环状胰腺多发生于婴幼儿,是一种少见的先天畸形,发生于成年人更罕见,环状胰腺组织围绕并压迫十二指肠而造成上消化道梗阻的一系列症状。病因为胚胎发育阶段胰腺同十二指肠关系密切,互相粘贴未分开所致。本病患者多



图1 钡餐检查示十二指肠降部上段局限性偏心狭窄(箭)。

图2 CT扫描示环状胰腺包绕十二指肠(箭)。

以反复发作间歇性呕吐而就诊,呕吐物多为不含胆汁的宿食。上诉临床表现结合立位透视见左上腹双泡征,上消化道钡餐检查可见十二指肠受压变窄、边缘光滑整齐、钡剂通过受阻,CT检查可见环状胰腺组织压迫十二指肠、该组织同周围胰腺密度一致,即可作出准确诊断。本例术前影像诊断与术中所见相同。

(收稿日期:2005-04-04 修回日期:2005-05-25)

作者单位:264000 山东,烟台毓璜顶医院影像科

作者简介:公佩友(1970-),男,山东蒙阴人,硕士研究生,主要从事胸部和腹部影像诊断工作。