3.3 鉴别诊断

颈动脉体瘤具有部位特殊,肿瘤强化明显,颈总动脉分叉角增大以及颈内外动脉分离的影像学特征,诊断并不困难。对于CT征象或生长方式不典型者,易与颈部其他类型肿瘤混淆[9],如神经鞘瘤或血管瘤等。神经鞘瘤起源于神经纤维内衣的神经鞘膜细胞,沿神经纵轴呈梭形偏心性生长,CT增强呈不均匀性轻至中度强化,可伴有囊性变、钙化,通常将颈动脉往前外侧推移,颈内外动脉夹角多无增大;血管瘤主要由血管内皮细胞构成,属先天性良性肿瘤,瘤体形态多呈不规则团块状或球形,其内可见圆点状静脉石,部分瘤体周边可见1条或多条粗细不等的异常血管引流至解剖血管,有助于鉴别。

总之,MSCTA、VR和MPR技术可清楚显示颈动脉体瘤的部位、大小、范围以及与颈内外动脉的关系等,是一项简便、无创、价廉、可靠的影像新技术,能为颈动脉体瘤诊断和鉴别诊断提供更直观、逼真的影像学信息。MSCTA是颈动脉体瘤理想的检查方法,基本上可替代DSA作为颈动脉体瘤的首选影像学检查方法。

**参考文献:**

[1] Sajid M S, Hamilton G, Baker D M. A multicenter review of carotid body tumour management[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2007, 34(2): 127-130.
[2] Luna-Ortiz K, Rascon-Ortiz M, Villavicencio-Valencia V, *et al*. Carotid body tumors: review of a 20-year experience[J]. Oral Oncol, 2005, 41(1): 56-61.
[3] 周定标,许百男, 梁发启,等. 颈动脉体瘤[J]. 中华神经外科杂志, 2007, 23: (5): 356-359.
[4] Shamblin W R, ReMine W H, Sheps S G, *et al*. Carotid body tumor (chemodectoma). Clinicopathologic analysis of ninety cases[J]. Am J Surg, 1971, 122 (6): 732-739.
[5] 刘 影, 孙建男, 张修莉, 等. 16排螺旋CT在颈动脉体瘤的诊断及术式选择中的研究[J]. CT理论与应用研究, 2006, 15 (2): 56-59.
[6] Pellitteri P K, Rinaldo A, Myssiorek D, *et al*. Paragangliomas of the head and neck[J]. Oral Oncol, 2004, 40(6): 563- 575.
[7] 王卫红, 邵聪吉, 许 彪. 颈动脉体瘤的诊治进展[J]. 云南医药, 2007, 28(1): 76-78.
[8] 李佩玲, 冷仁利, 黎 庶, 等. 颈动脉体瘤的多层螺旋CT诊断[J]. 中华放射学杂志, 2006, 40 (3): 270-272.
[9] 负 军, 边杰芳, 李南林, 等. 颈动脉体瘤的诊断与手术治疗[J]. 西北国防医学杂志, 2007, 28 (1): 47-49.

(编辑 龙 亮)

文章编号:1000-5404(2008)16-1521-01

# 个案与短篇

## 多层螺旋CT诊断左肺动静脉瘘1例

康厚艺,王 毅,张乐天,张伟国 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所放射科,重庆 400042)

### 1 临床资料

患者,男性,60岁,体检发现肺部包块27年,因无明显临床症状与体征未予重视和治疗,近期出现活动后气促伴呼吸困难而就诊。影像学表现:64层螺旋CT平扫见左肺下叶类圆形致密影,有轻度分叶,周围见迂曲的血管影,病变大小3.5 cm×3.7 cm×4.7 cm,边缘光滑,CT值25~40 Hu(图1A)。增强扫描病变立即明显均匀强化,CT值520~540 Hu,边界更为清楚,其强化程度与左心房一致,并见粗大的肺动脉和肺静脉与之相连(图1B)。多层螺旋CT血管成像容积再现(volume rendering, VR)(图2A)和最大密度投影(maximum intensity projection, MIP)(图2B)清楚显示病变的整体情况及三维关系,可见球形膨大的血管瘤囊分别与增粗的左下肺动脉及肺静脉相连。因此,此例患者诊断明确,即左肺动静脉瘘。

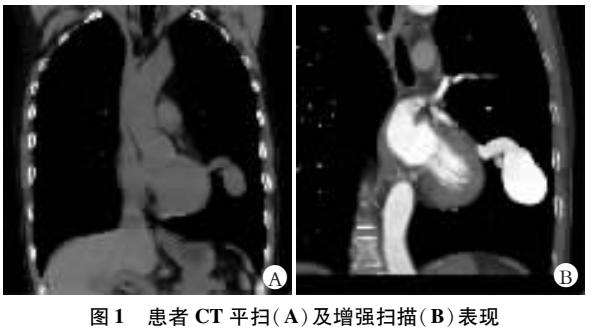
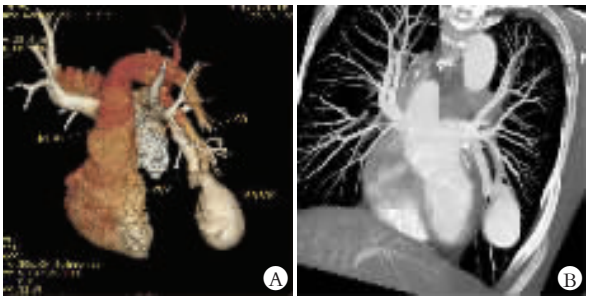



**图1 患者CT平扫(A)及增强扫描(B)表现**




A:VR图像(PA:肺动脉;PV:肺静脉;PTA:肺动脉主干;PAVF:肺动静脉瘘);B:MIP图像

**图2 患者64层螺旋CT血管成像**

**作者简介**:康厚艺,女,重庆市人,医师,主要从事胸部放射学方面的研究。电话:(023)68757628,E-mail:kangli0925@yahoo.com.cn
**通信作者**:张伟国,电话:(023)68757621
**收稿日期**:2008-06-05;**修回日期**:2008-06-22

(下转1525页)

Reddy 等[10]对脑脓肿和囊变坏死的脑肿瘤的 DWI 进行研究,脑脓肿均呈高信号,而囊变坏死肿瘤呈低信号,提示 DWI 可鉴别诊断脑脓肿和坏死囊变的肿瘤。但是多项研究均表明 ADC 值对于鉴别实性脑肿瘤意义不大。尽管 DWI 和 ADC 值测量有助于胶质瘤的病理分级,但仅凭 DWI 很难对胶质瘤以及脑膜瘤做出定性诊断的,也难以和其他肿瘤相鉴别,必须结合常规的 MRI 扫描资料,才能提高对胶质瘤、脑膜瘤的定性诊断和对其病理级别的判断。

**参考文献:**


[1] Prabhakaran S, Chong J Y, Sacco R L. Impact of abnormal diffusion-weighted imaging results on short-term outcome following transient ischemic attack[J]. Arch Neurol, 2007, 64(8): 1105 - 1109.

[2] Oner A Y, Celik H, Tali T, *et al*. Thin-section diffusion-weighted magnetic resonance imaging of the brain with parallel imaging[J]. Acta Radiol,2007,48(4): 456 - 463.

[3] Calli C, Kitis O, Yunten N, *et al*. Perfusion and diffusion MR imaging in enhancing malignant cerebral tumors[J]. Eur J Radiol, 2006,58(3): 394 - 403.

[4] Essig M, Giesel F, Stieltjes B, *et al*. Functional imaging for brain tumors (perfusion, DTI and MR spectroscopy)[J]. Radiologe, 2007, 47(6): 513 - 519.

[5] Hartmann M, Heiland S, Sartor K. Functional MRI procedures in the diagnosis of brain tumors: Perfusion- and diffusion-weighted imaging[J]. Rofo, 2002, 174(8): 955 - 964.

[6] Kono K, I noue Y, Nakayama K, *et al*. The role of diffusion-weighted imaging in patients with brain tumors[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2001, 22(6): 1081 - 1088.

[7] Baehring J M, Bi W L, Bannykh S, *et al*. Diffusion MRI in the early diagnosis of malignant glioma[J]. J Neurooncol, 2007, 82(2): 221 - 225.

[8] Di-Costanzo A, Trojsi F, Giannatempo G M, *et al*. Spectroscopic, diffusion and perfusion magnetic resonance imaging at 3.0 Tesla in the delineation of glioblastomas: preliminary results[J]. J Exp Clin Cancer Res, 2006, 25(3): 383 - 390.

[9] Law M, Cha S, Knopp E A, *et al*. High-grade gliomas and solitary metastases: differentiation by using perfusion and proton spectroscopic MR imaging[J]. Radiology, 2002, 222(3): 715 - 721.

[10] Reddy J S, Mishra A M, Behari S, *et al*. The role of diffusion-weighted imaging in the differential diagnosis of intracranial cystic mass lesions: a report of 147 lesions[J]. Surg Neurol, 2006, 66(3): 246 - 250.


(编辑　龙　亮)

(上接 1521 页)

## 2　讨论

肺动静脉瘘(pulmonary arteriovenous fistulas, PAVFs)又称为肺动静脉畸形(pulmonary arteriovenous malformations, PAVMs),是一种少见的血管畸形,多为先天性,极少数可由胸部外伤、炎症引起。先天性 PAVFs 为终末毛细血管网先天发育缺陷所致,动静脉之间的异常交通,形成了单房或多房的血管囊瘤,或者迂曲扩张的血管。其输入血管一般是肺动脉,引流血管一般是肺静脉。PAVFs 与另一种疾病遗传性出血毛细血管扩张症(hereditary hemorrhage telangiectasia, HHT)存在密切相关,约 70% 的 PAVFs 患者同时被诊断有 HHT,而 50% 的 HHT 患者至少有 1 处 PAVFs 存在[1]。PAVFs 的临床表现取决于血流分流的程度,症状往往发生在青年期后,严重者可在幼儿期出现症状,主要表现为活动后呼吸困难、心慌、气短、发绀、胸痛、咯血等。PAVFs 引起临床症状主要有 3 种机制:① 由于心外右向左分流而引起不同程度的低氧血症,发生紫绀、杵状指及红细胞增多症等;② 由于囊瘤破裂而引发咯血和血性胸腔积液;③ 破坏正常肺部毛细血管的过滤功能,可能导致异位栓塞而引起严重的症状,如脑梗死、脑脓肿等严重的并发症[2]。

以往 PAVMs 或 PAVFs 主要依靠血管造影进行确诊,普通 X 线平片的诊断价值有限,典型者表现为边缘清楚的椭圆形、球形或伴分叶状的阴影,并有指向肺门的粗大血管影[3]。随着 CT、MRI 新技术的不断涌现,目前 PAVFs 完全可以通过 CT 或 MR 血管成像无创伤、快速的得到诊断[4]。PAVFs CT 平扫一般表现为单发或多发大小不等的圆形、椭圆形或管状致密影,边缘清楚光滑。常可见条状血管影与肺门相连,提示可能存在 PAVFs,进一步进行多层螺旋 CT 增强及血管成像即可明确是否为 PAVFs。无条件进行血管成像的医院,也可在 CT 连续断面图像上仔细观察病变与邻近肺血管的关系,如果发现病变明显均匀强化,并找到与病变相连的输入动脉和引流静脉,诊断即可明确,局部薄层扫描可提高引流血管的显示率。

MS CT 及 MRI 可更清晰显示 PAVFs 血管囊瘤一端与肺动脉分支相连,另一端与引流的肺静脉分支相连,多角度和多方位旋转观察能十分清晰地显示病灶与血管关系的细节,而且可明确供血动脉的来源,从而为临床治疗方式的选择提供更多有价值的信息。由于 PAVFs 在影像学上具有其特征性,表现为显著的血管性强化、存在供血动脉及引流静脉,容易与其他疾病鉴别。

**关键词**: 肺动静脉瘘;多层螺旋 CT;诊断
**中图法分类号**: R654.2; R816.2　　**文献标识码**: B

**参考文献:**


[1] Yunoki K, Naruko T, Komiyama M, *et al*. Images in cardiovascular medicine. Hereditary hemorrhagic telangiectasia with pulmonary arteriovenous fistulas[J]. Circulation, 2006, 114(3): 48 - 49.

[2] Quaden C, Ghaye B, Dondelinger R F, *et al*. Multiple pulmonary arteriovenous malformations[J]. Lancet, 2002, 359(9322): 1998.

[3] Coley S C, Jackson J E. Pulmonary arteriovenous malformations[J]. Clin Radiol, 1998, 53(6): 396 - 404.

[4] Hirai N, Toyota N, Kakizawa H, *et al*. Endovascular therapy of pulmonary arteriovenous malformations: Utility of 16-detector-row computed tomography pulmonary angiography as a pre-embolization survey[J]. J Comput Assist Tomogr, 2006, 30(2): 238 - 243.


(编辑　龙　亮)