

胸膜外孤立性纤维瘤的影像表现

李民进¹, 俞同福²

(¹南京市江宁区秣陵社区卫生服务中心, 江苏 南京 211111; ²南京医科大学第一附属医院放射科, 江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:探讨胸膜外孤立性纤维瘤的影像表现,以进一步提高对本病的诊断水平。方法:回顾性分析14例经手术病理证实的胸膜外孤立性纤维瘤的CT及MRI表现,并与病理进行对照。结果:14例中发生于眼眶处3例,肾脏、后腹膜各2例,颅内小脑处、枕部头皮下、胃底部、胰腺、腹膜腔、盆腔、左膝关节各1例。肿瘤直径3~20 cm,CT扫描,病灶为圆形或类圆形,病灶密度与周围软组织比较稍低,病灶较小时密度较均匀,较大时病灶内见囊变区,增强扫描实质部分强化较明显,囊变区不强化。MRI T1WI均为等或稍低信号,T2WI为稍高信号,病灶内囊变区T1WI稍低信号,T2WI为较高信号,增强后病灶实质部分强化明显,囊变区不强化。结论:胸膜外孤立性纤维瘤影像表现为:肿瘤密度相对均匀,边界清楚,较大肿瘤常伴囊变,MRI上T1WI均为等或稍低信号,T2WI为稍高信号,增强后实质部分常较明显强化。

[关键词] 孤立性纤维瘤;CT;MRI;诊断

[中图分类号] R730.44

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2014)08-1140-03

doi:10.7655/NYDXBNS20140829

孤立性纤维瘤(solitary fibrous tumor, SFT)是一种较少见的梭形细胞肿瘤,可发生于全身各个部位,以胸膜处最为常见,其他部位如颅内、眼眶、颈部、肺、肝、肾、腹膜腔、盆腔、四肢等^[1-2]也有发生。笔者回顾性分析14例经手术病理证实的胸膜外SFT的影像学表现,旨在进一步提高对本病的认识。

1 对象和方法

1.1 对象

收集2008年1月~2013年6月南京医科大学第一附属医院经手术病理证实的胸膜外SFT 14例,男8例,女6例,年龄28~73岁,平均(57.0 ± 6.2)岁,实验室检查均无明显异常。

1.2 方法

CT检查采用Siemens Emotion 16层螺旋CT机,行平扫加增强检查,增强扫描用非离子型对比剂1.5 ml/kg,注射速率3 ml/s。6例行CT平扫加增强,2例直接增强检查。

MRI检查采用Siemens Trio 3.0T扫描系统,行常规T1WI、T2WI平扫及增强扫描,对比剂为钆喷酸葡胺(Gd-DTPA),剂量0.1 mmol/kg,注射速率2.5 ml/s。5例行MRI平扫加增强,3例直接增强检查。其中2例同时进行CT及MRI检查。

图像分析由2位高年资的影像诊断医师对病灶的部位、大小、形态、密度(信号强度)、增强后强化特点及病灶周围情况进行分析总结,并与手术结果进

行对照。

本组14例术后病理行常规HE染色及免疫组化,免疫组化选用抗体为:波形蛋白(Vimentin)、CD34、CD99、Bcl-2、S-100和平滑肌肌动蛋白(SMA)。

2 结果

2.1 胸膜外SFT部位

颅内小脑处1例,枕部头皮下1例,眼眶处3例,胃底部1例,胰腺1例,肾脏2例,后腹膜2例,腹膜腔1例,盆腔1例,左膝关节1例。14例SFT术前影像均误诊为其他病变,如颅内脑膜瘤、胃间质瘤等。

2.2 胸膜外SFT大小

病灶3~20 cm,病灶较小,边界清楚,实质较均匀,较小病灶位于小脑、眼眶、胃底处,较大的病灶边界有分叶,其内实质不均,较大于腹部,最大直径约20 cm。

2.3 CT表现

平扫为软组织肿块影,大部分病灶边界较清楚,病灶密度较周围软组织密度稍低,较大的病灶内见更低密度囊变区增强后病灶轻至中等度强化,囊变区强化不明显(图1),部分强化呈地图样改变(图2)。

2.4 MRI表现

MRI上胸膜外SFT表现T1WI均为等或稍低信号,T2WI为稍高信号(图3),病灶内囊变区T1WI

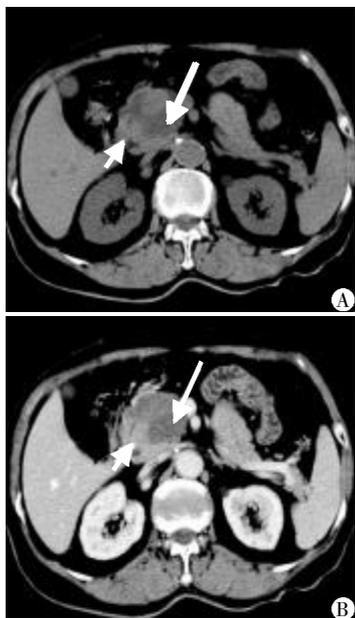
稍低信号,T2WI 为较高信号。增强后病灶实质部分强化明显,囊变区强化不明显(图 4)。病灶边缘光整,相邻的组织器官受压移位。位于颅内的病灶与脑膜相连可见脑膜尾征。

2.5 病理学改变

HE 染色镜下肿瘤细胞呈梭形,排列成束状、编织状,细胞疏密不均。免疫组化检查:Vimentin(+),CD34(+),CD99(+),Bcl-2(+),S-100(-),SMA(-)(图 5)。

3 讨论

SFT 是一种较少见的起源于表达 CD34 抗原的



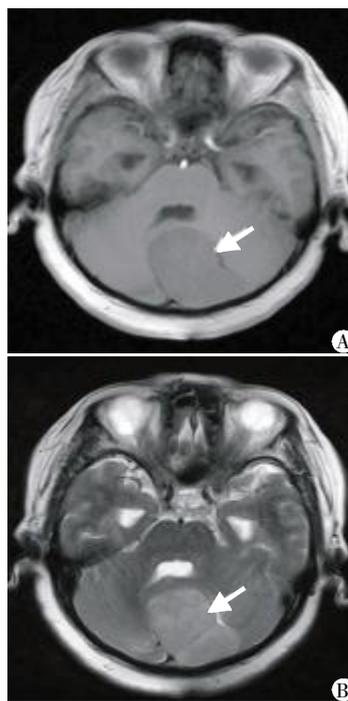
A:平扫见胰头部类圆形病灶,边界清楚,密度不均,实性部分密度较高(短箭),囊变部分密度较低(长箭);B:增强后见病灶实性部分强化较明显(短箭),囊性部分不强化(长箭)。

图 1 胰头部孤立性纤维瘤



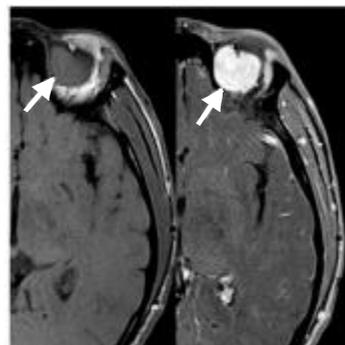
冠状位重建见病灶内实性部分强化(短箭),囊性部分不强化(长箭),呈斑片状分布类似地图样改变。

图 2 腹膜腔孤立性纤维瘤



A:T1WI 见病灶呈稍长 T1 稍低信号(箭头),病灶信号均匀,边界光滑;B:T2WI 见病灶为稍长 T2 稍高信号(箭头),信号均匀。

图 3 小脑处孤立性纤维瘤

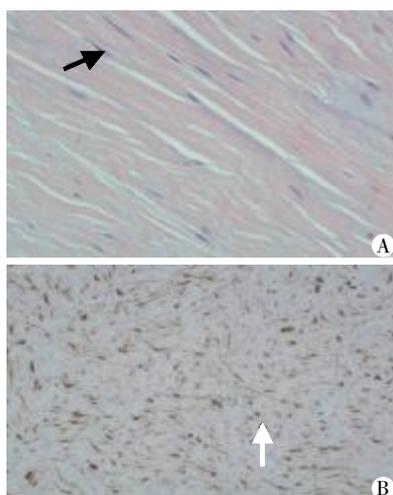


平扫见病灶呈等信号(箭头),信号均匀,边界清楚,增强后病灶明显强化(箭头)。

图 4 左侧眼眶内孤立性纤维瘤

树突状间充质细胞的肿瘤,而这种细胞广泛分布于人体的结缔组织内^[3],SFT 大部分发生于胸膜,但近来有文献报道^[4]发生于颅内、鼻窦、眼眶、乳腺、腹腔器官、四肢等部位,本组病例均为胸膜外的 SFT,其中颅内小脑 1 例,枕部头皮下 1 例,眼眶处 3 例,胃底部 1 例,胰腺 1 例,肾脏 2 例,后腹膜 2 例,腹膜腔 1 例,盆腔 1 例,左膝关节 1 例。SFT 常常生长缓慢,部分为偶尔发现,颅内、头皮下、眼眶等易于发现,病灶常较小,而腹部病灶常较隐蔽且较大,本组最大 1 例位于腹腔,直径达 20 cm。好发年龄为 40~60 岁^[3],本组 28~73 岁,平均 57 岁,与文献大致相近。

胸膜外 SFT 的影像表现:CT 平扫常为中等软组织



黑箭示肿瘤细胞呈树形, 编织状排列; 白箭示 CD34、Vimentin 阳性表现。

图5 孤立性纤维瘤的 HE 染色(A)与免疫组化(B)表现 (×200)

织密度, 病灶较小时密度均匀, 较大时常有囊变, 囊变区密度较低, 病灶内偶可发生钙化^[5], 本组 14 例胸膜外 SFT 未见钙化灶。肿瘤大小差异较大, 小病灶常边界光整, 大病灶常有分叶, 不规则, 胸膜外 SFT 良性病灶无论大小边界均较清楚, 恶性的边界不清。病灶较大时周围的组织器官受压移位, 本组 1 例肾脏病灶, 压迫肝脏前移。CT 增强后病灶伴丰富胶原纤维成分的实质部分常明显强化, 无胶原纤维成分及囊变区不强化, 典型者呈“地图样”强化表现^[6], 本组 1 例腹膜腔及 1 例肾脏病灶呈地图样强化, 与文献报道一致。

MRI 检查胸膜外 SFT 在 T1WI 上为等或稍低信号, 囊变区为低信号, T2WI 上信号改变多样化, 取决于病灶内组织成分, T2WI 高信号为肿瘤囊变区, 稍高信号为肿瘤细胞区, 较低信号为纤维成分致密区。SFT 的细胞常常以致密性为主, 因而 T2WI 常为稍高信号^[7]。Johnson 等^[8]认为在 T2WI 出现低信号区是 SFT 较特征的 MRI 表现, 国内学者何玉麟等^[9]也发现在胸膜 SFT 的 MRI 表现中有这类征象, 本组 MRI 检查的胸膜外 8 例中, 未见此征象, 可能是病例数少而征象不一致。胸膜外 SFT 是一种富血供的肿瘤, 其内部有大量类似血管外皮瘤分布的血管, MRI 增强后病灶明显均匀强化^[10], 囊变区不强化, 本组 1 例颅内强化类似于脑膜瘤, 并可见脑膜尾征, 与小脑天幕相连, 误诊为脑膜瘤。3 例眼眶内病灶强化明显, 与董继永等^[11]报道的眼眶内 SFT 的强化一致。

胸膜外 SFT 的病理诊断应结合大体病理标本、组织学特点及免疫组化, SFT 大体标本上为边界清楚的质韧肿块, 显微镜下为梭形细胞, 细胞大小一致, 排列成束状或编织状, 可见细胞的密集区及疏松区混杂存在, 免疫组化检查: Vimentin (+), CD34 (+), CD99(+), Bcl-2(+), S-100(-), SMA(-)。

胸膜外 SFT 的鉴别诊断: 影像学上颅内病灶应与脑膜瘤、血管外皮细胞瘤鉴别, 血管外皮细胞瘤坏死常见, SFT 坏死少见, 眼眶及腹部四肢病灶要与滑膜肉瘤进行鉴别, 滑膜肉瘤邻近关节较多, 钙化较常见, 影像学上胸膜外 SFT 与肉瘤及血管外皮细胞瘤等常无法鉴别, 需病理及免疫组化才能确诊。

[参考文献]

- [1] Yang BT, Wang YZ, Dong JY, et al. MRI study of solitary fibrous tumor in the orbit [J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2012, 199(4): 506-511
- [2] 周建军, 周康荣, 曾蒙苏, 等. 孤立性纤维瘤的影像学诊断和鉴别[J]. *医学影像学杂志*, 2008, 18(8): 851-854
- [3] 陆明, 郭德玉, 王健. 胸膜外孤立性纤维瘤的 CT 表现和病理对照[J]. *临床放射学杂志*, 2008, 27(1): 128-131
- [4] Garcia-Bennett J, Olive CS, Rivas A, et al. Soft tissue solitary fibrous tumor. Imaging findings in a series of nine cases[J]. *Skeletal Radiol*, 2012, 41(11): 1427-1433
- [5] 任基伟, 郑芳, 戴幼华, 等. 孤立性纤维瘤的 CT 和 MRI 征象分析[J]. *医学影像学杂志*, 2012, 22(5): 845-846
- [6] 李辉, 陈自谦, 姚丽青, 等. 良恶性孤立性纤维瘤的影像诊断与病理对照[J]. *实用放射学杂志*, 2012, 28(4): 519-522
- [7] Motoori K, Hanazawa T, Yamakami I, et al. Intra- and extracranial solitary fibrous tumor of the trigeminal nerve: CT and MR imaging appearance[J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2010, 31(2): 280-281
- [8] Johnson TR, Pedrosa I, Goldsmith J, et al. Magnetic resonance imaging findings in solitary fibrous tumor of the kidney [J]. *J Comput Assist Tomogr*, 2005, 29(4): 481-483
- [9] 何玉麟, 周莉, 陈琪, 等. 孤立性纤维瘤的 CT 和 MRI 表现[J]. *实用放射学杂志*, 2012, 28(7): 1135-1137
- [10] Bruzzone A, Varaldo M, Ferrarazzo C, et al. Solitary fibrous tumor[J]. *Rare Tumors*, 2010, 2(4): 64
- [11] 董继永, 杨本涛, 张武, 等. 眼眶孤立性纤维瘤的 MRI 诊断[J]. *中华放射学杂志*, 2012, 46(3): 230-233

[收稿日期] 2013-09-10