

· 论著 ·

头颈部孤立性纤维瘤MR分析及鉴别诊断

谢 田^{1,*} 王文斌² 俞祯妮²

1. 天门市第一人民医院放射科 (湖北 天门 431700)

2. 中国人民解放军联勤保障部队第926医院放射科 (云南 开远 661699)

【摘要】目的 探讨头颈部孤立性纤维瘤(SFT)的MR表现, 加深其认识, 提高术前诊断率。方法 回顾性分析13例经手术病理证实为头颈部SFT的临床、病理及MR资料。结果 13例患者均为单发病灶, 10例呈圆形、类圆形或椭圆形肿块, 3例呈分叶状。与肌肉信号比较, T₁WI呈等、稍高信号, T₂WI信号多变, 多数呈稍高信号, 内部夹杂斑片状、条状低信号及囊状高信号影, STIR呈高信号, 增强明显不均匀强化。3例平扫病灶周围见粗大血管流空信号。3例邻近骨质压迫性改变, 1例邻近骨质吸收。结论 头颈部SFT的MR表现有一定特征性, 即边界清晰的肿块, 可合并囊变、出血, 结合T₂WI信号偏低及增强明显不均匀强化的特点, 可提示其诊断。

【关键词】头颈部; 孤立性纤维瘤; 磁共振成像; 鉴别诊断

【中图分类号】R323.1; R445.2

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2021.06.006

MR Analysis and Differential Diagnosis of Solitary Fibroma of Head and Neck

XIE Tian^{1,*}, WANG Wen-bin², YU Zhen-ni².

1. Department of Radiology, the First People's Hospital of Tianmen, Tianmen 431700, Hubei Province, China

2. Department of Radiology, the 926th Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese PLA, Kaiyuan 661699, Yunnan Province, China

Abstract: *Objective* To explore the MR findings of solitary fibroma of the head and neck (solitary fibrous tumors, SFT), deepen its understanding and improve the rate of preoperative diagnosis. *Methods* The clinical, pathological and MR data of 13 cases of head and neck SFT confirmed by operation and pathology were analyzed retrospectively. *Results* All the 13 patients had single lesions, 10 cases showed round, quasi-round or oval masses, and 3 cases showed lobulation. Compared with muscle signal, T₁WI showed isointense and slightly hyperintensity, T₂WI signal was changeable, most of them were slightly hyperintensity, with patchy, strip hypointensity and cystic hyperintensity, STIR showed hyperintensity, and enhanced inhomogeneously. Thick vascular flow void signal was seen around the focus in 3 cases. There were compressive changes of adjacent bone in 3 cases and bone resorption in 1 case. *Conclusion* The MR findings of head and neck SFT have certain characteristics, that is, the masses with clear boundaries can be complicated with cystic degeneration and hemorrhage, combined with the characteristics of low signal intensity and obvious uneven enhancement of T₂WI, which can suggest the diagnosis.

Keywords: Head and Neck; Solitary Fibrous Tumor; Magnetic Resonance Imaging; Differential Diagnosis

孤立性纤维瘤(solitary fibrous tumors, SFT)于1931年首次被国外学者报道^[1], 在2002年WHO软组织肿瘤分类中归于成纤维细胞/肌纤维母细胞来源的交界性肿瘤, 多数表现为良性, 极少数的为恶性。发生于头颈部的SFT较为少见^[2], 关于其MR表现报道的文献也较为鲜见, 临床上无特别表现及体征, 影像上易与其它富血供肿瘤相混淆, 导致术前容易误诊, 由于少数可呈恶性表现, 所以术前诊断的正确性对于临床治疗也有一定意义。本研究回顾性分析经13例头颈部的孤立性纤维瘤的MR资料, 旨在加强认识, 提高医生术前诊断能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集经手术病理证实为SFT的13例头颈部SFT的临床、病理和MR资料。纳入标准: 瘤体位于头颈部, 病例均经手术病理为SFT; 所有患者均行MR及增强检查。主要记录患者年龄、性别、临床症状、肿瘤位置、形态大小、信号及强化情况。13例SFT中, 男5例, 女8例, 年龄38~62岁, 平

均年龄(47.8±8.3)岁。13例主要表现为无痛性肿块, 其中3例呈渐进性增大, 3例在体检时发现。

1.2 仪器与方法 MR采用SIEMENS 1.5T MR和3.0T MR。平扫包括轴位、矢状位和冠状位(主要包括T₁WI、T₂WI及STIR序列); 增强扫描: 对比剂采用钆喷酸葡胺(Gd-DTPA)0.1mmol/kg, 肘静脉注射, 注射对比剂后行T₁WI脂肪抑制序列轴位、矢状位及冠状位扫描。

1.3 图像分析 由2名放射科高年资医生对患者的临床和MR资料进行分析, 并达成共识。临床主要记录患者的年龄、性别及主要表现。MR资料主要分析肿瘤的位置、形态大小、信号、边界、强化程度及瘤周情况。

2 结果

2.1 瘤体部位、形态、大小及边界 2例位于左侧颌面部(15.3%), 腮腺区1例(7.7%), 颌下区3例(23.1%), 眼眶肌锥外间隙3例(23.1%), 后颈部4例(30.8%)。单发病灶: 10例呈

【第一作者】谢 田, 男, 主治医师, 主要研究方向: 神经及心血管影像诊断及应用研究。E-mail: 14793220@qq.com

【通讯作者】谢 田

圆形、类圆形或椭圆形，3例呈分叶状，11例边界清晰，2例边界模糊。10例周围组织受压变形移位，3例边界不清，3例肿块邻近骨质压迫性改变，1例骨质吸收破坏。

2.2 MR表现 与肌肉信号相比，病灶T₁WI及T₂WI信号均稍高于肌肉信号，但信号多不均匀，内部可见斑片状、条状低信号区及囊状高信号区(图1A~1B、图2A~2C)。5例病例内部见囊变，其中1例内部合并囊变，边缘见低信号包绕(图2)。STIR

呈高信号影，增强均呈明显不均匀强化(图1C、图2D)。

2.3 病理表现 瘤体呈圆形、类圆形或椭圆肿块，质地较韧，少数呈分叶状，10例包膜完整，边界清晰，3例包膜局部不完整，瘤内血管较为丰富；切面呈灰白色或黄色，8例肿块内见不同程度粘液样变性区。瘤细胞主要由呈编织状卵圆形或短梭形细胞构成。免疫组化：Vimentin、Bcl-2、CD34均为阳性。

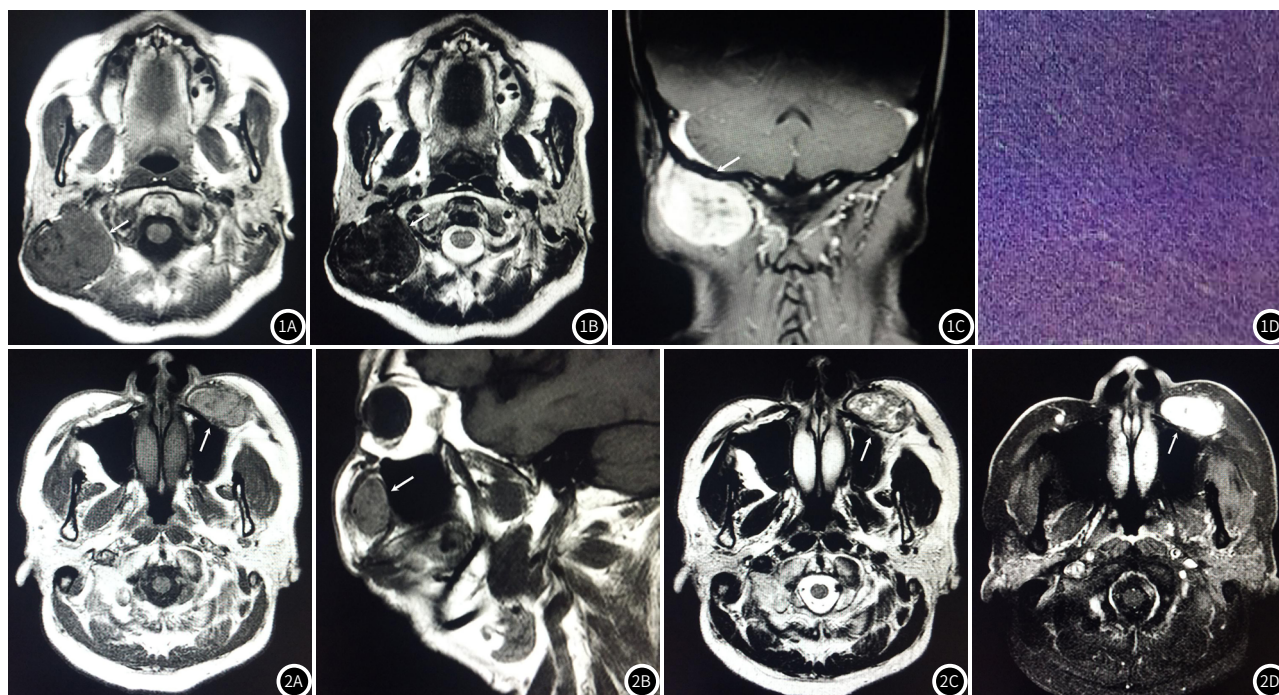


图1 右后颈部孤立性纤维瘤(白箭头)。图2A~图2B: 轴位T₁WI及T₂WI图象示右后颈部椭圆形肿块，T₁WI呈稍高信号，内部见条状、斑片状低信号，T₂WI以低信号为主，内部见条状、斑片状稍高信号影；图1C: 冠状位T₁WI增强示病灶明显不均匀强化；图1D: 病理图示肿瘤细胞呈梭形，细胞排列紧密，偶见核分裂像，部分区域见较多胶原纤维(HE×40)。**图2** 左侧颌面部孤立性纤维瘤(白箭头)。图2A~图2B: 轴位及矢状位T₁WI示病灶呈稍高信号，内见条状低信号；图2C: 轴位T₂WI示病灶信号混杂，内见结节状低信号、斑片状稍高信号影及囊状高信号影，边缘见低信号包绕；图2D: 轴位T₁WI增强示病灶明显强化。

3 讨论

3.1 临床概述 SFT确切起源尚不明确，可能起源于成纤维细胞的间质性肿瘤，或是来源于具有纤维母或肌纤维母细胞特征的间质细胞^[3-4]。全身任何部位均可发生SFT，其中胸膜腔的发生率占50%以上，而仅有0.6%的发病率位于胸膜外^[5-7]，发生于头颈部的较为少见，且多为个案报道。SFT多发生于老年患者，40~60岁为其发病高峰，无明显性别差异^[8]。本组病例中男女比例1:1.6，平均年龄(47.8±8.3)岁，基本与文献报道相符。

3.2 SFT的MR表现 本组SFT主要表现为边界清晰的类圆形、圆形或椭圆形肿块，少数呈分叶状，与邻近肌肉信号相比，T₂WI信号混杂，内部见低信号纤维区及粘液样变、囊变高信号区，增强以明显不均匀强化为主。总结本组SFT的MR表现，并结合国内外相关文献总结头颈部SFT的MR表现主要有以下特点^[9-17]：(1)病灶位置、形态及大小：颊部及腮腺区是头颈部SFT的好发部位^[9]，本组病例以后颈部居多，占30.8%，与文献不符，考虑到为病例数较少导致。单发病

灶，大小不等，表现为边界清晰类圆形、圆形肿块或椭圆形肿块，少数呈分叶状。(2)病灶信号：与邻近肌肉信号相比，T₁WI呈等或稍高信号，T₂WI呈不均匀稍高信号，压脂序列呈高信号，增强不均匀明显强化。瘤内的多种成分混杂是T₂WI信号不均主要原因，T₁WI及T₂WI呈低信号，多为细胞致密区及致密胶原纤维，T₂WI则呈等高或略高信号为富细胞区，T₂WI呈高信号则为囊变及粘液变性区。此外，病灶胶原纤维含量的多少也影响了T₂WI信号，T₂WI信号越低胶原纤维数量越多，反之信号偏高^[10-11]。此外，有研究认为，“阴阳征”对于SFT的诊断有一定特征性^[12]，但本研究中病例均未作DWI检查，对于这一征象显示不清，有待进一步的研究。(3)强化情况：SFT增强扫描多表现为不均匀明显强化，明显强化主要由于肿瘤内富含血管有关，不均匀强化则由于肿瘤病理成分不一致导致，细胞密集区域强化明显，而细胞疏松区与胶原纤维区、玻璃样变区强化程度相对较轻^[13-14]。少数肿瘤早期可表现为轻中度强化，延迟强化范围增加，这主要与肿瘤内富含胶原纤维较多有关。此外部分研究^[15]显示SFT动脉期肿块内部可见条状、分支状异常迂曲血管，可作为其一特征性

表现,平扫时可仔细观察病灶周围是否有血管流空信号。本组病例3例出现该征象。(4)周围情况:SFT多表现性良为生物学性,可呈恶性表现,周围组织多受压变形,部分病例邻近骨质可吸收破坏^[16]。有研究发现发生于颈椎椎管内SFT较其他位置的更容易出现骨质吸收破坏^[12]。(5)钙化情况,合并钙化的SFT约为20%~30%^[17],所以当怀疑SFT时,可做CT平扫检查明确有无钙化以提供诊断依据。

3.3 鉴别诊断 主要与神经鞘瘤、涎腺混合瘤、腮腺腺淋巴瘤及颈动脉体瘤等鉴别。(1)神经鞘瘤:多为边界清晰的椭圆形肿块,边界清晰,更容易合并坏死、囊变,T₂WI呈不均匀高信号,增强不均匀强化,而SFT T₂WI信号较前者低,强化程度较前者明显。(2)涎腺多形性腺瘤:表现为圆形或分叶状肿块,边界清晰,包膜完整,T₁WI呈低信号,T₂WI明显高信号且信号不均,增强扫描延迟强化。而SFT虽信号不均,但是其T₂WI信号偏低,且不均匀明显强化,以此可做鉴别。(3)腮腺腺淋巴瘤:多发生于有长期吸烟史的老年患者,病灶主要位于腮腺浅叶,T₂WI呈等或稍高信号,增强轻度强化,可见血管包绕或血管“贴边征”。而SFT强化较为明显,以此可做鉴别。(4)颈动脉体瘤:好发于颈动脉分叉处,T₂WI信号较高,瘤内可见血管流空信号,增强明显均匀或不均匀强化,位置较为典型,而SFT的T₂WI信号偏低,强化较前者低,以此可做鉴别。

综上所述,头颈部SFT临床相对少见,影像医生对其MRI表现缺乏认识,导致术前常常误诊为其它富血供肿瘤。总结本组病例及相关文献,SFT的MR表现有一定特征,多为边界清晰肿块,T₂WI信号偏低,可合并粘液样变性及囊变,增强T₂WI低信号区明显强化时,要在鉴别诊断中考虑到此病的可能。

参考文献

[1]Klemperer P,Coleman B R.Primary neoplasms of the pleura: A report of five cases[J].Am J Ind Med,1992,22(1):1-31.
[2]Witkin G B,Rosai J.Solitary fibrous tumor of the upper respiratorytract: A report of six cases[J].Am J Surg

Pathol,1991,15(9):842-848.
[3]李长平,范钦和,王亚茹,等.孤立性纤维性肿瘤临床病理分析[J].临床与实验病理学杂志,2003,19(2):138-140.
[4]Shanbhogue A K,Prasad S R,Takahashi N,et al.Somatic and visceral solitary fibrous tumors in the abdomen and pelvis: Cross-sectional imaging spectrum[J].Radiographi-cs,2011,31(2):393-408.
[5]Chan J K.Solitary fibrous tumor-everywhere,and a diagnosis in vogue[J].Histopathology,1997,31(6):568-576.
[6]Brunnemann R B,R0 J Y,Ordenez N G,et al.Extrapleural solitary fibrous tumor: A clinicopathoogic study of 24 cases[J].Mod Pathol,1999,12(11):1034-1042.
[7]Gengler C,Guillou L.Solitary fibrous tumour and haemangiopericytoma: Evolution of a concept[J].Histopathology,2006,48(1):63-74.
[8]Yokoyama Y,Hata K,Kanazawa T,et al.Giant solitary fibrous tumor of the pelvis successfully treated with preoperative embolization and surgical resection: A case report[J].World Surg Oncol,2015,13:164.
[9]童娟,胡春洪,王小林,等.头颈部孤立性纤维瘤的影像学表现[J].实用放射学杂志,2017,33(2):194-197.
[10]Papathanassiou Z G,Alberghini M,Picci P,et al.Solitary fibrous tumors of the soft tissues: Imaging features with histopathologic correlations[J].Clin sarcoma Res,2013,3(1):1-8.
[11]Zhanlong M,Haibin S,Xiangshan F,et al.Variable solitary fibrous tumor locations: CT and MR imaging features[J].Medicine (Baltimore),2016,95(13):e3031.
[12]余晨,方磊,曾献军,等.头颈部孤立性纤维瘤的影像表现[J].临床放射学杂志2016,35(12):1810-1814.
[13]Bauer J L,Milklos A Z,Thompson L D.Parotid gland solitary fibrous tumor: A case report and clinicopathologic review of 22 cases from the literature[J].Head Neck Pathol,2012,6(1):21-31.
[14]胡胜平,塔娜,刘瑶.孤立性纤维瘤的CT、PET-CT特点与病理分析[J].放射学实践,2014,29(112):1452-1455.
[15]Chis O,Albu S.Giant solitary fibrous tumor of the parotid gland[J].Case Rep Med,2014,2014:950712.
[16]Clarencon F,Bonneville F,Rousseau A,et al.Intracranial solitary fibrous tumor: Imaging findings[J].Eur J Radiol,2011,80:387-394.
[17]Robinson L A.Solitary fibrous tumor of the pleura[J].Cancer Control,2006,13(4):264-269.

(收稿日期:2020-10-04)