样浸润不符，见图5；(4)淋巴瘤多发生在深部白质，围绕脑室周围、胼胝体生长，而本例部分病灶位于外围、皮髓质交界区。本例经免疫组化确诊为胶质母细胞瘤(WHO 4级)，GFAP(+)，GFAP作为胶质细胞的重要骨架成分，可以区分胶质瘤与其它神经系统恶性肿瘤；多发性胶质母细胞瘤因具有很高的侵袭性和异质性，所以预后极差[6-7]，本例患者截止笔者研究时，术后仅1月余，预后尚可，后期具体预后情况有待进一步随访验证。

总结本例误诊经验后，笔者认为后期对于脑内多发均匀强化病灶，界清，如出现“脐凹征”、“尖角征”等较典型特征，因淋巴瘤发病率远高于多发性胶质母细胞瘤，所以首要诊断还是应该考虑淋巴瘤，但是当病灶发病部位、灌注等功能序列表现与常规表现有冲突时，还应考虑到有多发性胶质母细胞瘤的可能，其次对于老年患者，还应考虑到转移瘤的可能，从而更有利于患者治疗方案的选择与预后评估。

参考文献

[1]史云峰,钱丽霞,郭晓媛.MRI直方图鉴别胶质母细胞瘤和原发性中枢神经系统淋巴瘤的价值[J].医学影像学杂志,2020,30(7):1133-1137.
[2]国家卫生健康委员会医政医管局,中国抗癌协会脑胶质瘤专业委员会,中国医师协会脑胶质瘤专业委员会.脑胶质瘤诊疗指南(2022版)[J].中华神经外科杂志,2022,38(8):757-777.
[3]何业银,杨维,何春凤,等.不典型胶质母细胞瘤1例MRI征象分析[J].中国CT和MRI杂志,2023,21(2):186-187.
[4]曾盛熊,王成伟,彭少华.颅内不典型多形性胶质母细胞瘤1例[J].中国CT和MRI杂志,2020,18(9):175-176.
[5]康立清,张敬,张云亭.多发性多形性胶质母细胞瘤[J].现代神经疾病杂志,2003,3(5):307-308.
[6]徐豪,余胜男,任庆兰.多发性脑胶质母细胞瘤诊治研究进展[J].中国癌症防治杂志,2023,15(4):429-434.
[7]PANDO A,PATEL A M,CHOUDHRY H S,et al.Palliative Care Effects on Survival in Glioblastoma:Who Receives Palliative Care?[J].World Neurosurg,2023,170:e847-e857.

(收稿日期：2024-12-09)　　(校对：李清芸　排版：张鸿燊)

·短篇·

腋窝罕见孤立性纤维瘤1例
A Case of Rare Isolated Fibroadenoma in Axilla

赵　松[1]　王宇博[2]　傅　洋[2]　郭娟娟[2]　李佳庚[2]　杞玉嵘[2,*]
1.正安县人民医院放射科 (贵州 正安 563400)
2.昆明市第一人民医院医学影像中心 (云南 昆明 650051)
第一作者：赵　松，男，住院医师，主要研究方向：放射影像学。E-mail：2889206581@qq.com
通讯作者：杞玉嵘，女，副主任医师，主要研究方向：放射影像学。E-mail：qiyurong 1986@163.com

【关键词】腋窝；计算机体层成像；磁共振成像；孤立性纤维瘤
【中图分类号】R445.2
【文献标识码】D
DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2026.04.067

患者男性，52岁，于1年前发现右侧腋窝包块，近半月来患者感右侧腋窝包块处胀痛，伴右上肢和右胸部侧壁牵涉痛入院。体格检查：右侧腋窝触及一肿块，活动度欠佳、局部皮肤淤青有压痛；实验室检查未见明显异常。外院行“右侧腋下”穿刺，活检组织示：梭形细胞增生，间叶源性肿瘤待除外。乳腺+腋窝淋巴结超声提示：右侧腋窝实质性占位病变，性质待查。CT平扫提示：右侧腋窝见大小约6.1cm×7.6cm×8.0cm软组织密度肿块，边界欠清，密度均匀；右上肢MRI提示：右侧肩胛下肌区见一团块状等T1，稍短、稍长T2混杂信号影，质子成像(PD)呈等信号影，边界清楚，病灶大小约5.9cm×7.6cm×8.0cm；增强扫描呈不均明显强化，呈“地图样”改变。诊断：考虑肿瘤性病变(间叶源性肿瘤？)。术中见肿瘤位于腋窝，与肩胛骨关系紧密，未累及肩关节，大小约8.0cm×6.0cm，边界清楚、包膜完整、质硬、血供丰富，多支粗大滋养血管进入肿瘤；镜下(显微镜摄影术)：送检肿瘤组织境界较清楚，外有纤维薄膜、肿瘤组织由梭型细胞构成，细胞核卵圆形、梭型，稍肥胖，有轻度异型，核分裂像少见，呈束状或杂乱无章排列，间质内见较多玻变厚壁血管及肥大细胞分布；免疫组化:BCL-2(弱+)；CD163 (散在+)；CD34(+) CD68(散在+)；CD99 (+)；Ki-67 (2%+)；SMA(灶+)；Vim(+)；INI1(+)；STAT6(+)；阳性对照CK(+);阴性对照CK (+)。病理诊断：孤立性纤维瘤。术后随访无复发、转移。

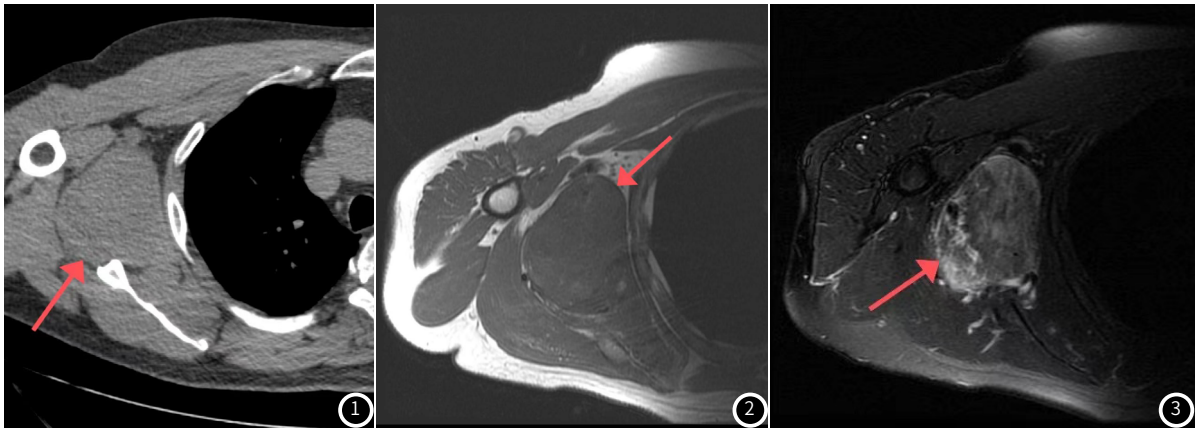




图1 CT平扫，示右侧腋窝见大小约6.1cm×7.6cm×8.0cm软组织密度肿块，边界欠清，密度均匀。
图2～图4 MRI平扫，示右侧肩胛下肌区见一团块状等T1，稍短、稍长T2混杂信号影，质子成像(PD)呈等信号影，边界清楚，病灶大小约5.9cm×7.6cm×8.0cm。
图5 MRI增强扫描，T1WI增强扫描呈不均明显强化，呈“地图样”改变，周围可见受压、迂曲的血管。
图6 病理图片，示肿瘤组织由梭型细胞构成，细胞核卵圆形、梭型，稍肥胖，有轻度异型，核分裂像少见，呈束状或杂乱无章排列，间质内见较多玻变厚壁血管及肥大细胞分布(HE×100)。

讨论：孤立性纤维瘤(Solitary Fibrous Tumor, SFT)是一种源自CD34阳性的树突状间质细胞的间叶源性梭形细胞肿瘤，由Rabin和Klemperer于1931年在胸膜肿瘤中首次发表[1]。好发年龄40~70岁，男女发病率相似；可发生于全身任何部位，多见于胸膜，其次是腹腔，发生在腋窝的SFT非常罕见，目前国内外文献报道极少[2]。病理特征表现为大量梭形细胞疏密交替排列，呈漩涡状、编织状或席纹状，其间分布纤维基质及“鹿角样”血管[3]，与本病例病理结果相符合。免疫组化以CD34、CD99、STAT6阳性有重要诊断价值，与本病例免疫组化结果相一致。本病临床表现缺乏特征性，肿瘤较小时多为体检发现，常因肿块体积较大压迫邻近组织出现临床症状就诊。SFT生长虽较缓慢，且大多数表现为良性生物学行为，但是仍有10%-30%的患者有复发和转移风险[4]，因此本病多以根治性手术切除为主；考虑到低风险肿瘤可能偶尔表现出快速复发和转移，SFT可能需要长期随访。

结合本例复习文献，总结其影像学特征[5-7]，胸膜SFT与胸膜外SFT影像表现没有明显差异。CT/MRI平扫肿瘤与肌肉密度相似，呈等密度/等信号影，肿瘤较大时密度/信号不均匀，中央有坏死液化区而导致CT上呈低密度影，一般不含钙化，肿瘤巨大或者恶性时内可见钙化[8]。T1WI肿瘤呈等或等、低信号，T2WI肿瘤以混杂稍高信号为主[9]。造成信号混杂的原因可能是肿瘤内成分不同所致，低信号区是由于肿瘤内富含胶原纤维基质、细胞结构稀疏以及质子运动较少，略高信号区是由富细胞区所致，而高信号区则由黏液变性或坏死囊变区所致。增强扫描肿瘤呈不均匀明显强化，呈“地图样”表现，可见病变强化范围随时间延长而扩大，呈“快进慢出”、“渐进性”强化表现，强化程度与肿瘤内细胞、血管、胶原纤维占比多少有关，肿瘤细胞越密集，血管越多，胶原纤维越稀疏，强化程度越明显。

腋窝SFT比较罕见，发生于腋窝时需要与淋巴瘤、转移瘤、副乳腺癌、巨大淋巴结增生相鉴别。SFT临床表现虽不典型，但其影像学表现如T2WI混杂稍高信号、增强扫描“地图样”强化表现、“快进慢出”、“渐进性”强化特点仍具有一定的特征性，结合免疫组化能提高SFT诊断的敏感性和特异性，但确诊仍需依靠病理结果。

参考文献

[1]梅磊磊,聂蕾,唐文英,等.孤立性纤维瘤的影像表现及临床病理特征[J].放射学实践,2022,37(05):566-570.
[2]Hoda RS,Duckworth LA,Gilmore HL,et al.Solitary Fibrous Tumor of Breast and Axilla:Clinicopathological Profile of Five Tumors With Comparison of Risk Stratification Models[J].Int J Surg Pathol.2024,32(5):895-907.
[3]戴玲玲,柯俊.腹盆部孤立性纤维瘤的CT影像及病理学特征探讨[J].中国CT和MRI杂志,2024,22(11):128-130.
[4]Badawy M,Nada A,Crim J,et al.Solitary fibrous tumors:Clinical and imaging features from head to toe[J].European Journal of Radiology,2022,146:110053.
[5]周鑫,石义志.胸膜及胸膜外孤立性纤维瘤病患者CT、MRI表现及鉴别诊断[J].中国CT和MRI杂志,2022,20(02):63-65,165.
[6]王猛,田彤彤,吴晶涛,等.胸部孤立性纤维瘤的CT表现[J].中国中西医结合影像学杂志,2018,16(03):301-303.
[7]何欢,查云飞,张世英,等.胸膜外孤立性纤维瘤的影像表现与病理对照研究[J].放射学实践,2021,36(3):351-356.
[8]张雨,钱伟军,赵文,等.多层螺旋CT扫描在胸膜孤立性纤维瘤中的临床应用价值[J]罕少疾病杂志,2024,31(8):57-59.
[9]谢田,王文斌,俞祯妮.头颈部孤立性纤维瘤MR分析及鉴别诊断[J].罕少疾病杂志,2021,28(6):12-14.

(收稿日期：2024-11-29)
(校对：李清芸　排版：张鸿燊)

·短篇·

左上臂Ⅰ型神经纤维瘤病继发恶性周围神经鞘膜瘤1例*
One Case of Type I Neurofibromatosis of The Left Upper Arm Resulting in Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor*

杨志企　黎健辉　陈　漪　岳博文　陈小凤*
梅州市人民医院放射科(广东 梅州 514031)
第一作者：杨志企，男，主任医师，主要研究方向：肿瘤影像诊断。E-mail：y13643090854@163.com
通讯作者：陈小凤，女，主任医师，主要研究方向：肿瘤影像诊断。E-mail：15766214509@163.com