

【关键词】乳腺；血管畸形；磁共振成像；多模态

【中图分类号】R814；R445.2

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2024.11.062

# Giant Vascular Malformation of Breast: A Case Report

WU Heng-ping, ZHONG Jian-quan\*, FENG Hao, HUANG Yan-tao, DENG Ji-ran.

Department of Radiology, Zigong First People's Hospital, Zigong 643000, Sichuan Province, China

**Keywords: Mammary Gland; Vascular Malformation; Magnetic Resonance Imaging; Multimodal**

患者，女，51岁，发现左乳包块20+年入院。20+年前无意间扪及左侧乳房包块，于外院行手术治疗(具体不详)，定期门诊复查，自觉逐渐增大到我院就诊。主要体征：左乳外上象限及外下象限扪及明显增厚腺体，左侧乳房10点钟方向距离乳头4cm扪及大小约3cm×3cm包块，质软，边界清，形态规则，活动度可；左乳9点位距乳头2cm扪及大小约2cm×2cm肿物，质硬，边界清，形态规则，活动度一般；双侧乳头无溢血溢液，双侧腋窝及锁骨上扪及肿大淋巴结。

影像检查：乳腺X线钼靶摄影示左乳深部及右侧腋窝区域多发卵圆形及圆形不均质稍高密度影，部分呈分叶状，其内见多发钙化灶，考虑左乳及左侧腋窝改变[BIRADS: 4a类]。彩超示左侧乳腺前后间隙脂肪层及左侧腋窝脂肪层内多处脂肪回声增强，较厚处位于乳腺后间隙，厚约2.7cm，略呈结节样改变，与邻近肌层分界欠清，内见粗细不等的管状无回声，较宽处内径约0.9cm，CDFI示其内血流信号，管状无回声内见条状血流信号，PW为静脉样血流频谱，考虑血管脂肪瘤可能性大。MRI平扫及动

态增强扫描示左侧腋窝及腋前区、左侧胸壁及近乳腺区软组织影增厚；左侧腋窝及腋前区、左侧乳腺、左侧前胸壁及侧胸壁、左侧胸腔前内份及前纵隔区见不规则结节状及线条状异常信号(图1-4)，T<sub>1</sub>W稍低信号，T<sub>2</sub>W-SPAIR高信号，DWI稍高信号，动态增强扫描示明显强化粗大血管影并汇入左侧腋静脉(图5)，考虑血管性病变更可能性大。

血管造影(DSA)示左侧胸前壁大量云絮状造影剂浓聚区，血流流速较慢，未见明显回流静脉；左侧腋窝区见大量迂曲血管，血流流速较快，并见回流静脉，延迟造影示回流静脉汇入左侧腋静脉(图6)。局部麻醉下行左侧腋窝及腋前区、左侧乳腺、左侧前胸壁及侧胸壁、左侧胸腔前内份及前纵隔区血管畸形腔内硬化剂注射闭合术(经皮血管瘤腔内药物灌注术)，造影确认在瘤体腔内及瘤体腔内造影剂滞留，随后血管瘤腔内药物注射治疗，未见泡沫硬化剂外溢，瘤体腔内造影剂已排出。术后诊断：左侧腋窝及腋前区、左侧乳腺、左侧前胸壁及侧胸壁、左侧胸腔前内份及前纵隔区多发血管畸形。

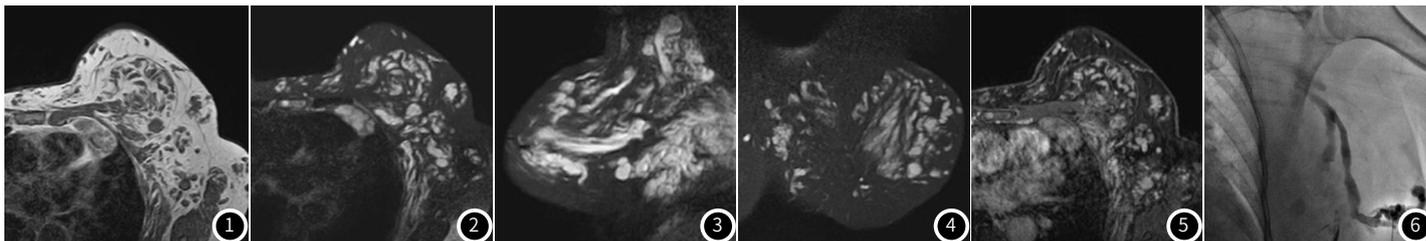


图1-图4 T<sub>1</sub>W-TRA、T<sub>2</sub>W-SPAIR (TRA+SAG+COR) 示左侧腋窝及腋前区、左侧乳腺、左侧前胸壁及侧胸壁、左侧胸腔前内份及前纵隔区见不规则结节状及线条状异常信号，T<sub>1</sub>W稍低信号，T<sub>2</sub>W-SPAIR高信号。

图5 乳腺动态增强扫描示左侧腋窝及腋前区、左侧乳腺、左侧前胸壁及侧胸壁、左侧胸腔前内份及前纵隔区明显强化并见粗大血管影并汇入左侧腋静脉。

图6 左侧胸前壁造影剂浓聚，血流流速较慢并见回流静脉，延迟造影示回流静脉汇入左侧腋静脉。

讨论：血管畸形是以血管扩张为基础，成熟的血管变平内皮细胞和肥大细胞无异常增殖，排列成厚薄不均的管壁，可发生于身体任何部位，可以累及肌肉、骨骼、血管和其它重要组织<sup>[1-2]</sup>。胸壁巨大血管畸形多为良性病变，往往无典型的疼痛症状，易被患者忽视而致畸形血管团快速生长，多位于肌肉层中，无明显界限，常不规则地延伸到肋间及胸内等深部组织<sup>[3]</sup>，较为常见。本病例病程长达20多年，发现病变初进行手术治疗，之后病灶范围及大小逐渐增大。X线钼靶和超声提示乳腺病变，磁共振检查提示乳腺及胸壁等多部位血管性病变更，经血管造影确诊为血管畸形并进行血管畸形腔内硬化剂注射闭合术(经皮血管瘤腔内药物灌注术治疗)。本例血管畸形累及范围广，主要累及左侧乳腺，同时累及左侧腋窝及腋前区、左侧前胸壁及侧胸壁、左侧胸腔前内份及前纵

隔区。胸壁多发血管畸形同时累及乳腺和胸腔、纵隔很少见，目前罕见报道。多模态影像学检查有利于提高诊断的准确率。

## 参考文献

- [1] Mathur NN, Rana I, Bothra R, et al. Bleomycin sclerotherapy in congenital lymphatic and vascular malformations of head and neck [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2005, 69 (1): 75-80.
- [2] Legiehn GM, Heran MK. A step-by-step practical approach to imaging diagnosis and interventional radiologic therapy in vascular malformations [J]. Semin Intervent Radiol, 2010, 27 (2): 209-231.
- [3] 韩新强, 盛玉国, 马超, 等. 介入栓塞治疗胸壁巨大血管畸形破裂出血一例 [J]. 中华介入放射学电子杂志, 2017, 5 (3): 202-204.

(收稿日期: 2023-11-21)

(校对编辑: 姚丽娜)

## · 短篇报道 ·

# 少见腹内型韧带样纤维瘤病1例

李若铭 孙敏\* 刘凤海 康立清

河北医科大学附属沧州市中心医院磁共振成像科 (河北沧州 061000)

第一作者: 李若铭, 女, 在读硕士生, 主要研究方向: 影像诊断。E-mail: 3082537179@qq.com  
 通讯作者: 孙 敏, 女, 副主任医师, 主要研究方向: 腹盆部疾病影像诊断。E-mail: 63986578 @qq.com

【关键词】 韧带样纤维瘤病; 侵袭性纤维瘤病; 磁共振成像; 侵袭性  
 【中图分类号】 R445.2  
 【文献标识码】 D  
 DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2024.11.063

## Rare Intra-abdominal Desmoid-type Fibromatosis: Report One Case

LI Ruo-ming\*, SUN Min\*, LIU Feng-hai, KANG Li-qing.

Department of Magnetic resonance imaging, Cangzhou Central Hospital Affiliated to Hebei Medical University, Hebei Province, China

**Keywords:** Desmoid-type Fibromatosis; Aggressive Fibromatosis; Magnetic Resonance Imaging; Invasiveness

患者, 男, 50岁, 主因胃癌术后两年, 发现脾门占位半月余入院。常规复查行腹部CT平扫同时增强: 胃术后改变, 下缘不规则软组织影, 与邻近结构分界欠清, 建议进一步检查。上腹部MRI检查: 脾胃间隙见不规则等T1稍长T2信号影(图1、图2), DWI呈稍高信号(图3), ADC呈等信号, 大小约4.9×2.9×3.9cm, 反相位病变信号未见明显减低, 动态增强示病变呈渐进样不均匀强化(图4-图

6), 与邻近胃壁分界不清。相邻脾静脉局部边缘稍毛糙, 分支略增多。MR诊断为炎性肿块可能性大。

穿刺及病理: 入院后查无明显禁忌, 后在CT下行腹腔肿物穿刺, 病理回报: 检查结论:(胰腺脾间肿瘤)梭形细胞肿瘤(图7、图8), 免疫表型支持韧带样纤维瘤免疫组化: SMA(-), Ki-67(<1%+), B-Catenin(+), S-100(-), CD34(血管+)。

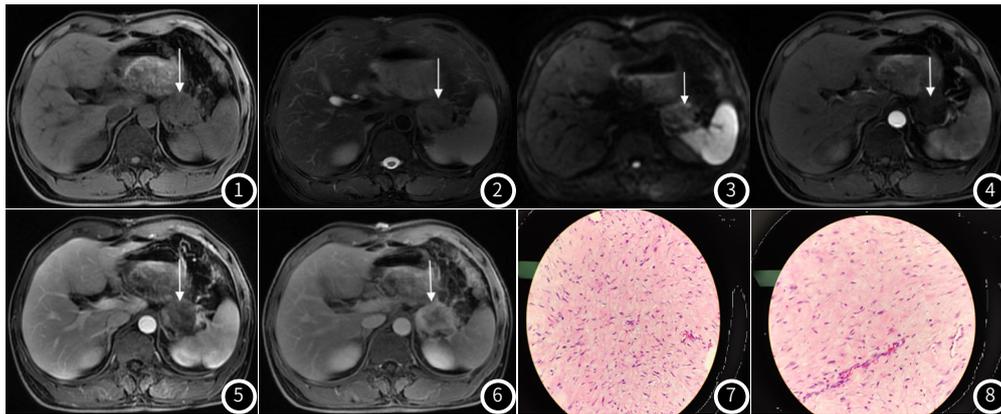


图1 T<sub>1</sub>WI病变呈等信号; 图2 T<sub>2</sub>WI病变呈高信号; 图3 DWI病变呈高信号;  
 图4-图6 增强扫描呈渐进样强化; 图7-图8 病理学检查见梭形细胞瘤。

讨论: 韧带样纤维瘤病(desmoid-type Fibromatosis, DF), 由Mueller在1938年提出并正式命名<sup>[1]</sup>。又称为侵袭性纤维瘤病、硬纤维瘤、肌腱膜纤维瘤病等, 本病发病率较低, 占软组织肿瘤的3%。按发病部位可分为腹壁型、腹内型、腹外型三种类型<sup>[2]</sup>, 其中腹内型较为罕见。该病的发病机制目前尚不清楚, 主要考虑与创伤、手术、妊娠、遗传因素有关<sup>[3-4]</sup>。本例患者两年前有胃癌手术史, 与文献报道相符。腹内型DF患者大多缺乏特异性的体征, 多数患者因肿瘤体积较大引起相应症状时才就诊, 可表现为腹部包块、腹痛、周围脏器压迫症状。

MRI对软组织具有较高的分辨力及多参数成像的特点, 可以清楚的显示病变与邻近组织机构、血管的关系, 因此对该病具有较高的诊断价值<sup>[5]</sup>。有文献报道<sup>[6]</sup>DF的MRI信号与瘤体中的成纤维细胞及胶原纤维含量有关。肿瘤内部以成纤维细胞细胞及水份为主时, T<sub>1</sub>WI呈等或低信号, T<sub>2</sub>WI呈高信号; 肿瘤内部主要为胶原纤维时, T<sub>1</sub>WI和T<sub>2</sub>WI均表现为低信号<sup>[7-8]</sup>。增强扫描时与肿瘤内部成分同样相关<sup>[9]</sup>, 细胞成分强化明显, 纤维成分不强化, 胶原纤维交错排列紧密使造影剂弥散受限从而呈现渐进样强化。

由于腹内型DF无特异性临床表现, 需要与胃肠道间质瘤、软组织肉瘤、孤立性纤维瘤、炎性肌纤维母细胞瘤相鉴别: (1)胃肠道间质瘤(GIST): 好发于中老年人, 位于胃肠道肌层, 易发生坏死, CT为等密度肿块; MRI上与肌肉信号相似, T<sub>1</sub>WI低信号, T<sub>2</sub>WI呈高信号。若有出血、囊变、钙化, 则表现混杂信号。DWI上表现为高信号, 增强扫描动脉期明显强化, 内可见迂曲、增粗供血血管。(2)软组织肉瘤: 易坏死出血, 增强扫描呈不均匀强化。(3)孤立性纤维瘤(SFT): 表现为无痛性肿块, CT平扫多呈不

均匀等或稍低密度, 瘤内较少出血; MRI肿块内部T<sub>1</sub>WI多呈等信号, T<sub>2</sub>WI呈等高低信号, 坏死囊变区域呈高信号。肿瘤的不均匀的“地图样”强化较为特征, 强化方式为“快进慢出”<sup>[10]</sup>。(4)炎性肌纤维母细胞瘤(IMT): 大小不等的类圆形软组织肿块, 边缘毛糙, CT影像表现为密度不均匀, CT增强扫描实性部分轻度强化, 延迟期实性部分渐进性、持续性强化。T<sub>1</sub>WI呈低信号, T<sub>2</sub>WI呈高低混杂信号, 信号强度与肿瘤内所含胶原纤维有关。MRI增强扫描呈渐进样持续强化<sup>[11]</sup>。

综上所述, 腹内型韧带样纤维瘤由于发病位置较深, 常缺乏特征性临床表现, 根据症状诊断较为困难。MRI对该病具有较高的诊断价值, 其中病变T<sub>1</sub>WI呈等或高信号, T<sub>2</sub>WI呈高信号, DWI呈稍高信号, ADC呈等信号, 边界模糊的少血供肿块具有一定提示作用。结合病理学检查及免疫组织化学检查可以进一步提高诊断准确率<sup>[12]</sup>。

### 参考文献

- [1]Mendez-Fernandez M A, Gard D A. The desmoid tumor: “benign” neoplasm, not a benign disease[J]. Plast Reconstr Surg, 1991, 87(5): 956-960.
- [2]Ramponi B, Pedrazzani C, Marrelli D, et al. Updates on abdominal desmoid tumors[J]. World J Gastroenterol, 2007, 13(45): 5985-5988.
- [3]赵越, 易飞. 腹内型韧带样纤维瘤病的影像表现[J]. 临床放射学杂志, 2019, 38(4): 654-658.
- [4]王敏锐, 邓克学. 少见型韧带样纤维瘤病的鉴别诊断及影像学表现特征分析[J]. 中国医药导报, 2018, 15(34): 135-139.
- [5]胡国勋. 腹盆部韧带样纤维瘤的影像学表现与病理对照分析[J]. 罕少疾病杂志, 2019, 26(04): 32-34.
- [6]王文静, 刘博策, 霍然. 误诊韧带样型纤维瘤病1例并文献复习[J]. 组织工程与重建外科, 2022, 18(6): 513-515, 530.
- [7]王丽娜, 李天云, 李振武. 韧带样纤维瘤病的MRI表现与病理对照分析[J]. 医疗卫生装备, 2020, 41(2): 60-64.
- [8]高志翔, 周旭峰, 何莎莎, 等. 腹壁韧带样型纤维瘤病CT和MR表现及病理分析[J]. 中

国CT和MRI杂志, 2018, 16(2): 44-47.  
[9] 王爱花. 腹部韧带纤维瘤病的影像学表现与组织病理学成分的相关性分析[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(21): 208-211.  
[10] 薛良圆, 徐磊, 郭晓霖, 等. 腹盆部原发性孤立性纤维瘤的影像表现与病理对照[J]. 分子影像学杂志, 2023, 46(5): 863-867.

[11] 王晓艳, 张焱, 程敬亮, 等. 盆腔内炎性肌纤维母细胞瘤临床及MRI分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2023, 21(7): 151-153.  
[12] 韩猛虎, 姜合作, 王文璋, 等. 韧带纤维瘤误诊临床分析[J]. 临床误诊误治, 2021, 34(9): 18-23.

(收稿日期: 2023-12-18) (校对编辑: 姚丽娜)

· 短篇报道 ·

# 右椎动脉起源于右颈总动脉合并右迷走锁骨下动脉1例

朱乾乾\* 梁奕

长江航运总医院放射科 (湖北武汉 430010)

第一作者: 朱乾乾, 男, 主治医师, 主要研究方向: 神经影像诊断. E-mail: 307576582@qq.com

通讯作者: 朱乾乾

【关键词】椎动脉; 解剖变异; 磁共振成像

【中图分类号】R445.2

【文献标识码】D

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2024.11.064

## Anomalous Origin of the Right Vertebral Artery from the Right Common Carotid Artery with Right Aberrant Subclavian Artery: One Case

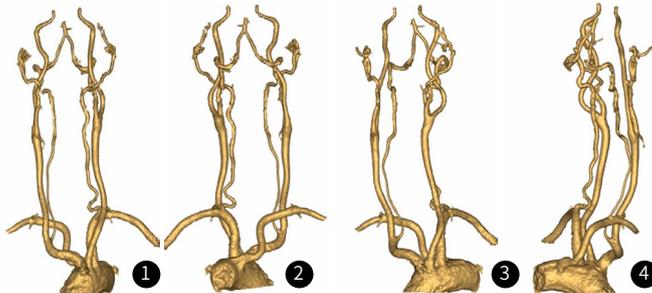
ZHU Qian-qian\*, LIANG Yi.

Department of Radiology, General Hospital of the Yangtze River Shipping, Wuhan 430010, Hubei Province, China

**Keywords:** Vertebral Artery; Anatomical Variation; Magnetic Resonance Imaging

患者, 女, 56岁。因“吐词不清伴行走不稳5天”入院。既往有高血压、脑萎缩、癫痫病史。查体: 神志清, 双侧瞳孔等大等圆, 直径3mm, 光反射存在, 未见眼震, 四肢肌力5级, 肌张力和腱反射均正常, 平衡与协调能力良好, 无异常神经病理体征, 颈部柔软, 无克氏征。MR平扫及MRA示: 双侧基底节区腔隙性

脑梗死, 左侧大脑萎缩, 左侧大脑中后动脉发育不良。颈部CE-MRA示: 主动脉弓分支出四条主要血管, 分别是右颈总动脉、左颈总动脉、左锁骨下动脉和右侧迷走锁骨下动脉(图1-2), 右侧椎动脉异常地起源于右颈总动脉的近端(图3), 而左侧椎动脉则正常地起源于左锁骨下动脉(图4)。



女, 56岁, 右侧椎动脉起源于右颈总动脉, 并伴有右侧迷走锁骨下动脉。  
图1-图2 主动脉弓按顺序分出右颈总动脉、左颈总动脉、左锁骨下动脉以及右迷走锁骨下动脉。  
图3 右侧椎动脉异常地发自右颈总动脉的近端(见箭头指示)。图4 则可见左侧椎动脉从左侧锁骨下动脉正常发出。

讨论: 椎动脉一般源自锁骨下动脉, 但在部分病例中, 其起源可能出现异常, 如起自主动脉弓、颈总动脉或颈内动脉。相较于右侧, 左侧椎动脉的起源变异更为常见, 其最普遍的变异形式是直接来自主动脉弓发出, 介于左颈总动脉与左锁骨下动脉的方位, 常伴随左椎动脉的生长不全, 此类变异在主动脉弓分支的解剖学变异中占比约为2.4%至5.8%<sup>[1]</sup>。而起源于右颈总动脉的右椎动脉则极为少见, 文献多为个案报告, 郭峰等<sup>[2]</sup>报告1924例DSA检查中只有2例此变异, 约占0.1%。椎动脉起源变异与胚胎发育异常有关, 在胚胎发育过程中, 有7条颈节间动脉起源于背主动脉, 妊娠14-17周时, 第1-6颈节间动脉会退化消失, 第7颈节间动脉与残余的部分背主动脉及第四主动脉弓相连, 发育为锁骨下动脉。如果第1-6节间动脉退化不全, 就会出现异常; 第1或第2颈节间动脉持续存在, 椎动脉会异常起源于颈内或颈外动脉; 第3至第6颈节间动脉持续存在, 则椎动脉会起源于颈总动脉<sup>[3]</sup>。本病例中除了右椎动脉异常起源于右颈总动脉外, 还存在迷走右侧锁骨下动脉, 这可能是由于右侧第7颈节间动脉在发育为右侧锁

骨下动脉过程中, 绕过食管后方, 与左侧背动脉相连<sup>[4]</sup>。椎动脉异常起源多为影像学检查时偶然发现, 虽不会引起明显的临床症状, 然而, 对于头颈部手术制定术前计划, 以避免意外的动脉损伤至关重要。

### 参考文献

- [1] Liu YD, Li ZQ, Fu JJ, et al. A rare anomalous origin of right vertebral artery with double branch: first case report[J]. Interv Neuroradiol, 2018, 24(2): 225-228.
- [2] 郭峰, 于建军, 刘军, 等. 右椎动脉起源于右颈总动脉二例报告及文献复习[J]. 中华神经医学杂志, 2012, 11(2): 192.
- [3] Elnaggar ME, Abduljawad H, Assiri A, et al. Anomalous origin of right vertebral artery from right common carotid artery[J]. Radiol Case Rep, 2021, 16(6): 1574-1579.
- [4] Verma M, Pandey NN, Kumar S, et al. Aberrant origin of right vertebral artery from right common carotid artery in a right-sided aortic arch[J]. J Card Surg, 2022, 37(3): 678-679.

(收稿日期: 2023-09-26) (校对编辑: 姚丽娜)