

高血压病、糖尿病、高脂血症和吸烟对颈动脉硬化的影响,结果显示高尿酸血症组双侧颈总动脉收缩期和舒张期的PWV均高于对照组(均 $P<0.05$ ),提示高尿酸血症可影响颈动脉弹性,导致颈动脉硬化。

PWV是一种无创、简易、安全、可靠、重复性好的动脉血管弹性测量方法。临床对高尿酸血症患者应注意颈动脉的检查,测量其PWV早期评估血管硬化的程度,有助于早期干预并采取进一步治疗,降低高尿酸血症颈动脉硬化的风险。

#### 参考文献

- [1] 罗定强.高尿酸血症与颈总动脉血管损害相关性的彩色多普勒超声研究[J].华西医学,2017,32(5):736-738.  
[2] 李小鹰,辛伟.高尿酸血症与外周血管疾病[J].中国心血管杂志,

2016,21(2):90-92.

- [3] Satoh H, Saijo Y, Kishi R, et al. Brachial-ankle pulse wave velocity is an independent predictor of incident hypertension in Japanese normotensive male subjects[J]. Environ Health Prev Med, 2011, 16(4):217-223.  
[4] Maeda Y, Inoguchi T, Etoh E, et al. Brachial-Ankle pulse wave velocity predicts all-cause mortality and cardiovascular events in patients with diabetes: the kyushu prevention study of atherosclerosis [J]. Diabetes Care, 2014, 37(8):2383-2390.  
[5] 白延平,赵莉.PWV、ABI、CRP在老年CHD患者中的检测价值[J].湖南师范大学学报(医学版),2016,13(4):28-30.  
[6] 张旭升,黄战军,曾宪钦,等.高尿酸血症对血管钙化作用机制的实验性研究[J].实用医药杂志,2017,34(4):342-344.

(收稿日期:2018-11-03)

### · 临床报道 ·

## Ultrasonic features and misdiagnosis analysis of nodular fasciitis 结节性筋膜炎的超声特征及误诊原因分析

于海生 蒋霖 王宁

[中图分类号]R445.1;R686.3

[文献标识码]B

结节性筋膜炎是一种假肉瘤样筋膜炎,为良性病变,多发生于皮下深、浅筋膜层,因其多无特异性临床表现,常被误诊。超声检查因缺乏特异性表现,诊断准确率较低,多作为定位诊断。本组回顾性分析我院25例经手术病理证实为结节性筋膜炎病例资料,分析其声像图特征性,报道如下。

#### 资料与方法

##### 一、临床资料

选取2013年1月至2018年10月我院经手术及病理证实为结节性筋膜炎的患者25例,其中男17例,女8例,年龄18~69岁,中位年龄38岁;病程5d~12个月,中位病程4个月。病灶均为单发,发生于上肢19例(前臂14例、上臂5例),下肢4例,腹壁1例,颈部1例。均因扪及皮下软组织层内包块就诊,其中19例无压痛,6例局部轻压痛;均行高频超声检查。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

##### 二、仪器与方法

使用东芝790、西门子S 2000、Philips EPIQ 7彩色多普勒超声诊断仪,L12-5和18L6HD探头,频率为5~18 MHz。选择机器

预设的浅表组织检查条件,调节仪器的深度、增益、聚焦范围等,使声像图显示效果达到最佳,观察记录病灶的位置、大小、边界、形态、内部回声、有无包膜、后方回声情况、活动度及与周围组织关系等;CDFI观察病灶内部及周边血供情况。

#### 结 果

25例结节性筋膜炎中,14例病灶发生于皮下脂肪层,8例累及皮下筋膜层,3例累及肌肉层;活动度均较好,与周围组织无粘连。声像图表现为:病灶均为单发,大小为6 mm×3 mm×5 mm~43 mm×19 mm×28 mm;呈类圆形、椭圆形及梭形(图1A),22例形态不规则,可见成角或呈星状放射性生长(图1B);呈低回声21例,中等回声3例,高回声1例,其内部回声不均,3例可见条索样高回声;25例均无完整包膜,边界尚清楚;19例病灶后方有回声增强效应。CDFI示19例病灶内部及周边未探及明显血流信号;4例病灶内部或周边探及点状血流信号;2例病灶探及较丰富血流信号,呈低速高阻型(阻力指数 $\geq 0.78$ ),且病灶体积相对较大。25例为结节性筋膜炎病理组织学特征:①黏液型10例,超声表现均呈低回声,边界清楚,形态不规则,CDFI示

血流信号不明显。②肉芽肿型 12 例, 超声表现为低回声 11 例, 中等回声 1 例, 但病灶边界清楚, 形态不规则, CDFI 示血流信号较丰富。③纤维瘤型 3 例, 超声表现为中等回声 2 例, 高回声 1 例, 病灶均边界清楚, 形态不规则, CDFI 示血流信号不明显。病灶位置特点: 本组病例皮下型 14 例, 筋膜型 8 例, 肌内型 3 例。

超声诊断皮下异常回声 15 例, 误诊 10 例, 包括脂肪瘤 5 例 (图 2)、血管瘤 2 例, 以及神经源性肿瘤、血肿和软组织肿瘤各 1 例 (图 3~5)。



图 2 前臂筋膜层结节, 被误诊为脂肪瘤

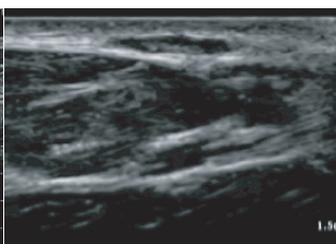


图 3 筋膜层内结节, 被误诊为神经鞘膜瘤

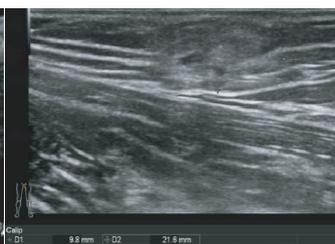
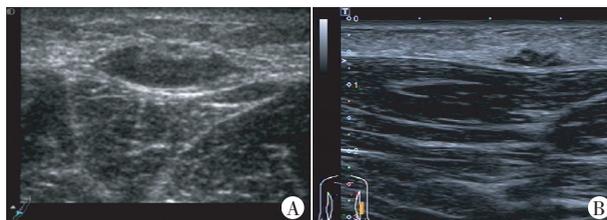


图 4 下肢脂肪层结节, 被误诊为陈旧性血肿



图 5 腹壁结节, 被误诊为软组织肿瘤



A: 病灶为梭形; B: 病灶形态成角生长

图 1 前臂结节性筋膜炎超声图

### 讨 论

临床上结节性筋膜炎又称为假肉瘤样筋膜炎, 是一种自限性肿瘤样病变<sup>[1]</sup>, WHO 软组织肿瘤分类将其归为良性成纤维细胞和(或)成肌纤维细胞性肿瘤<sup>[2]</sup>。本病临床较少见, 患者常以扪及包块或患处疼痛、酸胀就诊。目前本病病因尚不明确, 多认为可能与外伤或感染相关, 好发于青年人, 病灶常发生在四肢及躯干浅筋膜, 以上肢前臂最为多见, 亦有少数发生在乳腺、外阴、神经及血管内的病例报道<sup>[3-4]</sup>。本组病例发生在上肢 19 例, 其中前臂 14 例、上臂 5 例。病变体积常较小 (多小于 2 cm), 但病变生长迅速, 常在 1~2 周内出现结节, 因此易误诊为血肿及生长迅速的软组织肿瘤。

根据病灶发生位置不同, 分为皮下型、筋膜型、肌内型 3 种类型<sup>[5]</sup>。本组病例皮下型 14 例, 筋膜型 8 例, 肌内型 3 例, 前两种类型最常见 (22/25)。病灶位于皮下时, 多表现为低回声, 亦可见高回声及内部无回声, 边界较清楚, 无明显包膜, 病灶呈椭圆形或梭形, 部分呈浅分叶状, 后方常有回声增强效应; 病灶位于筋膜层时, 常呈低回声, 边界清晰, 一般可见“鼠尾征”<sup>[6]</sup>; 病灶位于肌肉层时, 常较大, 位置较深, 多呈浸润性生长, 边界不清晰, 局部肌纤维排列紊乱。

本组病例超声诊断皮下异常回声 15 例, 诊断符合率 60%, 误诊 10 例。5 例误诊为脂肪瘤病例中, 3 例病灶位于皮下脂肪层内, 呈椭圆形中等回声结节, 回声较均质, 无脂肪瘤内部常见的条索状高回声; 1 例病灶位于筋膜层, 呈低回声, 可见包膜; 1 例病灶位于脂肪层内呈高回声。2 例误诊为血管瘤, 病灶呈低回声, 内部回声欠均质, 可见较丰富血流信号。1 例误诊为神经鞘膜瘤, 回顾分析虽然病灶两端可见“鼠尾征”, 但病灶并未生长在神经鞘内。1 例误诊为血肿, 肿块位于肌肉层, 范

围较大, 呈不均质中等回声, 形态欠规则, 结合患者有下肢外伤史, 导致误诊。1 例误诊为软组织肿瘤, 病灶较大, 发生在腹壁肌肉层, 呈低回声, 形态不规则, 未见明显包膜, 周边可见血流信号。分析上述病例误诊原因, 笔者认为可能与操作者对该病超声诊断认识不够, 诊断结果和诊断思路存在局限性, 未仔细进行鉴别诊断所致, 必要时进行超声引导下穿刺, 有助于鉴别诊断。

结节性筋膜炎超声表现具有一定的特征, 应结合临床病史, 加强对该病的认识, 有助于提高超声医师对结节性筋膜炎诊断及鉴别诊断。

### 参考文献

- [1] Stanley MW, Skoog L, Tani EM, et al. Nodular fasciitis: spontaneous resolution following diagnosis by fine-needle aspiration [J]. Diagn Cytopathol, 1993, 9(3): 322-324.
- [2] Jo VY, Fletcher CD. WHO classification of soft tissue tumours: an update based on the 2013 (4th) edition [J]. Pathology, 2014, 46(2): 95-104.
- [3] Rhee SJ, Ryu JK, Kim JH, et al. Nodular fasciitis of the breast: two cases with a review of imaging findings [J]. Clinical Imaging, 2014, 38(5): 730-733.
- [4] Al-Hayder S, Warnecke M, Hesselfeldt-Nielsen J. Nodular fasciitis of the face: a case report [J]. Int J Surg Case Rep, 2019, 61(7): 207-209.
- [5] 蒙有明, 程洁, 赵金凤, 等. 结节性筋膜炎高频超声表现与病理对照分析 [J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(8): 72-73.
- [6] 彭慧娟. 高频彩超诊断结节性筋膜炎的临床价值 [J]. 影像研究与医学应用, 2018, 20(2): 163-164.

(收稿日期: 2018-12-26)