

软组织不同解剖层次结节性筋膜炎超声诊断

刘毅

长江航运总医院 湖北 武汉 430000

摘要: **目的:** 分析研究软组织内不同解剖层次结节性筋膜炎应用超声诊断的临床价值。**方法:** 选取我院2020年3月到2022年3月间收治的经病理诊断确诊为结节性筋膜炎的患者30例作为研究对象,所有患者均在术前接受超声诊断,回顾患者的超声诊断影像学特征,并将其与病理诊断结果进行对照,计算并比较超声对软组织内不同解剖层次的结节性筋膜炎的诊断准确度、特征性影像学表现的不同。**结果:** 30例结节性筋膜炎患者经最终病理诊断,27例属于浅筋膜层结节性筋膜炎,3例属于肌层结节性筋膜炎。超声共检出结节性筋膜炎26例,将超声诊断结果与最终病理诊断结果进行对照,则超声诊断浅筋膜层结节性筋膜炎、肌层结节性筋膜炎的准确率分别为92.59% (25/27)、33.33% (1/3),前者的诊断准确率显著高于后者,比较有统计学差异, $P < 0.05$ 。**结论:** 软组织内不同解剖层次的结节性筋膜炎在超声诊断时可呈现出不同影像学表现,并通过特征性影像学征象进行判断鉴别,但总体来看,浅筋膜层结节性筋膜炎的诊断效果更好,肌层结节性筋膜炎的患者仍需通过别的手段进一步做出正确判断。

关键词: 解剖层次; 结节性筋膜炎; 超声诊断; 应用价值

Ultrasonographic Diagnosis of Nodular Fasciitis at Different Anatomical Levels of Soft Tissue

Yi Liu

Yangtze River Shipping General Hospital Hubei Wuhan 430000

Abstract: **Objective:** To analyze the clinical value of ultrasonography in the diagnosis of nodular fasciitis at different anatomical levels in soft tissue. **Methods:** Thirty patients with nodular fasciitis diagnosed by pathological diagnosis who were admitted to our hospital from March 2020 to March 2022 were selected as the research subjects. All patients received ultrasound diagnosis before surgery, and their ultrasound scans were reviewed. The imaging features were diagnosed and compared with the results of pathological diagnosis, and the diagnostic accuracy and characteristic imaging findings of nodular fasciitis at different anatomical levels in soft tissue by ultrasound were calculated and compared. **Results:** The final pathological diagnosis of 30 patients with nodular fasciitis showed that 27 belonged to superficial fascia nodular fasciitis and 3 belonged to muscular nodular fasciitis. A total of 26 cases of nodular fasciitis were detected by ultrasound, and the ultrasound diagnosis results were compared with the final pathological diagnosis results. They were 92.59% (25/27) and 33.33% (1/3), respectively. The diagnostic accuracy of the former was significantly higher than that of the latter, with a statistically significant difference, $P < 0.05$. **Conclusion:** Nodular fasciitis of different anatomical levels in the soft tissue can present different imaging manifestations during ultrasound diagnosis, and can be judged and differentiated by characteristic imaging signs, but in general, nodular fasciitis in the superficial fascia layer is diagnosed. The diagnosis of meningitis is better, and patients with muscularis nodular fasciitis still need to make a correct judgment through other means.

Keywords: Anatomical level; Nodular fasciitis; Ultrasound diagnosis; Application value

结节性筋膜炎是一种因成纤维细胞或肌成纤维细胞增殖引起的良性肿瘤型疾病,其实质属于纤维组织瘤样增生,也被称为假肉瘤性筋膜炎^[1]。结节性结膜炎可发生于皮下、筋膜或者肌肉,以皮下组织内纤维性结节性增生为主,其他类型比较少^[2]。受病理切片标本的影响,临床上一般按照软组织内不同解剖层次将其分为浅筋膜层结节性筋膜炎和肌层结节性筋膜炎两种^[3]。由于患者发病时,多无典型临床症状或者特殊临床表现,加上该疾病的病变生长速度快,具有丰富的细胞,多见核分裂象,使得组织图像也呈现出多样性

特征,很容易发生误漏诊的情况,常规诊断的准确度不高,给患者的临床治疗带来不利影响^[4]。从患者的治疗角度上讲,由于结节性筋膜炎多在局部切除术治疗后即可获得理想的预后,复发率低,效果好,因而,术前的准确诊断显得更为重要。本文选取我院2020年3月到2022年3月间收治的经病理诊断确诊为结节性筋膜炎的患者30例作为研究对象,所有患者均在术前接受超声诊断,回顾患者的超声诊断影像学特征,并将其与病理诊断结果进行对照,计算并比较超声对软组织内不同解剖层次的结节性筋膜炎的诊断准确度、特

征性影像学表现的不同,旨在研究软组织内不同解剖层次的结节性筋膜炎患者经超声诊断的结果以及应用价值。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2020年3月到2022年3月间收治的经病理诊断确诊为结节性筋膜炎的患者30例作为研究对象,患者均因各种原因意外发现肿块到院就诊,其中,27例患者无疼痛、压痛或者其他不适症状,3例患者局部有轻微疼痛表现,触诊多可见孤立包块,质硬、边界清晰、可为椭圆形或圆形,与皮肤之间不存在明显粘连现象。

患者中,男女比例分别为18:12,患者的年龄最小仅为8岁,最大有72岁,其平均年龄为(37.98±5.23)岁,其中,发病年龄在20岁以下的有5例,发病年龄在21-40岁之间的24例,发病年龄在40岁以上的有1例。患者的病程在一周到一年不等,平均(5.62±0.78)个月,10例患者发病年龄在一个月以内,17例患者发病年龄在1-3月之间,3例患者发病年龄在3个月到1年之间。患者的病灶位置可位于上肢、下肢、头颈部、胸壁、乳房、腰背部、臀部等不同位置,经最终病理诊断,患者均为单发结节,结节的直径在0.3cm到5.2cm之间,平均(2.03±0.87)cm,其中,结节直径在1cm以下、1-3cm、3cm以上的分别有8例、20例、2例。

患者或患者家属充分了解本次研究的内容、目的,自愿参与本研究,并签署《知情同意书》;患者愿意配合手术中医护人员的相关要求;患者的各项临床资料完整。

1.2 方法

超声诊断方法:检查仪器使用西门子公司生产的S2000彩色超声诊断仪及其配套的线阵探头(探头频率在6.0-12.0MHz之间)。检查时,在探头上均匀涂以耦合剂,然后将其置于触诊肿块位置,对其进行全方位多角度扫描。结合患者病灶的具体情况,做好聚焦部位及增益、深度的调节,保证病灶图像显示效果最优,观察并记录病灶的位置、大小、形状、边界特点,并了解其内部及后方回声状态,分析肿块的活动度、来源及其与周围组织结构之间的相互关系与周围组织关系等。启动CDFI,对病灶内部及周围的血流信号进行观察,并对血流信号取样,对其进行adler分级。

病理诊断方法:手术结束后,将切除的病理组织以中性福尔马林溶液(浓度为10%)进行固定,并通过一系列处理后经石蜡包埋切片,在显微镜下进行观察。

1.3 观察指标

回顾患者的超声诊断影像学特征,并将其与病理诊断结果进行对照,计算并比较超声对软组织内不同解剖层次的结

节性筋膜炎的诊断准确度、特征性影像学表现得不同。

1.4 统计方法

采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,行t检验;计数资料用[n(%)]表示,行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 软组织内不同解剖层次结节性筋膜炎的超声及病理诊断结果

30例结节性筋膜炎患者经最终病理诊断,27例属于浅筋膜层结节性筋膜炎,占比90.00%,3例属于肌层结节性筋膜炎,占比10.00%。超声共检出结节性筋膜炎26例,将超声诊断结果与最终病理诊断结果进行对照,则超声诊断浅筋膜层结节性筋膜炎、肌层结节性筋膜炎的准确率分别为92.59%(25/27)、33.33%(1/3),前者的诊断准确率显著高于后者,比较有统计学差异, $P < 0.05$ 。4例发生误诊的患者中,1例被误诊为神经鞘瘤,1例被误诊为脂肪瘤,2例被误诊为血管瘤,误诊率为13.33%,总的诊断准确率为86.67%。

2.2 软组织内不同解剖层次结节性筋膜炎的超声诊断影像学征象

27例浅筋膜层结节性筋膜炎的患者经超声检查,可见其均为实性结节,平均大小(1.25±0.59)cm,其中25例结节边界清晰,2例结节边界模糊,21例结节边缘规则呈椭圆形,6例结节呈不规则呈分叶状,病灶内部以高回声为主,其中,15例呈线样高回声,8例呈分隔样高回声,3例呈低回声伴边缘高回声的混合回声,1例为高低相间型混合回声。9例患者病灶周围组织有回声增强的表现,15例患者病灶周围组织伴筋膜尾征,多数患者病灶内无血流信号。

3例肌层结节性筋膜炎的患者,均为实性结节,平均大小(2.84±1.21)cm,其中1例结节边界清晰、边缘规则,2例边缘潜规则,病灶内部回声不均匀,以低回声为主,未见病灶周围组织伴筋膜尾征的情况,1例未见血流信号,1例内部有1级血流信号,1例内部有2级血流信号。

3 讨论

结节性筋膜炎是一种可以发生在全身各处、全年龄段群体中的良性软组织肿瘤,一般在20-40岁之间的青年群体中最为多见^[5],在男性或者女性群体中的发病几率相当。从发病位置和发病时间来看,上肢屈侧、发病时间在1-3个月内的最为常见^[6]。临床上关于结节性筋膜炎的发病机制,目前尚无明确判断,有研究认为其发生于外源性创伤有关^[7],但多数患者并无创伤史,也有部分研究认为其属于“真性肿瘤”,与MYHP-USP6基因的体细胞融合有关^[8]。由于结节性筋膜炎的病程具有一定自限性,部分患者即使不通过手术治疗,

也可以自发消退,也有研究将其定义为短暂性肿瘤。世界卫生组织关于结节性筋膜炎的分类,将其划入到肌纤维/纤维母细胞肿瘤良性疾病的范畴中,是认为病变增生细胞是由肌纤维母细胞和纤维母细胞所构成^[9]。

从结节性筋膜炎的病理解剖分层来看,多数患者结节位于皮下浅筋膜层,占比90%,本文30例患者中,仅有3例结节位于肌层。通过对比浅筋膜层和肌层结节性筋膜炎的超声诊断结果,可见前者结节的体积相对偏小、以实性回声为主,结节的边界清晰、形态规则,内部以高回声为主,周边组织多见回声增强情况,且病灶内多无血流信号,可伴有筋膜尾征及;而后者相对而言,结节体积比较大,边缘形态不规则,病灶内部回声不均匀,以低回声为主,血流信号上有无血流信号,也有含少量血流信号的。关于筋膜尾征,相关研究认为,其出现的机制在于病灶沿筋膜生长,通过MRI增强扫描可见增强后筋膜呈线状或鼠尾状明显强化的情况,无论在浅筋膜层结节性筋膜炎还是肌层结节性筋膜炎患者中,均可以观察到^[10];而在超声诊断影像学结果中,一般认为病变贴近于深筋膜层,周围假包膜与深筋膜层形成鼠尾现象,会出现筋膜尾征,但本文仅在浅筋膜层结节性筋膜炎患者中观察到,未在肌层结节性筋膜炎患者中发现该征象,这

可能与本文患者样本数量少,尤其是肌层结节性筋膜炎患者过少有关。

关于患者的误诊率,本文4例患者在超声检查中分别被误诊为神经鞘瘤、脂肪瘤以及血管瘤,其中1例被误诊为神经鞘瘤是因为病灶两端均有筋膜汇合成筋膜尾征,临床神经鞘瘤的诊断关键在于瘤体有包膜存在,并能与神经发生粘连,注意做好区分工作;而1例被误诊为脂肪瘤的患者则因内部回声呈现出高低相间的混合回声,实践诊断中要注意把握脂肪瘤的特征,其质地软,病灶内部以低回声或等回声为主,内部多无血流信号;2例被误诊为血管瘤的患者实由于结节位于肌层,内部存在小无回声区,血管瘤的鉴别重点在于病灶多呈蜂窝状,加压放松后有明显血流信号。除此之外,结节性筋膜炎还容易和脂肪坏死、软组织恶性肿瘤等发生混淆,注意掌握不同类型病灶的特征性征象,做出准确鉴别。

总之,软组织内不同解剖层次的结节性筋膜炎在超声诊断时可呈现出不同影像学表现,并通过特征性影像学征象进行判断鉴别,但总体来看,浅筋膜层结节性筋膜炎的诊断效果更好,肌层结节性筋膜炎的患者仍需通过别的手段进一步做出正确判断。

参考文献:

- [1] 吴文瑛,李义学,王晓岩,等.结节性筋膜炎超声图像特征诊断与研究[J].智慧健康,2017,6(18):52-54.
- [2] 贾志红,郭为衡.33例结节性筋膜炎高频超声图像特征分析[J].武警医学,2020,31(8):715-717.
- [3] 孙蕊.肌骨超声对浅表型结节性筋膜炎诊断的效果观察[J].中国医药指南,2021,19(10):78-81.
- [4] 陈琬萍,唐丽娜,黄丹凤,等.结节性筋膜炎的超声声像图特征及误诊分析[J].中国医疗器械信息,2020,26(18):1-2.
- [5] 吕衡,谢海琴,陈香梅,等.超声在浅表型结节性筋膜炎诊断中的价值[J].中国超声医学杂志,2021,37(11):1298-1299.
- [6] 于海生,蒋霖,王宁.结节性筋膜炎的超声特征及误诊原因分析[J].临床超声医学杂志,2020,22(2):155-156.
- [7] 刘勋,陈霰,陈敬一,等.软组织内不同解剖层次结节性筋膜炎超声诊断价值对比分析[J].中国超声医学杂志,2021,37(3):333-335.
- [8] 唐艳,周鸿,王会,等.高频超声在结节性筋膜炎诊断中的应用价值[J].成都医学院学报,2017,12(3):325-326.
- [9] 李俊秀,董会武,张红.浅表型结节性筋膜炎患者肌骨超声图像特征及诊断价值分析[J].河北医药,2019,41(17):2617-2618.
- [10] 郑彩云.浅表型结节性筋膜炎患者肌骨超声图像特征及诊断价值探讨[J].世界最新医学信息文摘,2020,19(105):198-200.