

高频超声对诊断浅表软组织肿物的价值研究

朱晓伟

(磁县肿瘤医院 056500)

【摘要】目的：探究高频超声在浅表软组织肿物诊断中的价值。方法：选取2022.01-2023.02本院接收的75例浅表软组织肿物患者展开回顾性分析，以病理诊断结果作为金标准，对所有患者实施高频超声检查，分析对比高频超声良恶性肿物诊断结果与血流参数。结果：高频超声检查结果良性肿物诊断准确率为95.38%，恶性肿物诊断准确率为100%。在高频超声诊断中，良性肿物血流最大流速显著低于恶性肿物 ($P<0.05$)。相比良性肿物，恶性肿物呈现边界粗糙锐利、形态不规则、内部低回声，两者相比差异显著 ($P<0.05$)。结论：将高频超声用于浅表软组织肿物诊断中效果突出，准确率较高，且操作简便、安全，可为临床医师诊疗工作提供有力支持。

【关键词】高频超声；浅表软组织肿物；诊断；价值

Study on the value of high-frequency ultrasound for the diagnosis of superficial soft tissue masses

Zhu Xiaowei

(Cixian Cancer Hospital 056500)

[Abstract] Objective: To explore the value of high-frequency ultrasound in the diagnosis of superficial soft tissue masses. Methods: A total of 75 patients with superficial soft tissue masses received by our hospital from 2022.01 to 2023.02 were selected for retrospective analysis, and high-frequency ultrasound examinations were performed on all patients with pathological diagnosis results as the gold standard, and the diagnostic results of benign and malignant high-frequency ultrasound and blood flow parameters were analyzed and compared. Results: The diagnostic accuracy of benign mass and 100% of malignant mass was 95.38% and that of high-frequency ultrasound examination. In high-frequency ultrasound diagnosis, the maximum flow rate of benign mass is significantly lower than that of malignant mass ($P<0.05$). Compared with benign masses, malignant masses showed rough and sharp borders, irregular morphology, and internal hypoecho, and the difference between the two was significant ($P<0.05$). Conclusion: The use of high-frequency ultrasound for the diagnosis of superficial soft tissue masses has outstanding effect, high accuracy, simple operation and safety, which can provide strong support for clinicians' diagnosis and treatment.

[Keywords] High-frequency ultrasound; Superficial soft tissue mass; Diagnosis; value

浅表软组织肿物为临床多发病、常见病，患者多因皮下组织肿块生长、触及突出性肿块入院，肿物来源范围较广，如脂肪瘤、单纯性脓肿、炎性包块、淋巴管瘤、坐骨结节囊肿等，多生长或者散在机体各处，病种多样，其病因复杂程度较高，多与结核、局部感染、淋巴瘤等因素相关，受肿物生长位置不同影响，患者临床症状、预后会呈现出不同状态，从而使其临床诊断难度较高^[1]。现代流行病学调查研究发现，以往多以体格检查、病史为基点，明晰肿物性质，检查敏感度在78%左右，漏诊、误诊发生率较高，且肿物性质难以确定，难以为临床医师后续诊疗工作提供有力支持^[2]。近些年，随着影像学诊断技术的发展，浅表软组织肿物临床诊断方式变得越发丰富，如X线、MRI等，其中X线检查无法清晰显示肿物、邻近组织信息，MRI在该病诊断中存在较高的特异度，但此种检查方式费用也较高，临床应用存在一定局限性，因此，探究一种更为经济、安全、诊断准确性、敏感性较高的浅表软组织肿物诊断方式存在极高的现实意

义。相比于MRI，高频超声具备无创、灵敏度高、经济性强等优势，易于患者接受，当前，此方式已逐渐成为临床诊断浅表软组织肿物的首选方式^[3]。本次研究以2022.01-2023.02本院接收的75例浅表软组织肿物患者作为实验对象，分析比较高频超声诊断浅表软组织肿物的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022.01-2023.02本院接收的75例浅表软组织肿物患者展开回顾性分析，其中男性、女性各42例、33例，年龄区间24-70 (46.18 ± 4.90)岁，肿物直径0.76-11.38 (6.17 ± 0.47)cm，病理诊断：①良性肿物65例，骨化性肌炎、囊肿、纤维瘤、血管瘤、脂肪瘤各14例、17例、12例、10例、12例；恶性肿物：移性淋巴结、恶性淋巴瘤、滑膜肉瘤各5例、3例、2例。(1)纳入标准：肿物位于体表，可

以触及；知情同意且签署“知情协议”。(2)排除标准：临床资料不齐全；合并其他恶性肿瘤疾病；中途退出。

1.2 方法

实施高频超声检查，具体如下：使用超声彩色多普勒诊断仪展开检查工作，将探头频率设置为5-13MHz，首先以患者肿物位置为依据指导患者取合适体位，将耦合剂涂抹在患者受检区域；随后利用直接扫查法，先用二维超声展开多角度扫查，认真观测肿物大小、形态、边界以及内部回声等状况，随后再利用CDFI对肿物内部状况以及邻近血流状态进行检测；采用脉冲多普勒检测对患者血流状况进行检验，获得血流频谱。

1.3 观察指标

本研究以病理检查结果作为金标准。高频超声检查过程中，如果肿物边界不清晰、信号呈现不均匀片状回声、血供丰富度较高、内见液性暗区分布则提示存在恶性病变风险。良性肿物有骨化性肌炎、囊肿、纤维瘤、血管瘤、脂肪瘤；恶性肿物有转移性淋巴结、恶性淋巴瘤、滑膜肉瘤。

1.4 统计学处理

数据由SPSS26.0软件处理，数(n)或率(%)、均数±标准差($\bar{x} \pm s$)分别为计数(高频超声检查中良性、恶性肿物的血流参数)、计量(高频超声诊断结果)资料的表示方式， χ^2 、t检验， $P < 0.05$ 表示差异有统计学价值。

2 结果

2.1 高频超声诊断结果

高频超声诊断结果显示，75例患者良性肿物62例，其中骨化性肌炎、囊肿、纤维瘤、血管瘤、脂肪瘤各14例、16例、11例、9例、12例，恶性肿物10例，转移性淋巴结、恶性淋巴瘤、滑膜肉瘤各5例、3例、2例，与病理诊断结果相比，高频超声检查结果良性肿物诊断准确率为95.38%，恶性肿物诊断准确率为100%。见表1。

表1 高频超声诊断结果[n(%)]

肿瘤类型	病理检查结果(例)	高频超声检查结果(例)	误诊/漏诊(例)	诊断准确率(%)
骨化性肌炎	14	14	0	100.00
囊肿	17	16	1	94.12
纤维瘤	12	11	1	91.67
血管瘤	10	9	1	90.00
脂肪瘤	12	12	0	100.00
转移性淋巴结	5	5	0	100.00
恶性淋巴瘤	3	3	0	100.00
滑膜肉瘤	2	2	0	100.00

2.2 高频超声检查中良性、恶性肿物的血流参数

在高频超声诊断中，良性、恶性肿物血流阻力指数差异较小($P > 0.05$)；良性肿物血流最大流速显著低于恶性肿物

($P < 0.05$)。见表2。

表2 高频超声检查中良性、恶性肿物的血流参数($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血流阻力指数(RI)	血流最大流速(cm/s)
良性肿物	65	0.59 ± 0.27	14.29 ± 1.95
恶性肿物	10	0.73 ± 0.36	24.84 ± 2.30
t	-	1.458	15.557
P	-	0.149	0.000

2.3 良、恶性肿物超声表现

相比良性肿物，恶性肿物呈现边界粗糙锐利、形态不规则、内部低回声，两者相比差异显著($P < 0.05$)。见表3。

表3 良、恶性肿物超声表现[n(%)]

组别	例数	边界粗糙锐利/光滑规整	形态不规则/规则	内部低/无回声
良性肿物	65	13/52	21/44	26/39
恶性肿物	10	6/4	7/3	8/2
χ^2	-	7.331	5.263	5.595
P	-	0.007	0.022	0.018

3 讨论

浅表软组织肿物为临床常见病，通常发生在头颈、四肢等浅表部位，且多于触诊时发现，但是简单检查难以实现肿物来源、大小、良恶性的判别。影像学检查方法为当前临床诊断浅表软组织肿物的重要辅助方式，且大部分肿物超声影像图具存在突出特征，再将其与患者临床表现相结合，即可实现肿物的良、恶性鉴别，提升诊断准确率。高频超声检查为近年来临床应用较为广泛的一种影像学检查手段，其可较为清晰地观察肿物大小、形态、深度、囊实性以及邻近组织间关系、内部、邻近血流信号等，对肿物良恶性进行鉴别^[4]。利用高频超声可确定肿物与邻近神经、肌肉、血管的关系，为临床医师治疗方案拟定提供有力支持。从恶性肿物层面分析，其往往为不规则圆形，边界模糊、清晰度不高，内部可观察到大小不一的回声强弱光团，分布均匀性较差，后方回声呈现衰减现象，还有部分患者会产生邻近组织浸润现象^[5]。因浅表软组织肿物来源极为复杂，病因种类众多，声像图中有部分重叠表现，从而为肿物良恶性鉴别诊断工作带来较大难度，此时即需以肿块血流信号丰富程度对肿物良恶性进行鉴别。大部分恶性肿物血流均极为丰富，且流速较快，呈高速高阻型；良性肿物血流信号往往较少或不存在血流信号，流速、阻力低，利用Alder半定量法分级划分肿物血流信号丰富度，可实现肿物良恶性的鉴别诊断^[6]。

本研究75例浅表软组织肿物患者手术病理诊断结果显示，良性肿物65例，骨化性肌炎、囊肿、纤维瘤、血管瘤、脂肪瘤各14例、17例、12例、10例、12例；恶性肿物：转移性淋巴结、恶性淋巴瘤、滑膜肉瘤各5例、3例、2例，上述肿物在浅表软组织肿物中极为常见，利用高频超声检查

可对肿物良、恶性进行有效鉴别。本研究中结果显示,高频超声诊断结果显示,75例患者良性肿物62例,其中骨化性肌炎、囊肿、纤维瘤、血管瘤、脂肪瘤各14例、16例、11例、9例、12例,恶性肿物10例,转移性淋巴结、恶性淋巴瘤、滑膜肉瘤各5例、3例、2例,与病理诊断结果相比,高频超声检查结果良性肿物诊断准确率为95.38%,恶性肿物诊断准确率为100%;在高频超声诊断中,良性、恶性肿物血流阻力指数差异较小;良性肿物血流最大流速显著低于恶性肿物;相比良性肿物,恶性肿物呈现边界粗糙锐利、形态不规则、内部低回声,两者相比差异显著,提示高频超声用于浅表软组织肿物诊断中效果突出,诊断准确率较高,可为临床医师诊疗工作提供有力支持。丁力^[7]《探究高频超声对浅表软组织肿物的诊断价值》研究发现,高频超声良性肿物检出率95.71%,恶性肿物检出率100.00%,其研究结果与本研究结果基本相同。在浅表软组织肿物诊断中,虽然高频超声检查诊断价值较高,但其依然会出现误诊、漏诊等现象,其原因主要为:①肿物体积较小,回声和邻近组织极为接近、边界界限不明等,特别是在诊断体积较小脂肪瘤时,

极易产生漏诊现象,需认真检查,对高频超声声像图进行仔细观察;②在实际诊断工作中,若忽略患者临床表现、病史等也可能产生误诊、漏诊等现象;③检查过程中,探头频率过低,增益调节不合理,探头加压过度等可能会造成肿物压瘪,显示率较低,医师如果观察不仔细极有可能会引发误诊或漏诊;④脂肪瘤、纤维瘤、血管瘤为三种最为常见的浅表软组织肿物,且其成因复杂程度较高,具备互相交叉现象,易产生漏诊、误诊现象^[8]。为使诊断准确率得到进一步提升,对于临床医师而言,应进一步加强对高频超声检查的研究,将其在浅表软组织肿物诊断中的价值予以充分发挥。例如脂肪瘤往往不存在血流信号,在检查过程中可适度加压,对肿物内部有无回声进行观察,并随压力改变对回声动态变化进行观察,辅助临床鉴别诊断。又如针对血管瘤,如果体积较小,血流信号将难以显示,可运用有包膜、边界清晰、低回声且呈现蜂窝状结构等声像图特征、患者病史等展开诊断^[9]。

综上所述,将高频超声用于浅表软组织肿物诊断中效果突出,准确率较高,且操作简便、安全,可为临床医师诊疗工作提供有力支持,值得推广。

参考文献:

- [1]丁静. 高频彩色多普勒超声对浅表软组织肿物的诊断价值[J]. 中国医疗器械信息,2022,28(3):80-82.
- [2]曹晓清,仲先玲,毛伟豪,等. 彩色多普勒超声诊断仪对浅表软组织肿物患者检查的诊断价值[J]. 中国医疗器械信息,2022,28(6):76-78.
- [3]裴惠霞. 高频超声检查对浅表软组织肿物的诊断价值研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2021,21(51):266-267,269.
- [4]张旭. 高频超声对浅表软组织肿物的诊断价值分析[J]. 中国冶金工业医学杂志,2021,38(3):367-368.
- [5]申兰泰,赵庆利. 浅表软组织内肿物的高频彩超表现及临床意义[J]. 影像研究与医学应用,2021,5(22):62-63.
- [6]王双. 浅表软组织肿物高频超声诊断思路探讨[J]. 中国农村卫生,2019,11(4):91.
- [7]米红娟,齐李强. 高频彩超对浅表软组织肿块的诊断价值[J]. 临床医药文献电子杂志,2019,6(39):154.
- [8]李叶. 高频超声检查对浅表软组织肿物的诊断价值[J]. 基层医学论坛,2011,15(28):935-937.
- [9]丁力. 探究高频超声对浅表软组织肿物的诊断价值[J]. 中国卫生标准管理,2019,10(7):85-87.

作者简介:朱晓伟,出生年月:1981.10,女,汉族,籍贯:河北省邯郸市磁县,学历:本科,职称:中级,科室:超声科,研究方向:超声诊断学。