

原发性腹膜后肉瘤的超声表现

谭知芝 李加伍 罗 燕

摘要 **目的** 总结原发性腹膜后肉瘤的超声图像特征。**方法** 回顾性分析经穿刺活检或手术病理证实的 47 例原发性腹膜后肉瘤患者的声像图资料,总结腹膜后肿瘤的数量、大小、边界、形态、回声特点、血流情况及其与邻近组织、器官的关系等。**结果** 47 例原发性腹膜后肉瘤患者,经病理证实为脂肪肉瘤 29 例,平滑肌肉瘤 13 例,横纹肌肉瘤 4 例,尤文肉瘤 1 例。其中单发 42 例,多发 5 例;肿瘤最大直径 2.0~55.0 cm,平均(14.3±9.6)cm。声像图表现为低回声 32 例,稍强回声 8 例,混合回声 7 例;内部回声不均匀 16 例,肿瘤内合并无回声区 12 例;肿瘤内伴斑片状强回声 5 例;边界较清楚 26 例,边界不清楚 21 例;形态规则 15 例,形态不规则 32 例。CDFI 示肿瘤内可探及丰富点线状血流信号 35 例,未探及明显血流信号 12 例。肿瘤不同程度累及周边组织、器官 18 例,其中伴腹膜后淋巴结转移 4 例,伴双侧髂总静脉及下腔静脉内瘤栓形成 1 例。**结论** 原发性腹膜后肉瘤的超声表现有一定特征,肿瘤体积常较大,腹膜后边界较清楚,为形态不规则的团块状低回声,部分合并无回声区或伴斑片状强回声,CDFI 示其内多可探及丰富的点线状血流信号。

关键词 超声检查;腹膜后;肉瘤

[中图分类号]R445.1

[文献标识码]A

Ultrasonic manifestations of primary retroperitoneal sarcoma

TAN Zhizhi, LI Jiawu, LUO Yan

Department of Ultrasound, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China

ABSTRACT **Objective** To summarize the ultrasonic characteristics of the primary retroperitoneal sarcoma. **Methods** Ultrasonographic data of 47 patients with primary retroperitoneal sarcoma confirmed by biopsy or surgical pathology were retrospectively analyzed, the number, size, boundary, shape, echo characteristics, blood flow features of retroperitoneal sarcoma and its relationship with adjacent tissues and organs were summarized. **Results** Among 47 patients with primary retroperitoneal sarcomas, 29 cases were pathologically confirmed as liposarcomas, 13 cases as leiomyosarcomas, 4 cases as rhabdomyosarcomas, and 1 case as Ewing's sarcomas. Single lesion was found in 42 cases, while multiple lesions were found in 5 cases. The maximum diameter of all tumors were 2.0~55.0 cm, and the average maximum diameter was (14.3±9.6) cm. The sonogram showed 32 cases of hypoechoic, 8 cases of slightly hyperechoic and 7 cases of mixed echoic. 16 cases of uneven internal echo, 12 cases of anechoic area in the tumor, and 5 cases of calcification in the tumor. 26 cases with clear boundary, and 21 cases with unclear boundary. 15 cases with regular morphology, while 32 cases with irregular morphology. CDFI showed abundant dot-line blood flow signals in 35 cases, and no obvious blood flow in the 12 cases. 18 cases invaded peripheral organs with different degrees, 4 cases accompanied with retroperitoneal lymph node metastasis, and 1 case with tumor thrombosis in bilateral common iliac vein and inferior vena cava. **Conclusion** Primary retroperitoneal sarcomas have certain ultrasonic characteristics. The tumors are often present as large size, and grayscale ultrasound usually showed as well-defined hypoechoic masses with irregular shape in the retroperitoneum. Some tumors are associated with anechoic areas or patchy strong echoes, and abundant dot-line blood flow signals can be detected in majority of retroperitoneal sarcomas by CDFI.

KEY WORDS Ultrasonography; Retroperitoneum; Sarcoma

原发性腹膜后肉瘤临床较少见,因其发病位置较深,临床诊断较困难。本病预后较差,早期准确诊断并治疗对患者预后

至关重要。本研究回顾性分析 47 例经病理证实为原发性腹膜后肉瘤患者的超声检查资料,总结其声像图特征,旨在提高对

原发性腹膜后肉瘤的超声认识。

资料与方法

一、临床资料

收集2017年1月至2020年9月我院经穿刺活检或手术病理证实的腹膜后肉瘤患者47例,其中男23例,女24例,年龄3~75岁,平均(52.4±15.3)岁。临床主要表现为不同程度腹痛、腹胀、偶然扪及腹部包块等。排除标准:超声检查前已行手术切除再次复发或化疗者。本研究经我院医学伦理委员会批准,入选者均知情同意。

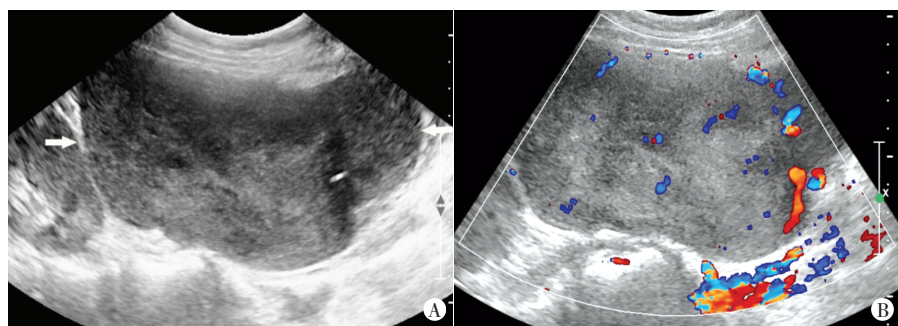
二、仪器与方法

使用 Philips iU 22、GE Logiq E 9 彩色多普勒超声诊断仪,凸阵探头,频率3.5~5.0 MHz,机械指数0.1~0.2。患者检查前空腹8 h以上,取平卧位,必要时嘱其变换体位扫查,行多切面常规超声观察腹膜后肿瘤的数目、大小、边界、形态、回声特点、血流情况及其与邻近组织、器官的关系等。

术后定期随访患者恢复及复发情况。

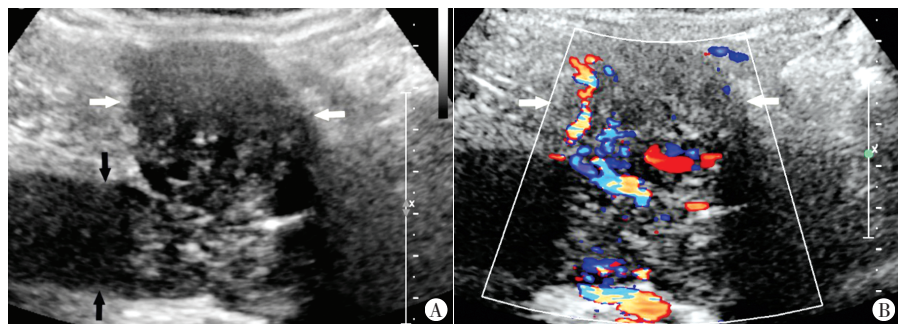
结果

47例原发性腹膜后肉瘤患者,均经病理确诊,包括脂肪肉瘤29例,平滑肌肉瘤13例,横纹肌肉瘤4例,尤文肉瘤1例。其中单发42例,多发5例;肿瘤最大直径2.0~55 cm,平均(14.3±9.6)cm。



A:灰阶超声示中上腹腹膜后见一大大小为15.0 cm×8.7 cm×12.3 cm团状低回声(箭头示),边界较清楚,形态不规则,推挤右肾,其内部回声不均匀,可见点片状强回声;B:CDFI示团块内可探及点线状血流信号

图1 腹膜后肉瘤患者(男,61岁,手术病理证实为脂肪肉瘤)超声图像



A:灰阶超声示右腹腹膜后见一大大小为5.4 cm×4.1 cm×4.4 cm团状低回声,形态较规则,与下腔静脉分界不清,下腔静脉内可见弱回声充填(白色箭头示团块,黑色箭头示下腔静脉);B:CDFI示团块内可探及较丰富的血流信号

图2 腹膜后肉瘤患者(男,51岁,手术病理证实为平滑肌肉瘤)超声图像

二维超声表现:低回声32例,稍强回声8例,混合回声7例;内部回声不均匀16例,肿瘤内合并无回声区12例;肿瘤内伴斑片状强回声5例(3例为去分化脂肪肉瘤,2例为平滑肌肉瘤);边界较清楚26例,边界不清楚21例;形态规则15例,形态不规则32例。CDFI示肿瘤内可探及丰富点线状血流信号35例,未探及明显血流信号12例。肿瘤不同程度累及周边组织、器官18例,其中累及双侧肾脏7例,向上推挤肝脏3例,与膀胱分界不清2例,包绕腹腔大血管6例;伴双侧髂总静脉及下腔静脉内瘤栓形成1例;伴腹膜后淋巴结转移4例。见图1、2。

临床随访结果显示,47例患者中,不明原因失访6例,其余41例患者随访时间均在1年以上,27例复发,复发率65.9%。

讨论

原发性腹膜后肉瘤是一种少见的腹膜后恶性肿瘤,约占全身软组织肉瘤的12%~15%^[1],占腹膜后肿瘤的1/3^[2],根据肿瘤细胞成分不同分为多个病理亚型,以脂肪肉瘤和平滑肌肉瘤较多见,分别约占腹膜后肉瘤的45%和27%^[1,3]。本研究中脂肪肉瘤约占61.7%,平滑肌肉瘤约占27.7%,其他少见类型腹膜后肉瘤5例,脂肪肉瘤占比稍高于上述文献报道,分析原因可能与本研究纳入病例较少,且为回顾性分析有关。本病在肿瘤早期发展阶段可无明显临床症状,待肿瘤较大时才因压迫邻近脏器产生腹胀、腹痛、腰背痛等非特异性临床症状就诊,或因偶然扪及腹部包块而体检发现^[4-5],本研究患者临床表现主要包括不同程度腹痛、腹胀、偶然扪及腹部包块等。腹膜后肉瘤可发生于任何年龄,常见于40~60岁,本研究纳入病例的平均年龄为(52.4±15.3)岁,女性发病率(51.1%)与男性发病率(48.9%)接近,与文献^[6]报道基本一致。

本研究入选患者的肿瘤体积均较大,平均直径为(14.3±9.6)cm。研究^[7]表明50%的腹膜后肉瘤在首次诊断时直径>9.25 cm,这与腹膜后这一特殊的解剖位置密切相关,由于腹膜后空间较宽广,肿瘤生长不易受限制。本研究腹膜后肉瘤超声常表现为边界较清楚,形态不规则的团状低回声,内部回声不均匀,部分为稍强回声或混合回声,分析可能与肿瘤成分不同比例有关。同时,有文献^[8-10]报道部分肿瘤尤其是去分化脂肪肉瘤内可因骨上皮化生或软骨样上皮化生而表现为斑片状强回声;本研究中5例肿瘤内伴斑片状强回声,其中3例为去分化脂肪肉瘤。不同病理类型的原发性腹膜后肉瘤的超声图像可能有一定差异,徐晓林和薛利芳^[11]报道了高分化与去分化脂肪肉瘤的超声表现,发现两者体积均较大,但高分化脂

本研究入选患者的肿瘤体积均较大,平均直径为(14.3±9.6)cm。研究^[7]表明50%的腹膜后肉瘤在首次诊断时直径>9.25 cm,这与腹膜后这一特殊的解剖位置密切相关,由于腹膜后空间较宽广,肿瘤生长不易受限制。本研究腹膜后肉瘤超声常表现为边界较清楚,形态不规则的团状低回声,内部回声不均匀,部分为稍强回声或混合回声,分析可能与肿瘤成分不同比例有关。同时,有文献^[8-10]报道部分肿瘤尤其是去分化脂肪肉瘤内可因骨上皮化生或软骨样上皮化生而表现为斑片状强回声;本研究中5例肿瘤内伴斑片状强回声,其中3例为去分化脂肪肉瘤。不同病理类型的原发性腹膜后肉瘤的超声图像可能有一定差异,徐晓林和薛利芳^[11]报道了高分化与去分化脂肪肉瘤的超声表现,发现两者体积均较大,但高分化脂

脂肪瘤多为高回声,去分化脂肪肉瘤因脂质成分较少而梭形细胞较多导致其以低回声多见。成年患者的腹膜后肉瘤组织类型多为脂肪肉瘤和平滑肌肉瘤,儿童患者则以横纹肌肉瘤最多见,本研究有 2 例为发生于儿童的胚胎型横纹肌肉瘤,超声表现为体积较大的团状低回声,边界不清楚,形态不规则,内部血流信号较丰富,与石静等^[12]研究结果一致。本研究有 35 例探及肿瘤内血流信号丰富,12 例未探及明显血流信号,这可能与腹腔血管丰富,腹膜后肿瘤常较大,较易侵犯腹腔内血管有关。增强影像学检查如超声造影能进一步明确肿瘤的血供情况,但本研究并未进行超声造影检查,有待于将来进一步研究。

外科手术完整切除是腹膜后肉瘤的主要治疗方法^[13]。由于腹膜后肉瘤在发现时一般体积较大,此时肿瘤可推挤或侵犯周边组织和器官,更有甚者包绕腹部大血管生长^[14],为外科手术切除增加了极大困难,有时甚至可能引起血管栓塞。本研究有 18 例肿瘤不同程度累及周边组织、器官,其中 7 例累及双侧肾脏,3 例向上推挤肝脏,2 例与膀胱分界不清,6 例包绕腹腔大血管,1 例同时伴有双侧髂总静脉及下腔静脉内瘤栓形成。此外,当肿瘤较大时可发生腹腔淋巴结转移,因此术前应用超声整体评估对临床治疗方案的制定具有重要意义。本研究有 4 例伴腹膜后淋巴结转移。此外,与肢体的软组织肉瘤相比,腹膜后肉瘤的预后明显更差,术后更易复发^[5,15-16]。本研究临床随访结果显示,27 例患者于术后 1 年出现复发,复发率为 65.9%,因此在手术后患者仍需定期复查。

由于原发性腹膜后肉瘤较罕见,在临床工作中容易误诊,因此需与以下疾病相鉴别。①腹膜后畸胎瘤,多为良性肿瘤,好发于小儿,常规超声多表现为囊实性团块,由于肿瘤有包膜包裹,因此边界较清楚,其内常伴有分化成熟的毛发、牙齿、骨骼、皮肤组织等致其回声杂乱,CDFI 多未探及无明显血流信号。②腹膜后神经源性肿瘤,常位于脊柱两侧,单发多见,超声表现为边界清楚、形态规则的团状低回声,由于肿瘤内部常伴有不同程度的出血坏死,故表现为肿瘤内可见片状无回声区。③腹膜后及腹腔淋巴瘤,常表现为腹部大血管旁、网膜等部位多发大小不等、呈圆形或类圆形的低回声结节或团块,淋巴门结构不清,有时可融合成片,边界不清楚,CDFI 于病变内可探及少许点状血流信号,同时注意观察脾脏、全身其他部位淋巴结等累及情况可有助诊断。

综上所述,原发性腹膜后肉瘤的超声表现具有一定的特征,肿瘤体积常较大,二维超声常表现为腹膜后边界较清楚,形态不规则的团状低回声,部分肿瘤内合并无回声区或伴斑片状强回声,CDFI 示其内多可探及丰富点线状血流信号。

参考文献

[1] Messiou C, Moskovic E, Vanel D, et al. Primary retroperitoneal soft tissue sarcoma: imaging appearances, pitfalls and diagnostic algorithm[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2017, 43(7): 1191-1198.

- [2] Improta L, Tzanis D, Bouhadiba T, et al. Overview of primary adult retroperitoneal tumours [J]. *Eur J Surg Oncol*, 2020, 46(9): 1573-1579.
- [3] 中国研究型医院学会腹膜后与盆底疾病专业委员会. 腹膜后脂肪肉瘤诊断和治疗专家共识[J]. *中国微创外科杂志*, 2016, 16(12): 1057-1063.
- [4] Swallow CJ, Strauss DC, Bonvalot S, et al. Management of primary retroperitoneal sarcoma (RPS) in the adult: an updated consensus approach from the transatlantic Australasian RPS working group [J]. *Ann Surg Oncol*, 2021, 28(12): 7873-7888.
- [5] 乐文艳. B 超对腹膜后肿瘤的鉴别及诊断价值分析[J]. *影像研究与医学应用*, 2019, 3(2): 89-90.
- [6] Wu YX, Liu JY, Liu JJ, et al. A retrospective, single-center cohort study on 65 patients with primary retroperitoneal liposarcoma [J]. *Oncol Lett*, 2018, 15(2): 1799-1810.
- [7] 马超, 李沛雨, 张楠, 等. α -SMA 和 Ki-67 的表达及其与原发腹膜后平滑肌肉瘤患者预后的关系[J]. *中华肿瘤杂志*, 2018, 40(4): 258-263.
- [8] Lubner MG, Hinshaw JL, Pickhardt PJ. Primary malignant tumors of peritoneal and retroperitoneal origin: clinical and imaging features [J]. *Surg Oncol Clin N Am*, 2014, 23(4): 821-845.
- [9] 朱正, 赵心明, 戴景蕊, 等. 无脂肪的腹膜后脂肪肉瘤的 CT 和 MRI 表现[J]. *癌症进展*, 2015, 13(1): 61-65.
- [10] Cheng W, Qi Y, Wang B, et al. Characteristics and computed tomography evaluation of primary retroperitoneal tumours: report of 113 cases [J]. *Ann R Coll Surg Engl*, 2017, 99(1): 55-59.
- [11] 徐晓林, 薛利芳. 腹膜后脂肪肉瘤声像图特征的临床意义[J]. *中国超声医学杂志*, 2019, 35(8): 729-731.
- [12] 石静, 杜隽, 吴伟, 等. 儿童腹部非脏器起源横纹肌肉瘤的临床及影像特征[J]. *中华肿瘤杂志*, 2016, 38(11): 845-851.
- [13] 中华医学会外科学分会外科学术学组, 中国抗癌协会肉瘤专业委员会, 中国医疗保健国际交流促进会软组织肿瘤分会, 等. 原发性腹膜后软组织肉瘤诊治中国专家共识(2019 版)[J]. *中国实用外科杂志*, 2019, 39(6): 526-532.
- [14] Trans-Atlantic RPS Working Group. Management of primary retroperitoneal sarcoma (RPS) in the adult: a consensus approach from the Trans-Atlantic RPS Working Group [J]. *Ann Surg Oncol*, 2015, 22(1): 256-263.
- [15] Zhuang A, Wu Q, Tong H, et al. Development and validation of a nomogram for predicting recurrence-free survival of surgical resected retroperitoneal liposarcoma [J]. *Cancer Manag Res*, 2021, 13(8): 6633-6639.
- [16] 中华医学会中华医学会肿瘤学分会, 中华医学会杂志社, 中国医师协会肛肠医师分会腹膜后疾病专业委员会, 等. 中国腹膜后肿瘤诊治专家共识(2019 版)[J]. *中华肿瘤杂志*, 2019, 41(10): 728-733.

(收稿日期: 2020-11-30)