

纤维化,6~8 周瘢痕愈合,继而演变为陈旧性心肌梗死。以往研究<sup>[4]</sup>大部分仅局限于改善患者心脏功能及活动耐量等方面,缺少对心肌节段影响的研究。本研究旨在弥补该缺陷,同时为临床应用脑利钠肽治疗急性心肌梗死提供理论依据。

3D-STI 技术可实时采集及同步心脏动态三维图像,在三维空间上追踪回声斑点运动,并在同一心动周期随心肌组织一起运动,该技术通过监测相邻两斑点回声间相对距离来获取心室运动功能信息,继而精准判断室壁运动异常节段,实现了心脏的准确定量测量及动态显示。研究<sup>[5]</sup>表明,心肌缺血演变早期从心内膜开始,继而扩展到心外膜,3D-STI 技术中整体长轴应变由纵行排列的心内膜下心肌纤维收缩引起,面积形变是反映心内膜面积形变,故可灵敏检测心肌功能微小变化。本研究结果发现,治疗 1 个月后脑利钠肽治疗组左室壁 17 节段长轴应变、圆周应变、径向及面积应变均较对照组显著增高(均  $P < 0.05$ ),提示脑利钠肽治疗急性前壁心肌梗死具有良好效果,这与脑利钠肽降低心脏前后负荷,增加心输出量,继而改善心肌各节段收缩功能有关,反映在心肌本身则表现为多方向的形变力升高,即应变增加。

本研究具有一定的局限性:3D-STI 图像的空间及时间分辨率较低,即该技术所需的数据及图像质量要求较高,需清晰显示心内

膜;样本患者的选取需完全排除心律不齐者,否则会出现拼接错位。

综上所述,3D-STI 技术可对心脏进行动态测量,准确显示心脏动态三维立体图形,为临床评估左室功能提供参考依据。脑利钠肽可有效改善急性前壁心肌梗死患者心肌的应变能力,可在极大程度上提高左室机械功能。

#### 参考文献

- [1] 朱菲菲,刘表虎,李国杰,等.三维超声斑点追踪成像评价急性心肌梗死患者左室扭转运动的价值[J].临床超声医学杂志,2015,17(2):91-94.
- [2] 于蓝,王银荣,田永梅,等.三维斑点追踪成像技术评价急性前壁心肌梗死患者左心室收缩功能[J].中国医学影像学杂志,2014,12(10):739-744.
- [3] 李嵘娟,孙研,杨娅,等.三维超声斑点追踪成像技术对冠心病患者左心室整体应变的评价[J].心肺血管病杂志,2014,33(5):633-636.
- [4] 景莉,张国英,孙彦博,等.脑利钠肽治疗急性心肌梗死合并急性心力衰竭[J].中国实用医刊,2016,43(1):59-60.
- [5] 何慧.实时三维斑点追踪成像评价急性心肌梗死患者左心室整体收缩功能[D].山西:山西医科大学,2014.

(收稿日期:2017-02-14)

#### · 病例报道 ·

## Ultrasonic manifestations of carcinoma showing thymus-like differentiation: a case report

# 甲状腺呈胸腺样分化癌超声表现 1 例

刘捷 章晓锋

[中图法分类号] R736.1;R445.1

[文献标识码] B

患者男,39 岁,因急性支气管炎入院。自诉反复咳嗽 10<sup>+</sup> d,以干咳为主,伴少许白色泡沫痰,无发热、盗汗,无咯血、胸痛及声音嘶哑。体格检查:生命体征稳定,神志清楚,右侧甲状腺呈Ⅲ度肿大;双肺呼吸音稍低,未闻及明显啰音;心率 100 次/min,律齐,无杂音;腹软,无压痛,肝脾肋下未触及;双下肢无水肿。门诊 CT 检查:右上纵隔见软组织灶,与周围组织分界不清,最大直径约 6.0 cm,密度较均匀,累及气管,气管受压变窄。CT 提示:右上纵隔软组织肿块。超声检查:甲状腺右叶下极及后下方可见大小 6.4 cm×5.3 cm×3.2 cm 团状低回声,内部回声不均匀,可见多发条索状高回声不规则交错分布,以中央居多,外周区回声较低;边缘尚清晰,形态不规则,呈分叶状,无明显包膜,后方回声衰减,包块向下延伸入胸骨上窝前纵隔上部,向外三面包绕右侧颈总动脉,向后紧邻椎体,椎体皮质回声延续光滑,向内明显压迫气管向左侧偏移,向上向甲状腺右叶浸润性生长,向前与颈前肌层分界欠清晰,相对移动尚可(图 1);CDFI 示包块内可探及少许点状及条状血流信号,以周边血流为主;频谱多普勒探及

中高阻动脉频谱,峰值血流速度 40.1 cm/s,阻力指数 0.7~0.8(图 2);双侧颈部未见明显异常淋巴结显示。超声提示:甲状腺右叶下极与右侧颈总动脉之间后方低回声包块,建议穿刺活检。免疫组化结果:Tg(少数+),Gal-3(+),CyclinD1(+),CK19(+),TTF-1(-),ECAD(+),P40(+),P63(+),CK5/6(+),LCA(炎细胞+),CD5(+),CD117(+),Syn(灶性+),Ki-67(散在+)。病理诊断:(右侧)甲状腺显示胸腺样分化癌(CASTLE)。见图 3。

讨论:CASTLE 是一种罕见的头部和颈部软组织的肿瘤,好发于 50 岁左右,发病率女性略多于男性<sup>[1]</sup>;绝大多数发生于甲状腺下极,本例即发生在甲状腺右叶下极。该病程进展缓慢,临床常以发现颈部无痛性包块或不伴神经血管气管等压迫症状就诊。针吸细胞学检查及术中快速冰冻仅能提示恶性肿瘤,无法明确诊断。其诊断主要依靠术后石蜡切片,光镜下可见纤维脂肪组织背景下上皮组织细胞浸润性生长,呈实性巢状、岛状分布,坏死少见。免疫组化:降钙素与甲状腺球蛋白阴性,CD5

(下转第 206 页)

高恶性结节术前诊断水平。本研究 3 个甲状腺恶性结节 SR 值显示良性结果,而“萤火虫”成像显示微小微钙化病灶,依此为术前明确诊断为恶性,且术后病理证实。

超声弹性成像依据组织硬度对疾病进行诊断,在甲状腺及乳腺良恶性结节判断价值得到肯定。研究<sup>[4,6]</sup>表明,甲状腺结节硬度越高,恶性结节的可能性越大。本研究结果显示恶性结节 SR 值为 3.13±0.26,明显高于良性结节 SR 值(2.69±0.39),两者比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),与文献<sup>[7]</sup>报道相符。Wang 等<sup>[8]</sup>对甲状腺良恶性结节进行超声弹性成像,发现甲状腺癌组织硬度高于良性结节及正常的甲状腺组织,结合手术病理提示甲状腺癌间质纤维组织增生,癌细胞呈浸润性生长,从而导致硬度较高。另有研究<sup>[7]</sup>显示甲状腺结节的钙化会导致结节硬度的增高,表现为 SR 值增高,但部分恶性结节由于坏死及囊变的存在,也会导致结节硬度变小,SR 值减低,因此凭借单纯的 SR 值作为良恶性判断仍存在一定的制约性。本研究采用超声弹性成像 SR 法诊断恶性结节的敏感性及特异性为 71.9% 和 81.3%,而与“萤火虫”成像技术联合应用诊断敏感性和特异性均提高到 72.2% 和 89.3%。笔者认为联合技术的优势主要在于“萤火虫”成像技术可对结节钙化形态及分布特征信息进行准确判断,而钙化的形态及分布对良恶性结节判断具有良好的效果。因此,超声弹性成像 SR 法和“萤火虫”成像技术分别从组织弹性和微钙化两个方面反映甲状腺病变的特征,具有各自的诊断优势,联合应用可达到优势互补的作用。

综上所述,超声弹性成像 SR 法联合“萤火虫”成像技术在甲状腺良恶性结节诊断方面较单一的 SR 法具有更好的诊断效能,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 马丽芬,张耀仁,苏振丽,等. 甲状腺结节钙化模式与甲状腺癌的相关性分析[J]. 实用癌症杂志,2015, 30(10): 1504-1505.
- [2] 梁杏芬,黎天明,伍诗媚.实时超声弹性成像诊断甲状腺良恶性肿块的价值[J]. 生物医学工程与临床,2017,11(1):26-29.
- [3] Lu Z, Mu Y, Zhu H, et al. Clinical value of using ultrasound to assess calcification patients in thyroid nodules[J]. World J Surg,2011,35(1): 122-127.
- [4] 郭世伟,王伟军,蒋小琴.超声探测甲状腺结节内钙化与甲状腺癌的相关性[J].肿瘤学杂志,2011, 17(8): 592-594.
- [5] 崔可飞,滑少华,贺晓,等.定量超声弹性成像技术对单发甲状腺结节的鉴别诊断[J].郑州大学学报(医学版),2011,46(5):709-711.
- [6] 胡娜,张凌,陈敏,等. 甲状腺结节的实时超声弹性成像与病理对照分析[J].中华超声影像学杂志,2012, 21(10): 851-853.
- [7] 陈立斌,蒋天安. 超声弹性成像分级法及应变比值法诊断甲状腺良恶性肿块的价值[J].中华超声影像学杂志,2013, 22(2): 180-181.
- [8] Wang H, Zhang S, Xin X, et al. Application of real-time ultrasound elastography in diagnosing benign and malignant thyroid solid nodules [J]. Cancer Biol Med, 2012, 9(2): 124-127.

(收稿日期:2017-03-07)

(上接第 203 页)

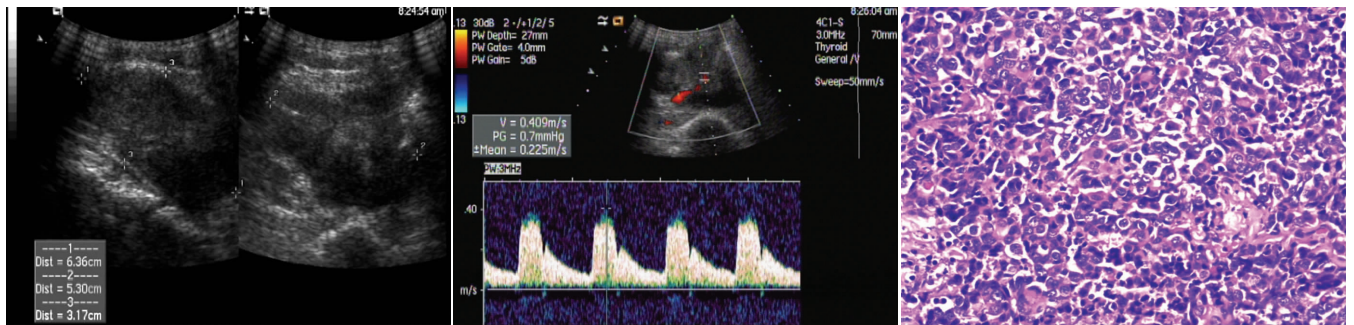


图 1 CASTLE 二维声像图

图 2 CASTLE 血流频谱图

图 3 CASTLE 病理图,甲状腺滤泡结构消失,见鳞状上皮细胞(HE 染色,×400)

阳性,CD5 是目前 CASTLE 诊断与鉴别诊断中最常用的免疫组化标志物<sup>[2]</sup>。

本例超声表现为巨大团块状低回声伴内部多发条索样高回声,与光镜下见纤维脂肪组织背景相吻合。正常胸腺、异位胸腺等胸腺来源组织内超声表现常为多发条索状高回声<sup>[3]</sup>,CASTLE 内部亦可见多发条索状高回声不规则交错,而各分化型甲状腺癌很少呈现这种声像图改变,是否可依此推断肿瘤组织学来源有待进一步验证。该包块边界尚清晰,无包膜,与 CASTLE 分化程度较高、呈浸润性生长的病理特点相一致。本例超声表现为肿瘤由甲状腺下极向胸骨上窝延伸,与组织胚胎学上胸腺沿双侧下颌角至胸骨柄连线下行的路径一致。另外,本例患者肿瘤内未见明显液性无回声区及钙化,与文献<sup>[4]</sup>报道的镜下无钙化,坏死少见相符合。鉴于术前针吸细胞学活检及术中冰冻切片无

法明确诊断,术前行超声引导下经皮粗针穿刺组织学活检是否可以起到提前明确诊断、优化治疗方案仍有待进一步验证。

参考文献

- [1] Yoneda K, Matsui O, Kobayashi T, et al. CT and MRI findings of carcinoma showing thymus-like differentiation[J]. Radiat Med,2005, 23(6):451-455.
- [2] 王君鹏,胡新华,曹辉,等.甲状腺胸腺样分化癌:附 1 例报告并文献复习[J].中国普通外科杂志,2012,21(11):1434-1437.
- [3] 魏郑虎,宋琼,左汴京.异位胸腺 30 例超声表现分析[J].中国中西医结合影像学杂志,2015,13(3):349.
- [4] 张伟,唐仁泉,刘媛媛,等.甲状腺胸腺样分化癌 1 例临床病理观察及文献复习[J].现代肿瘤医学,2010,18(10):1935-1938.

(收稿日期:2017-08-10)