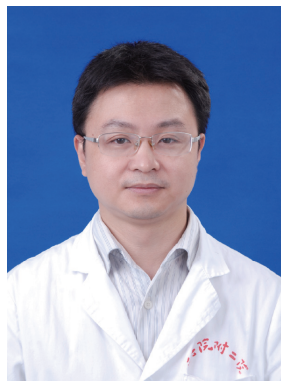


· 专题论著 ·



吕夕明, 主治医师, 医学硕士。现任温州医科大学附属第二医院超声介入治疗专科副主任, 主要从事超声介入治疗、超声造影、腹部浅表及心血管超声等。2009年赴奥地利格拉茨医科大学研修2个月, 主要学习影像学介入治疗。2014年当选为浙江省医学会超声分会介入超声专业委员会委员。至今发表论文5篇, 主编及参编《胎儿与小儿超声诊断学》、《超声误诊漏诊病例分析》、《超声诊断学多选题和题解》等。

高频超声诊断甲状腺髓样癌的价值

王亮¹, 吕夕明¹, 黄福光¹, 寇红菊¹, 赵智林¹, 王宗敏²

1.温州医科大学附属第二医院超声科, 浙江温州 325027;

2.温州医科大学附属第二医院病理科, 浙江温州 325027

【摘要】 目的: 探讨高频超声对甲状腺髓样癌的诊断价值。**方法:** 回顾性分析温州医科大学附属第二医院经手术病理证实的21例甲状腺髓样癌患者25个结节的超声表现, 包括结节部位、大小、边界、形态、回声水平、内部钙化类型及颈部淋巴结转移情况, 并与手术所见及病理学结果对比, 分析甲状腺髓样癌的超声图像特点。**结果:** 21例患者中, 10例(47.6%)合并其他结节。25个结节中, 16个(64.0%)边界较清晰; 19个(76.0%)纵横比 ≤ 1 ; 16个(64.0%)形态不规则; 17个(68.0%)长径 > 1 cm; 17个(68.0%)表现为极低回声; 19个(76.0%)病灶内出现钙化, 其中粗钙化11个(57.9%)、细小钙化8个(42.1%)。7例(33.3%)患者伴颈部淋巴结转移。超声误诊为结节性甲状腺肿甲状腺影像报告和数据系统(Thyroid Imaging Reporting and Data System, TI-RADS) III级者7例(33.3%)。**结论:** 甲状腺髓样癌具有甲状腺恶性肿瘤的一般表现, 与乳头状癌相比又有其特殊的声像图表现, 即边界较清晰、纵横比 ≤ 1 、极低回声、粗大钙化灶, 易误诊为结节性甲状腺肿。

【关键词】 超声检查; 甲状腺髓样癌; 结节

中图分类号: R445.1 文献标志码: A 文章编号: 1008-617X(2015)04-0264-03

The value of high frequency ultrasonography in diagnosis of medullary thyroid carcinoma WANG Liang¹, LU Ximing¹, HUANG Fuguang¹, KOU Hongju¹, ZHAO Zhilin¹, WANG Zongmin¹ (1. Department of Ultrasound, The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325027, Zhejiang Province, China; 2. Department of Pathology, The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University, Wenzhou 325027, Zhejiang Province, China)

Correspondence to: LU Ximing E-mail: luximing@126.com

【Abstract】 Objective: To investigate the value of high frequency ultrasonography in the diagnosis of medullary thyroid carcinoma(MTC). **Methods:** The ultrasound performances of 25 nodules of pathologically confirmed MTC in 21 patients were retrospectively analyzed. The nodular location, size, boundary, shape, echo level, internal calcification type and cervical lymph node metastasis were observed. The results were compared with surgical findings and pathology results. **Results:** There were 10 cases (47.6%) complicated with other nodules. There were 16 nodules (64.0%) with clear boundaries, 19 nodules (76.0%) with aspect ratio less than or equal to 1, 16 nodules (64.0%) with irregular shapes, 17 nodules (68.0%) with diameters greater than 1 cm, 17 nodules (68.0%) with weak echoes. Calcification appeared in 19 nodules (76.0%), in which 11 nodules (57.9%) with coarse calcifications and 8 nodules (42.1%) with small calcifications. There were 7 cases (33.3%) with cervical lymph node metastasis. Seven cases (33.3%)

were misdiagnosed as Thyroid Imaging Reporting and Data System (TI-RADS) III nodular goiter by ultrasonography. **Conclusion:** Compared to papillary carcinoma, MTC has special performances such as clear boundary, aspect ratio less than or equal to 1, weak echo and coarse calcification. It is often misdiagnosed as nodular goiter.

【 Key words 】 Ultrasound; Medullary thyroid carcinoma; Nodule

甲状腺髓样癌(medullary thyroid carcinoma, MTC)起源于甲状腺滤泡旁细胞(C细胞), 1959年由Hazard等首先提出作为一个独立的临床病理类型, 是甲状腺恶性肿瘤中较少见的病理类型之一, 占有甲状腺癌的3%~10%^[1]。MTC具有独特的病理和临床特征, 其治疗方案及预后与常见的甲状腺乳头状癌有较大差别^[2], 因此区分MTC与其他甲状腺癌具有重要的临床意义。目前, 关于超声鉴别诊断甲状腺良恶性结节的研究相当多, 但大多数研究集中在甲状腺乳头状癌, 对MTC的报道相对较少。本研究回顾了21例MTC患者25个病灶的超声表现, 旨在早期发现MTC, 指导临床治疗并改善预后。

1 资料和方法

1.1 研究对象

选取2012年3月—2015年3月温州医科大学附属第二医院收治的21例MTC患者, 共25个癌灶。其中男性8例、女性13例; 年龄30~72岁, 平均(49.0±8.5)岁。所有病例均以颈部发现肿块为主诉, 均经手术病理证实。

1.2 仪器和方法

1.2.1 仪器和参数

超声检查采用PHILIPS公司HDI 5000、SIEMENS公司Sequoia 512、GE公司E8彩色超声诊断仪, 线阵式探头, 频率7.5~10 MHz, 应用仪器设置的甲状腺程序。

1.2.2 检查方法及观察内容

患者仰卧位, 肩垫高, 头后仰, 充分暴露颈部检查区。本研究主要分析病变部位、数目、大小、边界、形态、内部回声及钙化灶特征, 用彩色多普勒血流成像(color Doppler flow imaging, CDFI)观察肿瘤内部及周边的血流分布数目, 常规扫查双侧颈部及锁骨上区的淋巴结情况。结节边界分为清晰和模糊两类。结节形态分为规整和不规整两类: 形态表现为椭圆形、圆形或类圆

形定为形态规整, 否则为形态不规整。结节回声水平分为5级^[3]: ①弱回声(低于邻近颈前肌肉回声); ②低回声(高于颈前肌肉但低于周围正常腺体回声); ③等回声(与周围正常腺体回声相近); ④高回声(高于周围正常腺体回声); ⑤强回声(常为钙化, 伴或不伴声影)。内部回声均匀程度分为均匀和不均匀。依据结节内囊性成分特点分为3类: ①实性; ②囊性区域小于等于整个结节的1/2; ③囊性区域大于整个结节的1/2。钙化分为4类^[4]: ①无钙化; ②微小钙化(散在分布的针尖样强回声, 后方不伴声影, ≤2 mm); ③粗大颗粒样(后方伴声影, >2 mm); ④蛋壳样。

2 结果

2.1 病灶的部位和大小

经手术病理证实的21例MTC患者共25个癌灶, 其中9个位于甲状腺左叶、16个位于右叶。结节位于甲状腺上极3个、中部17个、下极5个; 最大者4.9 cm×2.5 cm×3.8 cm, 最小者0.9 cm×0.6 cm×0.7 cm。结节纵横比为0.45~1.10, 仅6个结节纵横比>1。

2.2 超声表现

21例MTC患者25个癌灶的超声表现见表1。

21例患者中, 10例(47.6%)合并其他结节。25个结节中, 17个(68.0%)长径>1 cm; 16个(64.0%)边界较清晰; 19个(76.0%)纵横比≤1; 16个(64.0%)形态不规则; 18个(72.0%)周边无声晕; 17个(68.0%)表现为弱回声; 19个(76.0%)病灶内出现钙化灶, 其中粗钙化11个(57.9%)、细小钙化8个(42.1%)。7个(33.3%)患者伴颈部淋巴结转移, 其中6例为低回声、1例为高回声; 6例可见钙化(5例为颗粒样钙化伴声影、1例为微小钙化不伴声影), 另1例未见钙化。所有25个MTC结节中, 超声误诊为结节性甲状腺肿, 甲状腺影像报告和数据库(Thyroid Imaging Reporting and Data System, TI-RADS)Ⅲ级者7例(33.3%)。

表1 甲状腺髓样癌(25个结节)的声像图特征

声像图特征	分型	结节数
其他结节	有	10
	无	15
位置	上极	3
	中部	17
	下极	5
大小	≤1 cm	8
	>1 cm	17
边界	清晰	16
	模糊	9
纵横比	≤1	19
	>1	6
形态	规则	9
	不规则	16
周边声晕	无	18
	有	7
内部回声	极低回声	17
	低回声	6
	高回声	1
	等回声	1
内部回声均匀程度	均匀	9
	不均匀	16
钙化	无	6
	微小钙化	8
	粗大钙化	11

3 讨 论

MTC属于甲状腺癌中恶性程度较高的一类，易早期出现淋巴结转移，预后相对较差，因此早期发现、早期诊断至关重要。目前常用的影像学诊断手段主要为超声、CT和MRI^[5]，但由于CT和MRI难以发现较小的甲状腺肿瘤，且检查成本较高，故超声是目前MTC的首选影像学检查方法。

髓样癌的超声表现是实性结节、圆形或椭圆形、结节回声更低和钙化，具有甲状腺癌的一般超声表现^[6]。Sailer等^[4]分析了19个MTC结节的声像图，发现89%为低回声、有结节内钙化且无周边声晕，而作为对照的139个良性结节中仅6%同时具有这3项特征。本组25个结节中，17个(68.0%)表现为弱回声，16个(64.0%)形态不规则，19个(76.0%)有钙化，18个(72.0%)周边无声晕，与Sailer等报道结果相似。也就是说，MTC具有甲状腺恶性肿瘤的一般声像图表现。但与最常见的乳头状癌相比，MTC又有其特殊的声像图表现：半数以上MTC边界清晰，回声弱，仅有少数纵横比>1，部分结节伴有粗大钙化，淋巴结转移癌的钙化发生率较高^[7]。本组25个结节中，16个(64.0%)边界较清晰；19个(76.0%)纵横比≤1(图1A)；19个病灶内出现钙化，其中57.9%为粗钙化(图1B)、42.1%为细小钙化。7例

患者伴颈部淋巴结转移，其中6例可见淋巴结钙化。

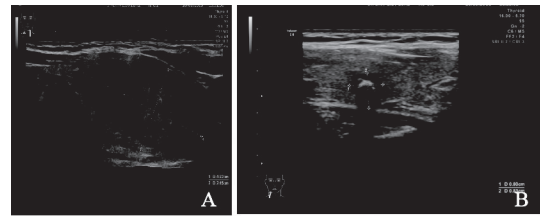


图1 甲状腺左叶髓样癌超声表现

A: 甲状腺左叶髓样癌边界清晰，纵横比>1；B: 甲状腺右叶髓样癌伴粗钙化

以往通常认为甲状腺多发性结节倾向于良性肿瘤或结节性甲状腺肿，但本研究发现近一半的MTC患者出现多发结节，其中1例为多发MTC结节，10例为MTC合并结节性甲状腺肿或腺瘤，其中3例误诊为结节性甲状腺肿。故在发现甲状腺多发结节时，应注意排除恶性结节特别是MTC的可能性。

本研究也存在一定的局限性，仅比较了病灶的二维声像图表现。在今后研究中，将应用超声造影和弹性成像对MTC与乳头状癌进行更深入的鉴别诊断分析。

综上所述，高频超声除能发现MTC所具有的一般甲状腺恶性肿瘤特征外，还可发现一些有鉴别意义的声像学特征，是诊断MTC的首选影像学手段。

参考文献

- [1] RAUE F. Medullary thyroid carcinoma [M]. Beilin: Springer-Verlag, 1992.
- [2] 张文瑾. 甲状腺髓样癌临床研究现状 [J]. 中国现代普通外科进展, 2003, 6(1): 11-14.
- [3] JUN P, CHOW L C, JEFFREY R B, et al. The sonographic features of papillary thyroid carcinomas [J]. Ultrasound Q, 2005, 21(1): 39-45.
- [4] SAILER B, MOELLER L, GORGES R, et al. Role of conventional ultrasound and color Doppler sonography in the diagnosis of medullary thyroid carcinoma [J]. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 2002, 110(8): 403-407.
- [5] 沙炎, 杨天锡, 陈形箴, 等. 甲状腺髓样癌的CT表现及病理基础 [J]. 中华放射学杂志, 2002, 36(10): 928-930.
- [6] 韩雪, 程文, 荆慧, 等. 高频超声对甲状腺髓样癌的诊断价值 [J]. 影像诊断与介入放射学, 2011, 20(4): 304-307.
- [7] 蔡胜, 欧阳云淑, 李建初, 等. 超声对甲状腺髓样癌的诊断价值 [J]. 中国超声医学杂志, 2008, 24(12): 1071-1075.

(收稿日期: 2015-11-30)