

论 著

超声与CT在桥本甲状腺炎诊断中的应用

河北省唐山市中医医院超声科
(河北 唐山 063000)

张淋淋

【摘要】目的 探讨超声与CT在桥本甲状腺炎中的应用价值。**方法** 回顾性分析我院2012年9月-2014年9月经病理学确诊的69例(108个结节)桥本甲状腺炎患者的超声和CT资料,对比两种诊断方式的诊断准确率、敏感性、特异性,分析超声与CT征象。**结果** 以病理学诊断作为“金标准”,超声诊断符合率为85.19%,CT诊断符合率为93.52%,差异显著,具有统计学意义($P < 0.05$);超声征象均表现为甲状腺不对称性肿大,其中69个结节形态规则,呈椭圆形或垂直型分布,51例甲状腺实质背影发生网络样、斑片、结节样改变;内部回声均改变,其中47例表现低回声,11例高回声,8例等回声,3例混合回声;35例出现点状、环状或团状钙化影,10例存在声晕;CDFI显示,64例可探及血流信号。CT征象显示59例呈单纯弥漫性改变,密度均匀减低,与周围软组织密度大致相同;6例甲状腺增大,存在多发小结节;4例甲状腺对称性增大,存在单发小结节,密度减低,且存在低密度影;CT平扫显示甲状腺边缘清晰,密度呈不均匀减低,增强扫描时结节区密度减低,与周围组织边界清晰,无钙化影。**结论** CT诊断HT的准确性略高于超声,但两者特异性均较低,可联合检查提高诊断准确率。

【关键词】 桥本甲状腺炎; B超; CT; 影像学; 准确性

【中图分类号】 R445.3; R581.4

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.12.019

通讯作者: 张淋淋

Application of Ultrasound and CT in Diagnosis of Hashimoto Thyroiditis

ZHANG Lin-lin. Tangshan City Traditional Chinese Medicine Hospital, Tangshan 063000, Hebei Province, China

[Abstract] Objective To explore the application value of ultrasound and CT in Hashimoto thyroiditis. **Methods** The ultrasound and CT data of 69 patients (108 nodules) with Hashimoto thyroiditis confirmed by pathology during September 2012 to September 2014 were retrospectively analyzed. The diagnostic accuracy, sensitivity and specificity were compared between the two kinds of diagnostic methods. The ultrasound and CT signs were analyzed. **Results** With the pathological diagnosis as the golden standard, the diagnostic accordance rate of ultrasound was 85.19% and of CT was 93.52%. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). The ultrasonic signs manifested as asymmetric goiters. The shape of 51 nodules was regular, oval or vertical distribution; Net-shaped, patch-like and nodular changes occurred in 51 cases of thyroid essence shadow. Internal echo changed, including 47 cases manifesting as low echo, 11 cases as high echo, 8 cases as isoecho and 3 cases as mixed echo; There was punctiform, annular or nest-like calcified shadow in 35 cases and acoustic halo in 10 cases. CDFI showed that 64 cases can be detected with blood flow signal. CT findings showed that 59 cases showed simple diffuse changes and density uniformly decreasing which was similar to the density of surrounding soft tissues; 6 cases were with enlargement of the thyroid gland and multiple small nodules; 4 cases were with asymmetric goiters and solitary small nodules. The density reduced, with low density shadow; CT scan showed clear edge of the thyroid and density uniformly decreasing. When enhancement scan was performed, the density of nodule area reduced, with clear boundary with the surrounding tissues, without calcified shadow. **Conclusion** The accuracy of CT in diagnosis of HT was slightly higher than that of ultrasound, but the specificity of both of them was relatively low. Combined inspection can be used to improve the diagnostic accuracy.

[Key words] Hashimoto Thyroiditis; B Ultrasound; CT; Imaging; Accuracy

桥本甲状腺炎(HT)又称慢性淋巴细胞性甲状腺炎,是甲状腺炎常见类型,中年女性是疾病的高发性人群。据了解,HT发病率为0.5%~38.0%,近年来发病率明显上升^[1]。超声是临床诊断HT的常见方式,典型患者超声征象表现为甲状腺体呈弥漫性增大,实质回声减低等,但在诊断不典型HT中存在一定局限性。近年来,CT逐渐应用于临床诊断HT中,取得满意效果。然而,目前,临床关于超声与CT诊断HT的对比研究还相对较少。对此,笔者回顾性分析医院2012年9月~2014年9月经病理学确诊的69例(108个结节)HT患者的超声和CT资料,旨在为临床选择合适影像学诊断HT提供借鉴,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2012年9月~2014年9月经病理学确诊的69例(108个结节)桥本甲状腺炎患者作为研究对象,均经病理学确诊。男性8例,女性61例,年龄为29~75岁,平均(51.26±3.08)岁。病理检查结果显示:46例良性(86例个结节),13例恶性(22个结节)。受教育程度:11例小学及以下,35例初中至高中,23例大专及以上。患者入组前均自愿签署知情同意书。

1.2 检查方法 超声扫描。扫描仪器为tachi HIVision 900彩

色多普勒超声诊断仪。扫描期间辅助患者取仰卧位，从横、纵等多个切面扫描为甲状腺，观察甲状腺的结节的大小、位置、个数、回声、与周围组织的关系等，再行彩色多普勒血流显像技术(CDFI)检查，了解血流分布情况。CT扫描。扫描仪器德国为GE Light speed 16层螺旋CT。扫描期间辅助患者取仰卧位，扫描范围为甲状腺上下极，先行CT平扫，再行增强扫描，层距为5mm，层厚为5mm，对比剂为欧乃派克。由两位经验丰富的影像学医师分析超声和CT图像，并与病理结果对照。

1.3 观察指标 ①以病理检查结果作为“金标准”，超声和CT诊断HT的准确率、敏感性、特异性；②分析超声和CT征象。

1.4 统计学方法 将文中相关数据输入至统计学软件SPSS19.0中进行分析，计数资料采用(%)表示， $P < 0.05$ 提示有统计学意义。

2 结果

2.1 超声、CT诊断情况 以病理学诊断作为“金标准”，超声诊断符合率为85.19%，敏感性为93.02%，特异性为54.55%；CT诊断符合率为93.52%，敏感性为97.67%，特异性为77.27%；CT总体诊断准确率显著优于超声检查，具有统计学意义($P < 0.05$)，

见表1~2。

2.2 超声、CT征象

2.2.1 超声征象：均表现为甲状腺不对称性肿大，其中69个结节形态规则，主要为椭圆形或垂直型；51例甲状腺实质背影发生改变，其中24例呈网络样(见图1)，17例呈斑片，10例呈结节样；内部回声均改变，其中47例表现低回声(见图2)，11例为高回声，8例为等回声，3例为混合回声；35例出现钙化影，主要呈点状、环状或团状分布；10例存在声晕；CDFI显示，5例未探及血流信号，剩余均可探及血流信号(见图3)，部分呈“火征”。

2.2.2 CT征象：甲状腺明显增大，59例呈单纯弥漫性改变，密度均匀减低，与周围软组织密度大致相同，无明显低密度影区，无钙化影；甲状腺边界清晰；增强扫描后甲状腺肿大区与周围组织可见清晰边界，甲状腺密度均匀强化(图4)。10例呈弥漫

性改变伴结节影。6例甲状腺增大，存在多发小结节，CT平扫显示甲状腺边缘清晰，密度呈不均匀减低，增强扫描结果显示结节区密度减低，与周围组织边界清晰，无钙化影；4例甲状腺对称性增大，存在单发小结节，密度减低，且存在低密度影，与周围组织边界清晰，增强扫描显示病灶明显强化，与周围组织边界更加清晰，病灶内未见强化。

3 讨论

HT属于自身免疫性甲状腺疾病，发病机制尚不明确，可能与遗传因素、感染、实用过量碘化物有关，还有待进一步研究^[2]。HT病理变化主要表现为甲状腺滤泡萎缩破坏，增加间质内淋巴细胞浸深度，可能损伤淋巴结细胞。有部分学者指出，HT属于癌前病变，早期诊断，早期予以针对性治疗能够控制病情发展。

表1 超声诊断鉴别诊断HT良恶性结节并与病理学对比

| 超声诊断 | 病理学诊断 | | 合计 |
|------|-------|----|-----|
| | 良性 | 恶性 | |
| 良性 | 80 | 10 | 90 |
| 恶性 | 6 | 12 | 18 |
| 合计 | 86 | 22 | 108 |

表2 CT诊断鉴别诊断HT良恶性结节并与病理学对比

| CT诊断 | 病理学诊断 | | 合计 |
|------|-------|----|-----|
| | 良性 | 恶性 | |
| 良性 | 84 | 5 | 89 |
| 恶性 | 2 | 17 | 19 |
| 合计 | 86 | 22 | 108 |

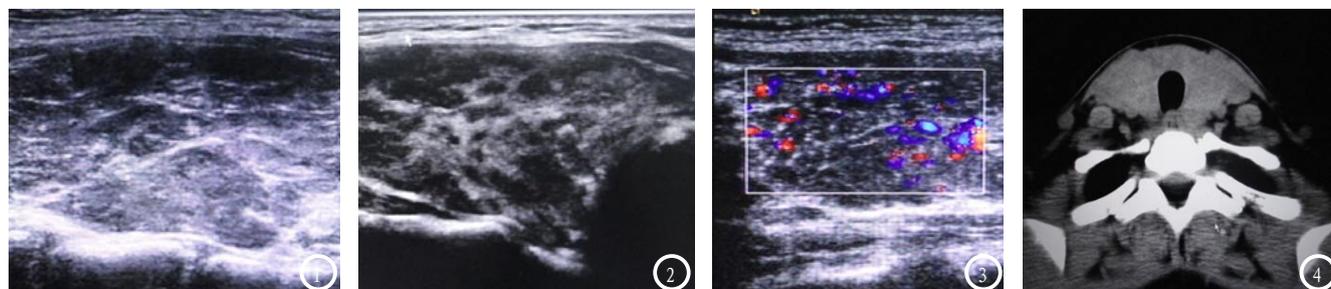


图1 超声图，甲状腺形态饱满，回声减低，局部呈网络状改变；图2 超声图，甲状腺内呈低回声；图3 超声CDFI图，CDFI显示血流信号明显增多，呈“斑点”状分布；图4 CT图，增强CT显示双叶甲状腺肿大，密度均匀强化，边界清晰。

受甲状腺受损程度不同的影响,实验室检查结果与临床症状有明显差异。因此,临床需借助影像学提高疾病诊断准确率。

超声临床诊断HT常用的影像学方式,能清楚显示HT的位置、大小、内部回声、病学血流情况,在鉴别诊断HT良恶性中具有较高的应用价值^[3-4]。我院69例HT超声影像表现为甲状腺不对称性肿大,69个结节形态规则,主要为椭圆形或垂直型,51例甲状腺实质背景发生网络样、斑片、结节样改变,内部回声以低回声为主,35例存在点状、环状或团状钙化影,64例可探测到不同程度血流信号。有研究表明,HT血流信号不稳,可能与甲状腺炎、TSH激素的营养刺激有关^[5]。本组研究中,超声诊断符合率为85.19%,敏感性为93.02%,特异性为54.55%。由结果可看出,超声诊断HT的特异性较低。有研究指出,超声在HT背景下良恶性结节供血无显著差异。有学者指出,超声诊断HT的符合率较低可能与甲状腺实质背景回声改变有关^[6]。笔者认为,甲状腺受损程度不同,超声影像表现与存在差异,声像图较为复杂,易出现误诊、漏诊。

随着影像学技术的发展,CT也逐渐应用于临床诊断HT中^[7]。螺旋CT具有无创、分辨率高的特点,能够显示甲状腺的解剖形态,提高诊断准确率。正常甲状腺CT扫描表现,平扫显示为高密

度,强化明显,一旦处于病理状态,组织内的含碘量会明显降低^[8]。我院69例CT扫描结果显示密度均匀减低,与周围软组织密度大致相同;6例甲状腺增大,存在多发小结节;4例甲状腺对称性增大,存在单发小结节,密度减低,且存在低密度影;CT平扫显示甲状腺边缘清晰,59例呈单纯弥漫性改变,密度均匀减低,与周围软组织密度大致相同;6例甲状腺增大,存在多发小结节;4例甲状腺对称性增大,存在单发小结节,密度减低,且存在低密度影;CT平扫显示甲状腺边缘清晰,密度呈不均匀减低,增强扫描时结节区密度减低,与周围组织边界清晰,无钙化影。一旦出现该影像特征,可考虑患者存在HT^[9]。本组研究中以病理学诊断作为“金标准”,CT诊断符合率为93.52%显著低于超声85.19%,差异显著,具有统计学意义($P < 0.05$),但两种影像学检查的特异性均较低,单独应用中存在一定局限性。

综上所述,超声和CT诊断HT的特异性均较低,单独诊断均存在局限性。因此,典型HT可采用超声诊断确诊,不典型HT需结合临床症状、实验室指标、CT诊断,降低疾病误诊、漏诊率。

参考文献

[1] 康向辉, 亓丽娟, 郝士丹等. Graves病和桥本甲状腺炎患者甲状腺CT值

的变化及临床意义[J]. 中国综合临床, 2014, 30(1): 90-92.

- [2] 吕琦, 王培军, 刘伟等. 结节性甲状腺肿及其合并症的CT表现[J]. 医学影像学杂志, 2012, 22(12): 2019-2022.
- [3] 赵瑞娜, 张波, 杨筱等. 超声造影对桥本甲状腺炎合并甲状腺结节的诊断价值[J]. 中国医学科学院学报, 2015, 37(1): 66-70.
- [4] 张魁, 俞子东, 俞远成等. 超声检查对桥本甲状腺炎伴发结节良恶性的鉴别诊断价值[J]. 浙江医学, 2015, 37(8): 674-676, 688.
- [5] 杨志芳, 詹维伟. 超声对桥本甲状腺炎良恶性结节鉴别价值的探讨[J]. 诊断学理论与实践, 2012, 11(2): 176-181.
- [6] 李传红, 宋修芹, 张良岩等. 桥本甲状腺炎超声声像图分析[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2012, 09(1): 71-74.
- [7] 于亚静, 杨彩哲, 关小宏等. 桥本甲状腺炎和甲状腺癌的关系[J]. 国际内分泌代谢杂志, 2014, 34(3): 200-202.
- [8] 张镇滔, 郑晓林, 张旭升等. 甲状腺常见病变CT诊断及与ECT对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(4): 54-56.
- [9] 李鹏, 玄国庆. CT在乳头状甲状腺结节微小癌和微小结节性甲状腺肿鉴别诊断中的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(3): 30-32.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2015-11-10