

· 头颈疾病 ·

## 类实性低回声结甲结节的超声及造影表现

北京大学深圳医院 (广东 深圳 518036)

蔡华丽 钟洁愉 陈香梅 孙德胜 胡正明

**【摘要】目的** 探讨类实性低回声结甲结节的常规超声和超声造影的表现及其诊断价值。**方法** 回顾性分析经细胞学或手术病理证实的35个低回声结甲结节的常规超声和超声造影检查特征。**结果** 低回声、血流不丰富、超声造影以无增强为主是类实性低回声结甲结节的主要特征,病理显示类实性区为出血囊性变。**结论** 不典型低回声结甲结节的诊断,需以超声二维表现为基础,结合彩色多普勒超声表现和超声造影检查,提高诊断符合率。

**【关键词】** 结节性甲状腺肿; 超声; 超声造影

**【中图分类号】** R581.3

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1009-3257.2015.03.001

### Conventional Ultrasound and Contrast Enhanced Ultrasound Findings of Like-solid Hypoechoic Nodular Goiter Nodules

CAI Hua-li, ZHONG Jie-yu, CHEN Xiang-mei, et al., Peking University Shenzhen Hospital

**[Abstract]** **Objective** To discuss the findings and the diagnostic values of conventional ultrasound and contrast enhanced ultrasound of like-solid hypoechoic nodular goiter nodules. **Methods** Analyze retrospectively the characteristics of conventional ultrasound and contrast enhanced ultrasound of 35 like-solid hypoechoic nodular goiter nodules, which were confirmed by cytology or surgical pathology. **Results** The main characteristics of like-solid hypoechoic nodular goiter nodules include hypoechogenicity, hypovascular and no enhanced in contrast enhanced ultrasound. The like-solid area is hemorrhage cystic change in pathology. **Conclusions** Diagnosis of the atypical hypoechoic nodular goiter nodules should be based on B mode ultrasound, color Doppler ultrasound, and contrast enhanced ultrasound to improve the diagnosis.

**[Key words]** Nodular Goiter; Conventional Ultrasound; Contrast Enhanced Ultrasound

结节性甲状腺肿(以下简称“结甲”)是甲状腺常见疾病,女性多见,病因复杂,超声表现多样,其中以低回声的结甲结节与甲状腺癌鉴别较困难,给超声医师及临床医师带来困惑,影响进一步的治疗及预后。本文回顾性分析经病理确诊的35个低回声结甲结节(伴出血囊性变)的常规超声表现及声学造影增强模式,增强对不典型结节性甲状腺肿的认识,提高诊断符合率。

### 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 2013年10月至2015年1月经细针穿刺抽吸细胞学检查或手术切除病理确诊的低回声结甲结节(伴出血囊性变)患者33例共35个结节,其中男

性7例,女性26例,年龄25~64岁,平均(44.6±9.3)岁。结节最大直径5~18mm,平均直径(7.1±0.9)mm。有超声造影禁忌症者已排除在外。

**1.2 仪器与方法** ①仪器:采用HITACHI Ascendus型彩色多普勒超声诊断仪,线阵探头,探头频率10MHz,造影机械指数0.09。②造影剂:Brocca SonoVue,59mg干粉剂,使用前加入生理盐水5ml配成微泡混悬液,反复振荡后备用。③检查方法:患者取颈部过伸位,充分暴露甲状腺。首先用二维高频探头常规检查甲状腺,重点观察病灶部位、数目、大小、形态、边界回声、内部回声、钙化灶、彩色多普勒血流和颈部淋巴结情况。其中,甲状腺肿瘤血供的评估,将肿瘤血流分为4级<sup>[1]</sup>:0级:无血流信号;I级:肿瘤周边见点状或短线状血流,肿瘤内部未见血

流信号；II级：肿瘤内部散在点状或短线状血流，血管走行规则；III级：肿瘤内部血流呈树枝状、网状，可见丰富的短条、长条状血流，血管走行迂曲、杂乱。然后切换至CEUS模式，选择病灶最大层面作为观察切面，经肘正中静脉团注造影剂1.5ml，随后用5ml生理盐水冲管，连续扫查2min，采集动态造影全过程，并存储于机器硬盘，备后续分析处理。④患者随后进行超声引导下细针穿刺细胞学检查或手术切除行组织学检查。

## 2 结 果

**2.1 病理** 35个甲状腺低回声结节，经超声引导下细针穿刺抽吸细胞学检查17个，手术切除组织学检查18个，病理改变均以结节性甲状腺肿伴出血囊性变为主，20个结节内可见钙化灶。

**2.2 二维图像** 33个病例35个结节，均呈低回声；形态规则的31例(88.6%)，形态欠规则的4例(11.4%)；边界清楚24例(68.6%)，边界模糊11例(31.4%)；结节内伴钙化20例(57.1%)，结节内无钙化的15例(42.9%)；后方回声无变化的24例(68.6%)，后方回声增强3例(8.6%)，后方回声衰减8例(22.8%)。33例患者均未见异常肿大淋巴结。

根据甲状腺TI-RADS分级<sup>[2]</sup>：0级，无结节，正常甲状腺或弥漫性增生性结节；1级，高度提示良性，以囊性为主，有声晕；2级，可能良性，边缘界限清楚，以实性为主，回声不均匀，等回声-高回声，蛋壳样钙化或粗钙化；3级，不确定，回声均匀，低回声，边缘光整，实性， $A>T$ ，无其他提示恶性的超声图像；4级，可能恶性，1~2项提示恶性的超声表现，如极低回声、微钙化、边缘不光整、边界不清、淋巴结异常等；5级，高度提示恶性，超过3项提示恶性的超声表现，如极低回声、微钙化、边缘不光整、边界不清、淋巴结异常等。本组回顾的35个结节，3个(8.5%)为2级，18个(51.5%)为3级，14个(40%)为4级。

**2.3 彩色多普勒超声表现** 35个甲状腺结节，0级血流19例(54.3%)，1级血流16例(45.7%)。

**2.4 超声造影** 35个结节，表现出以下两种超声造影增强模式：(1)结节内部始终呈无增强，(2)结节内部以无增强为主，周边呈稀疏点状增强。其中19个结节出现第一种增强模式(54.3%)，16个结节表现为第二种增强模式(45.7%)。

## 3 讨 论

常规超声检查可对甲状腺结节性质作出初步评定，对TI-RADS分级0-2级、5级的结节均能作出较肯定的诊断，3-4级结节因不确定因素较多是诊断的难点。本组回顾的35个结节，32个(91%)TI-RADS分级为3~4级，普通二维超声检查难以给结节下定性诊断，需要借助进一步的检查明确其性质。

本组回顾的结甲结节的血流情况：19个(54.3%)结节为0级血供，16个(45.7%)的结节为1级血供，即结节内部无血流，伴或不伴结节周边点状或短线状血流。林炳钦<sup>[3]</sup>等的研究也证实了这一点。甲状腺肿的结节是一种增生性病变，当多个结节相互挤压时，结节周围的纤维组织形成纤维性“包膜”及临近的实质内小动脉壁增厚闭塞，使间质血管受压造成结节供血不足。当结节内的动脉管壁发生变性导致滤泡内和间质内出血，出血可引起周围组织退行性变，继而发生囊性变即出血性囊肿，结节内部为坏死液化的组织，因此，这类结节彩色多普勒血流不丰富<sup>[4]</sup>。

结节性甲状腺肿病变初期，结节内滤泡细胞增大，胶质增多，表现为“海绵”样的低回声。随病变发展，结节发生出血、坏死、囊性变、钙化和瘢痕形成等继发性改变，二维超声表现也发生相继改变。常规超声动态观察，结节早期多为混合回声，随病变的发展，结节内的液性暗区逐渐吸收减少，形成低回声或低回声内伴强回声的结节，伴体积缩小。本组收纳的35个结节均为低回声结节，20个(57.1%)结节内见强回声的钙化斑，15个(42.9%)结节内未见钙化斑，结节内部均未见明显无回声区。33例患者，只有三名患者前期资料显示结节曾为较大的混合回声团块，可以从临床上较肯定是由结甲演变而来，其余30例患者因缺乏前期资料无法做出肯定性诊断。虽结节内部血流稀少，但由于彩色多普勒超声的血流低敏感性，尚不能完全除外低回声的恶性结节。

本组分析的35个结节的超声造影增强模式，19个(54.3%)结节内部始终呈无增强，16个(45.7%)结节内部以无增强为主，周边呈稀疏点状增强。结节内部坏死液化完全时，结节内部无明显血流信号，超声造影即始终表现为无增强；结节内部坏死液化不完全时，周边残存的实质性组织有少量的血流供应，超声造影有少量的造影剂进入，即表现为内部以无增强为主，周边为稀疏点状增强。

(下转第5页)