

- Oncol Lett, 2017, 13(4):2425~2431.
- [6] Horie M, Miyashita N, Mattsson J, et al. An integrative transcriptome analysis reveals a functional role for thyroid transcription factor-1 in small cell lung cancer[J]. Pathol, 2018, 246(2):154~165.
- [7] Cardnell R J, Li L, Sen T, et al. Protein expression of TTF1 and cMYC define distinct molecular subgroups of small cell lung cancer with unique vulnerabilities to aurora kinase inhibition, DLL3 targeting, and other targeted therapies [J]. Oncotarget, 2017, 8(43):419~432.
- [8] Schilsky J B, Ni A, Ahn L, et al. Prognostic impact of TTF-1 expression in patients with stage IV lung adenocarcinoma[J]. Lung Cancer, 2017, 108(1):205~211.
- [9] 赵焕芬,杜倩,李冰洁,等.TTF-1、CK7、NapsinA 联合检测对肺腺癌的诊断价值[J].山东医药,2018,58(44):78~80.
- [10] 彭昆伟,何湘军,罗漫君,等.肺腺癌 EGFR、ALK 突变与 TTF-1 表达的关系[J].重庆医学,2018,47(29):45~47,51.
- [11] 丁重阳,李天女,孙晋,等.18F-FDG 摄取与甲状腺转录因子-1 表达预测肺腺癌患者表皮生长因子受体突变的价值[J].中华核医学与分子影像杂志,2018,38(2):92~96.

## 临床研究

【文章编号】1006-6233(2020)12-2004-05

# 结节性甲状腺肿囊性变的超声图像特征及误诊分析

姚伟东, 易怀红, 周兴, 将彪

(江苏省溧阳市人民医院超声科, 江苏 溧阳 213300)

**【摘要】目的:**探究结节性甲状腺肿囊性变的超声图像特征及误诊分析。**方法:**回顾性分析2016年1月至2020年6月我院收治的手术前超声误诊为甲状腺腺瘤等其他甲状腺结节病,手术后病理检查诊断为结节性甲状腺肿囊性变患者64例。将64例结节性甲状腺肿囊性变患者作为观察组,另选取24例超声及病理诊断为甲状腺腺瘤患者为对照组。对结节性甲状腺肿囊性变患者超声图像特征、结节性甲状腺肿囊性变与甲状腺腺瘤超声检查比较结果、结节性甲状腺肿囊性变误诊为其他甲状腺结节病变的超声图像特征进行分析。**结果:**结节性甲状腺肿囊性变结节超声图像主要表现为边界较为清晰,结节完整,大多存在包膜,周围无晕环。与甲状腺腺瘤相比,二者病灶部位没有显著差异( $P>0.05$ )。两组患者包膜、回声、晕环情况比较有显著差异( $P<0.05$ )。与误诊为其他甲状腺疾病的超声图像特征存在相似。**结论:**结节性甲状腺肿囊性变超声图像复杂多样,导致误诊的主要原因在于对结节性甲状腺肿囊性变复杂多样的回声认识缺乏以及对甲状腺结节包膜、回声、晕环等方面分析不清等,并且多见于误诊为甲状腺腺瘤。

**【关键词】** 结节性甲状腺肿囊性变; 超声图像; 误诊

【文献标识码】A

【doi】10.3969/j.issn.1006-6233.2020.12.016

## Ultrasonographic Features and Misdiagnosis Analysis of Nodular Goiter Cystic Degeneration

YAO Weidong, YI Huaihong, ZHOU Xing, et al

(Liyang People's Hospital, Jiangsu Liyang 213300, China)

**【Abstract】Objective:** To explore the ultrasonographic features and misdiagnosis of nodular cystic goiter. **Methods:** A retrospective analysis was performed on 64 patients admitted to our hospital from January 2016 to June 2020 who were misdiagnosed by pre-operative ultrasound as thyroid adenoma and other thyroid sarcoidosis and diagnosed by post-operative pathological examination as nodular goiter cystic degeneration. Sixty-four patients with nodular cystic goiter were selected as the observation group, and 24 patients with thyroid adenoma diagnosed by ultrasound and pathology were selected as the control group. The ultrasonographic features of patients with nodular goiter, the comparison of ultrasonographic findings between nodular goiter cystic degener-

ation and thyroid adenoma, and the ultrasonographic features of patients with nodular goiter who were misdiagnosed as other thyroid nodular lesions were analyzed. **Results:** The ultrasonographic images of nodular goiter cystic variable nodules were mainly characterized by clear boundaries, complete nodules, mostly enveloped, and no halo. Compared with thyroid tumor, there was no significant difference between the two lesions ( $P>0.05$ ). There were significant differences in envelop, echo and halo between the two groups ( $P<0.05$ ). The ultrasonographic features are similar to those misdiagnosed as other thyroid diseases. **Conclusion:** The ultrasonographic images of nodular cystic goiter are complex and diverse, and the main reasons for misdiagnosis are the lack of understanding of the complex and diverse echogenicity of nodular cystic goiter and the unclear analysis of thyroid nodule capsule, echo, halo and other aspects. Moreover, they are often misdiagnosed as thyroid adenoma.

**【Key words】** Nodular cystic degeneration of the goiter; Ultrasonoscopy; Misdiagnosis

结节性甲状腺肿也称为腺瘤样甲状腺肿,是甲状腺疾病常见良性病变,多见于女性,在肿大的甲状腺中可以触及多个结节<sup>[1]</sup>。一般小结节不会导致甲状腺功能出现障碍,而大结节可导致压迫症状,如压迫气管引起憋闷症状,长期结节性甲状腺肿导致甲状腺肿伴甲亢<sup>[2]</sup>。结节性甲状腺肿囊性变是指甲状腺结节内的部分腺体可能发生了坏死、囊性变,所以由原来的实性结节变成了部分囊性结节<sup>[3]</sup>。一般囊性结节里面多是一些胶体或者棕色液体,往往提示可能曾经有过出血,而结节除了可以囊性变,还可以纤维化或者钙化。临床上结节性甲状腺肿囊性变与甲状腺腺瘤、囊实性甲状腺癌等甲状腺结节样病变的超声图像具有大量相似处,极易发生混淆而导致误诊,导致部分结节性甲状腺肿囊性变患者盲目进行外科手术治疗,术后出现复发情况,给患者生存质量带来不利影响。因此,术前对结节性甲状腺肿囊性变患者进行明确鉴别诊断,选择合理治疗方式,对提高治疗效果具有重要作用。然而目前对甲状腺结节病变的研究,大多针对其诊断方法、治疗方式等方面,很少研究结节性甲状腺肿囊性变的超声图像特征以及误诊分析。因此,本研究选取了2016年1月至2020年6月我院收治的64例超声误诊为甲状腺腺瘤等其他甲状腺结节病,病理检查诊断为结节性甲状腺肿囊性变患者进行研究,旨在探讨结节性甲状腺肿囊性变的超声图像特征以及误诊原因分析,为临床提高诊断准确性,改善治疗效果提供参考。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料:**回顾性分析2016年1月至2020年6月我院收治的手术前超声误诊为甲状腺腺瘤等其他甲状腺结节病,手术后病理检查诊断为结节性甲状腺肿囊性变患者64例。其中男21例,女43例。年龄23~77岁,平均年龄 $44.25\pm 3.53$ 岁;多发结节36例,单发结节28例。将64例结节性甲状腺肿囊性变患者作为观察组,另选取24例超声及病理诊断为甲状腺腺瘤患

者对照组。

**1.2 纳入标准与排除标准:**纳入标准:①所有患者手术前均进行了超声检查;②年龄18周岁以上;③临床资料完整;④超声图像存在囊性改变。排除标准:①超声检查不存在囊性改变;②甲状腺结节超声资料不完整;③甲状腺多发结节与病理诊断结果无法对应;④接受过甲状腺结节病相关治疗。

**1.3 超声检查方法:**采用PHILIPS HD11、PHILIPS EPIQ5、PHILIPS EPIQ7等彩色多普勒超声诊断仪,探头频率5~12 Hz。患者取仰卧位,肩颈部位垫高,患者头部后仰,使颈前区充分暴露,采用二维超声诊断仪观察患者甲状腺病灶位置、大小、形态边界、回声、钙化情况以及淋巴结肿大情况等,采用彩色多普勒诊断仪观察患者甲状腺结节血流情况。

**1.4 观察指标:**①结节性甲状腺肿囊性变超声图像特征。②结节性甲状腺肿囊性变与甲状腺腺瘤超声检查比较。③结节性甲状腺肿囊性变误诊为其他甲状腺结节病变的超声图像对比。

**1.5 统计学处理:**采用SPSS22.0统计学软件对其数据进行分析。其中,计数资料用例数百分比 $n(\%)$ 来表示,数据比较采用 $\chi^2$ 检验。当 $P<0.05$ 时为差异有统计学意义。

## 2 结果

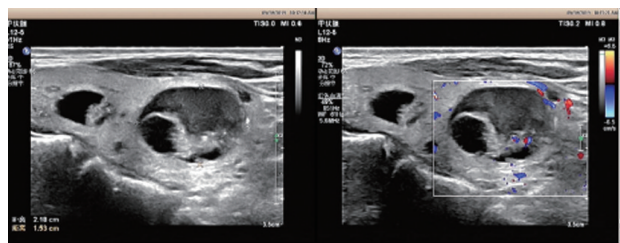


图 1-1

图 1-2

图 1 结节性甲状腺肿囊性变超声图像

**2.1 结节性甲状腺肿囊性变超声图像特征:**男,62岁,呈椭圆形囊性暗区,结节边界较为清晰或清晰,结节存

在完整并且具有一定厚度的包膜,周围不存在晕环,部分结节囊性暗区存在分隔,部分囊性暗区中存在星点状回声(见图1-1、图1-2)。

**2.2 结节性甲状腺肿囊性变与甲状腺腺瘤超声检查比较:**结节性甲状腺肿囊性变超声图像见图1-1、图1-2。女67岁,甲状腺腺瘤超声图像表现为边界清楚,

大部分存在光滑均匀包膜及晕环,并且周围可见完整的环状血流,见图2-1、图2-2。两组患者病灶部位没有显著差异,差异不具有统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者包膜、回声、晕环情况比较有显著差异,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

表1 结节性甲状腺肿囊性变与甲状腺腺瘤超声检查结果比较 n(%)

指标		观察组	对照组	$\chi^2$	P
病灶部位	左	25(39.06)	9(37.50)	2.178	0.068
	峡部	5(7.81)	2(8.33)		
包膜	右	34(53.13)	13(54.17)	10.365	<0.001
	有	11(17.19)	20(83.33)		
回声	无	53(82.81)	4(16.67)	8.412	0.001
	均匀	52(81.25)	21(87.50)		
晕环	不均匀	12(18.75)	3(12.50)	11.254	<0.001
	有	7(10.94)	21(87.50)		
	无	57(89.06)	3(12.50)		

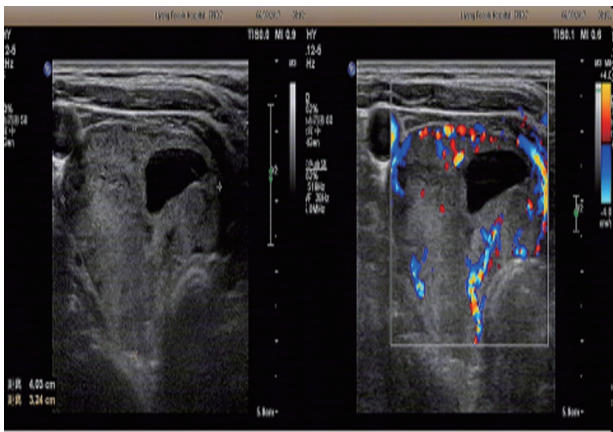


图2-1

图2-2

图2 甲状腺腺瘤超声图像

**2.3 结节性甲状腺肿囊性变误诊为其他甲状腺结节病变的超声图像对比:**观察组64例患者中15例结节性甲状腺肿囊性变误诊为甲状腺癌(图3-1,3-2),35例误诊为甲状腺腺瘤(图4-1,4-2)、6例误诊为颈部转移淋巴结(图5),8例误诊为甲状腺炎合并结节囊性变(图6-1,6-2)。

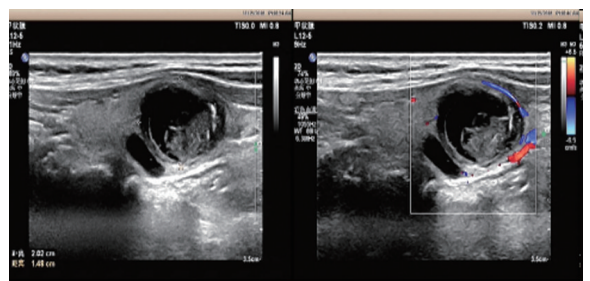


图3-1

图3-2

图3 女68岁,结节为呈圆形,内部为混合回声,内见点状强回声,超声提示为甲状腺乳头状癌。

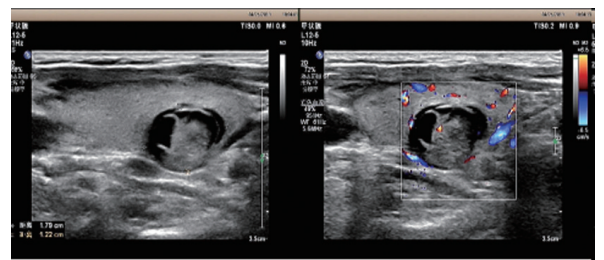


图4-1

图4-2

图4 女47岁,呈圆形,内部内部存在均质的低回声区,边界清,周围有包膜,无声晕。超声诊断为甲状腺腺瘤囊性变。

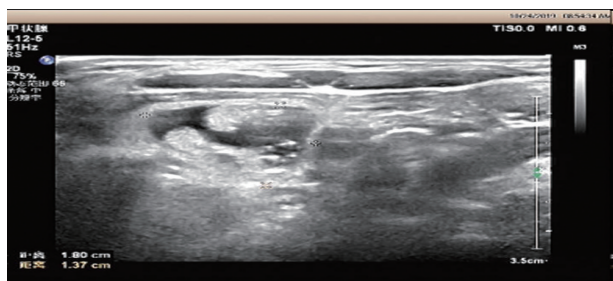


图5 女54岁。结节位于甲状腺外侧,内部为混合回声,可见不规则无回声,超声提示为转移淋巴结。

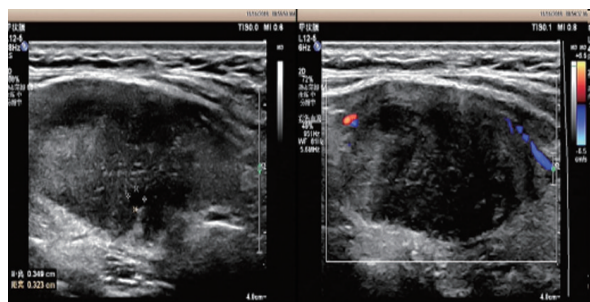


图6-1

图6-2

图6 女57岁。甲状腺双侧体积增大,可见片状低回声,内见小片状无回声,超声诊断为甲状腺炎合并囊性变。

### 3 讨论

结节性甲状腺肿是一种常见甲状腺良性疾病,多见于中年女性,主要是由于患者长期处于缺碘或相对缺碘以及致甲状腺肿物质的环境中,引起甲状腺弥漫性肿大,病程较长后,滤泡上皮由普遍性增生转变为局灶性增生,部分区域则出现退行性变,最后由于长期的增生性病变和退行性病变反复交替,腺体内出现不同发展阶段的结节<sup>[4]</sup>。当实性结节内部分腺体由于坏死或囊性变化变为部分囊性结节时,称为结节性甲状腺肿囊性变<sup>[5]</sup>。由于结节性甲状腺肿囊性变临床症状不典型,其超声图像特征与其他甲状腺结节病变疾病相似,单纯依靠超声诊断易存在较高的漏诊及误诊。因此,探究结节性甲状腺肿囊性变的超声图像特征以及误诊原因,对提高临床诊断准确性具有重要意义。

宋青等<sup>[6]</sup>学者研究发现,常规超声联合超声造影图像中,甲状腺腺瘤、结节性甲状腺肿等良性部分囊性甲状腺结节患者超声特征表现为囊性部分为主,实性部分未伴有钙化且以高增强或等增强为主,边界清晰,周围可见规则的增强环。姚灵生等<sup>[7]</sup>学者研究发现,结节性甲状腺肿并甲状腺癌患者的彩色多普勒超声主要表现为甲状腺结节形态呈现不规则,无包膜或包膜不完整,边界组织较不清楚,存在毛刺征象。王延海

等<sup>[8]</sup>学者研究发现,结节性甲状腺肿囊性变患者的二维及彩色多普勒超声图像特征表现为囊性部分与实性部分呈交叉分布,多伴有粗大钙化,呈等回声、低回声,大部分为混合型血流信号。本研究结果显示,结节性甲状腺肿囊性变超声图像表现为呈椭圆形囊性暗区,结节边界较为清晰或清晰,结节存在完整并且有一定厚度的包膜或包膜不完整,周围不存在晕环,大多呈低回声,部分结节囊壁上可见较强回声团呈乳头状,并且朝向暗区内部,部分结节囊性暗区分隔有多条呈网状结构的细光带,部分囊性暗区中存在细点或星点状回声。这与宋青等、姚灵生等、王延海等学者研究结论相似。另外,临床超声诊断研究中发现部分甲状腺腺瘤囊性变与结节性甲状腺肿囊性变患者在病灶周围是否存在晕环无显著性差异,与本研究结论不同,原因可能在于晕环产生的病理机制复杂多样,主要与包膜及血管外甲状腺组织萎缩、炎症渗出、包膜与甲状腺组织粘连、间质水肿、包膜病变及粘液性变等相关,而一般结节性甲状腺肿囊性变大多数情况下不存在包膜,因此少见晕环。

闫妍等<sup>[9]</sup>学者研究发现,结节性甲状腺肿伴瘢痕形成易误诊为甲状腺乳头状癌的主要原因在于超声图像特征存在相似性,结节性甲状腺肿伴瘢痕的胶原蛋白水平提高,引起致衰减系数提高,在超声中表现为低回声,造成误诊。本研究结果显示,结节性甲状腺肿囊性变患者主要误诊为甲状腺腺瘤,误诊率达54.69%(35/64),其次为甲状腺癌、颈部转移淋巴结、甲状腺炎合并结节囊性变等。误诊原因包括以下几个方面:①将多发甲状腺结节误认为单发甲状腺结节。临床医生会主观认为绝大部分甲状腺呈多结节样变,在对患者进行甲状腺体格检查及超声检查时,如果发现一个较大甲状腺结节,极易主观忽略小结节,从而误认为单发结节,导致误诊;②对结节性甲状腺肿囊性变存在认识缺陷。将结节性甲状腺肿囊性变误诊为甲状腺腺瘤囊性变最为常见,但在实际研究中发现,结节性甲状腺肿囊性变的发生率更高,并且结节不分大小均有可能发生。从图2超声图像中可见细网状囊性变是结节性甲状腺肿的特征性表现,而甲状腺腺瘤则是在瘤体生长过大,血流不足导致坏死或液化时易形成囊性改变;③对超声图像中血流、晕环、包膜未进行仔细观察。结节性甲状腺肿囊性变超声图像常表现为边缘较清晰,包膜不完整且厚度不均,少见晕环,而甲状腺腺瘤囊性变的边缘清楚,纤维包膜完整,结节周边大多存在晕环。临床研究发现,是否存在晕环是区分结节性甲状腺肿囊性变与甲状腺腺瘤囊性变的可靠表现特征。另外,纤维组织包绕在结节性甲状腺肿囊性变周围,使得甲状腺结节周围及内部血管受到压迫,血流不足,导致