

论 著

甲状腺癌患者的超声及CT影像学表现及诊断价值

湖北省黄石市中心医院

(湖北 黄石 435001)

段天鹏 尹建军

【摘要】目的 研究超声、CT诊断甲状腺癌的影像学特征及诊断价值。**方法** 选取我院2011年8月至2014年8月125例甲状腺癌患者为研究对象,均进行CT及超声诊断,比较两种检测方式对甲状腺癌病理类型的检出率,观察微小癌病灶的诊断情况,最后分析联合检测的诊断价值。**结果** CT诊断检出率为75.2%与超声诊断检出率60.0%比较显著较高($\chi^2=6.593$, $P<0.05$);CT诊断微小乳头状癌符合率为25.0%与超声诊断符合率18.8%比较较高,但比较无统计学意义($P>0.05$);CT与超声联合检测阳性率为84.0%与CT及超声单一检测比较显著较高($P<0.05$)。**结论** CT对甲状腺癌的检出率优于超声诊断,联合检测可提高甲状腺癌检出率,具有较高的临床应用价值。

【关键词】 甲状腺癌; 超声; CT; 影像学表现

【中图分类号】 R736.1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.02.014

通讯作者: 尹建军

The Imaging Findings and Diagnostic Value of Ultrasonography and CT for Patients with Thyroid Cancer

DUAN Tian-peng, YIN Jian-jun. Huangshi Central Hospital of Hubei Province, Huangshi 435001, Hubei Province, China

[Abstract] **Objective** To study the imaging features and diagnostic value of ultrasonography and CT in the diagnosis of thyroid cancer. **Methods** 125 cases of thyroid cancer patients in the hospital during August 2011 to August 2014 were selected as the research object and all received CT and ultrasonography diagnosis. The detection rates of pathological types of thyroid cancer were compared between the two kinds of detection methods. The diagnosis of microcarcinoma lesions was observed. Finally, the diagnostic value of combined detection was analyzed. **Results** The positive rate of CT diagnosis was 75.2% which was significantly higher than 60.0% of ultrasonography ($\chi^2=6.593$, $P<0.05$); The coincidence rate of CT in diagnosis of papillary microcarcinoma was 25.0% which was relatively higher than 18.8% of ultrasonography but there is no statistical significance ($P>0.05$); The positive rate of CT and ultrasonography combined detection was 84.0% which was significantly higher than that of CT or ultrasonography single detection ($P<0.05$). **Conclusion** The detection rate of CT in thyroid cancer is better than that of ultrasonography diagnosis, combined detection can improve the detection rate of thyroid cancer, which is of relatively higher clinical application value.

[Keywords] Thyroid Cancer; Ultrasonography; CT; Imaging Findings

甲状腺癌(Thyroid carcinoma, TC)为头部常见恶性肿瘤,占全身肿瘤的0.2~1.0%^[1],女性发病率偏高,目前甲状腺癌发病率为30/100万~40/100万^[2]。常见病理组织学类型包括滤泡状癌、未分化癌、乳头状癌、髓样癌,且分化型癌较为多见,起病隐匿,恶性程度较低,病程较长,但误诊率较高,有研究显示可达40%^[3]。随着影像学技术的不断发展,甲状腺癌诊断及预后的判断效果得到显著提高。目前常用诊断方式包括高频超声、MRI、CT等,CT诊断在周围淋巴结转移、甲状腺病灶内钙化等中具有较高的临床价值。超声具有分辨率高,组织结构显示清晰等特点,可了解肿瘤向胸腔的延伸情况、病灶对周围组织侵袭等病理信息,也成为目前常用诊断方式^[4]。本次研究采取超声、CT两种方式诊断我院125例甲状腺癌患者,分析甲状腺癌的影像学特点,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2011年8月至2014年8月125例甲状腺癌患者为研究对象,均满足上述纳入标准,患者入院原因均为颈部肿物,少数患者有吞咽困难、呼吸障碍、颈部肿胀等明显症状,其中男76例,女49例,年龄10~74岁,平均(41.25±4.77)岁;病理类型:滤泡状癌17例、乳头状癌95例、未分化癌7例、髓样癌6例。

1.2 纳入标准 ①病理证实为甲状腺癌者;②自愿接受CT及超声检查;③两项检测间隔<1周。

1.3 排除标准 ①检测前进行相关治疗者;②图像资料不完整、客观性低者。

1.4 检测方式

1.4.1 超声检测: 仪器为飞利浦HDI5000型彩色多普勒诊断仪, 探头频率5~12MHz, 受检时取仰卧位, 将颈部垫起, 完全暴露颈肩部, 扫描区域为双颈部、甲状腺、双锁骨上、气管旁淋巴结, 主要观察病灶数目、大小、部位、内部回声及血流情况, 尤其注意病灶与毗邻结构关系及病灶外甲状腺实质的回声情况, 在超声引导下进行穿刺活检时需应用Bard自动活检装置和18G细针穿刺, 组织学分析需取样3~4条即可。最终图像由CT室或超声科2位高资历的影像科医师联合判断, 如有异议则讨论后确定。

1.4.2 CT检测: 采用philips Brilliance Big Bore多层螺旋CT机连续扫描, 层厚及层距均为5mm, 扫描时患者取仰卧颈部过伸位, 层厚5mm平扫, 由甲状软骨至颈根部, 必要时可扩大扫描范围直接观察患者胸廓入口处及主动脉弓水平, 完全显示甲状腺肿瘤。平扫完成后经肘正中静脉注射对比剂50ml (非离子型对比剂), 注射时体位保持不变, 注射速率2.5ml/d, 进行增强扫描。CT图像送至philips Workspace3.50工作站内进行分析, 后处理重建由1名专业技术人员完成, 选择病变部位实质期图像行矢状位和冠状位MPR重建, 观察病灶大小、部位、形态、边界、数目、密度及钙化情况, 同时观察病灶与毗邻结构关系、气管旁淋巴结、双颈部、双锁骨上。

1.5 统计学方法 选用统计学软件SPSS19.0对研究数据进行分析, 计数资料采取率(%)表示, 组间对比进行 χ^2 检验, 以 $P<0.05$ 为有显著性差异和统计学意义。

2 结 果

2.1 各病理形态诊断效果比较 CT诊断检出率为75.2%与超声诊断检出率60.0%比较显著较高($\chi^2=6.593$, $P<0.05$)。见表1。

2.2 两种检测方式对微小癌病灶检出率比较 CT诊断微小乳头状癌符合率为25.0%与超声诊断符合率18.8%比较较高, 但比较无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

2.3 联合检测效果分析 联合检测阳性率为84.0%与CT及超声单一检测比较显著较高($P<0.05$)。见表3。

2.4 部分图像分析 由图1-2可见超声显示病灶边界效果较CT模糊, 术后证实为甲状腺乳头状癌, 图4可见CT图像病变处与食管壁局部分界较模糊, 病理结果诊断为左叶未分化癌合并结甲侵及食管。

3 讨 论

病, 无创性检测方式主要依靠影像学检查, 超声、CT均为诊断甲状腺癌的有效方式, 但单一诊断对甲状腺癌的检出率均不够理想^[5], 影像学诊断是对肿瘤形态的判断及观察, 而影像学图像检测的根本是基于病理组织的特点, 因此临床认为联合影像学特点分析更为全面^[6]。

超声具有无创、价廉、可重复性等特点, 是目前诊断甲状腺的常用方式, 其主要依据为数目、边界不清、结节内钙化、肿瘤形态不规则、血流信号丰富等。但甲状腺癌图像较为多样化, 特别是对不典型癌和早期癌的误诊率较高。甲状腺微小恶性肿瘤直径 $<1.0\text{cm}$ 时超声诊断边界清晰^[7], 且形状规则, 可表现为完整包膜回声, 恶性征表现不明显, 因此容易误诊为良性肿瘤^[8]。本次研究中16例微小乳头状癌超声诊断仅检出3例, 与国内相关研究吻合^[9]。

CT诊断目前仍被认为是甲状腺肿块为临床常见疾病, 甲状腺癌诊断的主要方式之一, CT可

表1 各病理形态诊断效果比较[例数(%)]

病理类型	例数	超声		CT	
		检出	漏诊	检出	漏诊
滤泡状癌	17	14 (82.4)	3 (17.6)	14 (82.4)	3 (17.6)
未分化癌	7	5 (71.4)	2 (28.6)	6 (85.7)	1 (14.3)
乳头状癌	95	53 (55.8)	42 (44.2)	71 (74.7)	24 (25.3)
髓样癌	6	3 (50.0)	3 (50.0)	3 (50.0)	3 (50.0)
总计	125	75 (60.0)	50 (40.0)	94 (75.2)	31 (24.8)

表2 两种检测方式对微小癌病灶检出率比较

类型	CT		超声	
	符合	漏诊	符合	漏诊
微小乳头状癌 (n=16)	4	12	3	13
检出率 (%)	25.0	75.0	18.8	81.3

表3 联合检测效果分析

诊断方式	诊断结果	
	+	-
CT	94	31
超声	75	50
联合检测	105	20

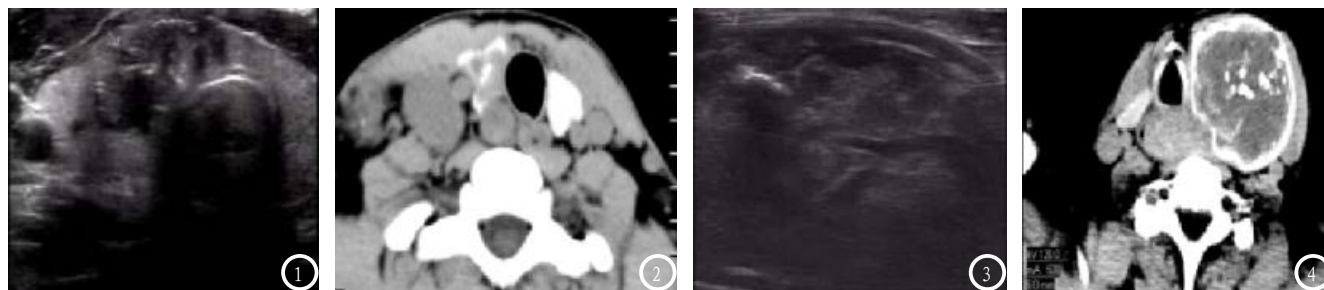


图1 甲状腺乳头状癌超声图像。图2 甲状腺乳头状癌CT图像。图3 结节性甲状腺肿超声图像。图4 甲状腺癌CT图像。

清晰显示甲状腺癌的解剖形态及肿瘤与周边器官关系，良、恶性甲状腺癌表现为等密度、稍高密度及低密度。有研究认为病灶密度无法准确鉴别良、恶性^[10]，甲状腺癌为浸润性生长，纤维包膜、穿破包膜被癌细胞浸润，因此瘤灶边界较为模糊，边缘呈连续性中断、消失，主要因癌细胞呈浸润性生长，癌细胞侵入纤维包膜、穿破包膜朝周围浸润^[11]。

本次研究CT共检出微小乳头状癌3例，占25.0%，与超声诊断比较无统计学意义，可见两者检测微小乳头状癌几率均较低，甲状腺微小癌多隐匿于良性及弥漫性病变中，因此判断难度较大，且多病灶混杂影响检查^[12]。Elio^[13]等研究显示，甲状腺微小肿瘤多于良性甲状腺外科手术时偶然发展，而<8mm微小病灶通常不会发生远处转移，因此漏诊几率较大^[14]。对此应注意甲状腺的扫描，以薄层CT增强扫描为佳，如超声下可见不规则小结节需在超声引导下进行穿刺细胞学检测，从而提高微小病灶的检出率。

本次研究分析CT与超声诊断联合检测的临床疗效，联合检测阳性率为84.0%，显著高于CT及超声单一诊断。CT与超声均有优

缺点，超声具有成本低、可重复性、可作为甲状腺癌检查的常用方式，而CT对病变范围、肿块边界及周围组织关系的判断效果优于超声，因此对超声检测后高度疑似患者进行CT检测可减少误诊、漏诊率^[15]。综上，超声与CT均为诊断甲状腺癌的有效方式，联合诊断符合率较高，应作为优选方案进行应用。

参考文献

- [1] 杨帆, 王永丽, 文智, 等. 甲状腺癌CT与超声影像特征的对照分析[J]. 实用放射学杂志, 2013, 29(12): 1919-1922, 1975.
- [2] 刘文英, 杨薇, 严昆, 等. 超声结合增强CT对甲状腺癌术后局部复发/残留的诊断价值[J]. 中华超声影像学杂志, 2013, 22(9): 776-779.
- [3] 郭辉, 张宇哲, 陈静, 等. 超声联合增强CT检查在甲状腺癌术后局部复发/残留诊断中的应用价值[J]. 中国实验诊断学, 2015, 12(3): 373-376.
- [4] 孙春艳. 超声及CT在甲状腺癌诊断中的临床价值[J]. 河北医药, 2013, 35(15): 2330-2331.
- [5] 宋海国. 超声结合增强CT对甲状腺癌术后局部复发/残留的诊断价值[J]. 实用癌症杂志, 2015, 14(2): 298-300.
- [6] 张建成, 陈志刚, 赫崇安, 等. 高分辨率超声联合CT对肿瘤性甲状腺结节的定性诊断价值[J]. 实用医院临床杂志, 2014, 11(6): 133-136.

- [7] 孙静涛, 张再兴, 张文军, 等. 非转移性甲状腺癌的比较影像学分析[J]. 中国实验诊断学, 2013, 17(7): 1206-1209.
- [8] 张筱双, 陈立宏. 多层螺旋CT与高频超声在甲状腺癌诊断中的应用比较[J]. 医学影像学杂志, 2014, 11(8): 1390-1393.
- [9] 邢壮杰, 李旭, 赵晖, 等. 甲状腺癌诊断中CT与B超价值的比较与探讨[J]. 中国医药, 2013, 8(z1): 29-30.
- [10] 都敏, 韩若凌. 甲状腺癌的影像学诊断[J]. 中国医疗设备, 2012, 27(2): 114-117.
- [11] 陈杰, 朱小华, 李旭霞, 等. 甲状腺肿块60例的超声与病理诊断对照分析[J]. 中国基层医药, 2012, 24(8): 1228-1229.
- [12] 王赛云. 超声与CT检查在甲状腺疾病诊断中的临床价值分析[J]. 医学影像学杂志, 2013, 23(4): 608-610.
- [13] Elio E, Rossi R, Trasforini G, et al. Clinical and histological characteristics of papillary thyroid microcarcinoma: Results of a retrospective study in 243 patients[J]. Clin Endocrinol Metab, 2006, 91(6): 2171-2178.
- [14] 陆峰, 马震. 多层螺旋CT与超声检查在甲状腺结节鉴别诊断中的应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2014, 19(4): 628-631.
- [15] 王雪伟, 黄小云, 郭卫红, 等. 甲状腺癌超声征象与病理组织学类型及临床分期的相关性[J]. 中国医学影像学杂志, 2012, 20(3): 216-219.

(本文编辑: 程琳)

【收稿日期】2017-01-04