

论 著

高频超声联合CT检查在甲状腺乳头癌临床诊断中的应用价值探究

郑州人民医院超声科

(河南 郑州 450003)

白梦展 高 白 吕新华

【摘要】目的 探讨高频超声联合CT检查在甲状腺乳头癌临床诊断中的应用价值。**方法** 回顾性分析我院2016年1月-2017年12月收治的150例甲状腺乳头癌患者临床资料,根据影像学诊断措施的不同分为三组,其中50例患者接受单纯高频超声检查,纳入单纯超声组;另52例患者接受单纯CT检查,纳入单纯CT组;其余48例患者接受高频超声联合CT检查,纳入联合组。**结果** 病理诊断结果显示,150例甲状腺乳头癌患者中单侧单发63.33%,单侧多发19.33%,多侧多发13.33%,多侧单发4.00%。伴微小钙化56.00%,其中合并甲状腺弥漫性病损31.58%,合并结节性甲状腺肿22.11%,合并甲状腺滤泡性腺瘤22.11%。CT组影像学特征:78.00%患者甲状腺肿瘤边界模糊,496.00%回声不均匀,100.00%钙化。58.00%患者诊断为甲状腺腺瘤。68.00%向周边侵犯,60.00%为蟹足状。图片可见颈部出现多个或单个圆形、椭圆形实质性低回声结节。超声影像学特征:96.15%患者甲状腺实质沙粒样钙化,78.85%回声显示不均匀,且回声紊乱,无规则,未发现明显结节。高频超声显示,88.46%患者病灶血流成像丰富,19.23%患者血流紊乱。联合组影像学特征:48.50%肿瘤边缘形态不规则,边界模糊100.00%,回声不均匀83.33%,钙样化100.00%。故联合诊断检出率为100%。**结论** 联合诊断甲状腺乳头癌能显著提高检出率,明确肿瘤形态及浸润程度,可促进治疗。

【关键词】 高频超声; CT; 甲状腺乳头癌; 影像学

【中图分类号】 R736.1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.01.017

通讯作者:白梦展

Application Value of High Frequency Ultrasound Combined with CT in Clinical Diagnosis of Thyroid Papillary Carcinoma

BAI Meng-zhan, GAO Bai, LV Xin-hua. Department of Ultrasound, Zhengzhou People's Hospital, Zhengzhou 450003, Henan Province, China

[Abstract] Objective To investigate the application value of high frequency ultrasound combined with CT in clinical diagnosis of thyroid papillary carcinoma. **Methods** The clinical data of 150 patients with thyroid papillary carcinoma admitted to our hospital from January 2016 to December 2017 were retrospectively analyzed. Patients were divided into three groups, ultrasound group (frequency ultrasound), CT group (CT) and combined group (frequency ultrasound combined with CT) according to the image examination methods. **Results** The pathological diagnosis results showed that 63.33% were unilateral, 19.33% were unilateral, 13.33% were multisided, and 4.00% were multisided among 150 patients with thyroid papillary carcinoma. With 56.00% of microcalcifications, 31.58% of them were combined with thyroid diffuse lesions, 22.11% of grouped nodular goiters, and 22.11% of thyroid follicular adenomas. CT imagings featured that 78.00% of patients had ambiguous boundaries of thyroid tumors, 496.00% of echoes were uneven, and 100.00% had calcification. 58.00% of patients were diagnosed as thyroid adenomas. 68.00% violated the surrounding area, and 60.00% was crab-footed. The picture shows multiple or single round, oval, substantially hypoechoic nodules appearing on the neck. Ultrasonographic featured that 96.15% of patients had thyroid parenchymal calcification, 78.85% had not homogenous, disorder and irregular echoes with no obvious nodules. High-frequency ultrasonography showed that 88.46% of patients had rich blood flow imaging, and 19.23% had abnormal blood flow. The images of the combined group showed that the 48.50% had irregular tumor margins, 100.00% had blurred borders, 83.33% had uneven echoes, and 100.00% had calcifications. So the combined detection rate was 100%. **Conclusion** The combined diagnosis of thyroid papillary carcinoma can significantly increase the detection rate, which can clarify the tumor shape and the infiltration degree.

[Key words] High Frequency Ultrasound; CT; Thyroid Papillary Carcinoma; Imaging

甲状腺乳头癌是临床常见内分泌疾病,常发于颈部,属于恶性肿瘤中的一种^[1]。随着医学诊断技术的发展,高频高分辨率超声诊断仪器的使用显著提高了甲状腺乳头癌诊断与鉴别的准确性。螺旋CT可直观的显示甲状腺肿瘤具体位置及解剖形态^[2],现已逐渐应用于甲状腺乳头癌的临床治疗中。临床工作中发现,单纯应用一种诊断技术无法有效正确诊断甲状腺肿瘤,联合诊断效果更佳^[3]。本文回顾性分析我院2016年1月-2017年12月收治的甲状腺乳头癌患者,应用高频超声联合CT检查,现将研究结果汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院2016年1月-2017年12月收治的150例甲状腺乳头癌患者临床资料,根据影像学诊断措施的不同分为三组,其中50例患者接受单纯高频超声检查,纳入单纯超声组;另52例患者接受单纯CT检查,纳入单纯CT组;其余48例患者接受高频超声联合CT检查,纳入联合组。单纯超声组患者年龄17~76岁,平均(48.47±1.48)岁,男性29例,女性21例。单纯CT组年龄17~75岁,

平均(48.45±1.46)岁,男性25例,女性27例。联合组患者年龄17~77岁,平均(48.44±1.46)岁,男性25例,女性23例。三组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。三组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。纳入标准:1.病理诊断为甲状腺乳头癌的患者;2.病例资料齐全的患者;3.同意本研究方案患者;4.接受随访并定期复查患者;5.接受手术治疗患者。排除标准:1.心脏病患者;2.检查禁忌症患者;3.合并其他甲状腺疾病患者;4.严重并发症患者。

1.2 方法 单纯CT组患者接受64层螺旋CT检测,除去患者全身金属材质,清理头发及脖颈,选取患者仰卧位,颈后垫高,头部后仰或可向右、左侧倾,充分暴露检查部位,扫描前叮嘱患者屏气,不可进行吞咽动作,CT扫描范围为颅底-主动脉弓水平,先行平扫,后行增强扫描,而后重建。扫描参数入:平扫5mm、130kv、50mA。

单纯超声组患者接受荷兰彩色多普勒超声诊断仪检测,仰卧位,颈后垫高,头部可向左向右偏移,充分暴露检查部位后,探头频率可设置weu5~12MHz,横扫、纵扫、斜切。

联合组患者接受高频超声联合CT检查,检测步骤同单纯超声组、单纯CT组。

1.3 评价指标 为确保影像学审片的正确性,三组患者影像学图像均有3名经验丰富的影像学专家审定,若意见不一致,需经协商一致后方可进行下一环节的研究。

1.4 统计学方法 本文数据由参与研究人员收集,统计后完整录入本次研究数据库,本次调查数据录入采用SPSS21.0软件进

行统计分析,性别、类型以百分比表示,比较采用 χ^2 检验,年龄采用($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用t检验,等级资料应用秩和检验,检验水准以 $P<0.05$ 表示数据比较结果差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病理诊断结果 病理诊断结果显示,150例甲状腺乳头癌患者中单侧单发95例(63.33%),单侧多发29例(19.33%),多侧多发20例(13.33%),多侧单发6例(4.00%)。伴微小钙化84例(56.00%),其中合并甲状腺弥漫性病变30例(31.58%),合影结节性甲状腺肿21例(22.11%),合并甲状腺滤泡性腺瘤21例(22.11%)。实质性病灶107例(71.33%),混合型病灶35例(23.33%),囊性病变8例(5.33%)。病灶直径1cm~3.5cm,淋巴结转移81例(85.26%)。

2.2 三组影像学检查结果与病理诊断结果符合率比较 联合组患者与病理诊断结果符合率显著高于单纯CT组、单纯超声组($P<0.05$)。单纯CT组与单纯超声组与病理诊断结果符合率比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.3 三组影像学特征 单纯CT组影像学特征:39例(78.00%)患者甲状腺肿瘤边界模糊,48例(96.00%)回声不均匀,50例(100.00%)钙化。50例患者中CT将4例(8.00%)患者诊断为甲状腺腺瘤。50例患者甲状腺乳头癌病灶均呈现低密度改变,34例(68.00%)向周边侵犯,其中30例(60.00%)为蟹足状。25例(50.00%)淋巴结转移患者中,单侧转移9例(18.00%),双侧转移6例(12.00%),图片可见颈部出现多

个或单个圆形、椭圆形实质性低回声结节。

单纯超声组患者影像学特征:50例(96.15%)患者甲状腺实质沙粒样钙化,41例(78.85%)回声显示不均质,且回声紊乱,无规则,未发现明显结节。高频超声显示,46例(88.46%)患者病灶血流成像丰富,10例(19.23%)患者血流紊乱。22例(42.31%)可见大小不等的强光斑,偶伴声影,其中2例(9.09%)为桥本氏病伴乳头状微小癌,3例(13.64%)乳头状癌内可见血流。28例(53.85%)出现淋巴结转移。

联合组影像学特征:42例(87.50%)肿瘤边缘形态不规则,边界模糊48例(100.00%),回声不均匀40例(83.33%),钙样化48例(100.00%)。术前CT扫描检出病灶44例(91.67%),高频超声检出病灶42例(87.50%),其中有7例(14.58%)病灶CT未检出,故联合诊断检查48例,检出率为100%。

3 讨论

手术是治疗甲状腺乳头癌首选措施^[4],术前精准判断肿瘤位置^[5]、性质、大小、位置等,对制定临床手术方案具有非常重要的影像学意义^[6]。超声、CT、MRI是检查甲状腺乳头癌的重要方法,其中高频超声现已成为诊断甲状腺乳头癌的重要技术^[7],但该影像学技术虽能较好反应肿瘤与周边血管、气管的关系^[8],但易受局部血流信号^[9]、肿瘤声像交叉影像,无法有效检出晚期甲状腺乳头癌存在的邻近情况。孙春桂等^[10]研究认为,结节有无包膜的观察对甲状腺乳头癌高频超声检查十分重要。高频超声能发现位于峡部微小病灶^[11]。恶性甲状腺乳头癌高频超声图像血流

表1 三组影像学检查结果与病理诊断结果符合率比较 (%)

组别	n	病理病灶直径 (cm)	符合率	淋巴结转移 (n=81)
单纯CT组	50	23 (46.00)		15 (30.00)
单纯超声组	52	24 (46.15)		12 (23.08)
联合组	48	33 (68.75)		31 (64.58)
χ^2		10.736		24.016
P		0.004		<0.001

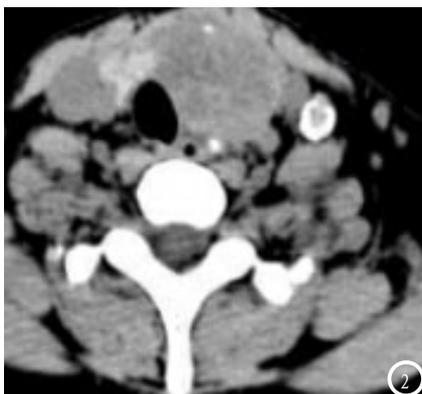


图1 CT显示右叶峡部乳头状癌右颈多发淋巴结转移。图2 CT显示左叶乳头状癌并同侧淋巴结肿大，钙化明显。

粗大迂曲，行走不规则^[12]，大部分高频超声影像呈高速、高阻型，且超声峰值迁移，频谱升降陡直，而恶性甲状腺结节内部没有或少血流信号，周边组织内可见放射状血流信号，且向瘤体聚集^[13]。CT是作为一种常规无创伤害性影像学方法，广泛用于临床。CT如有以下影像学特征可考虑为甲状腺乳头癌^[14]：肿瘤边界为蟹足状，此时应考虑为恶变的可能。该病理机制是肿瘤向周边正常组织浸润，且浸润深度及范围较大。肿瘤内出现钙化现象。CT平扫可见密度不均肿块^[15]，这与肿瘤血管内癌栓形成后导致部分肿瘤组织死亡有关。增强扫描可见半岛样影像，强化结节是诊断甲状腺乳头癌的特征表现之一。以淋巴结转移情况而言，CT扫描发现，淋巴结转移主要见于甲状腺旁及颈动脉鞘周边。

本研究结果显示，高频超声联合CT诊断甲状腺乳头癌正确率高于其单一诊断方法，其中单纯高频超声及CT诊断甲状腺乳头癌正确率相近，差异比较无统计学

意义。提示，联合诊断甲状腺乳头癌更能提高诊断效率、正确性，有利于准确判断肿瘤大小及性质，利于手术治疗。影像学特征分析结果发现，联合诊断中的超声诊断正好能弥补单纯CT不能有效检出微小病灶缺陷。

综上所述，高频超声联合CT诊断甲状腺乳头癌能有效提高淋巴结转移检出率，显示微小病灶，弥补单纯高频超声或CT诊断的不足，提高诊断正确性，有利于临床医生制定正确的手术方案，提高治疗效果。

参考文献

- [1] 金艺凤, 产翠翠, 田静, 等. 超声与CT引导下经皮肺穿刺活检诊断周围型肺癌的临床应用价值[J]. 临床超声医学杂志, 2016, 18(6): 415-417.
- [2] 窦斌, 李兆蕾. CT联合MRI用于子宫内膜癌分期诊断的价值分析与效果观察[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(4): 107-109.
- [3] 段天鹏, 尹建军. 甲状腺癌患者的超声及CT影像学表现及诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(2): 42-44.
- [4] 王琼, 王巍, 蒋雪. 高频彩超与CT联合

应用在甲状腺髓样癌切除术中淋巴结清扫的临床意义[J]. 中国医刊, 2016, 51(6): 105-107.

- [5] 优美琴. CT、彩超联合诊断甲状腺癌的价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(3): 42-44.
- [6] 杨蕴慧. 超声联合弹性成像诊断甲状腺微小乳头状癌的临床价值研究[J]. 现代仪器与医疗, 2017, 23(4): 10-11.
- [7] 徐晓云, 周立霞, 李冬斌, 等. 线阵超声内镜联合CT对中晚期胃癌患者术前TN分期的临床诊断价值[J]. 疑难病杂志, 2017, 16(11): 1104-1108.
- [8] 罗凤莲, 漆赤, 何莎莎, 等. 钼靶、超声联合MRI检查对早期乳腺癌诊断的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(5): 65-67.
- [9] 赵锦. 彩色多普勒超声与CT在卵巢癌诊断及临床分期中的应用价值对比[J]. 广西医科大学学报, 2017, 34(1): 109-111.
- [10] 孙春桂, 姚志勇, 吴云爽, 等. 高频彩超在甲状腺微小乳头状癌诊断中的临床应用价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(30): 3404-3406.
- [11] 孙春桂, 姚志勇, 吴云爽, 等. 高频彩超在甲状腺微小乳头状癌诊断中的临床应用价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(30): 3404-3406.
- [12] 朱朝选. 核磁共振联合超声成像在原发性小卵巢癌诊断中的应用研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(7): 113-116.
- [13] 洪丽莉, 吴庆梅, 刘鲁. 常规超声与16排螺旋CT检查在肝癌及肝脏局灶性结节增生临床诊断中的应用价值[J]. 中国医学装备, 2017, 14(4): 77-79.
- [14] Torun N, Reyhan M, Yapar A F, et al. Choroidal Metastasis of Papillary Thyroid Carcinoma Demonstrated on SPECT-CT[J]. Clinical Nuclear Medicine, 2016, 41(5): 403.
- [15] 吴琼, 施敏, 惠萍萍, 等. 超声内镜联合螺旋CT检查对胃癌治疗前TNM分期的临床价值[J]. 临床消化病杂志, 2016, 28(1): 1-4.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2018-06-19