

论 著

## 彩色多普勒超声联合CT用于临床乳腺癌诊断价值分析与随机对照评价

江苏省南通市第三人民医院  
(江苏 南通 226000)

龚念梅 吴 静 吴彬彬  
季润球

**【摘要】目的** 探讨彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌的临床效果,评价其应用价值。**方法** 选取2013年3月-2015年3月我院普外科收治的48例乳腺癌患者,随机分为观察组(24例,彩色多普勒超声联合CT诊断),对照组(24例,单用彩色多普勒超声诊断),对比两组患者的疾病诊断准确率及影像学表现。**结果** 观察组浸润性导管癌、浸润性小叶癌、导管内乳头状癌、髓样癌、黏液癌等疾病诊断准确率显著高于对照组( $P < 0.05$ ),差异有统计学意义;彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌较彩色多普勒超声更能清楚显示病灶。**结论** 应用彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌,敏感性高、分辨率高,可提高疾病确诊率,为临床制定适当治疗方案提供科学依据。

**【关键词】** 彩色多普勒超声; CT; 乳腺癌

**【中图分类号】** R445.3; R73

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.08.016

通讯作者: 龚念梅

## The Value Analysis and Evaluation of Randomized Control of Color Doppler Ultrasound Combined CT Applying to Analyze Breast Cancer

GONG Nian-mei, WU Jing, WU Bin-bin, et al., The Third People's Hospital of Nantong, Nantong 226000, Jiangsu Province, China

**[Abstract] Objective** This Paper is to investigate clinical efficacy of color Doppler ultrasound (CDU) combined CT in the diagnosis of breast cancer and to evaluate its application value. **Methods** Forty eight patients with breast cancer were randomly divided into the observation group (24 cases, color Doppler ultrasound combined CT) and control group (24 cases, single application of color Doppler ultrasound diagnosis) selected by the Department of General Surgery of this Hospital from March, 2013 to March, 2015, the diagnosis accuracy of disease and imaging manifestations of two groups of patients were compared. **Results** The diagnosis accuracy of infiltrating duct carcinoma, invasive lobular carcinoma, intraductal papillary carcinoma, medullary carcinoma mucinous carcinoma is significantly higher than that of patients in the control group ( $P < 0.05$ ), the difference was statistically significant. The Color Doppler flow imaging (cdfi) combined CT in the diagnosis of breast cancer compared with color doppler ultrasound can clearly show more lesions. **Conclusion** Color Doppler ultrasound combined CT is featured with strong sensitivity and high resolution in the diagnosis of breast cancer, and it can increase the rate of disease diagnosis, clinically providing scientific evidence for appropriate treatment plan.

**[Key words]** Color Doppler Ultrasound; Computed Tomography (CT); Breast Cancer

乳腺癌为临床较常见恶性肿瘤,全世界每年约150万女性患此病,发病率逐渐呈上升趋势,严重影响患者的身心健康<sup>[1]</sup>。早期诊断乳腺癌,可避免患者错过最佳治疗时机,降低病死率,提高生存率。目前,临床主要依靠CT、MRI、彩超等诊断乳腺癌,效果良好<sup>[2]</sup>。笔者选取2013年3月~2015年3月我院普外科收治的48例乳腺癌患者,采用彩色多普勒超声和CT进行诊断,旨在提高疾病确诊率,利于患者及时治疗。现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将48例乳腺癌患者,随机分为观察组和对照组,每组各24例。观察组:年龄25~62岁,平均年龄(37.4±3.7)岁,病程15~30d,平均病程(21.3±4.4)d,肿块部位:右侧13例,左侧11例;对照组:年龄26~63岁,平均年龄(38.6±3.4)岁,病程16~32d,平均病程(22.7±4.3)d,肿块部位:右侧15例,左侧9例。病例纳入标准<sup>[3]</sup>:(1)均为女性,单侧患病;(2)临床表现为乳房轮廓及皮肤改变,乳头糜烂、脱屑、瘙痒、内陷,乳头浆液性或血性溢液,乳房有肿块、疼痛等症状;(3)伴有腋窝淋巴结、乳房触诊阳性。排除标准<sup>[4]</sup>:(1)合并有严重肝肾功能不全者;(2)彩色多普勒超声和CT检查禁忌症者。比较两组患者基线资料(年龄、病程、肿块部位),差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有高度可比性。

**1.2 方法** 对照组单用彩色多普勒超声诊断,选用日立EUBf600

型超声诊断仪，探头频率：10~12MHz，患者取仰卧位，首先进行纵切横扫，扇扫时以乳头为中心，病变确认后，用探头加压解压操作，认真观察患者的腋下有无淋巴结和肿块形态、边界、直径大小、是否钙化、有无包膜、后方回声及内部回声衰减，检查患者乳房血流运行情况，对搏动指数(PD)、阻力指数(RI)、收缩期峰值流速(Vmax)进行分析测定。观察组在对照组诊断基础上采用CT检查，选用GE螺旋CT摄片机，患者取仰卧位或俯卧位，取俯卧位需垫起患者腹部、肩部、颈部，使其双乳自然下垂，运行电流200mA，电压120~130kV，层厚10mm，自乳房下界至腋窝顶为扫描范围，发现病灶后，参数设定为2mm，薄层扫描，根据患者具体情况，必要时增强扫描。

**1.3 观察指标** 观察两组患者的疾病诊断准确率(浸润性导管癌、浸润性小叶癌、导管内乳头状癌、髓样癌、黏液癌)及影像学表现等。

**1.4 数据处理** 本次研究数据采用EXCEL(2003版)进行校正，清洁数据采用SPSS14.0软件包进行统计学分析，计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示，进行t检验，计数资料以频数(%)表示，进行 $\chi^2$ 检验，结果以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者的疾病诊断准确率对比**，观察组疾病诊断准确率95.8%，对照组疾病诊断准确率62.5%，比较两组间数据，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。详情见表1。

**2.2 两组患者影像学表现分**

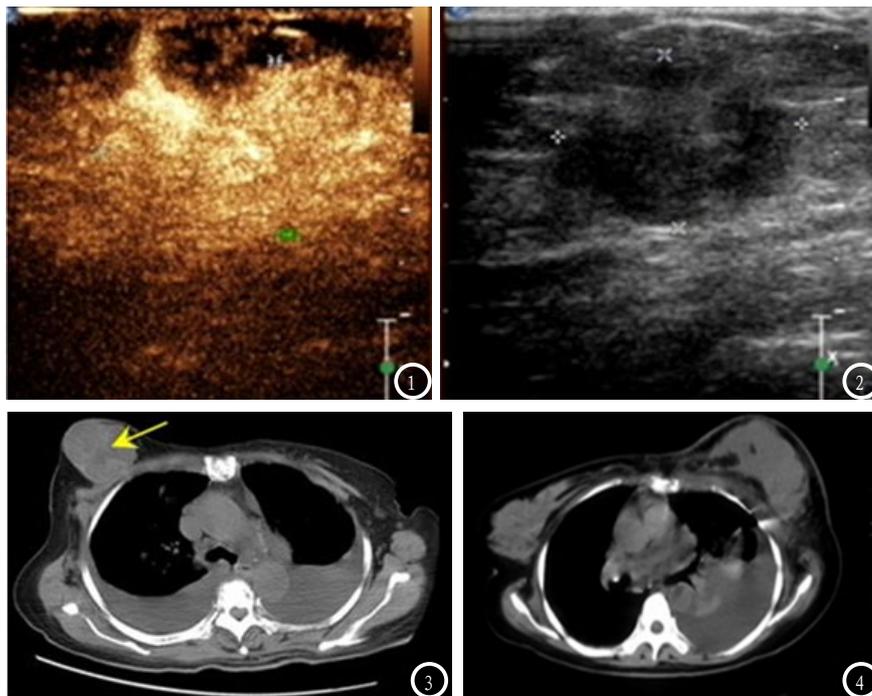
析，彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌准确率较彩色多普勒超声更高，能够清楚显示病灶。

## 3 讨论

临床治疗乳腺癌的关键在于早发现、早治疗，可改善预后。乳腺癌发病原因包括外源性和内源性，如乳腺非典型增生、致癌性RNA病毒、雌激素长期刺激、放射线、营养因素、家族史、遗传等，其常见起源为导管上皮，来自乳腺小叶的腺泡及终末导管较少<sup>[5-6]</sup>。乳腺癌可刺激血管生成因子从患者体内产生，增多血管数目，形成不规则形态，使患者体内生成粗细不均、走行扭曲的动静脉瘘<sup>[7]</sup>。多数乳腺癌患者就诊时表现为乳房内陷、乳腺血性溢乳，常采用彩色多普勒超声联合CT进行诊断，疾病确诊率较高<sup>[8]</sup>。因乳腺癌的癌细胞呈不规则型排列，瘤细胞呈浸润性生长，

故二维图像表现内部回声不均，不规则回声包块，可观察包块及周围血流信号、钙化灶<sup>[9-10]</sup>。乳腺的恶性肿瘤和良性肿瘤的超声表现相似，因此，临床医生应用彩色多普勒超声诊断时，需多切面、耐心、仔细对二维图像进行观察，多处测量肿物RI、峰值血流速度。彩色多普勒超声边界较清晰，但对于较小肿块，显像特异性较弱，易漏诊误诊，无法准确判断肿瘤类型。而螺旋CT为断层扫描技术，空间分辨率较高，减少容积效应，可清楚显示肿瘤轮廓、肿块特征及周边改变，强化病灶特征，发现微小病灶<sup>[11]</sup>。

本研究显示，观察组疾病诊断准确率95.8%，对照组疾病诊断准确率62.5%，彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌准确率较彩色多普勒超声更高，能够清楚显示病灶。说明彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌，可提高疾病确诊率，利于患者及时治疗。彩色



**图1-2** 图1为彩色多普勒超声图像，图2为彩超造影。右乳10点钟方向15mm×12mm低回声，边界尚清，形态不规则，边缘似见高回声晕，内部可见细点样高回声。超声造影增强早期8s可见周边扭曲的血管开始增强，穿入瘤体，10s病灶呈整体增强，14s时呈不均匀高增强，大小约28mm×16mm，较常规超声增大，边缘毛糙，增强晚期呈不均匀稍高增强。超声造影考虑乳腺癌。  
**图3-4** 图3为CT平扫横断面图像，右侧乳腺癌，图4为左侧乳腺癌，呈不规则软组织肿块，密度不均匀，边界清楚，双侧胸腔积液。

表1 两组患者的疾病诊断准确率对比[n/ (%) ]

组别	浸润性导管癌	浸润性小叶癌	导管内乳头状癌	髓样癌	黏液癌	准确率
观察组	8 (33.3)	6 (25.0)	5 (20.8)	3 (12.5)	1 (4.2)	95.8
对照组	6 (25.0)	4 (16.7)	2 (8.3)	2 (8.3)	1 (4.2)	62.5
$\chi^2$ 值						8.08
P值						0.0045

注: 两组患者的疾病诊断准确率比较,  $P < 0.05$ 。

多普勒超声诊断乳腺癌主要表现为: 肿块边界尚清、呈分叶状、蟹足状、毛刺状的不规则形态, 能够观察到肿块周边有强回声晕环(厚薄不均), 伴有强回声点或内部回声不均匀。彩色多普勒超声诊断发现患者肿块周边及内部有高阴血流信号(动脉型), 肿块越大血流越丰富, 腋窝淋巴结肿大。临床诊断乳腺癌需依据肿块性质、血流动力学参数、血流丰富程度等进行判断<sup>[12-13]</sup>。彩色多普勒超声具有价位低廉、无损伤、方便、操作简便等优点, 备受患者及临床医生的青睐。CT具有较高密度分辨率及空间分辨率, 能够清楚显示病灶, 影像学表现为: 肿块形态不规则, 多为高密度影, 可见毛刺影, 病灶血供丰富, 局灶强化, 常作为临床首选检查方法。

综上所述, 应用彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌, 敏感性高、分辨率高, 可提高疾病确诊率, 为临床制定适当治疗方案提供科学依据。

## 参考文献

- 孟淑萍, 张正平, 王需等. CT、超声、X线钼靶在乳腺癌诊断中的应用价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 16(7): 33-35.
- 刘琳, 陆健, 张丽云等. CT灌注和钼靶摄影在乳腺疾病诊断中的比较研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 8(4): 17-20.
- 林方才, 孙欣, 朱明文等. 致密型乳腺良恶性结节MRI表现与CK5/6等的相关性研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(4): 43-46.
- 陈嫦娥. 乳腺肿瘤患者的超声弹性成像技术与彩超诊断分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 8(3): 49-51.
- 吕亚萍, 毛勤香, 杨兴华等. 48例乳腺癌的影像特征分析[J]. 重庆医学, 2010, 39(1): 50-52.
- 王爱华, 李庆红. 彩色多普勒超声联合CT诊断乳腺癌的临床价值[J]. 中国伤残医学, 2013, 14(10): 23-25.
- 钱丽. 彩色多普勒超声和CT诊断乳腺癌临床对比研究[J]. 中国实用医药, 2012, 7(25): 55-56.
- 司淑芳, 贾红岩. 多种影像学联合检查诊断早期乳腺癌的临床价值[J]. 山东医药, 2010, 50(21): 82-83.
- 张宝国. 不同影像检查在乳腺癌诊断中的应用价值探讨[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(34): 82-83.
- 刘晓蓉, 张园园, 张全斌等. 彩色多普勒超声在乳腺癌诊断中的应用价值研究[J]. 中国药物与临

床, 2014, 12(5): 614-615.

- Shuichi Monzawa, Tetsuo Washio, Rie Yasuoka et al. Incidental detection of clinically unexpected breast lesions by computed tomography [J]. Acta Radiologica, 2013, 54(4): 374-379.
- Walker, G. V., Niikura, N., Yang, W. et al. Pretreatment staging positron emission tomography/computed tomography in patients with inflammatory breast cancer influences radiation treatment field designs [J]. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics, 2012, 83(5): 1381-1386.
- Keyrilinen, J., Fernández, M., Bravin, A. et al. Comparison of in vitro breast cancer visibility in analyser-based computed tomography with histopathology, mammography, computed tomography and magnetic resonance imaging [J]. Journal of synchrotron radiation, 2011, 18(5): 689-696.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2015-07-04