

论 著

彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌术前临床分期中诊断价值对比

1.海南医学院第二附属医院超声医学科

(海南 海口 570311)

2.海南医学院第二附属医院放射科

(海南 海口 570311)

张亚庆¹ 黄吁宁^{1,*} 王乐华¹范会文¹ 张琼珍¹ 符 孔²

【摘要】目的 分析彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌术前临床分期中诊断价值。方法 回顾分析本院2017年4月至2019年5月收治的99例卵巢肿瘤患者的临床资料。99例患者均为女性，均进行彩色多普勒超声检查和MSCT检查。结果 彩色多普勒超声检查对卵巢癌诊断正确率为82.82%，低于MSCT(92.92%， $P<0.05$)；以术后病理检查为基准，99例患者中，I期5例，II期32例，III期58例，IV期4例，彩色多普勒检查诊断符合率与术后病理检查比较，差异有统计学意义($P<0.05$)；MSCT检查与术后病理检查比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 彩色多普勒超声、MSCT均为卵巢癌诊断的有效方法，但MSCT检查在对卵巢癌分期诊断上优于彩色多普勒超声检查。

【关键词】彩色多普勒超声；MSCT；卵巢癌；术前临床分期；诊断价值

【中图分类号】R445.1；R737.31

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.12.040

Comparison on Diagnostic Value of Color Doppler Ultrasound and MSCT in Preoperative Clinical Staging of Ovarian Cancer

ZHANG Ya-qing¹, HUANG Xu-ning^{1,*}, WANG Le-hua¹, FAN Hui-wen¹, ZHANG Qiong-zhen¹, FU Kong².

1.Department of Ultrasound Medicine, the Second Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou 570311, Hainan Province, China

2.Department of Radiology, the Second Affiliated Hospital of Hainan Medical College, Haikou 570311, Hainan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the diagnostic value of color Doppler ultrasound and MSCT in preoperative clinical staging of ovarian cancer. **Methods** The clinical data of 99 patients with ovarian tumor admitted to our hospital from April 2017 to May 2019 were retrospectively analyzed. All 99 patients were female, and all underwent color Doppler ultrasonography and MSCT. **Results** The diagnostic accuracy of color Doppler ultrasonography for ovarian cancer was 82.82%, which was lower than that of MSCT (92.92%) ($P<0.05$). Postoperative pathological examination was used as a baseline. Among the 99 patients, 5 cases were in stage I, 32 cases were in stage II, 58 cases were in stage III, and 4 cases were in IV. The diagnostic accuracy of color Doppler examination was compared with postoperative pathological examination, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference between MSCT and postoperative pathological examination ($P>0.05$). **Conclusion** Color Doppler ultrasound and MSCT are effective methods in the diagnosis of ovarian cancer, but MSCT examination is superior to color Doppler ultrasonography in the diagnosis of ovarian cancer staging.

Keywords: Color Doppler Ultrasound; MSCT; Ovarian Cancer; Preoperative Clinical Staging; Diagnostic Value

卵巢癌在女性恶性肿瘤发病率中占比为2.4%~5.6%，在女性生殖道肿瘤中仅次于宫颈癌和宫体癌占据第三位^[1]。而近年来，临床在防治宫颈癌和宫体癌上取得了不错的成效，但对于卵巢癌的防治所收获较小^[2]。在卵巢癌恶性肿瘤中，各组织类型所占比在国内外均以上皮性卵巢癌最为多见。而卵巢在女性盆腔组织中所占体积小且组织结构复杂，所占位置特殊，不易在检查中被发现，大多患者确诊时多为晚期。对卵巢癌患者的早期诊断和术前分期有重大意义^[3]。卵巢癌分期是依据生物学特点、病程进展规律以及治疗和预后诸多因素而制定的^[4]。正确分期是临床合理的选择治疗方案、病期和预后评估、以及比较各种治疗效果和方法不可缺少的内容。影像学检查作为肿瘤诊断重要的辅助方式，可提高临床诊断率，并对临床肿瘤分期提供可靠参考依据^[5]。因此，本文旨在分析彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌术前临床分期中诊断价值，以期临床诊断及治疗卵巢癌提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析本院2017年4月至2019年5月收治的99例卵巢肿瘤患者的临床资料。99例患者均为女性，年龄24~76岁，平均年龄(51.33±6.85)岁。所有患者均进行彩色多普勒超声检查、MSCT检查。其中畸胎瘤患者33例，卵巢囊性腺纤维瘤25例，粘液性囊腺癌4例，卵泡膜细胞瘤25例，浆液性囊腺癌6例，透明细胞癌10例。临床症状：腹部包块、腹胀腹痛、尿频、腹水、月经不规律、间断性阴道流血。

纳入标准：所有患者都经过病理检查、细胞学检查或影像学检查确诊为卵巢肿瘤患者；患者均签署知情同意书；无其他恶性肿瘤。排除标准：检查前有进行药物

【第一作者】张亚庆，男，主治医师，主要研究方向：超声医学。E-mail: haotanpai0080171@126.com

【通讯作者】黄吁宁，女，主任医师，主要研究方向：超声医学。E-mail: xnhuang@yeah.net

及化疗者；有碘试剂过敏者；其他系统有恶性病变者；资料不完整或中途退出者。

1.2 方法

1.2.1 多普勒超声检查 仪器选择：中国迈瑞公司Resona 7彩色多普勒超声检查仪。腹部探头频率设置为4.0MHz；阴道探头频率为5MHz。患者腹部检查前需进行适量膀胱充盈，阴道检查时需排空膀胱。对患者卵巢基本情况(大小、形态、搏动指数、血管分布、血流信号等、阻力指数等)，以及患者病灶基本情况、病灶内部、周围血流分布等进行记录观察。

1.2.2 MCT检查 检查仪器采用西门子64排多层螺旋CT。检查前准备：清除金属异物，嘱患者检查前多喝水，充盈膀胱在有尿意后进行检查。扫描范围：髂嵴至耻骨联合下缘。扫描参数：管电压120kV，管电流250mA，扫描层厚0.1cm，扫描时先进行平扫，平扫后利用高压注射器对患者注入80mL碘海醇进行增强扫描。并根据患者情况对病灶进行三维重建。扫描完成后将图像进行后处理，最后由诊断医师阅片，进行诊断分析。

1.3 观察指标 对患者所得图像进行分析，比较彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌的诊断正确率，并以术后病理检查为基准，对比两种检查对卵巢癌临床分期符合率。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料通过率或构成比表

示，并采用 χ^2 检验；以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌的诊断正确率比较 彩色多普勒超声检查对卵巢癌诊断正确率为82.82%，低于MSCT(92.92%， $P < 0.05$)，见表1。

表1 彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌的诊断正确率比较

检查方式	例数	检出例数	正确率(%)
彩色多普勒超声	99	82	82.82
MSCT	99	92	92.92
χ^2			4.741
P			0.029

2.2 彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌术前分期诊断符合率比较 以术后病理检查为基准，99例患者中，I期5例，II期32例，III期58例，IV期4例，彩色多普勒检查诊断符合率与术后病理检查比较，差异有统计学意义($P < 0.05$)；MSCT检查与术后病理检查比较差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表2。

表2 彩色多普勒超声、MSCT对卵巢癌术前分期诊断符合率比较[n(%)]

检查方式	例数	I期	II期	III期	IV期
术后病理	99	5(5.05)	32(32.32)	58(58.58)	4(4.04)
彩色多普勒超声	99	14(14.14) ^a	19(19.19) ^a	44(44.44) ^a	22(22.22) ^a
MSCT	99	6(6.06) ^b	30(30.30) ^b	59(59.59) ^b	4(4.04) ^b

注：^a为与术后病理检查相比，差异具有统计学意义($P < 0.05$)；^b与术后病理检查相比，差异具有统计学意义($P > 0.05$)。

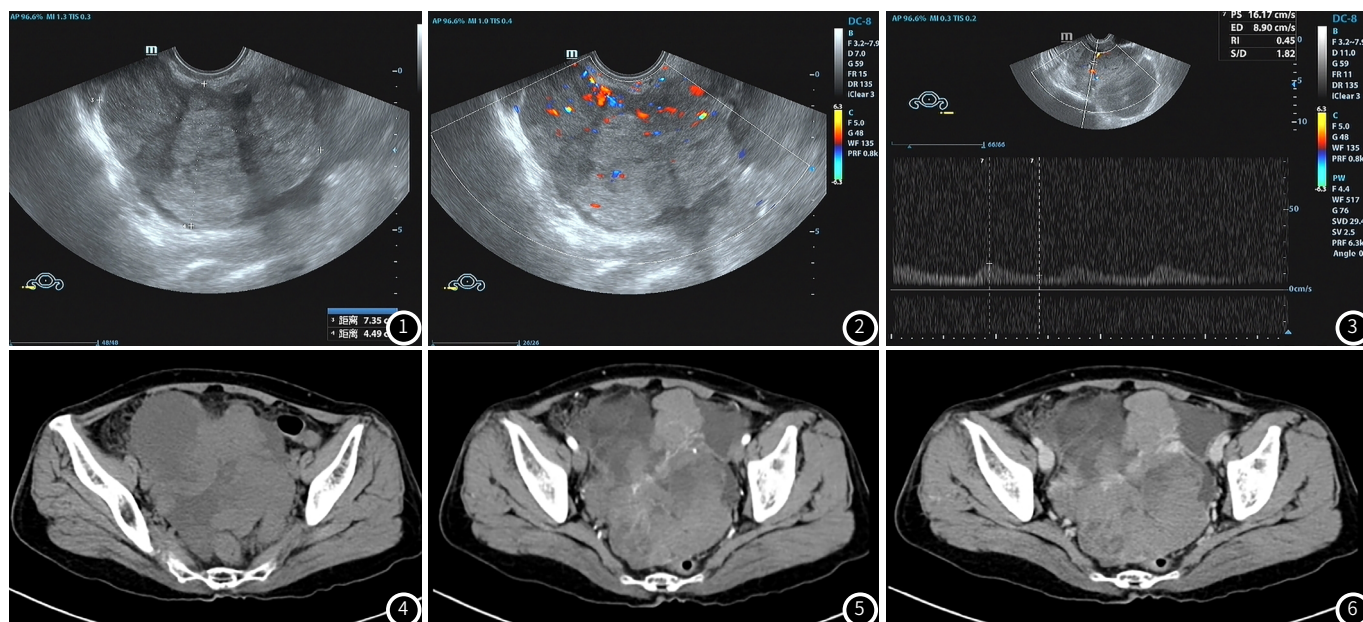
2.3 典型病例 典型病例影像分析结果见图1~6。

3 讨论

卵巢癌早期少有症状，是其早期诊断困难的原因之一，无法得到早期诊断治疗，使得卵巢癌患者5年生存率在20%左右徘徊^[6]。根据流行病学显示^[7]，晚婚晚育、不育女性患卵巢癌危险性较高，而遗传因素如直系亲属中有卵巢癌及乳腺癌患者，其发病率明显升高；而环境、饮食以及服用外源性非避孕性雌激素等因素也是导致卵巢癌发病率升高的危险因素。FIGO分期是建立在手术探查和病理基础上的手术分期，是全世界病理判断和预后评估的统一指标。不同分期患者，其治疗效果和预后极大差别。因此术前分期对患者预后及治疗有重大的临床参考价值^[8]。

对于卵巢癌患者的检查，在临床上常使用彩色多普勒超声检查，可对患者卵巢肿瘤位置、例角、体积、形态等肿瘤基本情况清楚显示，而在一定程度上可反映出患者肿瘤内部情况(组成成分、周围组织)^[9-10]。临床医生通过患者检查所得图像，并结合相关病理特征、患者临床表现，可有利于对卵巢癌患者病理性质的判断，为临床诊断提供较为丰富的诊断资料。

但彩色多普勒超声易受患者自身因素和仪器所影响，如检查过程中肠道气体、超声波强度以及伪影等因素，无法全面显示患者肿瘤信息，导致其在临床诊断中误诊及漏诊率较高^[11]。MSCT检查同样作为检查肿瘤有效影像学手段，在检查中有无创、重复性好、分辨率高、扫描范围广等优点，可将患者肿瘤内部情况，包括脂肪、钙化等成分清楚显示，对盆腔正常和异常解剖结构可准确显示，且无多普勒彩色超声检查的局限性影响，使其在卵巢癌诊断中占据重要的地位^[12-13]。而相对于传统CT来说，MSCT连续容量数据获得较多，为临床提供的信息更丰富，可有效提高对肿瘤检出率。并且其强大后期图像处理功能中，使用动态增强扫描可进行感兴趣区域划定，可反映患者肿瘤血供细微变化，并了解病灶强化程度^[14]。此外在对肿瘤腹腔、盆腔淋巴结转移诊断中有较大的诊断优势，对卵巢癌肿瘤的定性判断和临床分期存在着重要的意义。在本研究中，彩色多普勒超声检查对卵巢癌诊断正确率为82.82%，低于MSCT(92.92%， $P < 0.05$)，提示两种检查对卵巢癌诊断率均在80%以上，均可为卵巢癌诊断提供可靠影像学资料。而以术后病理检查为基准，99例患者中，I期5例，II期32例，III期58例，IV期4例，彩色多普勒检查诊断符合率与术后病理检



患者女, 60岁, 诉“自扪及盆腔包块8月余入院”。**图1** 腹部彩色多普勒超声检查: 盆腔内可见一低回声团, 大小约11.3cm×7.4cm×4.5cm, 形态不规则, 呈分叶状, 边界不清, 内回声不均匀, 内见小片状液性无回声区。**图2** CDFI: 团块内部见丰富血流信号。**图3** PW: 团块内血流频谱呈低阻型, RI: 0.45。**图4** MSCT检查: 平扫盆腔内见一肿块影, 形态不规则, 密度不均, 边界欠清, 大小约10.2cm×8.3cm×7.8cm。**图5~图6** 增强扫描盆腔肿块明显不规则强化, 部分病灶与乙状结肠分界不清。

查比较有差异($P<0.05$); MSCT检查与术后病理检查符合率高($P>0.05$), 提示MSCT对卵巢癌临床分期上有一定优势。临床可根据患者具体情况和需求进行两种检查结合检查^[15]。

综上所述, 彩色多普勒超声、MSCT均为卵巢癌诊断的有效方法, 但MSCT检查在对卵巢癌分期诊断上优于彩色多普勒超声检查。

参考文献

- [1] 邓秀美. 80例自愿接受宫颈癌筛查者人乳头瘤病毒感染情况分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 33(6): 586-589.
- [2] 熊雯, 陈琴, 吴莹. 经阴道彩色多普勒超声在诊断胎盘残留中的应用价值[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32(3): 157-159.
- [3] 聂丹. 心理护理对卵巢囊肿介入术患者术前负性情绪的干预效果研究[J]. 保健医学研究与实践, 2016, 13(5): 72-73.
- [4] 黄海峡, 吴志远, 徐国厚, 等. 多排螺旋CT及彩色多普勒超声在布加综合征分型诊断中的应用价值[J]. 上海交通大学学报, 2017, 51(5): 636-640.
- [5] 阮俊, 杨高文, 佚名. 彩色多普勒超声与MSCT在诊断肺血栓栓塞-深静脉血栓中的价值分析[J]. 中国医学装备, 2017, 14(6): 51-54.
- [6] 李静, 刘怀军, 郭庆乐, 等. MSCT血管仿真内窥镜技术在成人先天性主动脉瓣二瓣化畸形诊断中的应用[J]. CT理论与应用研究, 2017, 26(1): 107-114.
- [7] 冯利, 杨欣慰, 李晓兰. 联合检测血清癌抗原724及甲胎蛋白在卵巢癌诊断、临床分期中的价值[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 25(12): 120-123.
- [8] 熊维, 曹莉莉, 蒋路频, 等. 早期卵巢上皮性癌经腹腔镜与开腹行全面分期手术的临床对比分析[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(2): 103-109.
- [9] 吕晓兰, 康媛媛. 上皮性卵巢癌术前血清CA125水平与临床病理特征及患者预后的关系[J]. 海南医学, 2017, 28(22): 3664-3666.
- [10] 王乐华, 黄吁宁, 刘艳婷, 等. 经阴道彩超联合血清CA125、CEA检测对卵巢癌诊断灵敏度及准确率[J]. 中国地方病防治杂志, 2017, 21(7): 793-793.
- [11] 黄海桃, 陈珊娜, 朱薪, 等. 卵巢癌患者化疗期间不同时间点症状群的变化规律及其与生活质量的关系[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2016(4): 502-505.
- [12] 李会俭, 项达军, 赵敏. 高精度持续循环腹腔热灌注化疗联合静脉化疗与常规静脉化疗治疗卵巢癌的疗效对比分析[J]. 贵州医药, 2017, 41(11): 1168-1170.
- [13] 敬源. 人附睾蛋白4、CA125和卵巢恶性风险预测模型与卵巢癌中的诊断、临床病理及分期的相关性研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(6): 546-549.
- [14] 付立业, 田昕, 李妍, 等. 血清人附睾分泌蛋白4(HE4)和CA125在卵巢癌患者围手术期的变化及临床意义[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 11(20): 3295-3298.
- [15] 陈勇, 郑涛, 杨爱萍, 等. 螺旋CT间接淋巴造影及多期增强扫描在卵巢癌前哨淋巴结诊断中的评估价值[J]. 中国妇幼保健, 2017, 12(21): 5447-5449.

(收稿日期: 2019-10-10)