

# 超声 e-Flow 显像对宫颈癌盆腔淋巴结转移诊断运用

龙运军(海南省边防总队医院,海口 570208)

**【摘要】 目的** 探讨彩色多普勒超声对宫颈癌盆腔淋巴结转移的临床特征及诊断价值。**方法** 回顾性分析海南省边防总队医院住院治疗的 180 例经手术与病理共同证实的宫颈癌患者的经阴道及经直肠二维声像图及肿块内血流信号、血流动力学参数等。**结果** 宫颈癌盆腔淋巴结转移经阴道及经直肠彩超声像图表现具有特征性,其中 14 例未检出回声,19 例为等回声,101 例为低回声,46 例为高回声。应用超声 e-Flow 技术及频谱多普勒,探测肿瘤血供情况,154 例可测到血流信号,其中 130 例表现为动脉型频谱,24 例表现为静脉型频谱,26 例不能测到明显的血流信号,合并宫腔内积液,宫颈外浸润性肿块等图像改变,宫颈处血流信号丰富。**结论** 超声 e-Flow 技术对宫颈癌盆腔淋巴结转移的病变范围、侵犯程度等都有较大帮助,由于其操作方便、快捷可作为诊断宫颈癌伴有盆腔淋巴结转移的重要方法。

**【关键词】** e-Flow 技术; 宫颈癌; 盆腔淋巴结

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.10.048 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)10-1406-02

宫颈癌在病理上是指宫颈管内膜柱状上皮细胞交界处或宫颈阴道部、移行带的鳞状上皮细胞的恶性肿瘤。由于部分病变位置较深,如位于宫颈管或宫颈基层内,早期检查如肉眼分辨、触觉排查、组织活检等常常难以发现,多数发现时病变已处于中晚期<sup>[1]</sup>。目前对于宫颈癌的检查及筛查的方式较多,其中以彩色多普勒超声检查最为普及,由于其对患者创伤小,绝大多数患者能够接受。因此彩色多普勒超声在对宫颈癌的早期筛查中具有较大诊断价值,e-Flow 技术是基于 ALOKA 新开发的复合阵列探头,加上最新一代的复合脉冲成像技术,可以真实地反映微血管血流灌注情况。为进一步对中晚期宫颈癌治疗效果进行评估,本次研究中,笔者结合近年来本院收治的 180 例宫颈癌患者的经阴道及经直肠二维声像图进行回顾性分析,观察 e-Flow 技术对宫颈癌盆腔淋巴结转移的诊断价值。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将 2010 年 2 月至 2013 年 8 月在本院住院治疗的 180 例确诊宫颈癌患者的临床资料进行回顾性分析,均已婚,其中宫颈糜烂程度为轻度 36 例、中度 85 例、重度 39 例。患者年龄 24~75 岁,平均(45.4±10.6)岁;体质量 35~74 kg,平均体质量(36.7±9.3)kg。临床主要症状为阴道不规则出血(接触性出血)、疼痛,分泌物增多等。所有患者均行经阴道及经直肠彩超多普勒超声检查。该研究采用宫颈癌国际临床分期法(FIGO)诊断标准<sup>[2]</sup>:(1)0 期为原位癌或上皮内癌;(2)I 期为癌限于宫颈(宫体受侵不予考虑);(3)II 期为癌已超出宫颈,但未达盆壁或未达阴道下 1/3;(4)III 期为癌浸润达盆壁或累及阴道下 1/3,伴非癌所致的肾盂积水或肾无功能者均列入 III 期;(5)IV 期为癌扩散超出骨盆或临床侵犯膀胱或直肠黏膜。

**1.2 研究方法** 采用 ALOKA α10 彩色多普勒超声诊断仪,探头频率 5~12 MHz。为避免检查时损伤子宫,患者检查前排空膀胱,检查时取膀胱截石位,消毒探头,套好避孕套,然后将探头缓缓放至患者阴道穹窿部或宫颈表面,慢慢转动探头,作横向、纵向、多方位检查、推拉式探测等。观察宫颈与宫体厚度的比例,宫颈黏膜回声和厚度,肿块的回声、大小、包膜是否

完整,宫颈肌层回声是否异常,同时应关注宫颈外的异常回声,如宫体、盆腔、宫旁等,若发现异常回声应进一步跟踪了解其确切部位、大小、周围比邻关系、质地等。

运用 e-Flow 技术和彩色多普勒联合观察肿块内部及盆腔淋巴结血流信号分布情况,然后用脉冲多普勒(PW)判断血流信号性质,获取肿块内血流信号并测量血流动力学参数等。

**1.3 随访记录** 对于 180 例确诊为宫颈癌的患者在住院治疗时的基本情况给予详细记录,并在出院后做定期随访,随访时间为 6~24 个月,中位时间为(12±6)个月。

## 2 结果

**2.1 二维声像图特征** 早期宫颈癌患者病变部位较小,对宫颈的影响不大,无明显特征,随病情发展、肿瘤增大,宫颈向患侧增大,颈管向健侧偏移。对于原位癌及 Ia 期、Ib 肿瘤经腹壁或者经腔内都不易观察,需要结合临床,对于 II、III 期肿瘤经腹壁或者经腔内较易发现,尤其是当较大的肿瘤堵塞颈管时,会产生宫腔积液。180 例患者中有 14 例未检出回声,其余患者回声有以下 3 种:(1)等回声 19 例,形态难辨认,肿瘤回声强度与周围组织相近,内部回声较均匀;(2)低回声 85 例,宫颈回声较宫体偏低且大多均匀,边界清晰,宫颈部实质性肿块内偶见强回声或光斑;(3)高回声 46 例,形态不规则,光点少增强,分布稍不均匀,边界较清晰;(4)发现盆腔淋巴结增大 40 例,其中 25 例淋巴结正常结构消失,15 例淋巴结皮髓质分界清晰。

**2.2 血流情况** 联合彩色多普勒技术、e-Flow 技术和频谱多普勒技术检测肿瘤血供及多普勒频谱情况。彩色多普勒技术探测,65 例未测到明显血流信号,115 例可测到血流信号,其中 18 例表现为静脉型频谱,97 例表现为动脉型频谱。在 40 例盆腔淋巴结增大患者中,26 例盆腔淋巴结可测到血流丰富,分布杂乱,14 例分布正常;e-Flow 技术探测,16 例未测到明显血流信号,164 例可测到血流信号,其中 24 例表现为静脉型频谱,140 例表现为动脉型频谱,在 40 例盆腔淋巴结增大患者中,30 例盆腔淋巴结可测到血流丰富,分布杂乱,10 例分布正常。在 14 例未检出异常回声的患者中,有 6 例患者运用 e-Flow 技术可探及宫颈壁局部的血流分布异常;在二维超声未探测出盆腔

增大淋巴结的病例中,运用 e-Flow 技术发现了 10 例未增大的淋巴结出现了血流异常分布,术后证实这 10 例患者均发生了淋巴结转移。

### 3 讨 论

近年来,宫颈癌发病率的上升趋势仅次于乳腺癌,因此对妇女进行宫颈癌的普查尤为必要。超声检查因其无创伤、无痛苦的特点,且超声技术不断发展、超声器材逐步完善,运用超声诊断宫颈癌简单而有效。e-Flow 技术是基于 ALOKA 公司新开发的复合阵列探头,采用宽频带、短脉冲的复合脉冲波发射技术,可以使原始射频信息处理平台。e-Flow 技术的优势在于优化了 MTI 滤波器截断曲线,使得血流显像的时间、敏感性及空间分辨率得以显著提高,这样就可以更准确、详细地描述血管内的血流充盈状态<sup>[3-4]</sup>。比较传统的彩色多普勒技术,e-Flow 技术显著改善了低速和微小血管的显示,尤其对微小血管也可以提供更敏感、更真实的血流信息。宫颈癌早期无明显特征,主要临床表现有阴道不规则流血、排液、疼痛等。早期肿瘤体积小,对宫颈无明显影响,普通超声检查无明显诊断意义,但运用 e-Flow 技术则可以发现宫颈壁局部血流异常分布,间接提示病变部位。后期病情发展,肿瘤不断增大,运用超声能观察到宫颈形态改变及肿块的大小、部位、回声和血供等。e-Flow 技术较传统的彩色多普勒更容易发现盆腔淋巴结有无盆腔淋巴结转移,为确定宫颈癌临床分期提供参考,便于临床选择手术方式、范围,确定化疗方案。

为了解宫颈癌有无盆腔淋巴结转移,明确宫颈癌的侵犯范围及临床分期,确定手术方式、范围,化疗剂量、方案,临床上常通过相关的辅助检查及宫颈刮片作出判断。由于宫颈刮片操作复杂、创伤大、价格高、时间长,患者难以接受,除能够早期发现病变外,对观察是否伴有盆腔淋巴结转移没有太大的参考价值,具有一定的局限性。因此观察不同操作下彩超检测结果的差异,对于宫颈癌伴有盆腔淋巴结转移的诊断具有重要的价值<sup>[5]</sup>。

**3.1 腔内彩色多普勒超声**因探头置于阴道内,受肥胖、膀胱充盈及肠道积气、粪块的影响小,与病变的距离更近,干扰少,探头频率高,比腹部探查具有更好的分辨率,血流信息敏感,显示宫颈层次结构更清晰,更能清楚地判断病变与周围组织的关系,从而提高宫颈癌的检出率。戴鸿雁等<sup>[6]</sup>指出,在超声探查中早期宫颈癌子宫颈外形声像图无显著变化,晚期图像表现为大宫颈小宫体的特点,回声较强,若肿瘤堵塞宫颈管,可检测到宫腔积液,伴有盆腔淋巴结转移时,可及时发现。本次研究中,大

部分宫颈癌患者的病变多位于宫颈后壁,紧贴直肠前壁,因此经直肠扫查较经阴道扫查距肿块接触更紧密,更能准确地测量出宫颈癌的位置及距宫颈内外口的距离;通过加压探头观察宫颈的活动度能够进一步观察盆腔内转移的情况,明确分期、诊治方法,亦能够作为疗效的评估手段<sup>[7-8]</sup>。

**3.2 e-Flow 技术**较普通彩色多普勒技术显示血流更敏感、更真实,e-Flow 技术对微小血管具有良好的时间和空间分辨率。通过观察血流分布是否存在异常,可以发现二维超声未发现的早期病变,有效地提高了肿瘤的检出率。本组病例中,运用 e-Flow 技术也提高了盆腔淋巴结转移的检出率。

综上所述,超声检查是一种操作简单、快速、安全、经济、实用的一种检查途径,是作为宫颈癌影像检查重要手段,是诊断宫颈癌的首选检查方法。在对中晚期宫颈癌的诊断中,e-Flow 技术探查能够检测病变本身及其对周围组织的浸润情况,提高异常盆腔淋巴结检出率,为临床提供相应的治疗方法,对评估临床疗效也具有重大意义,值得临床进一步推广应用。

### 参考文献

- [1] 马方,赵宝珍,张会萍,等. e-Flow 成像对 2 型糖尿病患者指、趾端微循环状态的评价[J]. 中国医学影像技术, 2007,9(18):1327-1329.
- [2] 赵娴,郑辉,陈铃,等. 经阴道彩超检测宫颈癌血流动力学改变的临床价值[J]. 西南国防医药, 2012,55(7):743-745.
- [3] 符丽荣,高静. 经阴道彩超多普勒超声在宫颈癌诊断中的应用价值[J]. 中国中医药咨讯, 2011,3(12):96-97.
- [4] 冷晓玲,黄国福,马富成,等. 腔内彩色多普勒超声对中晚期宫颈癌的诊断价值[J]. 实用临床医药杂志, 2010,14(5):116-117.
- [5] 成志远. 86 例宫颈癌患者经阴道彩超多普勒超声的诊断分析[J]. 医学信息:下旬刊, 2010,23(12):311.
- [6] 戴鸿雁,李艳君. 经阴道彩超在宫颈癌诊断中的价值[J]. 中外医学研究, 2011,9(1):54-55.
- [7] 邹林娟. 彩色多普勒超声对宫颈癌的诊断价值[J]. 临床超声医学杂志, 2011,13(4):272-273.
- [8] 潘冬. 阴道彩超诊断宫颈肿瘤的临床研究[J]. 亚太传统医药, 2009,5(6):107-108.

(收稿日期:2013-10-21 修回日期:2013-12-18)

(上接第 1405 页)

- [7] 王祝珺. 紫外线治疗致光毒性皮炎的原因分析及对策[J]. 检验医学与临床, 2013,10(11):1479-1480.
- [8] 祁长美. 补骨脂酊联合他克莫司治疗面颈部白癜风临床观察[J]. 检验医学与临床, 2013,10(8):1054-1055.
- [9] 勾爱红,石军,何丽华. 皮炎汤配合激素递减治疗激素依

赖性皮炎疗效观察[J]. 陕西中医, 2013,34(4):441-442.

- [10] 李进叶. 皮炎汤联合清热擦剂治疗面部激素依赖性皮炎 40 例的疗效观察[J]. 贵阳中医学院学报, 2012,34(5):221-222.

(收稿日期:2013-10-22 修回日期:2013-12-19)