

## 经阴道彩色多普勒超声诊断原发性输卵管癌的临床价值

孔晓玲, 韦兴来, 晏湘梅

(广西玉林市第一人民医院超声科, 广西 玉林 537000)

E-mail: luohuaqiang775@163.com

**摘要:** **目的** 探讨分析经阴道彩色多普勒超声检查对原发性输卵管癌的诊断价值。**方法** 对31例临床可疑为输卵管癌的病例, 均经腹部超声检查与经阴道超声检查, 分析比较两种方法的灵敏度、声像图及血流特征。**结果** 经手术病理检查确诊17例中, 经腹部超声诊断输卵管癌7例, 灵敏度为41.18%, 经阴道超声检查诊断输卵管癌14例, 灵敏度为82.35%。两种方法诊断输卵管癌灵敏度比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。声像图表现为三种类型, 混合性、偏实性、类囊性, 经阴道彩色多普勒超声在肿物实质性成分中均探及低阻血流, 其阻力指数(RI)在0.18~0.50之间。**结论** 经阴道彩色多普勒超声诊断原发性输卵管癌灵敏度高于经腹部超声。

**关键词:** 超声检查, 多普勒, 彩色; 输卵管肿瘤

**中图分类号:** R445.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-5817(2014)05-0763-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.05.046

## The value of transvaginal Color Doppler ultrasonography in diagnosis of primary fallopian tube carcinoma

Kong Xiaoling, Wei Xinglai, Yan Xiangmei

(Department of Ultrasound, Yulin First People's Hospital, Yulin 537000, Guangxi, China)

E-mail: luohuaqiang775@163.com

**Abstract:** **Objective** To explore the value of transvaginal Color Doppler ultrasonography in diagnosis of primary fallopian tube carcinoma. **Methods** Thirty-one cases with suspected fallopian tube carcinoma received transabdominal ultrasonography and transvaginal Color Doppler ultrasonography. The comparison of diagnostic sensitivity, sonographic and blood flow features between the two test methods were performed. **Results** Of 17 cases pathologically confirmed fallopian tube carcinoma, 7 cases were confirmed by transabdominal ultrasound with sensitivity of 41.18%; 14 cases were confirmed by transvaginal Color Doppler ultrasonography with sensitivity of 82.35%. Comparison of sensitivity between the two test methods showed statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). The three sonogram types of fallopian tube carcinoma were mixed, hemi-solid and cystoid. Transvaginal Color Doppler ultrasonography could obtain low-resistance blood flow [the resistance index (RI): 0.18~0.50] while detecting tumor substantive components. **Conclusion** Transvaginal Color Doppler Sonography has higher diagnostic sensitivity for primary fallopian tube carcinoma than the transabdominal ultrasound.

**Key words:** ultrasonography, Doppler, color; fallopian tube neoplasms

原发性输卵管癌是少见的女性生殖道恶性肿瘤,其发病率仅占妇科恶性肿瘤的0.5%。发病年龄以40~65岁居多,平均年龄52岁<sup>[1]</sup>。该病早期无症状,体征多不典型,容易被忽视或误诊。中晚期出现阴道排液、下腹痛、阴道流血或盆腔肿块称作输卵管癌“三联症”,阴道排液、盆腔肿块称作输卵管癌“二联症”<sup>[2]</sup>。本文回顾性分析17例经手术及病理证实为原发性输卵管癌患者的超声诊断资料,分析典型原发性输卵管癌的声像图及血流特征,以提高原发性输卵管癌的超声诊断符合率,为临床诊治提供客观诊断依据。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2006年1月~2014年6月在我院发现附件包块临床考虑可疑为输卵管癌的病例共31例。患者年龄43~60岁,平均54岁,首诊主要临床表现为:异常阴道排液、阴

道流血,腹胀、腹痛,超声发现盆腔肿块,其中出现“三联症”4例,“二联症”10例。所有患者都经手术与病理检查,其中确诊为原发性输卵管癌17例,其他病变14例。

1.2 检查方法 31例病例均经腹部及经阴道超声检查,由两位以上高年资医生共同诊断。使用日立二郎神,日立图腾,PHILIPS HD11彩色多普勒超声诊断仪。经腹凸阵探头,频率3.0~5.0 MHz,经阴道腔内探头,频率5.0~7.0 MHz。患者膀胱充盈后先经腹部超声检查,后排尿经阴道超声检查,超声检查记录盆腔肿块的大小、边界、内部回声,与子宫、卵巢的关系,有无盆腔积液、淋巴结肿大,以及肿块实质性成分内血流分布情况,并采用彩色多普勒测量其血流阻力指数(RI)数值,采用最小RI值,取RI=0.4作为诊断良、恶性肿瘤的界值<sup>[3]</sup>。分析典型原发性输卵管癌的声像图特征,与其它盆腔占位性病

变相鉴别。

1.3 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计软件,计数资料的组间比较采用 Fisher 确切概率法,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种检查方法比较 31 例可疑输卵管癌附件包块经腹部与阴道超声联合诊断后,诊断输卵管癌 14 例,其它病变 17 例。经手术病理检查确诊为输卵管癌者 17 例,超声漏诊 3 例,超声诊断灵敏度为 82.35%。其中,经腹部超声诊断灵敏度为 41.18%,经阴道超声检查诊断灵敏度为 82.35%。17 例手术及病理诊断为原发性输卵管癌病例中,经阴道超声诊断 14 例,误诊 3 例,其中误诊为卵巢癌 1 例,卵巢囊腺瘤 1 例,输卵管积水 1 例。其中经腹超声检查诊断 7 例,误诊 10 例,其中误诊为卵巢癌 5 例,卵巢囊腺瘤 3 例,附件炎性包块 2 例。经阴道超声诊断原发性输卵管癌灵敏度高于经腹部超声检查,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 17 例确诊原发性输卵管癌患者经腹部与经阴道超声检查结果比较

检查方法	n	诊断输卵管癌	未诊断出输卵管癌	灵敏度 (%)
经腹部超声	17	7	10	41.18
经阴道超声	17	14	3	82.35

注:两种方法灵敏度比较,  $P = 0.032$

2.2 二维声像图表现 17 例盆腔肿块全部位于子宫旁,子宫正常或出现少量宫腔积液,内膜无明显增厚;子宫旁肿块呈“腊肠形”、“纺锤形”或“椭圆形”;肿块大小:35 mm×21 mm×14 mm~99 mm×58 mm×34 mm;10 例边界清晰,5 例边界可辨,2 例边界不清;内部回声:囊实混合性 10 例,偏实性 4 例,类囊性 3 例(类囊性早期 1 例误诊为输卵管积水);卵巢回声:11 例卵巢边界可辨,7 例回声正常,4 例局部回声减低,呈团块状,边界清,术后病理提示转移灶;6 例卵巢较难分辨,其中 3 例肿块转移侵犯至卵巢,病理报告卵巢正常结构完全消失,肿瘤细胞取而代之,另外 3 例为卵巢萎缩而显示不清;6 例出现少量盆腔积液,7 例出现盆、腹腔淋巴结肿大。伴异常阴道流血患者 5 例,出现输卵管积血声像(见图 1),输卵管内见密集细小闪光点状强回声图像。



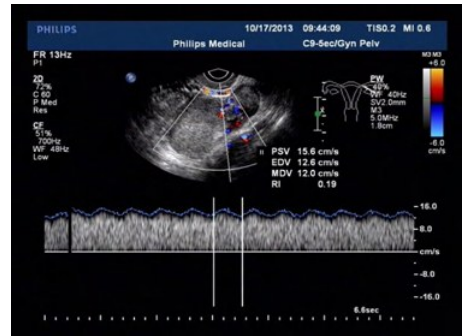
图 1 经阴道彩色多普勒超声检查显示左侧输卵管“腊肠形”改变,近端输卵管积血声像图

2.3 彩色多普勒检查 未显示血流信号 3 例(均为经腹部超声检查),显示血流信号 14 例(经阴道彩色多普勒超声检查 10 例)。在显示血流信号 14 例病例中,血流特征为:血流均出现在肿块囊壁或实质性成分中有血管伸入,为散在点状或短棒形

色血流信号(见图 2),彩色多普勒血流成像(CDFI)可测低速静脉血流频谱及低速低阻力动脉血流频谱,动脉频谱 RI 在 0.18~0.50 之间,为低阻血流信号(见图 3),与有关报道附件恶性肿瘤 RI<0.50<sup>[4]</sup>相符。综合上述可得出,经阴道超声检查原发性输卵管癌的诊断价值高于经腹部超声。



图 2 经阴道彩色多普勒超声检查显示左侧输卵管癌 CDFI 声像图



注:与图 2 同一病例,左侧输卵管癌脉冲多普勒显示为低阻血流频谱

图 3 经阴道彩色多普勒超声检查声像图

2.4 病理组织学检查 17 例原发性输卵管癌病理类型:16 例为乳头状腺癌,1 例为乳头状腺癌伴鳞化。12 例位原发于输卵管壶腹部,占 70.59%;5 例原发于输卵管伞端,占 29.41%。单侧 14 例,占 82.35%;双侧 3 例,占 17.65%。组织学分型:I 级乳头型;II 级乳头腺泡型;III 级腺泡髓样型。三种组织类型为逐步演变过程,乳头型多为早期病变,而乳头腺泡型及腺泡髓样型多为较晚期及恶性程度较高,I~II 级 6 例,II~III 级 8 例,III 级 3 例。病理组织图见图 4。

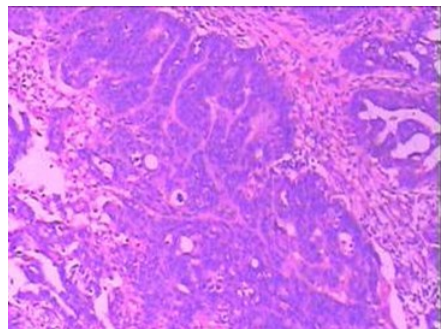


图 4 患者原发性输卵管癌病理组织图 (HE 10×10)

### 3 讨论

原发性输卵管癌是女性生殖系统中非常罕见的恶性肿瘤,病因不明。原发性输卵管癌不仅罕见,而且缺乏特异性的临床表现和可靠的诊断方法,故术前诊断率低。美国1998~2003年65~69岁年龄段妇女其发病率显著增加3.8%<sup>[5]</sup>。虽然其发病率极低,但近年来发病率有增高趋势,为了减少原发性输卵管癌的漏诊误诊,所以有必要加强对该病的认识,对临床早期发现、术前诊断甚为重要。

经腹超声结合彩色多普勒可提高对本病的检出率,但是经阴道彩色多普勒超声检查高频探头置入阴道内后穹窿位置,无需膀胱充盈,避免了腹壁及肠管脂肪、肠道气体干扰,能更清晰地显示子宫及附件肿块的大小、边界、内部回声、血流情况及其与子宫、输卵管、卵巢的关系,并且无创、重复性好,可连续观察病变发展及变化情况,较经腹超声对盆腔的检查更为准确,越来越被临床医师及患者所接受。本组经阴道彩色多普勒超声确诊14例病例中有7例经腹彩色多普勒超声不能确诊包块性质,后改用经阴道彩色多普勒超声复查才能确诊,经阴道超声诊断原发性输卵管癌灵敏度高于经腹部超声检查。

经阴道彩色多普勒超声检查诊断原发性输卵管癌具有特有声像图表现及彩色血流特征,其中注意与输卵管积液、输卵管脓肿、卵巢肿瘤鉴别。①本组1例误诊为输卵管积水为经腹部超声检查,表现为左侧附件“腊肠形”囊性肿块,管壁不光滑,管壁内可见少许稍低回声物,未探及明显血流信号。因此超声考虑输卵管积水时,尤其绝经前后患者伴有不规则阴道排液或流血史的患者,建议改用经阴道彩色多普勒,应注意囊壁是否光滑,积液透声如何,是否为积血声像,囊壁上有无乳头状物突起,是否可探及低阻力血流。②1例腹痛明显患者,误诊为炎性包块,超声表现为附件囊实混合性包块,呈“纺锤形”,囊壁厚,不光滑,内可见不规则光斑光团,囊壁及实性光团部分可见短棒状彩色血流,RI为0.5,血流呈低阻,可显示正常卵巢回声。盆腔炎症性包块具有较高的血流阻力,与附件的恶性肿瘤无交叉,故能较好区分良、恶性,且炎性包块经抗感染治疗后,肿块可缩小,腹痛症状缓解,而输卵管癌则无明显效果。③输卵管与卵巢在解剖位置上紧密相连,故二者发病较难鉴别。本组病例经阴道彩色多普勒有3例因输卵管癌转移至到卵巢,肿块较大,呈纺锤状,不规则,偏实性,可见少许液性暗区,侵犯卵巢,术后病理卵巢正常组织完全被癌细胞侵犯破坏,肿块彩色血流RI为0.23~0.48,为低阻力血流,误诊为卵巢癌。恶性肿瘤有

新生血管形成,形成动静脉瘘,均可使RI值降低,不能作为鉴别点。输卵管癌可发现正常卵巢结构,但输卵管癌晚期常转移至卵巢,或者绝经后妇女卵巢萎缩,显示不清,容易造成两者诊断上的混淆。原发性输卵管癌不规则阴道排液最常见,是重要鉴别依据,肿块多为单侧,表面多光滑,肿块生长在输卵管管腔内膜面,易引起管腔阻塞,超声表现为较大的管道状混合性肿块,液性部分为输卵管积液或积血,液性与实性两者界限较清,早期多能显示正常卵巢回声,彩色多普勒超声主要表现为实性部分中有血流伸入,呈短棒状,肿块囊壁上有点状血流环绕。卵巢癌常无明显症状直到相对晚期,常伴有中到大量腹水,这是重要的鉴别之处,功能性肿瘤可出现不规则阴道流血。肿块多为双侧,表面凹凸不平,实性或囊实性,肿块较大发生坏死时可见不规则液性暗区不均匀分布于肿块内,卵巢形态、结构异常,体积增大,彩色多普勒超声可见较丰富条状血流穿行于肿块实质中,周边卵巢包膜亦可见血流环绕。

随着经阴道彩色多普勒超声检查在临床应用,不断积累经验,以及诊断技术的提高,结合患者处于更年期或绝经期,临床表现为阴道排液、排血症状,有腹痛或附件肿块者,再根据特有声像图表现及彩色血流特征,可早期诊断原发性输卵管癌,给临床提供有价值的诊断依据。

### 参考文献:

- [1] 乐杰. 妇产科学[M]. 7版. 北京:人民卫生出版社,2008:288.
- [2] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社,2004:2147-2151.
- [3] Kurjak A, Predanic M. New scoring system for prediction ovarian malignancy based on transvaginal color Doppler sonography[J]. J Ultrasound Med, 1992, 11(12): 631-633.
- [4] Haratz-Rubinstein N, Russell B, Gal D. Sonographic diagnosis of fallopian tube carcinoma[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2004, 24(1): 86-88.
- [5] Stewart SL, Wike JM, Foster SL, et al. The incidence of primary fallopian tube cancer in the United States[J]. Gynecologic Oncology, 2007, 107(3): 392-397.

收稿日期:2014-08-29;修回日期:2014-10-15