

阴道彩色多普勒超声结合诊断性刮宫对子宫内膜癌的早期诊断价值分析

李 东(重庆市梁平县妇幼保健院超声科 405200)

【摘要】 目的 探讨经阴道彩色多普勒超声(TVCDS)结合诊断性刮宫对早期子宫内膜癌的诊断价值。**方法** 选择 2007~2013 年经手术后病理证实的早期子宫内膜癌患者 50 例,所有患者均经阴道彩色多普勒超声和诊断性刮宫检查,(1)分析 TVCDS 结合诊断性刮宫检查诊断子宫内膜癌的准确性、特异性和敏感性;(2)分析 TVCDS 对子宫内膜癌分期的准确性;(3)分析 TVCDS 检查各期子宫内膜癌子宫内膜厚度与彩色多普勒血流成像(CDFI)差异。**结果** (1)TVCDS 结合诊断性刮宫诊断早期子宫内膜癌的敏感度、特异度、准确性分别为 94.00%、95.00%、94.44%;(2)分析 TVCDS 对子宫内膜癌分期的准确性为 94%;(3)TVCDS 检查,随肿瘤分期增高子宫内膜平均厚度增厚,血流显示率、阻力指数(RI)增高,比较Ⅲ期子宫内膜厚度、血流显示率、RI 指数差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 经阴道彩色多普勒超声结合诊断性刮宫对子宫内膜癌的早期诊断具有较高临床应用价值。

【关键词】 经阴道彩色多普勒超声; 诊断性刮宫; 子宫内膜癌; 早期诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.15.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)15-2128-03

Analysis of the clinical value of transvaginal color Doppler ultrasound combined with diagnostic curettage for endometrial cancer in early diagnosis LI Dong (Department of Ultrasound, Liangping Maternal and Child Health Care Hospital, Chongqing 405200, China)

【Abstract】 Objective To investigate the value of transvaginal color Doppler ultrasound (TVCDS) combined with diagnostic curettage in early diagnose of endometrial cancer. **Methods** 5 cases early endometrial cancer patients from 2009 to 2012 who were confirmed by pathology after surgery, all patients used transvaginal color Doppler ultrasound examination and diagnostic curettage. (1) Accuracy, specificity and sensitivity of TVCDS combining diagnostic curettage for endometrial cancer were analyzed; (2) Accuracy of TVCDS for endometrial cancer staging was analyzed; (3) Differences of TVCDS check for endometrial thickness and CDFI of endometrial cancer were analyzed. **Results** (1) Sensitivity, specificity and accuracy of TVCDS combined with diagnostic curettage for early diagnosis of endometrial cancer were 94.00%, 95.00%, 94.44%; (2) Accuracy of TVCDS for endometrial cancer staging was 94%; (3) With increased of tumor stage and thickening of endometrial thickness, the TVCDS examination's blood flow rate, RI index increased, the difference of three endometrial thickness, blood flow rate, RI index was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Transvaginal color Doppler ultrasound combined with diagnostic curettage has a high clinical value for diagnosis of early endometrial cancer.

【Key words】 transvaginal color Doppler ultrasound; diagnostic curettage; endometrial cancer; early diagnosis

子宫内膜癌是女性高发恶性肿瘤之一,近年来发病率呈明显上升趋势,并有年轻化倾向,早期诊断与早期治疗是改善患者生存质量和延长生存期限的关键^[1-3]。工作中笔者对临床考虑子宫内膜肿瘤的患者行经阴道彩色多普勒超声(TVCDS)结合诊断性刮宫(诊刮)检查,收到较好的早期诊断效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2007 年 11 月至 2013 年 12 月,在本院妇产科门诊或病房接受诊治的疑似子宫内膜癌患者 90 例,经手术病理确诊 50 例,年龄 28~76 岁,平均年龄(56.55±18.68)岁,其中绝经前患者 17 例,占 34%,临床表现:月经不规律、经期延长、月经量增多、阴道分泌物异味等;绝经后患者 33 例,占 66%,临床表现为不规则阴道流血,阴道分泌物增多、异味等。所有患者均经诊断性刮宫检查和 TVCDS 检查。

1.2 检查方法 应用 PHILIPS HDI4000 型多功能彩色多普勒超声诊断仪,阴道超声探头频率:4.0~8.0 MHz。患者取截石位,在探头顶端涂耦合剂并套上避孕套后将探头插入阴道内,作纵向、横向、斜向多切面连续扫查,常规检查子宫大小、位置、形态、子宫内膜厚度、肌层回声情况,并做详细记录,发现异

常的患者详细观察并记录病灶的部位、大小、回声强度与均匀度、边缘规整度、声晕是否清晰完整,以及肌层浸润与深度,并做彩色多普勒血流成像(CDFI),评价病灶内部及周边血流分布及阻力指数(RI)。实验组:对超声发现异常的患者在术前进行分段诊断性刮宫,并对异常内膜组织进行快速病理学检查。对照组:对超声发现异常的患者在术前进行宫腔镜检查,并钳取异常内膜组织进行快速病理学检查。

1.3 子宫内膜癌分期标准 参照国际妇产科联盟(FIGO)2000 年分期标准^[4],I A 期:子宫内膜与肌层间低回声清晰、完整,肿瘤尚局限于子宫内膜层内,无肌层浸润;I B 期:子宫内膜边界不清,与肌层间低回声带中断,内膜呈锯齿状浸润子宫浅肌层,但深度不超过肌层厚度的 50%;I C 期:肿瘤浸润深度超过肌层厚度 50%。

1.4 观察指标 (1)TVCDS 结合诊断性刮宫检查诊断子宫内膜癌的准确性:准确性=(与病理检查相符的阳性例数+阴性例数)/总例数;特异性=与病理检查相符的阴性例数/病理检查阴性例数;敏感性=与病理检查相符的阳性例数/病理检查阳性例数;(2)TVCDS 对子宫内膜癌分期的准确性;(3)TVCDS I A、I B、I C 期子宫内膜厚度、血流显示率、RI

指数。

1.5 统计学方法 研究所得数据应用医学统计软件 SPSS 17.0 进行统计,其中,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间分析应用方差分析;计数资料应用 χ^2 检验,如 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 TVCDS 结合诊刮诊断早期子宫内膜癌的敏感度、特异度、准确性 TVCDS 结合诊刮检出早期子宫内膜癌 47 例,漏诊 3 例,误诊 2 例,敏感度、特异度、准确性分别为 94.00% (47/50)、95.00% (38/40)、94.44% [(47+38)/90],与病理学诊断比较差异, $\chi^2 = 16.34, P = 0.684$,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),漏诊病例分别诊断为子宫内膜息肉 1 例,子宫积液 1 例;误诊病例分别为子宫黏膜下肌瘤 1 例,复杂性子宫内膜增生 1 例。

表 1 TVCDS 结合诊刮诊断早期子宫内膜癌结果(n)

TVCDS 结合诊刮	病理证实		合计
	阳性(+)	阴性(-)	
阳性(+)	47	2	49
阴性(-)	3	38	41
合计	50	40	90

表 2 对照组诊断早期子宫内膜癌结果

对照组	病理证实		合计
	阳性(+)	阴性(-)	
阳性(+)	34	0	34
阴性(-)	1	35	36
合计	35	35	70

表 3 两种检查诊断早期子宫内膜癌的敏感度、特异度、准确性比较(%)

方法	n	敏感度	特异度	准确性
实验组	90	94.00	95.00	94.44
对照组	70	97.14	100.00	98.57
χ^2	—	4.12	5.32	7.16
P	—	0.114	0.098	0.211

注:—表示无数据。

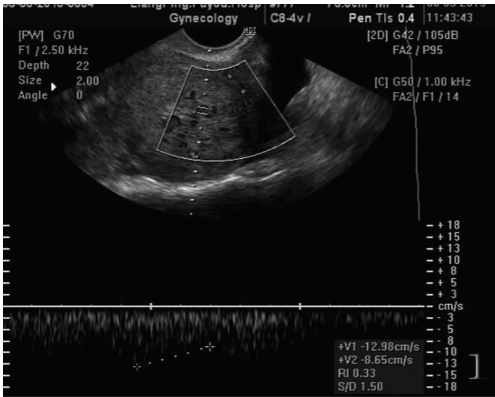
2.2 TVCDS 子宫内膜分期诊断结果 TVCDS 子宫内膜分期准确性为 92.94% [(21+32+26)/85],与术后病理结果比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),详见表 4。

表 2 TVCDS 子宫内膜分期诊断结果(n)

TVCDS	病理证实			合计
	I A	I B	I C	
I A	21	2	0	23
I B	0	32	2	34
I C	0	2	26	28
合计	13	19	18	85

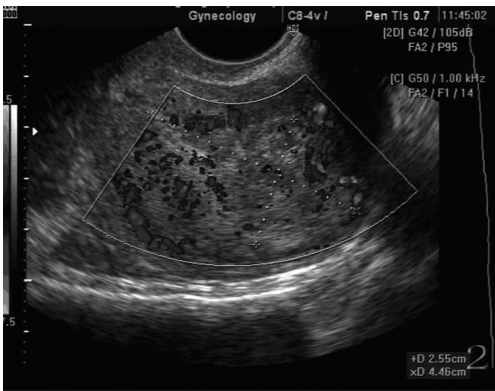
2.3 TVCDS 检查 I A、I B、I C 期子宫内膜厚度、血流显示率、RI 指数 I A 期患者 21 例,子宫大小正常,形态规则,子宫肌层回声均匀,内膜厚度为 (3.0~11.5)mm,平均厚度 (6.55±2.77)mm,可见线状或结节状回声,突入宫腔内,与肌层分界清晰,周围低回声声晕清晰完整,部分患者伴有少量宫腔积液。CDFI 血流 0 级 10 例,Ⅰ级 3 例;呈稀疏点状血流,显示率为 23.81% (5/21),RI 为 0~0.45,平均 (0.32±0.14)。I B 期患者 32 例,子宫较饱满,内膜增厚,厚度为 9.5~20 mm,平均厚度 (16.85±2.56)mm,呈团块状不均高回声,边缘毛糙不整,

与肌层分界不清,大部分患者伴宫腔积液,CDFI 血流Ⅰ级 11 例,Ⅱ级 14 例,呈较密集点状,部分呈条状血流,血流显示率为 71.43% (25/32),RI 为 0.33~0.55,平均为 (0.50±0.05),见图 1。I C 期患者 26 例,子宫饱满增大,内膜增厚,厚度为 15~42 mm,平均 (23.05±5.69)mm,呈不规则团块,回声强弱不均,与肌层分界不清,肌层内可见黏膜回声,周围低回声声晕不清或消失,部分患者出血坏死后可见局灶性无回声区。CDFI 血流Ⅱ级 8 例,Ⅲ级 18 例,显示率为 100% (26/26),RI 为 0.45~0.65,平均 (0.52±0.06),见图 2。随肿瘤分期增高子宫内膜平均厚度增厚,血流显示率、RI 指数增高,比较Ⅲ期子宫内膜厚度、血流显示率、RI 指数,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),详见表 5。



注:提示子宫黏膜增厚,与肌层分界不清,血流呈较密集点状,为低阻型血流频谱。

图 1 I B 期彩色多普勒声像图



注:提示子宫黏膜显著增厚,与肌层分界不清,血流呈密集,局部呈簇状、管状。

图 2 I C 期彩色多普勒声像图

表 5 TVCDS 检查 I A、I B、I C 子宫内膜厚度、血流显示率、阻力指数($\bar{x} \pm s$)

分期	n	子宫内膜厚度	血流显示率	阻力指数
I A	21	6.55±2.77	25.00(9/36)	0.32±0.14
I B	36	16.85±2.56	68.19(30/44)	0.50±0.05
I C	26	23.05±5.69	100.00(31/31)	0.52±0.06
F/ χ^2	—	32.55	11.28	9.36
P	—	<0.05	<0.05	<0.05

注:—表示无数据。

3 讨 论

子宫内膜癌是原发于子宫内膜的上皮性恶性肿瘤,为妇科三大恶性肿瘤之一,定性诊断主要依靠内膜组织活检,分段诊断性刮宫是最常用的方式^[5-6],由于刮宫大部分情况下属于盲

刮,较小的病灶容易漏刮,导致漏诊,据报道,漏诊率可达到 2%~10%^[7],另外,刮诊不能判断子宫内膜浸润情况,对肿瘤分期不能作出评价,TVCDS 可以发现较小的病灶,观察子宫内膜生长的情况,血流情况以及和肌层的关系,但是缺乏病理依据而不能定性,将 TVCDS 与诊断性刮宫相结合,可以起到互补的效果^[8]。

TVCDS 结合诊断性刮宫诊断子宫内膜癌准确性与分期的价值。研究已证实恶性肿瘤内新生血管网为肿瘤的生长与浸润提供营养和生存条件,肿瘤对周边肌层浸润的深度与血供丰富程度密切相关,TVCDS 技术可清晰地显示出内膜癌病灶的回声、边界及病灶周围血流分布情况,因此有助于子宫内膜癌患者的早期诊断。吴红英和宋玮^[9]报道单纯分段诊断性刮宫诊断准确率仅为 53.3%,姚菊英^[10]报道经 TVCDS 诊断准确率为 81.25%,本研究采用 TVCDS 结合诊断性刮宫诊断子宫内膜癌,敏感度、特异度、准确性分别为 94.00%、95.00%、94.44%,与病理学诊断比较差异无统计学意义,说明两种检查方法联合检查具有较高的可信度。丁燕等^[11]应用 TVCDS 对子宫内膜癌进行分期,准确率在 80%~95%,本研究通过对浸润、血流等情况观察,与病理对照准确率达到 94.44%,研究所得数据与丁燕等研究结果基本相符。

判断肿瘤分期是制定治疗方案的关键,有专家报道,早起子宫内膜癌的分期以子宫内膜的病理变化作为诊断依据,本研究发现 I A 期患者子宫大小正常,形态规则,子宫肌层回声均匀,内膜厚度为(3.0~11.5)mm,平均厚度(6.55±2.77)mm,可见线状或结节状回声,突入宫腔内,与肌层分界清晰,周围低回声声晕清晰完整,部分患者伴有少量宫腔积液。CDFI 血流 0 级 10 例,Ⅰ级 3 例;呈稀疏点状血流,显示率为 23.08%(3/13),RI 为 0~0.45,平均(0.32±0.14)。I B 期患者子宫较饱满,内膜增厚,厚度为 9.5~20 mm,平均厚度(16.85±2.56)mm,呈团块状不均高回声,边缘毛糙不整,与肌层分界不清,大部分患者伴宫腔积液,CDFI 血流Ⅰ级 6 例,Ⅱ级 7 例,呈较密集点状,部分呈条状血流,血流显示率为 76.47%(13/17),RI 为 0.45~0.55,平均为(0.50±0.05)。I C 期患者子宫饱满增大,内膜增厚,厚度为 15~42 mm,平均厚度(23.05±5.69)mm,呈不规则团块,回声强弱不均,与肌层分界不清,肌层内可见黏膜回声,周围低回声声晕不清或消失,部分患者出血坏死后可见局灶性无回声区。CDFI 血流Ⅱ级 7 例,Ⅲ级 10 例,显示率为 100%(17/17),RI 为 0.45~0.65,平均(0.52±0.06),可见随肿瘤分期增高子宫内膜平均厚度增厚,血流显示率、RI 指数增高,与赵俊和薛林燕^[12]研究结果基本一致。

需要特别指出的是,在临床诊断过程中应将子宫内膜癌与子宫内膜过度增生、黏膜下子宫肌瘤等病症加以鉴别。笔者认为,子宫内膜癌患者的 TVCDS 结果具有内膜回声极不均匀、与肌层分界不明显、宫腔内可见不规则团块、有杂乱的血流型和低阻型频谱等特征,在临床诊断过程中应充分把握其鉴别特征,以降低临床误诊率。本研究漏诊、误诊共 7 例,漏诊病例分别诊断为子宫内膜息肉 1 例,子宫积液 2 例;误诊病例分别为子宫黏膜下肌瘤 2 例,子宫内膜息肉 1 例,复杂性子宫内膜增生 1 例。分析原因主要有以下几点,(1)病变处于 I A 期,内膜癌超声影像学表现尚缺乏特异性^[13],如子宫积液回声不均,也可出现类似内膜的声像图。(2)患者均为并发子宫黏膜下肌瘤、子宫内膜息肉及子宫内膜不典型增生等疾病,而忽视了子宫内膜癌同时存在的可能,出现漏诊和误诊^[14]。(3)忽视低龄生育期妇女患内膜癌的可能^[15],7 例漏诊、误诊病例中 5 例年龄小于 50 岁。针对漏诊和误诊的情况,除了医务人员思想上

重视,提高业务技能外,宫腔镜下分段刮宫可以有效减低漏诊和误诊。

TVCDS 结合诊断性刮宫对诊断早期子宫内膜癌具有较高准确性、特异度、敏感度,TVCDS 可以显示各期肿瘤浸润情况和血流状况,两种检查方法对子宫内膜癌的早期诊断具有较高临床价值,值得在工作中联合应用。

参考文献

- [1] Sala E, Rockall A, Kubik-Huch RA. Advances in magnetic resonance imaging of endometrial cancer[J]. Eur Radiol, 2011, 21(3): 468-473.
- [2] 刘真真,戴晴,姜玉新,等. 子宫内膜癌超声造影增强时相和肿瘤显像的初步研究[J]. 中华医学超声杂志, 2012, 9(3): 226-231.
- [3] 吴宁宇,申志扬,喻红霞,等. 实时超声弹性成像技术对子宫内膜癌浸润子宫肌层的临床诊断价值[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(22): 4906-4907.
- [4] 彭萍,沈铿. 子宫内膜癌肌层浸润深度的评估[J]. 中华妇产科杂志, 2002, 37(11): 679-682.
- [5] Wang J, Yu T, Bai R, et al. The value of the apparent diffusion coefficient in differentiating stage IA endometrial carcinoma from normal endometrium and benign diseases of the endometrium: initial study at 3-T magnetic resonance scanner[J]. J Comput Assist Tomogr, 2010, 34(3): 332-327.
- [6] Celik C, Ozdemir S, Kiresi D, et al. Evaluation of cervical involvement in endometrial cancer by transvaginal sonography, magnetic resonance imaging and frozen section[J]. J Obstet Gynecol, 2010, 30(3): 302-307.
- [7] 刘穗玲,李小毛. 分段诊断性刮宫在子宫内膜癌中应用的再认识[J]. 新医学, 2011, 42(11): 701-704.
- [8] 林淑贞. 经阴道彩色多普勒超声检查诊断子宫内膜癌的价值[J]. 中国基层医药, 2010, 17(9): 1198.
- [9] 吴红英,宋玮. 宫腔镜与诊断性刮宫对早期子宫内膜癌诊断效果的对比分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2012, 19(19): 1511.
- [10] 姚菊英. 经阴道彩色多普勒超声结合诊断性刮宫对子宫内膜癌的早期诊断价值分析[J]. 中国社区医师, 2010, 12(30): 149.
- [11] 丁燕,郭钰珍,管玲,等. 超声造影对子宫内膜癌分期的应用价值[J]. 重庆医学, 2013, 42(18): 2103-2106.
- [12] 赵俊,薛林燕. 宫腔镜或诊断性刮宫联合经阴道超声诊断绝经后子宫内膜癌的价值[J]. 江苏医药, 2013, 39(17): 2092-2093.
- [13] 张艳荣,赵志军,吴俊,等. 四维超声在诊断子宫内膜癌中的应用[J]. 广东医学, 2012, 33(6): 796-797.
- [14] 张新玲,黄冬梅,宋倩,等. 超声造影在子宫内膜癌与子宫内膜增生鉴别诊断中的应用[J]. 中华超声影像学杂志, 2009, 18(12): 1061-1063.
- [15] 黄春玉,杨宝军,冯力民. 宫腔镜辅助分段诊刮术在子宫内膜癌诊断中的应用[J]. 中国内镜杂志, 2010, 16(10): 1086-1088.