

三维超声在绝经后子宫出血诊断中的应用

雷曼殊 张蔚 郭婉茹 周琦 陈娇

摘要 目的 探讨三维阴道超声对绝经后子宫出血的诊断价值。**方法** 对笔者医院收治 73 例绝经后子宫出血妇女进行三维阴道超声检查,观察子宫内膜厚度和子宫血管形成指数(VI)、血流指数(FI)、血管形成血流指数(VFI)等参数。**结果** 子宫内膜癌组患者的内膜厚度及 VI、FI、VFI 较内膜良性病变组高,两者比较,有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 三维阴道超声对绝经后子宫出血的子宫内膜病变有较高的诊断符合率及临床实用价值。

关键词 三维阴道超声 绝经 子宫出血

The Diagnostic Value of 3D - TVS in Postmenopausal Bleeding. Lei Manshu, Zhang Wei, Guo Wanru, et al. Department of Obstetrics and Gynecology, Renmin Hospital of Wuhan University, Hubei 430060, China

Abstract Objective To determine the diagnostic value of three - dimensional transvaginal ultrasound (3D - TVS) in postmenopausal bleeding. **Methods** Seventy - three patients with postmenopausal underwent 3D - TVS examination of the corpus uteri. The endometrial thickness was calculated, along with the vascularization index (VI), flow index (FI) and vascularization flow index (VFI) in the endometrium. **Results** There were 33 benign and 39 malignant endometria. Endometrial thickness, VI, FI and VFI were significantly larger in malignant than those in benign endometria, with two - tailed $P < 0.05$ being considered statistically significant. **Conclusion** The 3D - TVS has high diagnostic coincidence rate and clinical practical value for endometrial lesions in women with postmenopausal bleeding.

Key words Three - dimensional transvaginal ultrasound; Postmenopausal; Bleeding

绝经后子宫出血是妇女的常见疾病。目前常规诊断方法有诊断性刮宫、经腹部二维超声(2D - TAS)、阴道二维超声(2D - TVS)、超声子宫图、宫腔镜检查、经腹部三维超声(3D - TAS)、阴道三维超声(3D - TVS)等。三维超声与传统超声相比,能获得子宫冠状面图像,结合计算机技术,可对病灶进行多角度、多层次的观察,对子宫内膜和宫腔进行立体成像,直接显示患者宫腔结构及病灶形态,大大提高妇女子宫异常出血病因的诊断准确率^[1]。本研究对 73 例绝经后子宫出血患者进行 3D - TVS 检查,探讨 3D - TVS 诊断绝经后子宫出血的临床应用价值。

对象与方法

1. 对象:2009 年在湖北省人民医院妇产科门诊或住院部就诊的 73 例绝经后子宫出血者。入选标准:①行妇科检查和宫颈细胞学检查排除由阴道和宫颈病变引起的;②2 年内无激素替代治疗;③无服用他莫西芬类药物;④未使用宫内节育器;⑤超声检查发现子宫内膜增厚($\geq 4.5\text{mm}$);⑥超声检查由同一技师完成。患者年龄 51 ~ 78 岁,中位年龄 63.1 岁;绝经时间 3 ~ 23 年。

2. 仪器:采用美国 GE 公司 VOLUSON 730、Medison 公司

ACCUVIX 实时三维超声诊断仪,阴道三维探头频率分别为 5 ~ 9MHz、5 ~ 8MHz。

3. 超声检查方法:患者排尿后取膀胱截石位行 3D - TVS 检查。先用二维模式检查子宫、双侧卵巢及盆腔情况,观察子宫内膜的厚度及形态结构,宫腔内有无异常团块及积液、肌层及宫颈、宫旁周围组织有无侵犯等,检测子宫内膜及病灶血流情况。在二维模式下清晰显示子宫矢状面轮廓及内膜形态后,启动三维模式,调整取样框的大小及容积数据库的角度,固定探头,进行三维扫描成像。观察三维成像后子宫内膜的厚度、测量相应血管参数。并利用 VOCAL 软件分析得到如下参数:血管形成指数(VI),血流指数(FI),血管形成血流指数(VFI)等参数。VI 代表彩色体元/(总体元 - 背景体元),表示组织内的血管,以百分比表示。FI 代表加权彩色体元/彩色体元,表示在三维扫描时间内血流强度。VFI 代表加权彩色体元/(总体元 - 背景体元),表示血流和血管化的总和,亦可称为组织灌注。FI 和 VFI 用一个确切的数字表达,范围 0 ~ 100^[2]。

4. 根据超声结果,综合患者情况行宫腔镜术病检或子宫切除术,术后均行病理检查。

5. 数据统计与处理:应用 SPSS11.5 软件进行数据处理和统计分析。数据以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料采用 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

经 3D - TVS 检查的 73 例,诊断为恶性疾病 39

例,良性疾病 31 例,不确定病例 3 例。经宫腔镜病检或术后病理检查,其中子宫内膜癌病理诊断恶性疾病 40 例,良性疾病 33 例(表 1)。以病理结果为金标准,3D-TVS 诊断宫腔内病变 2 例诊断错误,在此实验组中,3D-TVS 诊断疾病的准确性为 93.2% (68/73)。在 3D-TVS 检查中,子宫内膜癌组患者的内膜厚度及 VI,FI,VFI 数值均较内膜良性病变组高,两者比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 良恶性子宫内膜各指标对比

超声结果	良性子宫内膜 ($n = 33$)	子宫内膜癌 ($n = 40$)	P
内膜厚度(mm)	9.1(4.50 ~ 20.20)	15.6(8.40 ~ 27.50)	<0.05
内膜血管形成指数(%)	1.4(0.00 ~ 37.93)	12.2(0.46 ~ 39.33)	<0.05
内膜血流指数	23.6(0.00 ~ 48.24)	35.7(19.87 ~ 39.72)	<0.05
血管形成血流指数	0.3(0.00 ~ 31.32)	3.8(0.10 ~ 12.34)	<0.05

讨 论

绝经后阴道流血(PMB)是指离最后一次月经至少 12 个月的任何阴道流血^[3]。PMB 是绝经期妇女就诊常见原因,其病因复杂多样,涉及生殖系统的各个器官,高达 10% 的 PMB 是由肿瘤引起^[4-6]。而子宫内膜癌最常见的症状是绝经后子宫出血,因此,绝经后子宫出血越来越引起妇产科医生的重视^[7]。目前认为宫腔镜下获取子宫内膜组织进行病理检查,是诊断子宫内膜病变的金标准^[8]。但宫腔镜术是一种有创检查,个别情况还会发生一些并发症和存在一定的危险性。随着子宫内膜癌发病率的上升,寻找一种简便、无创伤、高效的绝经后阴道流血筛查诊断手段是非常必要的。

超声对宫腔内病变的检查有较高的敏感性,现已作为诊断宫腔内病变的首选方法之一。而 3D-TVS 能多层次、多角度对病灶扫描观察,提高诊断的准确性。在本研究中,良性子宫内膜组的内膜平均厚度为 9.1mm,内膜癌组 15.6mm,两者比较有统计学意义($P < 0.05$)。吴鸣、沈铿等^[9]的研究认为,在确定绝经后子宫出血的原因时,应更重视对子宫内膜的厚度的监测。对于监测子宫内膜厚度,特别是监测绝经后子宫出血患者的子宫内膜,阴道超声是非常有效的手段^[10]。研究认为 99% 的子宫内膜癌患者的子宫内膜厚度 ≥ 5 mm,在绝经后出血的妇女中,子宫内膜越厚,恶性风险越高^[11]。

然而,许多绝经后子宫出血的妇女子宫内膜厚度超过 5mm,在接受诊断术或宫腔镜术后病检,并没有

发现患子宫内膜癌或是任何癌前病变,因此,对绝经后子宫出血的患者,及时、准确地判断何种检查显得尤为重要。近年来,有一些学者提出,诊断性刮宫是否适合所有的绝经后子宫出血患者,并在寻求能减少创伤性操作、更有效的诊断手段^[6]。对于 B 超检测子宫内膜厚度 < 5 mm 的患者,发生子宫内膜癌的概率为 0,这些患者可暂不行诊断性刮宫而密切随访即可^[9]。

阴道超声采用高频探头能显著提高成像清晰度及对血流的敏感性,对宫腔内形态进行评价的同时,能更好地观察血管分布及血流频谱特点。在本研究中,恶性组与 VI、FI、VFI 数值均较内膜良性病变组高,两者比较差异有统计学意义。在 Opolskiene G^[11]的研究中,以 VI > 5 为标准诊断子宫内膜癌的敏感性为 69%,特异性 84%;以 FI > 30.2 为标准诊断子宫内膜癌的敏感性为 77%,特异性 82%;以 VFI > 1.5 为标准诊断子宫内膜癌的敏感性为 69%,特异性 82%。三维超声联合计算机技术通过测量肿瘤组织的血管、血流振幅,使病变组织内的血管及血流得到量化。同时对病变血管体积进行定量测量,从而计算单位体积内的肿瘤血管密度。三维超声能探测出细小低速血流,基本不受夹角、伪差的影响,血流连续性好,能清楚显示病变的血管走向,提高了血管的检出率,有助于对肿瘤良、恶性的判断^[12]。根据良、恶性病变的患者所有参数进行定量分析发现:病变中血管中心位置、平均灰阶指数及血流指数在三维超声诊断子宫内膜病变中有潜在的重要价值^[13]。因此利用 3D-TVS 立体显示血管分布,能够较完整全面显示病变及其血管的走行、数量、分布情况,将内膜厚度和血管参数测量相结合,更有利于提高对子宫内膜病变诊断的准确性。

参考文献

- 1 罗莉,陈莞春,贺芝英,等. 三维阴道超声对育龄妇女子宫异常出血的诊断价值. 广东医学院报,2007,25(6):616-617
- 2 Merce LT, Gomez B, Engels V, et al. Intraobserver and interobserver reproducibility of ovarian volume, antral follicle count, and vascularity indices obtained with transvaginal 3-dimensional ultrasonography, power Doppler angiography, and the virtual organ computer-aided analysis imaging program. Ultrasound Med, 2005, 24:1279-1287
- 3 Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Investigation of Postmenopausal Bleeding. Guideline 61. See <http://www.sign.ac.uk/Pdf/sign61.pdf> (last checked 11 March 2009)
- 4 Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Investigation of Postmenopausal Bleeding. Guideline 61. Supplementary Material. See <http://www.sign.ac.uk/guidelines/published/support/guide-Line61/con>

sultation. html (last checked 29 April, 2009)

- 5 Parker C, Hippisley – Cox J, Coupland C, *et al.* Rectal and postmenopausal bleeding consultation and referral of patients with and without severe mental health problems. *Br J Gen Pract*, 2007, 57: 371 – 376
- 6 Gale A, Dey P. Postmenopausal bleeding [J]. *Menopause International*, 2009, 15(4): 160 – 164
- 7 NHS Executive. National Cancer Guidance Steering Group. Guidance on Commissioning Cancer Services: Improving Outcomes in Gynaecological Cancers. See [www. dh. gov. uk/en/ Publicationsandstatistics/ Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH _ 4005385](http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4005385). (last checked 29 April 2009)
- 8 Guruwadayarhalli B, Sian EJ, Srinivasan V. Hysteroscopy in the diagnosis of postmenopausal bleeding. *Menopause International*, 2007, 13: 132 – 134

- 9 吴鸣, 沈铿, 郎景和. 绝经后子宫出血与子宫内膜癌的相关因素分析. *中华妇产科杂志*, 2005, 40(7): 487 – 488
- 10 Dighe M, Cuevas C, Moshiri M, *et al.* Sonography in First Trimester Bleeding. *Journal of Clinical Ultrasound*, 2008, 36(6): 352 – 366
- 11 Opolskiene G, Sladkevicius P, Jokubkiene L, *et al.* Three – dimensional ultrasound imaging for discrimination between benign and malignant endometrium in women with postmenopausal bleeding and sonographic endometrial thickness of at least 4. 5mm. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2010, 35: 94 – 102
- 12 贺玲, 向红. 三维超声在卵巢肿瘤诊断中的应用. *中国医学影像技术*, 2008, 24: 14 – 16
- 13 Alcázar JL. Three – dimensional ultrasound assessment of endometrial receptivity: a review. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 2006, 4: 56

(收稿: 2010 – 03 – 28)

早期先兆流产保胎治疗后妊娠结局观察

张 蓉 吴金芳 方 芳 刘亚红 郗 岑

摘 要 **目的** 探讨早期先兆流产保胎治疗继续妊娠的结局。**方法** 对早期先兆流产保胎治疗后继续妊娠的孕妇 144 例与同期内无早期先兆流产征象的孕妇 150 例进行观察, 比较两组的妊娠结局。**结果** 两组在子痫前期、产后出血、早产、新生儿不良结局方面无显著差异 ($P > 0.05$), 而胎盘粘连、前置胎盘的发生两组有显著差异 ($P < 0.05$)。**结论** 早期先兆流产经保胎治疗后继续妊娠, 对妊娠结局无严重不良影响。但是出血时间长及有多次自然流产史的患者胚胎缺陷可能性大, 需慎重。

关键词 先兆流产 保胎 妊娠结局

Study of the Outcomes of Tocolytic Therapy in the Early Threatened Abortion. *Zhang Rong, Wu Jinfang, Fang Fang, Liu Yahong, Gao Cen. Department of Gynecology and Obstetrics, Zhoupu Division of the Ninth People's Hospital, Shanghai Jiaotong University, Shanghai 201318, China*

Abstract Objective To observe the outcomes of tocolytic therapy in the early threatened abortion. **Methods** The outcomes of the study group, including 144 continued pregnant women who were given tocolytic therapy from 210 early threatened abortion and 150 healthy pregnant women of control group were observed. **Results** There was no significant difference in pre – eclampsia, postpartum hemorrhage, premature and neonatal adverse pregnancy outcomes between the two groups ($P > 0.05$), but the incidence of placenta increta and placenta previa was significantly higher in the study groups ($P > 0.05$). **Conclusion** There was no serious adverse event after medicine therapy for continue pregnancy in the early threatened abortion, but possibility of embryonic defect in the pregnant women with long time bleeding and the recurrent spontaneous abortion may be higher. They should chose tocolytic therapy carefully.

Key words Early threatened abortion; Ensure pregnancy; The outcome of pregnancy

流产是妇科常见疾病, 自然流产中多数为早期流产^[1]。很多先兆流产的孕妇担心保胎治疗后会引胎儿畸形而放弃了保胎, 选择了人工流产术终止妊娠, 大大增加了刮宫的机会, 增加了生殖器官炎症的机会和造成不孕率升高。流产可造成患者身心健康、

家庭幸福受到影响, 早期先兆流产经保胎治疗后继续妊娠, 对妊娠结局是否有不良影响是医患共同关心的问题。

资料与方法

1. 一般资料: 2007 年 9 月 ~ 2009 年 3 月笔者医院门诊就