

· 临床研究 ·

经阴道二维联合三维能量多普勒超声评价绝经后子宫内膜增厚

刘婧¹, 赵建华², 红华¹

(1. 内蒙古自治区人民医院 超声医学科, 内蒙古 呼和浩特 010017; 2. 内蒙古自治区人民医院 影像医学科)

摘要:目的:探讨经阴道二维联合三维能量多普勒超声对绝经后子宫内膜增厚性病变的诊断价值。方法:选取于2017-01~2019-05在我院检查的绝经后子宫内膜增厚的病人90例。所有病人均经阴道超声测量内膜厚度(endometrial thickness, ED), 可探及血流信号者, 测得阻力指数(RI)。同时应用经阴道三维能量多普勒超声获得子宫内膜血流指标, 即血流指数(flow index, FI)、血管形成指数(vascularization index, VI)、和血管形成血流指数(vascularization flow index, VFI)。该90例病例均行诊断性刮宫、宫腔镜检查或妇科手术后得到病理检查结果。以所得病理检查结果为金标准进行分组分析。内膜单纯增生组(36例), 内膜息肉组(29例), 内膜癌组(25例)。结果:内膜增生组和内膜息肉组内膜厚度比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。内膜息肉组和内膜癌组内膜厚度比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 内膜息肉组和内膜癌组阻力指数(RI)比较差异有统计学意义($P < 0.01$); 三组间VI、FI、VFI比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。结论:经阴道二维联合三维能量多普勒超声能有效的对内膜单纯增生、内膜息肉与内膜癌进行初步鉴别, 对绝经后内膜增厚性病变的诊断有着重要的临床应用价值。

关键词:子宫内膜增厚; 三维; 能量多普勒超声; 阴道超声

中图分类号: R737.33; R445.1

文献标识码: B

文章编号: 2095-512X(2021)01-0041-03

子宫内膜增厚是绝经后女性易患的一种妇科疾病, 并且近年来的发病率逐年上升^[1]。由于妇科普查及妇科疾病知识的推广, 人们对子宫内膜疾病的认知也在不断提升。有些无症状者往往是由偶然体检发现, 有症状者多由于阴道出血, 而去就诊检查发现。早期明确诊断内膜增厚性疾病, 并且进行规范治疗对改善女性生活质量甚至是生存期具有重要意义^[2, 3]。超声检查尤其是经阴道超声因其对子宫图像及血流显示更清晰, 是检查内膜最常用的也是首选的影像学检查方法^[4]。对于子宫的检查, 经阴道超声不但能够更准确显示和测量子宫内膜, 同时还能对子宫内膜病变的位置、形态及与病变与肌层的关系较清晰明确的显示。三维能量多普勒超声可以进一步获得内膜的血流参数, 从而可以对子宫内膜疾病的性质做出进一步的预判。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取于2017-01~2019-05在我院检查的绝经后子宫内膜增厚性病变病人90例。年龄50~75岁, 子宫内膜厚度6~27mm, 无症状体检发现者49例, 阴道出血、流液者41例。有内膜增厚者均经阴道二维超声测量内膜厚度(ED), 彩色多普勒可探及血流信号者, 测得阻力指数(RI)。然后应用三维能量多普勒超声获得子宫内膜血流指标: 血流指数(FI)、血管形成指数(VI)、和血管形成血流指数(VFI)。该90例病例均行诊断性刮宫、宫腔镜检查或妇科手术后得到病理检查结果。以所得病理检查结果为金标准进行分组: 分为内膜增生组(36例), 内膜息肉组(29例), 内膜癌组(25例), 回顾性分析比较三组间内膜厚度及血流参数指标有无统计学差异。排除标准: 服用激素类以及乳腺癌术后服用他莫昔芬等可促使内膜增厚的药物。

1.2 仪器与方法

采用GE Voluson E10彩色多普勒超声诊断仪, RIC5-9-D腔内容积探头, 频率5.0~9MHz, 配备Vocal (virtual organ computer-aided analysis) 软件

收稿日期: 2020-09-15; 修回日期: 2020-12-02

基金项目: 内蒙古医科大学科技百万工程联合项目(YKD2020KJBW(LH)072)

作者简介: 刘婧(1982-), 女, 内蒙古自治区人民医院超声医学科副主任医师。

通讯作者: 红华, 主任医师, E-mail: 16263634332@qq.com 内蒙古自治区人民医院超声医学科, 010017

包。对入组者用RIC5-9-D腔内容积探头,获得满意的二维图像,能够将内膜显示清晰,然后启动能量多普勒功能键,取样框应比子宫略大,然后启动三维模式,再启动 Vocal 分析软件,在屏幕上勾勒内

膜边缘,可获得血流参数VI、FI和VFI。通过比较三组间子宫内膜血流参数,从而进行对比评价(见图1、2)。

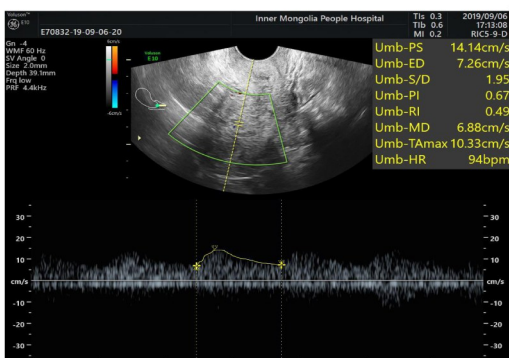


图1 内膜癌组内膜血流阻力指数



图2 内膜癌组内膜血流参数

1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0 软件对数据进行分析,所有计量资料以均数 ± 标准差表示。内膜增生组、内膜息肉组、内膜癌组的内膜厚度、VI、FI、VFI值比较采用F检验,组间两两比较采用LSD检验,内膜息肉组、内膜癌组的RI值比较采用t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 经阴道二维彩色多普勒超声所得内膜检查结果

内膜增生组内膜厚度(8.97 ± 1.86)mm,内膜息肉组内膜厚度(10.21 ± 2.06)mm,内膜癌组内膜厚度(15.16 ± 3.56)mm,内膜增生组和内膜息肉组内

膜厚度无统计学差异($P > 0.05$),内膜癌组内膜明显厚于内膜息肉组和内膜增生组($P < 0.01$)。三组病人内膜血流信号显示情况,内膜增生组探及血流信号者15例,为星点样血流信号,未获得满意血流频谱;内膜息肉组探及血流信号者26例,为棒状血流信号,并获得满意血流频谱。内膜癌组探及血流信号者25例,为棒状或杂乱血流信号,并获得满意血流频谱。内膜癌组动脉频谱为低阻型,内膜息肉组阻力指数为中等阻力型,较内膜癌组阻力指数增高。

2.2 应用三维能量多普勒超声获得的内膜血流指标

三组间VI、FI、VFI各指标差异有统计学意义。内膜息肉组VI、FI、VFI值均高于内膜增生组。内膜癌组VI、FI、VFI值高于内膜息肉组和内膜增生组(见表1)。

表1 内膜增生组、内膜息肉组和内膜癌组内膜厚度及血流指标比较

	内膜厚度	VI	FI	VFI	RI
内膜增生组	8.97 ± 1.86	0.17 ± 0.03	14.09 ± 0.59	0.039 ± 0.005	—
良性病变组	10.21 ± 2.06	0.36 ± 0.04^a	16.76 ± 0.90^a	0.071 ± 0.009^a	0.59 ± 0.03
恶性病变组	15.16 ± 3.56^{ab}	0.63 ± 0.20^{ab}	21.63 ± 1.23^{ab}	0.238 ± 0.103^{ab}	0.41 ± 0.05
F	47.914	324.837	414.121	106.528	17.206*
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:^a与增生组比较 $P < 0.05$,^b与内膜息肉组比较 $P < 0.05$,*采用t检验

3 讨论

由于绝经后女性卵巢功能减退,子宫内膜萎缩,正常厚度应该 ≤ 3 mm。如果绝经后子宫内膜厚度 ≥ 5 mm,可以诊断为子宫内膜增厚。也被认为是行子宫内膜病理学检查的重要指征,及时发现,及

时诊断并且治疗对于子宫内膜病变至关重要^[5,6]。诊断内膜病变的金标准是病理检查结果,但是诊断性刮宫、宫腔镜检查取活检或妇科手术取病理标本都是有创的。超声检查的无创、安全、操作便捷、可重复性强等,在诊断中的优势更容易被接受。有些绝经后无症状内膜增厚病人,往往不愿意做诊断性

刮宫或者宫腔镜检查,这时我们可以利用经阴道二维联合三维能量多普勒超声获得内膜血流指标,对内膜增厚的良恶性进行预判,从而再决定可以观察还是进行进一步检查,从而减小不必要的有创检查,同时可减轻病人心理负担。

经阴道二维超声及彩色多普勒可以检查出内膜厚度及获得敏感的血流,可以测得血流阻力指数,来对病变进行初步判断。但是低速及少量的内膜血流往往彩色多普勒不能获得。所以联合三维能量多普勒超声可以弥补这一不足。三维能量多普勒超声因其血流成像没有角度依赖性,与血流方向和声束无关,在经阴道超声及彩色多普勒无法检测到内膜血流或血流信号及少的情况下,三维能量多普勒可以获取血流中散射体的能量信号,使子宫内膜观察区域内血管数目和血流量达到到量化^[7,8],是重复性好的可靠的指标^[9,10]。VI表示感兴趣区内血管的数量,FI表示三维扫描感兴趣区血流的平均密度,VFI表示血管化和血流的累积效应,也被称为组织灌注效应^[11]。因此,VI、FI、VFI指标显示出了子宫内膜观察区域内血管数目和血流量,很好的代表了内膜的血流状况,从而对绝经后增厚内膜的血流进行量化评价。

本研究通过对绝经后内膜增厚性病变的分组研究发现,内膜增生组,内膜息肉组,内膜癌组中内膜越厚,恶性病变可能性越大;阻力指数(RI)越低,恶性病变可能性越大;能量多普勒指标VI、FI、VFI三项指标具有一致性,内膜癌组三项指标最高,内膜息肉次之,内膜增生最低,也说明VI、FI、VFI指标越高内膜的恶性病变可能性越大,与李天刚等^[12]研究非绝经期内膜病变结果一致。研究结果说明,经阴道二维联合三维能量多普勒超声可以更好的获得内膜的血流状况,对绝经后内膜病变的良恶性进行预判,从而指导临床进一步的检查与治疗。

参考文献

- [1]屈存芝,王东杰,黄浩.宫腔镜联合宫腔超声诊治子宫腔内占位性病变的临床研究[J].中国药物与临床,2014(4):174-175
- [2]唐华栋,王慧英,郝增平,等.子宫内膜息肉与异常子宫出血的相关特点分[J].中国妇产科临床杂志,2014;15(1):29-32
- [3]刘青青,杨清.778例绝经后阴道出血患者的临床病理分析[J].国际妇产科学杂志,2016;43(1):111-115
- [4]刘桂英.心理干预对子宫内膜癌患者心理状态及生活质量的影响[J].内蒙古医科大学学报,2015;31(S1):463-465
- [5]Saarelainen SK, Vuento MH, Kirkinen P, et al. Preoperative assessment of endometrial carcinoma by three-dimensional power Doppler angiography[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2012; 39(4):466-472
- [6]Tatarchuk T, Yefimenko O, Yefimenko O, et al. Comparison of Ultrasound investigation methods in postmenopausal pause[J]. Georgian Med News, 2018; 283(10):19-26
- [7]杨金飞.剖宫产瘢痕妊娠发生机制及诊治进展[J].当代医学,2014;20(15):14-15.
- [8]McWilliams GD, Frattarelli JL. Changes in measured endometrial thickness predict in vitro fertilization success[J]. Fertil Steril, 2007; 88(1):74-81
- [9]Raine-Fenning N, Campbell B, Collier J, et al. The reproducibility of endometrial volume acquisition and measurement with the VOCAL-imaging program[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2002; 19(1):69-75
- [10]Miyague AH, Raine-fenning NJ, Polanski L, et al. Assessing re-peatability of 3D Doppler indices obtained by static 3D and STIC power Doppler: a combined in-vivo/in-vitro flow phantom study[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2013; 42(5):571-576
- [11]李天刚,杨磊,晋梅,等.三维能量多普勒超声对未破裂异位妊娠与黄体囊肿的对比研究[J].兰州大学学报(医学版),2012;38(1):69-72
- [12]李天刚,聂芳.三维能量多普勒超声对子宫内膜癌的诊断价值[J].临床超声医学杂志,2018;20(10):675-678