

经阴道彩色多普勒超声三维重建技术 对子宫内膜息肉的诊断价值

王婷婷 柯海荣 陈 坚 王 涛 朱秋霞

(九江市妇幼保健院, 江西 九江 332000)

〔摘要〕 **目的:** 探究经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对子宫内膜息肉(EP)的诊断价值。**方法:** 选取九江市妇幼保健院2022年1月至2022年6月收治的60例疑似EP患者, 所有受试对象均给予经阴道彩色多普勒超声三维重建技术检查, 以宫腔镜检查为标准, 分析该技术对EP的诊断结果, 计算其诊断效能及其与宫腔镜检查诊断EP的一致性。**结果:** 60例疑似EP患者经宫腔镜检查, EP阳性50例、阴性10例; 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术检查, EP阳性52例、阴性8例; 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对EP的灵敏度为92.00%(46/50)、特异度为40.00%(6/10)、准确度为83.33%(50/60); 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术与病理诊断一致性经Kappa一致性检验, 一致性良好($\kappa = 0.762, P < 0.05$)。**结论:** 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对EP诊断效能较高, 具有无创性、可重复操作、灵敏度高等优势, 能为临床制定治疗措施提供可靠依据。

〔关键词〕 子宫内膜息肉; 经阴道彩色多普勒超声; 三维重建技术

〔中图分类号〕 R 737.3 **〔文献标识码〕** B

子宫内膜息肉(endometrial polyps, EP)是临床妇产科常见的一类宫腔内病变, 其发病人群为育龄期及围绝经期妇女, 其主要临床症状包括月经不调、白带异常、不规则出血、宫颈口可见或可触及到肿块等^[1-2]。部分EP患者可能无明确症状, 且绝大多数EP为良性; 但该疾病对子宫内膜接受胚胎种植能力造成干扰, 严重可导致不孕, 且绝经后易发生癌变, 相关资料显示, 大约有8%的EP患者在绝经后发生恶性病变^[3-4]; 因此早期诊断以制定治疗措施对于改善患者预后积极的临床意义。宫腔镜检查是诊断EP的金标准, 但其存在有创性, 因此需寻找一种无创、可重复的诊断方法^[5]。随着临床影像学技术的发展, 临床上多种疾病诊断借助影像学进行诊断, 其中超声诊断技术应用较多。常规超声在EP诊断中干扰因素较多, 因此误诊、漏诊几率增大。经阴道彩色多普勒超声是近些年来发展起来的一种腔内超声检查方法, 对子宫内膜病变具有较高的诊断价值^[6-7]。而经阴道彩色多普勒超声三维重建技术能提供实时、动态、立体的影像, 在妇科疾病中应用较多。鉴于此, 本研究主要探讨经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对EP的诊断价值, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取九江市妇幼保健院2022年1月至2022年6月收治的60例疑似EP患者, 患者年龄25~58岁, 平均年龄(41.56 ± 4.28)岁; 孕次0~3次, 平均孕次(1.53 ± 0.17)次; 体质量指数(body mass index, BMI) $20 \sim 24 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$, 平均BMI(22.31 ± 1.64) $\text{kg} \cdot \text{m}^2$; 其中白带异常者26例、月经不调者12例、不规则出血者14例、不孕者8例。纳入标准: (1) 年龄超过18岁, 并有性生活; (2) 患者临床表现为月经周期异常、白带、阴道分泌物增加以及阴道不规则出血、经期延长、经血淋漓不尽等; (3) 精神无异常、认知无异常; (4) 阴道无异常。排除标准: (1) 合并肝肾功能异常、凝血功能异常、恶性肿瘤者; (2) 合并子宫肌瘤、子宫腺肌等其他子宫病变; (3) 合并患有急性妇科炎症疾病者; (4) 不耐受宫腔操作者。

1.2 方法

所有患者均进行经阴道彩色多普勒超声三维重建技术检查, 并行宫腔镜检查, 并以此结果为标准。

1.2.1 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术检查
检查前告知患者将膀胱排空, 并取截石位; 使用由美

〔收稿日期〕 2022-07-12

〔基金项目〕 江西省卫生健康委科技计划项目(202211934)

〔作者简介〕 王婷婷, 女, 主治医师, 主要研究方向是超声波医学。

国 GE 公司生产的多普勒超声诊断仪进行检查, 型号为 VOLUSION E8 或 E10, 将探头频率设置为 4 ~ 8 MHz; 探头上涂抹耦合剂, 并套上无菌避孕套, 将设置好的探头放置于阴道, 对应穹窿位, 首先选用二维模式对患者进行常规检查, 从多切面进行扫查, 包括了解子宫及附件情况, 关注附件内是否存在异常包块, 特别注意子宫内膜厚度、回声、有无出现宫腔占位, 以及内膜息肉的形态、位置、数量、体积等特点; 当发现边界清晰的中回声团时, 应仔细观察其形态及位置。再利用彩色多普勒对内膜息肉的内部及周边血流情况进行观察, 在获取二维影像后, 将宫腔及内膜息肉设置为检查重点, 并将探头固定, 再启动三维程序, 调节取样容积, 尽量将子宫及宫颈包绕其中, 采用三维超声 Omniview 技术, 通过人工描记, 可从任意方向和角度进行描记, 一般沿子宫内膜弧度进行曲线描记。超声诊断 EP 标准^[8]: 子宫内膜向宫腔呈圆形或指状突起, 且超声表现为强回声光团, 也能表现为中回声及低回声不均或者蜂窝状回声。

1.2.2 宫腔镜检查 取截石位, 对患者进行持续硬膜外麻醉, 通过宫腔镜观察宫腔情况, 如发现占位性病变在宫腔镜下切除组织样本, 送至实验室, 行病理检查, 同时仔细观察并记录宫腔内病变情况, 以及病变周围、腺体、间质情况。宫腔镜检查诊断 EP 标准^[9]: 宫腔镜下可见子宫内膜表面单个或多个赘生物向宫腔突出, 蒂部不明显或较细, 表面光滑, 偶见出血、炎症、异常渗出物, 多呈淡红色, 若局部坏死或炎症, 可见黄白色或黄白色等, 息肉可小至直径 1 ~ 2 mm, 大可占满整个宫腔。

1.3 观察指标

(1) 统计宫腔镜检查结果。(2) 记录经阴道彩色多普勒超声三维重建技术检查结果, 并以宫腔镜检查结果为标准, 计算该检查方式对 EP 的诊断效能。(3) 比较两种检查方法诊断结果的一致性。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理, 计数资料用百分比表示, 两种检查方法诊断结果的一致性采用 Kappa 一致性检验判定, 其中 $\kappa < 0.4$ 代表一致性较差, $0.4 \leq \kappa < 0.75$ 代表一致性一般, $\kappa \geq 0.75$ 代表一致性较好, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

60 例疑似 EP 患者经宫腔镜检查, 阳性 50 例、阴性 10 例; 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术检查显示, 60 例疑似 EP 患者中阳性 52 例、阴性 8 例, 其形态主要有椭圆形、圆形、不规则状等, 与子宫内膜分解清晰、宫腔线偏离一侧, 未见明显中断; 两种方法的检查结果比较见表 1。经阴道彩色多普勒超声三维重建技术诊

断 EP 的灵敏度为 92.00 % (46/50)、特异度为 40.00 % (4/10)、准确度为 83.33 (50/60)。经 Kappa 一致性检验, 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术与宫腔镜检查的诊断一致性较好 ($\kappa = 0.762, P < 0.05$)。

表 1 两种方法的检查结果比较 (例)

经阴道彩色多普勒超声三维重建技术	宫腔镜检查		合计
	EP	非 EP	
EP	46	6	52
非 EP	4	4	8
合计	50	10	60

注: EP 一子宫内膜息肉。

3 讨论

EP 是常见妇科疾病, 是引起子宫出血的第二大原因; 该疾病主要发病原因是子宫内膜腺体及间质增生, 且息肉表面伴随扩张血管, 当血管破裂及息肉上皮破溃, 会导致子宫规则出血^[10]。该疾病发病因素包括内分泌失调、炎症、雌激素水平升高等。EP 发病机制复杂, 且研究认为 EP 发病机制分为雌激素依赖性 & 非雌激素依赖性, 或者两种机制共同发挥作用; 目前普遍认为单一雌激素长期刺激可引起子宫内膜局部过度增长, 同时雌、孕激素受体比例失衡也是 EP 发病机制之一^[11]。EP 可发生在青春期后任何一个阶段, 且在 35 岁以上人群中较为常见。EP 是一类良性病症, 但仍存在恶性病变的可能, 当其息肉体积过大时, 会显著增加感染、坏死等几率, 对患者生命健康产生影响。因此临床早期诊断 EP 并制定治疗策略, 对改善患者预后具有积极的临床意义。

EP 诊断主要依赖于临床症状、病史、实验室检查、影像学检查等方式。其中宫腔镜检查是诊断 EP 的金标准, 在宫腔镜下可清晰观察到息肉大小、体积、形态、数目等, 另外必要时还能通过切除病变组织进行病理活检以确诊疾病, 明确病变性质, 其优势在于可同时进行诊断及治疗^[12]。同时由于其有创性, 可引起感染、子宫穿孔、出血等并发症; 另外该种检查方法费用昂贵, 并存在漏诊子宫及双附件病变的风险, 因此在临床应用上存在一定局限性。超声诊断具有无创、可重复操作、操作简单等优势, 患者接受程度较高。在超声诊断中可选择经腹部、经阴道, 其中经腹部就有方便快捷、无禁忌证的特点, 但膀胱充盈程度不佳、BMI、肠气、腹壁紧张等因素会对诊断效果产生影响, 其诊断准确性会下降^[14]。而经阴道能对患者宫颈局部血流情况进行仔细观察, 且经阴道彩色多普勒超声三维重建技术能避免 BMI、子宫位置等影响因素, 将患者子宫腔以及内膜的具体情况清晰显示出来, 有利于临床诊断^[15]。同时三维超声所获得的图像清晰、直观、立体性更强, 从任意方向及角度对宫腔内部、形态以及子宫底部外形进行观察; 子宫是曲面脏器,

而此种检查方法是以曲线方式获得冠状面，将整个宫腔及宫颈形态显示出来。

本研究结果显示，60例疑似EP患者经宫腔镜检查，EP阳性50例、阴性10例；经阴道彩色多普勒超声三维重建技术检查，EP阳性52例、阴性8例；经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对EP的灵敏度为92.00%（46/50）、特异度为40.00%（6/10）、准确度为83.33%（50/60）；经阴道彩色多普勒超声三维重建技术与病理诊断一致性经Kappa一致性检验，一致性良好（ $\kappa = 0.762$, $P < 0.05$ ）。说明经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对EP诊断效能较高，能有效为临床制定治疗措施提供依据。其原因在于经阴道彩色多普勒超声三维重建技术可有效避免外界干扰因素，经阴道能将盆腔脏器结构全面显示，且有明确的空间关系，有利于临床对EP病变仔细观察；其次探头为高频率，能有效提高分辨率，因此观察内膜更加全面清晰。另外，在本研究中经阴道彩色多普勒超声三维重建技术也存在一定的误诊、漏诊情况，分析原因如下：息肉体积过大，也会呈现中强回声信号，与脂肪平滑瘤回声相似，因此会出现误诊情况。另外该技术具有较高分辨率，但对子宫腔探测深度产生影响，致使远处显示差，也能造成误诊情况。其同时单纯增生与EP超声表现相似，也对临床诊断准确性造成影响。

综上所述，经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对EP诊断效能较高，具有无创性、可重复操作、灵敏度高等优势，能为临床制定治疗措施提供可靠依据。值得提出的是，三维图像是建立在二维图像上，因此二维图像必须清晰。

[参考文献]

(1) 戈静, 任冬燕, 陈艳, 等. 宫腔镜子宫内膜息肉电切术后联合药物治疗对预防子宫内膜息肉复发的临床疗效分析 (J). 现代消化及介入诊疗, 2020, 25(S01): 338-339.

(2) Kuroda K, Takamizawa S, Motoyama H, et al. Analysis of the therapeutic effects of hysteroscopic polypectomy with and

without doxycycline treatment on chronic endometritis with endometrial polyps. (J). Am J Reprod Immunol, 2021, 85(6): e13392.

(3) 曾薇薇, 金平, 苏圣梅, 等. 育龄女性宫腔镜下子宫内膜息肉电切术后复发的高危因素分析及其预防 (J). 现代妇产科进展, 2020, 29(6): 453-455.

(4) 王惠媚, 郑汉能, 罗柳萍. 经阴道多普勒超声与病理检查在绝经后子宫内膜良性病变诊断中的对比分析 (J). 中国医药科学, 2016, 6(23): 138-140, 144.

(5) 宋冬梅, 李天照, 夏恩兰. 宫腔镜检查诊断慢性子宫内膜炎的临床价值 (J). 中国妇产科临床杂志, 2020, 21(2): 120-124.

(6) 邓芳, 许玉敏, 朱峰, 等. 经阴道彩色多普勒超声检查病灶内微血管情况与早期宫颈癌患者临床特征及预后的关系 (J). 癌症进展, 2021, 19(12): 1226-1237.

(7) 古作娴, 翁贞华. 经阴道超声鉴别诊断子宫内膜癌及子宫内膜增生症的价值分析 (J). 中国性科学, 2020, 29(2): 1226-1229.

(8) 王如瑛. 妇产科常见疾病超声诊断要点 (M). 太原: 山西科学技术出版社, 2014.

(9) 严滨, 吕辉怡. 妇产科学: 高级医师进阶 (M). 北京: 中国协和医科大学出版社, 2016.

(10) 龙熙琴, 刘贝贝, 卢绍波, 等. 细胞焦亡因子 Caspase-1, IL-1 β 与 IL-18 在子宫内膜息肉组织中的表达和意义 (J). 昆明医科大学学报, 2021, 42(9): 51-56.

(11) 蔡娜, 朱艳. 子宫内膜癌, 孕激素受体水平与子宫内膜息肉发病的相关性研究 (J). 中国妇幼保健, 2020, 35(15): 2753-2756.

(12) 邵迎华, 杨秀梅, 刘洋, 等. 宫腔镜与超声对子宫内膜病变诊断的对比研究 (J). 中国医学装备, 2022, 19(7): 103-106.

(13) 卞金燕, 顾欣贤, 王明玥, 等. 经腹部阴道联合彩超对帆状胎盘及血管前置的产前诊断意义 (J). 现代妇产科进展, 2021, 30(2): 129-132.

(14) 郑卫, 王佳旭. 经腹超声及经阴道超声在剖宫产术后 CSP 中的诊断价值 (J). 医学综述, 2020, 26(11): 2284-2288.

(15) 张美兰, 陈秋兰, 刘慧敏. 经阴道彩色多普勒超声三维重建技术对子宫内膜息肉的诊断分析 (J). 实用医技杂志, 2020, 27(10): 1319-1321.