

子宫内膜病变经阴道超声鉴别的诊断效能分析

吴海莲

(东方市人民医院超声科, 海南 东方 572600)

【摘要】目的 探讨子宫内膜增生和子宫内膜癌经阴道超声鉴别的诊断效能, 以期为子宫内膜病变临床诊断方式的选择提供参考依据。方法 回顾性分析东方市人民医院 2020 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 156 例子宫内膜病变患者的临床资料, 根据病理类型分为对照组 (子宫内膜增生患者, 86 例) 和观察组 (子宫内膜癌患者, 70 例)。两组患者均行阴道彩色多普勒超声检测, 且所有患者均行病理组织活检进行病理学诊断, 并以病理诊断结果为金标准。比较经阴道超声检查对子宫内膜增生、子宫内膜癌鉴别诊断的准确率; 对比子宫内膜增生与子宫内膜癌患者子宫内膜处超声显像指标及子宫内膜病变组织微血管密度; 对子宫内膜增生和子宫内膜癌典型病例经阴道超声诊断的影像学图片进行对比分析。结果 病理检查共诊断出 86 例子宫内膜增生, 而经阴道超声共准确诊断出子宫内膜增生 83 例, 误诊 2 例, 漏诊 1 例, 诊断准确率为 96.51% (83/86), 一致性分析显示, 经阴道超声与病理检查诊断子宫内膜增生的结果高度一致 (Kappa=0.823, $P<0.05$); 病理检查共诊断出 70 例子宫内膜癌患者, 而经阴道超声共准确诊断出子宫内膜癌 66 例, 误诊 2 例, 漏诊 2 例, 诊断准确率为 94.29% (66/70), 一致性分析显示, 经阴道超声与病理检查诊断子宫内膜癌的结果高度一致 (Kappa=0.854, $P<0.05$); 两组误诊、漏诊、准确率相比, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$); 观察组子宫内膜厚度显著厚于对照组, 子宫内膜血流阻力指数、血流搏动指数均显著低于对照组, 子宫内膜病变组织微血管密度显著高于对照组 (均 $P<0.05$)。结论 经阴道超声可测量患者子宫内膜厚度, 测定患者子宫内膜血流状况, 评价子宫内膜新生血管生成情况, 较为准确地鉴别子宫内膜增生、子宫内膜癌, 且鉴别诊断结果与病理检查结果具有高度一致性, 可作为子宫内膜病变的首要诊断方式。

【关键词】子宫内膜癌; 子宫内膜增生; 经阴道超声检查; 鉴别诊断; 诊断价值

【中图分类号】R445.1

【文献标识码】A

【文章编号】2096-3718.2023.06.0098.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.06.032

子宫内膜病变属于妇科疾病, 包括子宫肌瘤、子宫内膜增生、子宫内膜癌等。子宫内膜癌早期无典型症状, 多为阴道不规则出血、有异常分泌物等, 该疾病易与子宫内膜增生混淆, 不利于患者接受有效的治疗, 以致延误病情。刮宫术是临床诊断该疾病的金标准, 通过刮宫术对患者进行病理诊断可明确诊断子宫内膜病变类型, 但其具有较高的出血和穿孔风险, 故存在一定的局限性。因此, 寻找对患者伤害性小且诊断率高的检查方式对于早期筛查和诊断子宫内膜病变十分关键^[1]。超声是临床中应用广泛的影像学诊断手段, 具有简单可靠、操作便捷等优势, 可反复多次检查, 便于追踪病情, 患者接受度较高。有研究报道, 经过对比子宫内膜增生、子宫内膜癌可发现, 两者病理特征和临床症状高度相似^[2]; 而经阴道超声技术因超声的探头与阴道穹窿、宫颈距离近, 能清晰显示子宫各断面、子宫内膜病变及毗邻关系, 并能提供丰富的病灶信息, 且具有可重复性、无创、操作简单等优势, 在子宫内膜病变的诊断中被广泛使用^[3]。基于此, 本研究旨在探讨子宫内膜病变患者应用阴道超声诊断的临床价值, 以期为临床诊断、鉴别子宫内膜增生与子宫内膜癌提供新方案, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析东方市人民医院 2020 年 1 月至 2022 年 1 月收治的 156 例子宫内膜病变患者的临床资料, 根据病理类型分为对照组 (子宫内膜增生, 86 例)、观察组 (子宫内膜癌, 70 例)。对照组患者年龄 27~52 岁, 平均 (36.97±5.84) 岁; 存在阴道异常出血者 20 例, 腹痛者 37 例, 白带增多者 29 例, 下腹部有坠胀感者 22 例。观察组患者年龄 25~55 岁, 平均 (36.45±5.37) 岁; 存在阴道异常出血者 21 例, 腹痛者 45 例, 白带增多者 33 例, 下腹部有坠胀感者 24 例。两组患者临床资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间可比。诊断标准: 参照《妇产科疾病诊疗指南 (第 3 版)》^[4]中关于子宫内膜病变的相关诊断标准。纳入标准: 与以上诊断标准相符合者; 临床资料完整者; 可顺利进行经阴道超声检查者等。排除标准: 患有心、肝、肾等器官严重疾病者; 阴道异常出血原因为外伤者; 合并自身免疫性疾病者等。本研究经东方市人民医院医学伦理委员会批准。

1.2 诊断方法 ①经阴道超声检查: 使用彩色多普勒超声诊断仪 (深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司, 型号: Mindray DC-8), 采取时间曲线分析技术 (TCA), 探头频

率为 5~7 Hz，机械指数保持在 0.06~0.19。检查前指导患者完全排空膀胱，随后呈截石位，自然放松静息，将耦合剂涂抹于超声探头，随后为超声探头套上避孕套，针对阴道后穹隆处开展连续性扫描，参照点：相同深度的子宫中层肌壁，在二维模式下观察病灶，以最大界面为观察适宜角度。以上检查均由 2 名操作经验丰富的超声医师完成。

②病理检查：入组患者均通过刮宫术取子宫内膜组织进行病理学诊断，记录子宫内膜病变类型。

1.3 观察指标 ①比较子宫内膜病变（子宫内膜增生、子宫内膜癌）患者经阴道超声诊断的准确率，包括误诊、漏诊、阴道超声与病理诊断符合例数，并对阴道超声检查与病理学检查诊断子宫内膜增生和子宫内膜癌的一致性进行 Kappa 检验，Kappa 值 >0.75 表明一致性极好，0.4~0.75 表明一致性较为理想，<0.4 表明一致性差。②分析子宫内膜病变（子宫内膜增生、子宫内膜癌）患者子宫内膜处超声显像指标及子宫内膜病变组织微血管密度，包括子宫内膜厚度、子宫内膜血流阻力指数、血流搏动指数，子宫内膜病变组织微血管密度计算方法为：取代表性组织切片，采用免疫组织化学 SP 法染色处理，100 倍低倍镜下扫视整个玻片，选择病变密集位置，然后在 400 倍高倍镜下选择 3 个区域，对染成棕色的血管数目进行记录，最后取平均值。③对经阴道超声诊断子宫内膜增生和子宫内膜癌的典型影像学图片进行案例分析。

1.4 统计学方法 将本研究中收集到的数据采用 SPSS 20.0 统计学软件进行分析，计数资料以 [例 (%)] 表示，采用 χ^2 检验；计量资料经 S-W 法检验均符合正态分布，以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，采用 t 检验；应用 Kappa 检验进行一致性分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 经阴道超声诊断子宫内膜增生、子宫内膜癌的准确率比较 病理检查共诊断出 86 例子宫内膜增生，而经阴道超声共准确诊断出子宫内膜增生 83 例，误诊 2 例，漏诊 1 例，诊断准确率为 96.51% (83/86)，一致性分析显示，经阴道超声检查与病理检查诊断子宫内膜增生的结果高度一致，差异有统计学意义 (Kappa=0.823, $P < 0.05$)；病理检查共诊断出 70 例子宫内膜癌患者，而经阴道超声共准确诊断出子宫内膜癌 66 例，误诊 2 例，漏诊 2 例，诊断准确率为 94.29% (66/70)，一致性分析显示，经阴道超声检查与病理检查诊断子宫内膜癌的结果高度一致，差异有统计学意义 (Kappa=0.854, $P < 0.05$)；两组误诊、漏诊、准确率相比，差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)，见表 1。

2.2 子宫内膜病变患者超声显像指标及微血管密度比较 观察组患者子宫内膜厚度显著大于对照组，子宫内

膜血流阻力指数、血流搏动指数均显著低于对照组，子宫内膜病变组织微血管密度显著大于对照组，差异均有统计意义 (均 $P < 0.05$)，见表 2。

表 1 经阴道超声诊断子宫内膜增生、子宫内膜癌的准确率比较 [例 (%)]

| 组别 | 例数 | 误诊 | 漏诊 | 与病理诊断符合 |
|------------|----|---------|---------|-----------|
| 对照组 | 86 | 2(2.33) | 1(1.16) | 83(96.51) |
| 观察组 | 70 | 2(2.86) | 2(2.86) | 66(94.29) |
| χ^2 值 | | 0.090 | 0.033 | 0.078 |
| P 值 | | >0.05 | >0.05 | >0.05 |

表 2 子宫内膜病变患者超声显像指标及微血管密度比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 子宫内膜厚度 (mm) | 血流阻力指数 | 血流搏动指数 | 微血管密度 (个/HP) |
|------------|----|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 对照组 | 86 | 14.55 \pm 3.71 | 0.69 \pm 0.04 | 1.08 \pm 0.31 | 7.02 \pm 2.15 |
| 观察组 | 70 | 23.59 \pm 3.69 | 0.43 \pm 0.05 | 0.51 \pm 0.12 | 30.83 \pm 5.32 |
| χ^2 值 | | 15.173 | 36.086 | 14.517 | 37.898 |
| P 值 | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

2.3 典型病例阴道彩色多普勒超声检查影像学图片 患者 1,30 岁，临床表现经期延长。经阴道彩色多普勒超声二维超声模式观察子宫内膜回声情况，图像显示子宫内膜增厚，回声不均匀，内膜与子宫分界清晰，见图 1-A；彩色多普勒血流显像 (CDFI) 检查显示未见明显血流信号，诊断为子宫内膜增生，见图 1-B。患者 2,50 岁，临床表现不规则阴道出血。经彩色多普勒超声二维超声模式观察子宫内膜回声情况，图像显示子宫内膜回声不均、杂乱，内膜形态、轮廓不规整，基底线回声模糊，与子宫局部肌层分界欠清，见图 2-A；CDFI 检查显示可见较丰富血流信号，诊断为子宫内膜癌，见图 2-B。

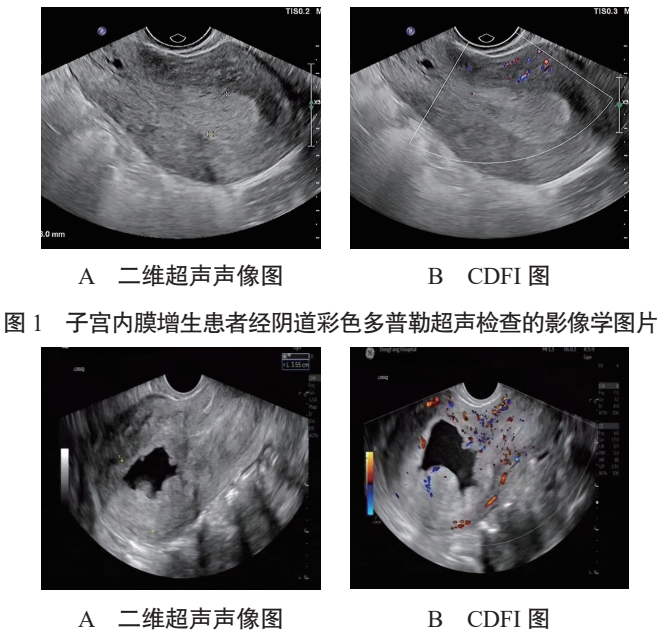


图 1 子宫内膜增生患者经阴道彩色多普勒超声检查的影像学图片

图 2 子宫内膜癌患者经阴道彩色多普勒超声检查的影像学图片

3 讨论

子宫内膜疾病的发生与雌激素分泌长期处于紊乱状态有关。子宫内膜疾病发生早期具有良性、可逆性且缺乏典型症状的特点,大多数患者在体检中被筛出,部分患者由于诊断不及时而发展成恶性病变。子宫内膜增生是由于内膜基质和腺体异常发育使内膜增厚,临床症状轻微;子宫内膜癌是女性生殖系统肿瘤之一,大多数患者在出现阴道异常流血、下腹部隐痛等症状时才至医院就诊,此时已丧失最佳诊疗时机。既往临床中多利用病理学检查对两者进行诊断,其具有其他诊断手段难以比拟的准确度,但病理学诊断难以准确定位病理靶区,不利于医师获取子宫肌层浸润情况^[5]。

彩色多普勒超声通过不同组织对超声波的吸收、反射不同,从而对不同组织进行层次、结构等方面的评估,其是无创操作的一种影像学检查技术,其操作简单,实用性强,患者接受度高。阴道超声诊断子宫内膜病变能够提供清晰的病灶信息,如病灶回声、内部结构的变化、病灶及附件的血流动力学变化等,具有副作用小、可重复性检测等优势^[6]。在子宫内膜病变发展至晚期时,阴道超声能够显示子宫内部病理变化与淋巴结转移情况,相较于腹部超声,其对肿瘤细胞侵及组织、肌层的情况显示更清晰^[7]。此外,阴道探头的频率、像素均较高,具有较强的图像分辨能力,可提供更准确的子宫内膜病变信息。经阴道超声是腔内超声,该诊断手段稳定性好,不受患者体型、腹部瘢痕及肠腔充气等问题的干扰,降低了脂肪组织对声束的吸收,适用范围广。子宫内膜癌患者由于癌细胞异常增殖和恶性肿瘤浸润性生长导致边界不规则,内膜厚度升高且病灶回声显示不均匀,与邻近组织分界不清晰,经阴道将探头直接放入阴道内,可直接观察子宫颈、子宫体与子宫腔内的病变,进而对子宫内膜增生和子宫内膜癌进行鉴别区分^[8]。本研究结果显示,经阴道超声诊断子宫内膜增生的准确率为 96.51%,诊断子宫内膜癌的准确率为 94.29%,一致性分析显示,经阴道超声检查子宫内膜癌和子宫内膜增生与病理检查结果高度一致,提示在子宫内膜增生、子宫内膜癌患者的临床诊断中,经阴道超声检查具有较好的诊断准确性,可准确鉴别两种子宫内膜疾病的种类。

血流阻力指数可定量检测远端病变组织微血管循环阻力,评估病灶中血管生成情况,血流搏动指数主要受舒张末期血流速度、平均流速的影响,可体现整体微循环血流速度、血管阻力高低和灌注状况;由于病灶新生血管壁较薄,血液经正常压力流入新血管时其阻力降低,导致血流阻力指数、血流搏动指数值降低^[9]。子宫内膜癌是雌激素依赖型肿瘤,在雌激素长期作用下,子宫内膜可能出现增厚现象,通过阴道超声检查可清晰显像子宫腔内积液程度,显示

子宫内膜病灶血流动力学信号。肿瘤的生长主要依靠新生血管的形成,微血管密度是对肿瘤细胞血管生成进行评估的定量指标,可对肿瘤新生血管进行反映,数值越高,肿瘤新生血管生成越多,且相比于正常血管,肿瘤新生血管不具备完整的微循环功能,采用彩色多普勒超声检查可间接评估肿瘤新生血管情况,表现为高流速低阻力,即子宫内膜血流阻力指数、血流搏动指数均降低^[10]。本研究中,经阴道超声诊断后,观察组患者子宫内膜厚度显著厚于对照组,子宫内膜血流阻力指数、血流搏动指数显著低于对照组,子宫内膜病变组织微血管密度显著高于对照组,说明较于子宫内膜增生,子宫内膜癌微血管密度更高,超声形态学和血流动力学指标均存在明显改变,经阴道超声检查可作为鉴别子宫内膜病变的重要参考依据。

综上,经阴道超声能够测量患者子宫内膜厚度,测定患者子宫内膜血流状况,评价子宫内膜新生血管生成情况,较为准确地鉴别子宫内膜增生、子宫内膜癌患者,可作为子宫内膜病变的首要诊断方式,值得临床中进一步推广应用。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 王忠波,刘青,巩雪,等.经阴道超声和腹部超声对子宫内膜病变诊断对比观察[J].临床研究,2017,25(3):12-13.
- [3] 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):27-30.
- [4] 马丁.妇产科疾病诊疗指南[M].3版.北京:科学出版社,2013:107-110.
- [5] 孙艳红.经阴道超声技术诊断子宫内膜病变的应用价值及影像学特征分析[J].医学理论与实践,2020,33(1):127-128.
- [6] 王莉.经阴道彩色多普勒超声扫查子宫内膜癌声像图特征及其在病理分期中的应用价值[J].临床超声医学杂志,2018,20(2):98-101.
- [7] 杨文惠,丁莉,唐飞.经阴道彩超与宫腔镜诊断子宫内膜病变的效能分析[J].影像科学与光化学,2022,40(3):490-493.
- [8] 武艳娇,冯金凤,陈宇翔,等.超声诊断在子宫内膜癌和子宫内膜增生症鉴别诊断中的临床应用价值[J].中国医药,2022,17(5):727-730.
- [9] 冯金凤,武艳娇,陈宝霞,等.子宫内膜病变组织血流参数测定在良恶性病变鉴别中的价值[J].疑难病杂志,2021,20(8):807-810,815.
- [10] 李春苑,杨璞,梁杏芬,等.彩色多普勒超声检测子宫内膜癌患者血流参数与微血管密度的关系探讨[J].实用医技杂志,2018,25(12):1328-1329.