

论 著

腹部超声、阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌的临床价值

张茜^{1,*} 唐磊¹ 齐鑫²樊宇英¹

1.宜宾市第一人民医院超声科

(四川 宜宾 644000)

2.宜宾市第一人民医院放射科

(四川 宜宾 644000)

【摘要】目的 研究腹部超声、阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌的临床价值。方法 选取2017年5月至2019年5月我院收治的65例子宫内膜癌患者，所有患者术前均进行腹部超声、阴道超声以及MRI检查。对比并分析三种检查结果、图像清晰度。结果 阴道彩色超声准确率为93.84%(61/65)，显著高于MRI检查81.53%(53/65)和腹部超声73.84%(48/65)；MRI检查准确率显著高于腹部超声($P<0.05$)；阴道超声检查分期符合率显著高于MRI检查84.66%(44/53)和腹部超声检查71.23%(36/48) ($P<0.05$)；MRI检查分期符合率显著高于腹部超声检查；阴道超声清晰度评分显著高于腹部超声和MRI检查；MRI检查清晰度评分显著高于腹部超声($P<0.05$)。结论 阴道超声相比于腹部超声和MRI检查，诊断准确率更高，误诊率较低，术前分期诊断较好，MRI检查次之。

【关键词】腹部超声；阴道超声；MRI；子宫内膜癌；临床价值

【中图分类号】R445.1；R323.3

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.07.046

Clinical Value of Abdominal Ultrasound, Vaginal Ultrasound and MRI in Diagnosis of Endometrial Cancer

ZHANG Qian^{1,*}, TANG Lei¹, QI Xin², FAN Yu-ying¹.

1.Department of Ultrasonography, The First People's Hospital of Yibin, Yibin 644000, Sichuan Province, China

2.Department of Radiology, The First People's Hospital of Yibin, Yibin 644000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To study the clinical value of abdominal ultrasound, vaginal ultrasound and MRI in the diagnosis of endometrial cancer. **Methods** Sixty-five patients with endometrial cancer admitted to our hospital from May 2017 to May 2019 were enrolled for abdominal ultrasound, vaginal ultrasound and MRI. **Results** Of the three examinations and image definition were compared and analyzed. Results The accuracy of vaginal color ultrasound was significantly higher than that of MRI examination and abdominal ultrasound [93.84% (61/65) vs 81.53% (53/65) vs 73.84% (48/65)]. The accuracy rate of MRI examination was significantly higher than that of abdominal ultrasound ($P<0.05$). The staging coincidence rate of vaginal ultrasound examination was significantly higher than that of MRI examination [84.66% (44/53)] and abdominal ultrasound examination [71.23% (36/48)] ($P<0.05$). The staging coincidence rate of MRI examination was significantly higher than that of abdominal ultrasound. The definition score of vaginal ultrasounds was significantly higher than that of abdominal ultrasound and MRI; The definition score of MRI examination was significantly higher than that of abdominal ultrasound ($P<0.05$). **Conclusion** Compared with abdominal ultrasound and MRI examination, vaginal ultrasound has higher diagnosis accuracy and lower misdiagnosis rate with good preoperative staging diagnosis, followed by MRI examination.

Keywords: Abdominal Ultrasound; Vaginal Ultrasound; MRI; Endometrial Cancer; Clinical Value

子宫内膜癌是一种子宫内膜上皮性恶性肿瘤，多见于围绝经期以及绝经以后的女性^[1]。目前常采取阴道超声、腹部超声、宫腔镜、MRI等进行检查^[2]。阴道超声检查是妇科常见的检查手段之一，能够检出多种疾病，腹部超声可以对腹部多部进行检查，包括肝、胆、肾、子宫等^[3]。MRI是一种利用强磁场引起共振而产生信号的成像技术，也能够检查多个部位^[4]。但这三种对于子宫内膜癌的检查比较仍较少，所以本研究选取我院收治的65例子宫内膜癌患者临床资料进行分析，以研究腹部超声、阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌的临床价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2017年5月至2019年5月我院收治的65例子宫内膜癌患者作为研究对象。采用随机数字法分为实验组与对照组，年龄39~75岁，平均年龄(57.26 ± 4.18)岁；病程1~3年，平均病程(2.21 ± 0.22)年；体重指数19~24kg/m²，平均体重指数，(22.08 ± 1.22)kg/m²；绝经33例，未绝经32例。

纳入标准：患者符合《子宫内膜癌诊断与治疗指南(第四版)》^[5]中子宫内膜癌诊断标准；患者精神意志力正常；患者未出现癌细胞转移。排除标准：患者出现脑、肝、肺等重要脏器严重障碍；患者存在严重凝血功能不足；患者存在高血压、糖尿病等慢性疾病。

1.2 方法 腹部超声检查方式，使用GE公司的E9进行检查。嘱咐患者将膀胱充盈，采取仰卧位，涂抹均匀耦合剂至超声探头，采取经腹部超声检查，分别从横、纵、斜等多个切面对患者子宫和腔内附件及盆腔进行检查，探头频率为3.5MHz。

阴道超声检查方式，采用GE公司的E9进行检查。嘱咐患者排空膀胱后，采取截石位，充分暴露患者阴道，将装有耦合剂的避孕套套上探头，缓缓进入患者阴

【第一作者】张茜，女，主治医师，主要研究方向：妇产科超声。E-mail: koupgd586@163.com

【通讯作者】张茜

道和穹隆处，同时缓慢旋转探头以对患者子宫和子宫内附件行全方位检查，探头频率为7MHz。

MRI检查方式，采用Philips公司Achieva 3.0 TX超导型磁共振扫描仪进行检查，对患者子宫横截位、矢状位进行检查，并且对患者子宫冠状位进行扫描(如图1~图2)。

子宫内膜癌采取《子宫内膜癌诊断与治疗指南(第四版)》中分期标准。

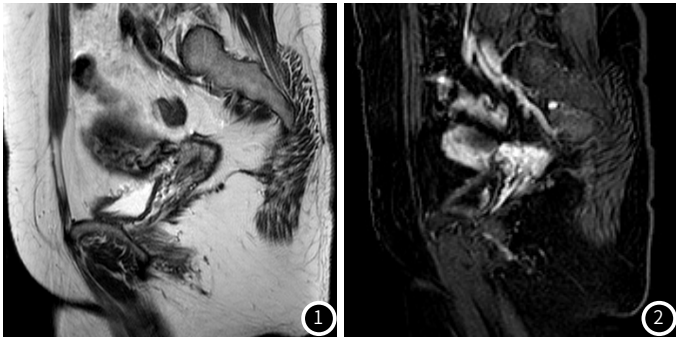


图1~图2 典型病例MRI影像学表现

1.3 观察指标 所有患者诊断结果均与术后病理学检查结果进行比较，并分析检出情况和相关图像清晰值。

检查结果清晰度评分,总共10分，得分越高越好，0~3分为差，4~6分为一般，7~10为清晰。

1.4 统计学方法 SPSS 20.0进行统计分析。清晰程度评分计量资料以($\bar{x} \pm s$)的形式表示，组间采用独立样本t检验、组内均采用配对样本t检验；准确率、分期符合率计数资料以“%”表示，组间比较采用 χ^2 检验，记 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 腹部超声、阴道超声与MRI在子宫内膜癌术前分期的诊断情况比较 腹部超声检查诊断出48例子宫内膜癌，准确率为73.84%(48/65)，误诊率为26.13%(17/65)；阴道超声检查诊断出61例子宫内膜癌，准确率为93.84%(61/65)，误诊率为6.15%(4/65)；MRI检查诊断出53例子宫内膜癌，准确率为81.53%(53/65)，误诊率为18.46%(12/65)。阴道彩色超声准确率显著高于MRI检查和腹部超声；MRI检查准确率显著高于腹部超声，差异具有统计学意义($P<0.05$)，见表1。

表1 腹部超声、阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌术前分期诊断情况比较[n(%)]		
组别	准确率	误诊率
腹部超声	48(73.84)	17(26.13)
阴道超声	61(93.84)	4(6.15)
MRI	53(81.53)	12(18.46)

2.2 腹部超声、阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌术前分期符合率比较 检查结果得出，腹部超声检查分期符合率为71.23%(36/48)；阴道超声检查分期符合率为90.16%(55/61)；MRI检查分期符合率为84.66%(44/53)，阴道超声检查分期符合率显著高于MRI检查和腹部超声检查，差异具有统计学意义($P<0.05$)，见表2。

2.3 腹部超声、阴道超声与MRI检查结果清晰度评分比

较 阴道超声清晰度评分显著高于腹部超声和MRI检查；MRI检查清晰度评分显著高于腹部超声，差异具有统计学意义($P<0.05$)，见表3。

表2 腹部超声、阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌术前分期符合率比较						
组别		I 期(例)	II 期(例)	III期(例)	IV期(例)	符合率(%)
腹部超声	符合	15	13	5	3	71.23
	不符合	6	5	1	0	
阴道超声	符合	35	10	7	3	90.16
	不符合	3	3	0	0	
MRI	符合	25	10	8	1	84.66
	不符合	5	2	1	1	

表3 腹部超声、阴道超声与MRI检查结果清晰度评分比较	
组别	清晰度评分
腹部超声	3.56±1.23
阴道超声	8.65±1.16
MRI	6.56±1.17

3 讨论

子宫内膜癌是临床上妇科较为多见的恶性肿瘤之一，发病率和死亡率都很高，严重影响了女性的身心健康^[6]。临床症状多表现为阴道不规则出血、排液或疼痛以及腹部肿块等。后期可侵犯膀胱、肾脏等重要器官，引起不孕不育，甚至会出现全身衰竭危及生命^[7]。对于子宫内膜癌存活率影响最大的就是分期，所以尽早检查出子宫内膜癌极为重要^[8]。目前对于子宫内膜癌的诊断方式有很多种，包括分段刮宫术、宫腔镜、CT等，但是分段刮宫术和宫腔镜对患者会造成创伤，不易被患者接受，而CT检查具有一定的容积效应而且还具有一定的辐射，所以这些诊断方法不能被广泛运用于筛查子宫内膜癌当中。

随着医学技术和影像技术的进步，许多无创检查方式被逐步运用于妇科检查当中，包括经腹部超声检查、经阴道超声检查以及MRI检查。经腹部超声检查具有高灵活性、扫描范围更广的优势，可以根据患者的需要从而更换位置，进而更加准确地观察子宫的情况，并且不会置入阴道，使大多数女性得以接受，但是由于腹部超声具有局限性，包括：探头频率较低，不够清晰等，同时容易被腹壁的厚度、肠气和膀胱的充盈情况所影响，使诊断的准确性下降^[9-11]。MRI检查具有一定的组织分辨力，可以清楚地对比组织结构，直接显示出肿瘤，并且可以通过变化成像参数从而达到升高组织间的对比度，进而达到对肿瘤范围的预判，但是MRI不能应对范围小的病变，因为成像时间不够长，知识空间分辨力降低，使局限性或范围小的病灶，产生漏诊^[12-14]。经阴道超声检查所采取的探头频率较高，同时探头能够完全贴合阴道穹隆处进行检查，保证探头能够对病灶部进行探测，从而得到清晰的超声图像结果，清晰显示出病灶，由于经阴道超声是通过置入阴道进行检测，使肠道积气、腹壁厚度以及膀胱充盈不足的不利因素被排除，使检测结

果更加准确,同时还可以观察病灶内部的血流情况,为子宫内膜癌提供准确、客观的信息^[15-17]。据余红星等^[18]研究发现,经阴道超声检查对子宫内膜病变的诊断符合率显著高于经腹部超声检查。本研究表示,阴道彩色超声准确率显著高于MRI检查和腹部超声;MRI检查准确率显著高于腹部超声。提示,阴道超声相比于腹部超声和MRI检查,诊断准确率更高,MRI检查次之。据朱辛茹等^[19]研究表示,经阴道超声检查与MRI检查对于子宫内膜分期符合率较高。本研究表示,阴道超声检查分期符合率显著高于MRI检查和腹部超声检查;MRI检查分期符合率显著高于腹部超声检查。提示,阴道超声相比于腹部超声和MRI检查,分期符合率更高,MRI检查次之。据冯岚等^[20]研究表示,经阴道超声诊断的图像清晰程度高于经腹部超声诊断。本研究表示,阴道超声清晰度评分显著高于腹部超声和MRI检查;MRI检查清晰度评分显著高于腹部超声。提示阴道超声相比于腹部超声和MRI检查,清晰程度更高,MRI次之。

综上所述,阴道超声相比于腹部超声和MRI检查,诊断准确率更高,误诊率较低,术前分期诊断较好,MRI检查次之。

参考文献

- [1] 顾胜蓝,王玉东. 子宫内膜癌免疫逃逸的研究进展[J]. 中国妇产科临床杂志, 2018, 32(1): 130-134.
- [2] 姚广,雷敏,吕晓,等. 子宫内膜癌的早期诊断研究进展[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(1): 235-237.
- [3] 赵珊珊,王纯雁,于明新. 子宫内膜癌腹主动脉旁淋巴结切除范围探讨[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 47(14): 1738-1741.
- [4] 陈琳,陈思敬. 年轻子宫内膜癌患者保留生育功能治疗相关问题思考与探讨[J]. 现代妇产科进展, 2018, 27(7): 545-548.
- [5] 周琦,吴小华,刘继红,等. 子宫内膜癌诊断与治疗指南(第四版)[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(8): 52-58.
- [6] 苑文贺,史惠蓉. 子宫内膜复杂性不典型增生及早期子宫内膜癌患者保留生育功能的预后分析[J]. 中国计划生育和妇产科, 2018, 24(1): 175-177.
- [7] 王丽,郭艳平,全诗敏,等. 恶性风险模型联合三维能量超声模型对绝经后出血子宫内膜癌的预测价值[J]. 实用妇产科杂志,

2019, 4(1): 89-91.

- [8] Liu J H, Li C Y, Jiang Y, et al. Tumor-Suppressor role of miR-139-5p in endometrial cancer[J]. Cancer Cell Int, 2018, 18(1): 51.
- [9] Bai M Z, Yang L L, Liao H, et al. Metformin sensitizes endometrial cancer cells to chemotherapy through IDH1-induced Nrf2 expression via an epigenetic mechanism[J]. Oncogene, 2018, 37(10): 1525-1529.
- [10] Garcia R M, Hanlon A, Small W, et al. The Relationship between body mass index and sexual function in endometrial cancer[J]. Oncol Nurs Forum, 2018, 45(1): 25-32.
- [11] Yamashita H, Nakayama K, Ishikawa M, et al. Microsatellite instability is a biomarker for immune checkpoint inhibitors in endometrial cancer[J]. Oncotarget, 2018, 9(5): 5652-5664.
- [12] Aune D, Sen A, Vatten L J. Corrigendum: Hypertension and the risk of endometrial cancer: A systematic review and meta-analysis of case-control and cohort studies[J]. Sci Rep, 2018, 8(2): 287-290.
- [13] 张培,陈殿森,祁燕. MSCT与MRI联合对诊断子宫内膜癌并分期的临床价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(6): 98-100.
- [14] 尚晓娜,朱香妮,邵亚军. 阴道超声与MRI对子宫内膜癌肿瘤大小的诊断价值分析[J]. 实用癌症杂志, 2018, 32(9): 1475-1477.
- [15] 戴河柳,李昌盛,黄亚雄,等. 单纯经阴道超声与联合宫腔镜检查对子宫内膜癌诊断价值分析[J]. 中国性科学, 2019, 28(1): 67-69.
- [16] 申健,王燕,王桃英,等. 磁共振成像与阴道超声对子宫内膜癌术前分期的临床准确性对比[J]. 实用癌症杂志, 2019, 34(3): 138-140.
- [17] 杨晓华. 经阴道彩色多普勒超声对子宫内膜癌与子宫内膜息肉声像图特征对比评价[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(7): 39-40.
- [18] 余红星,张春玲. 阴道超声检查与腹部超声检查在妇产科疾病诊断中的应用价值[J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(4): 445-448.
- [19] 朱辛茹,李宁. 阴道彩色多普勒超声、MRI及宫腔镜在子宫内膜癌诊断及分期中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2020, 18(1): 118-120.
- [20] 冯岚,陶阳,方丽妮. 腹部彩超与经阴道彩超在子宫内膜癌病变诊断中的价值[J]. 中国肿瘤临床与康复, 2018, 25(7): 823-825.

(收稿日期: 2020-04-13)