

论 著

经阴道超声与MRI在
诊断子宫内膜癌中的
应用比较

民航西安医院超声科

(陕西 西安 710082)

马廷霞

【摘要】目的 比较分析经阴道超声与磁共振成像(MRI)诊断子宫内膜癌的价值。**方法** 选择我院2014年1月-2017年8月经手术病理证实的子宫内膜癌患者70例,术前均行阴道超声、MRI检查,观察影像学表现,并以手术病理结果为标准,比较分析阴道超声、MRI诊断术前分期的敏感度及准确度。**结果** 阴道超声检出I期41例,表现为内膜增厚,内部回声强或回声不均匀;检出II期21例,表现出子宫内膜延伸团块影;检出III期8例,表现为子宫浆膜层不完整,或附件显示团块影;MRI检出I期41例,表现为内膜增厚,子宫肌层外廓完整;检出II期22例,表现为宫颈浸润,内部低信号;检出III期7例,子宫外肌层存在持续中断信号,或子宫附近浸润。以手术病理为标准,阴道超声诊断子宫内膜癌分期总准确度87.14%,较MRI的91.43%差异无统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 经阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌术前分期均有较大的意义。

【关键词】 子宫内膜癌; 阴道超声; 磁共振成像; 术前分期

【中图分类号】 R711.32

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.12.031

通讯作者: 马廷霞

The Application of Transvaginal
Ultrasonography and MRI in the Diagnosis
of Endometrial Carcinoma

MA Yan-xia. Department of Ultrasound, Civil Aviation Xi'an Hospital, Xi'an 710082, Shaanxi Province, China

[Abstract] Objective To comparatively analyze the value of transvaginal ultrasonography and magnetic resonance imaging (MRI) in the diagnosis of endometrial carcinoma.

Methods 70 patients with pathologically confirmed endometrial carcinoma treated in our hospital from January 2014 to August 2017 were selected. They were examined by transvaginal ultrasonography and MRI before operation, and imaging findings were observed. With pathological results as the standard, the sensitivities and accuracies of transvaginal ultrasonography and MRI in diagnosis of preoperative stage were comparatively analyzed. **Results** Transvaginal ultrasonography detected that there were 41 cases at stage I, showing endometrial thickening, strong internal echo or uneven echo, 21 cases at stage II showing endometrial extension mass shadow, and 8 cases at stage III showing incomplete perimetrium or adnexal mass shadow. MRI detected that there were 41 cases at stage I showing intimal thickening and complete outline of myometrium, 22 cases at stage II showing cervical invasion and internal low signal, and 7 cases at stage III showing persistent interruption signal of external myometrium or invasion near the uterus. With operation and pathology as the standard, the accuracy of transvaginal ultrasonography in staging endometrial carcinoma was 87.14%, compared with 91.43% of MRI, there was a statistically significant difference ($P < 0.05$). **Conclusion** Transvaginal ultrasonography and MRI are of great significance in the diagnosis of endometrial carcinoma before operation.

[Key words] Endometrial Carcinoma; Transvaginal Ultrasonography; Magnetic Resonance Imaging; Preoperative Staging

子宫内膜癌发病率仅次于宫颈癌,且近年来其发病率不断上升,是导致女性死亡的主要恶性肿瘤之一^[1]。目前临床治疗子宫内膜癌首选手术切除,但手术与否受肿瘤临床分期、患者体质、病理类型等多种因素影响,尤其是临床分期。调查显示,III期、IV期子宫内膜癌患者5年存活率分别为65%、16%左右,可见临床分期关乎患者预后^[2-3]。为此早期准确判断子宫内膜癌(特别是临床分期)对指导其治疗,预后改善有重要作用。影像学技术在子宫内膜癌诊断中应用较多,包括超声、CT、磁共振成像(MRI)等,各有优劣,其中超声检查不可取代,MRI相比CT具有软组织分辨率高、多平面、多参数成像等优点,在子宫内膜癌临床分期诊断上有重要价值^[4]。为此,本研究对术前先行阴道超声、MRI检查的70例子宫内膜癌患者影像学资料回顾性分析,重点分析两者在诊断子宫内膜癌临床分期中的作用,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 病例源于我院2014年1月~2017年8月收治的子宫内膜癌患者,均经手术病理证实,术前均行阴道超声、MRI检查,相关资料完整,排除妊娠期或哺乳期妇女、合并宫颈癌及其他恶性肿瘤、相关检查禁忌症、资料残缺等患者。最终纳入患者70例,年龄31~76岁,平均 (55.37 ± 6.34) 岁;症状:阴道不规则流血53例,月经不调11例,下腹痛、阴道分泌物多5例,未有明显症状1例。术后病理分期:I

期45例, II期18例, III期7例。

1.2 检查手段

1.2.1 阴道超声: 飞利浦IU22型彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率6~10MHz; 检查前叮嘱患者排空膀胱, 取膀胱截石位, 指导患者做好准备后探头置入阴道, 对子宫常规横、纵切扫描, 观察子宫、回声、血流、卵巢形态、子宫肌层等情况。

1.2.2 MRI: GE1.5T超导MRI扫描仪, 相关参数: 矩阵 256×256 , 层厚=5mm, 层间距=0.5mm, 快速自旋回波序列(FSE)行横断位、矢状位扫描, 必要时也扫描冠状位及子宫短长轴。常规平扫后均接受增强扫描, 对比剂选择钆喷酸葡胺0.1mmol/kg, 分析各序列肿瘤信号强度, 观察子宫肌层浸润、子宫内膜厚度等情况。

2名经验丰富影像学医师单独阅片, 若有不同意见则通过第三方介入协商后统一确定。

1.3 分期诊断标准 (1)病理分期: 以2009年国际妇产科联盟(FIGO)修订的手术病理分期为依据。I期: 肿瘤仅位于宫体内, 肿瘤浸润 $<1/2$ 肌层即Ia期, $\geq 1/2$ 肌层即Ib期; II期: 肿瘤对宫颈间质侵犯但未蔓延至宫外; III期: 肿瘤扩散, 累及浆膜层或(和)附件即IIIa期, 累及阴道或(和)宫旁即IIIb期, 盆腔淋巴结或(和)腹主动脉旁淋巴结转移即IIIc期, 前者阳性提示IIIc₁期, 后者阳性或两者均阳性提示IIIc₂期; IV期: 累及膀胱或(和)直肠黏膜, 或(和)远处转移, 前者为IVa期, 后者为IVb期。(2)超声分期: I期: 超声显示子宫内膜增厚, 子宫内膜回声不均或宫腔积液显示; II期: 显示子宫内膜延伸团块影; III期: 子宫浆膜层残缺, 或附件处显示团块影; IV

期: 累及腹腔, 腹腔内显示模糊团块影。(3)MRI分期: I期: 子宫肌层外廓完整, 但肌层表层或内膜不光滑完整, 肌层内存在肿瘤信号; II期: 宫颈存在肿瘤信号; III期: 子宫外肌层显示持续中断信号, 或子宫附近浸润; IV期: 膀胱、腹腔或直肠壁内信号较低或丢失, 肿瘤侵犯。

1.4 统计学处理 应用SPSS21.0软件处理数据, 计数资料以%表示, 行 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影像学表现 (1)阴道超声: 检出I期41例, 误诊2例, 漏诊6例, 可见内膜增厚, 内部回声增强或不均匀; 检出II期21例, 误诊6例, 漏诊3例, 可见子宫内

MRI: 检出I期41例, 误诊1例, 漏诊5例, 可见子宫肌层外部轮廓完整, 肌层表层或内膜不完整, T2WI显示内膜增厚; 检出II期22例, 误诊5例, 漏诊1例, 可见子宫、宫颈扩大, 肿瘤对宫颈浸润, 子宫颈内部低信号; 检出III期7例, 子宫外肌层可见持续性中断信号, 或子宫周围浸润。

2.2 阴道超声分期结果 以术后病理分期结果为标准, 阴道超声诊断I期准确度为86.67%(39/45); 诊断II期准确度83.33%(15/18); 诊断III期准确度100.00%(7/7)。见表1。

2.3 MRI分期结果 以术后病理分期结果为标准, MRI诊断I期准确度为88.89%(40/45); 诊断II期准确度为94.44%(17/18); 诊断III期准确度为100.00%(7/7)。见表2。

2.4 阴道超声与MRI诊断准确度比较 阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌I期、II期、III期准确度及总准确度比较差异均无统计学

表1 阴道超声分期与手术病理分期比较

阴道超声	术后病理分期			合计
	I期	II期	III期	
I期	39	2	0	41
II期	6	15	0	21
III期	0	1	7	8
合计	45	18	7	70

表2 MRI分期与手术病理分期比较

MRI	术后病理分期			合计
	I期	II期	III期	
I期	40	1	0	41
II期	5	17	0	22
III期	0	0	7	7
合计	45	18	7	70

表3 阴道超声与MRI诊断子宫内膜癌分期准确度比较(%)

检查方法	I期	II期	III期	总体情况
阴道超声	86.67	83.33	100.00	87.14
MRI	88.89	94.44	100.00	91.43
χ^2	0.104	1.125	—	0.672
P	0.747	0.289	—	0.412

意义($P>0.05$)。见表3。

3 讨 论

子宫内膜癌发病机制尚不明确,多认为可能与遗传、人体垂体功能异常、不孕等相关,组织学上包括内膜样腺癌、鳞癌、未分化癌等,其中内膜样腺癌所占比例最大,典型特征为子宫内膜分化^[5]。手术切除为子宫内膜癌首选治疗手段,但术式选择在很大程度上取决于术前分期,对I期患者来说,通常选择筋膜外子宫切除、双附件切除手术,对II期患者来说,以子宫广泛性切除为原则,对III期患者来说,先需全面探查,尽量将肿瘤全部切除,配合术后化疗和(或)放疗。可见术前准确判断子宫内膜癌临床分期具有十分重要的意义。

超声因其操作便捷、价格相对便宜、可重复操作等特点成为较多肿瘤诊断首选方法,包括腹

部超声、经阴道超声两种,前者对子宫内膜厚度、轮廓等可清晰显示,但难以有效判断内膜病变及宫腔内状况;后者分辨率高,不仅能直观显示子宫内膜厚度、轮廓等情况,而且对子宫内况、黏膜下肌瘤病变等可清晰显示,相比腹部超声准确度更高。另阴道超声从女性阴道置入探头,除了无痛外,阴道超声探头相比腹部更接近机体盆腔脏器官,可清晰显示子宫及其附件变化^[6]。且有研究^[7]表明超声三维成像对子宫内膜病变范围、肌层浸润与否或浸润深度、分期等判断准确度较高。张喻等^[8]研究发现经阴道超声诊断子宫内膜癌及其分期准确率分别为94.87%、88.46%,比腹部超声的80.77%、69.23%均显著高。本研究结果显示以术后病理结果为标准,阴道超声诊断子宫内膜癌分期准确度为87.14%,与王慧玲等^[9]的86.0%,李英等^[10]的86.21%接近,可见阴道超

声对子宫内膜癌分期诊断准确度较高。但本研究显示阴道超声仍误诊9例,分析其原因:肌层浸润深度、宫颈内膜浸润灶相对少等可能导致其误诊;漏诊9例,分析其原因:对绝经前女性患者来说,机体激素紊乱对子宫内膜厚度造成影响;对绝经后女性来说,肥胖、子宫反复出血等均可能影响子宫内膜厚度,对此建议辅以腹部超声或其他影像学方法联合诊断。

蒋丽娜等^[11]研究发现相比腹部超声、CT, MRI对子宫内膜癌患者术前分期、肌层浸润、淋巴结转移诊断符合率更高。邹果芳等^[12]研究表明MRI对子宫内膜癌分期诊断准确率达82.1%,对肌层浸润程度评估有重要作用。MRI组织分辨率高,可多方位、多角度成像,主要通过T2WI变化、信号强弱等情况对子宫内膜癌分期评估^[13]。本研究结果显示MRI诊断子宫内膜癌准确度高达91.43%,比李英等^[10]的87.93%略高,可能与样本例数不同、具体分期不同等有关。但本研究MRI也误诊6例,其中高估5例,可能与绝经女性子宫肌层有所萎缩有关;低估1例,可能与结合带等信号等对肌层浸润程度影响有关。

综上,阴道超声、MRI在子宫内膜癌术前分期评估上准确度均较高,临床根据情况选择合适的检查方法。

参考文献

- [1] 洪秋慧,周留林. 子宫内膜癌术前影像学评估的研究进展[J]. 现代肿瘤医学, 2016, 24(7): 1143-1146.
- [2] 周纯芝,吴泽惠,杨通明,等. 经阴道彩色多普勒超声诊断I期子宫内膜癌的临床价值[J]. 医学临床研究, 2011, 28(2): 281-283.

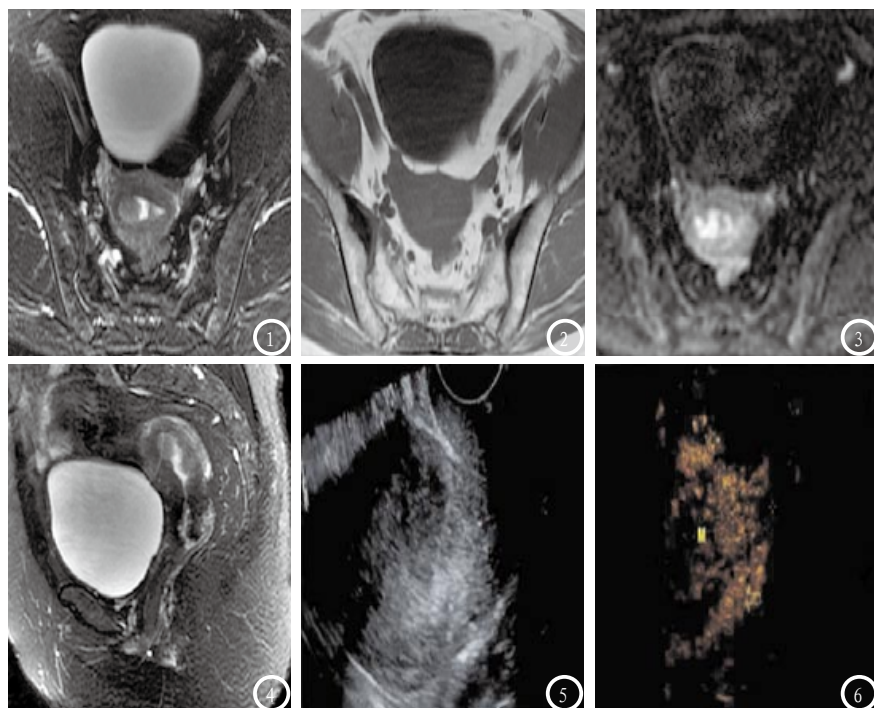


图1-4为同一患者MRI图像,病理证实为II期,图1为轴位面T2WI图像,显示内膜增厚,宫腔右侧显示类圆形等低信号,结合带部分中断;图2为轴位面T1WI图像,显示肿块均匀等信号;图3为轴位面DWI图像,显示宫腔右侧肿块高信号,邻近结合带中断且为高信号;图4为矢状面T2WI图像,显示子宫内膜增厚,宫底有类圆形等高信号肿块,子宫后壁结合带中断,肌层浸润,但宫颈、阴道尚未被累及。图5-6为同一患者阴道超声图像,病理证实为II期,图5显示子宫结构模糊,回声不均匀;图6可见子宫内膜癌边界较清晰。

(下转第 129 页)