

## 论 著

## 子宫内膜癌的CT与MRI诊断价值研究

陕西省延安市人民医院CT诊断科  
(陕西 延安 716000)

曾 茗 张海燕 宋 鹏

**【摘要】目的** 探讨CT检查与MRI检查在子宫内膜癌临床分期中的诊断价值。**方法** 选择我院2013年1月-2014年12月经手术病理确诊的63例子宫内膜癌患者作为研究对象,所有患者均行CT与MRI检查。比较CT、MRI及CT联合MRI的诊断准确率。**结果** CT联合MRI诊断准确率最高,达87.3%,高于CT与MRI单独诊断,比较均有统计学意义( $P < 0.05$ ),CT与MRI单独诊断的确诊率比较无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 与单独CT及MRI检查相比,CT联合MRI更利于明确病变对周围器官侵犯程度,清晰显示病灶大小、形态及范围,所获取信息更全面,利于分期确诊,进而为确保治疗方案科学性提供参考信息,改善患者预后,临床应用与借鉴价值较大。

**【关键词】** 子宫内膜癌; CT; MRI; 临床分期**【中图分类号】** R737.33; R445.2; R445.3**【文献标识码】** A**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.09.029

通讯作者: 曾 茗

## Study on the Diagnostic Value of CT and MRI for Endometrial Carcinoma

ZENG Ming, ZHANG Hai-yan, SONG Peng. CT Exam Room, Yan'an People's Hospital, Yan'an 716000, Shanxi Province, China

**[Abstract] Objective** To explore the diagnostic value of CT and MRI in the clinical staging of endometrial carcinoma. **Methods** 63 cases of patients with endometrial carcinoma confirmed by surgery and histopathology in the hospital from January 2013 to December 2014 were selected as the research object and all of the patients received CT and MRI examination. The diagnostic accuracy of CT, MRI and CT combined with MRI was compared. **Results** The diagnostic accuracy of CT combined with MRI was the highest, reaching 87.3% which was higher than that of CT and MRI separate diagnosis and the comparison was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The comparison of the accurate diagnosis rate of CT and MRI alone diagnosis was of no significant difference ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Compared to CT and MRI alone diagnosis, CT combined with MRI is more conducive to make invasion degree of lesions to the surrounding organs clear and they can clearly show the size, the shape and the range of the lesions and access to more comprehensive information, which facilitates the staging confirmed diagnosis, then provide reference information for ensuring the scientificity of the treatment programs, improve the prognosis of the patients, which is of greater clinical application and reference value.

**[Key words]** Endometrial Carcinoma; CT; MRI; Infiltration; Clinical Staging

子宫内膜癌也被称为子宫体癌,主要指子宫内膜所发生上皮性癌变,发病率较高,仅次于宫颈癌,为女性生殖道三大恶性肿瘤之一,所占比例在20%~30%<sup>[1]</sup>。该病以58~61岁作为主要发病年龄层,早期往往无明显症状,绝经后阴道流血及排液为相对而言较为特异症状<sup>[2-6]</sup>,晚期患者会由于周围组织受到侵犯为出现下腹及腰骶部疼痛症状。子宫内膜癌临床诊治方案的确定与患者年龄、病变范围、组织学类型、临床分期等情况有关<sup>[5]</sup>,预后也因此有所差异,因此诊断工作极为重要,为后期治疗方案的确定提供重要信息。本文以我院收治子宫内膜癌患者进行研究,对CT检查与MRI检查在子宫内膜癌临床分期中的诊断价值进行探讨,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 病例资料** 选择我院2013年1月~2014年12月经手术病理确诊的63例子宫内膜癌患者作为研究对象,年龄36~76岁,平均(55.1±8.9)岁。临床表现:40例为不规则阴道流血、7例为阴道排液增多、6例为下腹疼痛及包块。病理组织学分型:28例子宫内膜样腺癌、11例透明细胞癌、9例浆液性腺癌、7例混合癌、5例腺鳞癌、3例癌肉瘤。

## 1.2 检查方法

**1.2.1 CT检查:** 东芝128层螺旋CT机横断位平扫患处,非离子型碘对比剂,静脉推注25s和60s后增强扫描,层厚0.5mm;层距0.5mm;显示野350mm;矩阵512×512;电压与电流为120kV、250mAs。利用原始

数据重建横断面, Vitrea工作站 Version 6.1.1102.7174软件对数据予以处理。

1.2.2 MRI检查: GE 1.5T超导型磁共振机进行检查, 序列分别为T2WI脂肪抑制序列、横断位自旋回波T1WI、横断位、冠状位、矢状位、快速自旋回波T2WI。平扫后行增强扫描, 信号均采集2次。扫描参数: TR/TE为155/10ms, 横断位、冠状位及矢状位层厚与层间距均为4.0mm, 扫描时间4min。

1.2.3 联合检查: 联合CT与MRI影像学资料进行诊断, MRI检查结果判定患者宫腔及子宫内膜变化情况, CT检查结果判定周遭淋巴结侵犯情况。

### 1.3 分期标准

1.3.1 病理分期标准: 参照2009年国际妇产科联盟(FIGO)标准分期<sup>[6]</sup>: 肿瘤浸润宫颈间质, IIb期; 宫浆膜被肿瘤侵犯, IIIa期; 发生阴道转移, IIIb期; 盆腔旁淋巴结或腹主动脉转移, IIIc期; 小肠或膀胱黏膜受到侵犯, IVa期; 腹向淋巴结或向腹股沟转移, IVb期。

1.3.2 CT检查分期标准: 宫颈增粗、子宫体增大且子宫内膜左右不对称, 为IIb期; 阴道受累, 为IIIa期; 阴道壁肿块, 为IIIb期; 周遭淋巴结直径>1cm, 为IIIc期; 子宫内壁增厚、腹水、肿瘤侵犯直肠或膀胱, IVa期; 远端转移, 为IVb期。

1.3.3 MRI检查分期标准: 肌层外缘非连续性信号信号、子宫轮廓不规则低信号、宫纤维间质存在肿瘤信号, 为IIb期; 阴道受累、阴道壁低信号, 为IIIa期; 阴道壁低信号节段性消失, 为IIIb期; 周遭淋巴结直径>1cm, 为IIIc期; 肿瘤侵犯直肠或膀胱, 为IVa期; 远处器官肿块, 为IVb

期。

1.4 统计学方法 统计学软件SPSS19.0处理数据, 诊断准确率用n(%)表示,  $\chi^2$ 检验,  $P<0.05$ 为比较有统计学意义。

## 2 结果

2.1 不同检查方法诊断准确率的比较 CT联合MRI诊断准确率最高, 达87.3%, 高于CT与MRI单独诊断, 比较均有统计学意义( $P<0.05$ ), CT与MRI单独诊断的确诊率比较无统计学意义( $P>0.05$ ), 见下表1。

2.2 典型病理影像学资料, 见图1-4。

## 3 讨论

明确子宫内膜癌患者临床分期对于采取科学、有效治疗手段意义重大, 原因在于临床分期不同其治疗方案也存在明显差异。以III期患者为例, 确诊为III期子宫内膜癌后多行盆腔外照射放疗, 但若为IV期患者, 则以全身应用激素或全身化疗为主<sup>[7-9]</sup>。

CT检查具有较高空间分辨率, 因此可通过三围重建技术确定病变范围, 清晰显示周围器官侵犯情况, 同时宫腔积液、肌层、内膜肿瘤的区分也较为容易<sup>[10, 11]</sup>。增强扫描后, 由于肿

表1 不同检查方法诊断准确率比较结果[n(%)]

组别	II b	III a	III b	III c	IV	准确率
病理结果	8	15	17	14	9	-
①CT	4	8	9	23	19	44 (69.8)
②MRI	4	8	10	23	18	45 (71.4)
③CT联合MRI	6	12	14	18	13	55 (87.3)

注: ①与②比较,  $\chi^2=0.038$ ,  $P=0.845>0.05$ ; ①与③比较,  $\chi^2=5.704$ ,  $P=0.017<0.05$ ; ②与③比较,  $\chi^2=4.846$ ,  $P=0.028<0.05$ 。

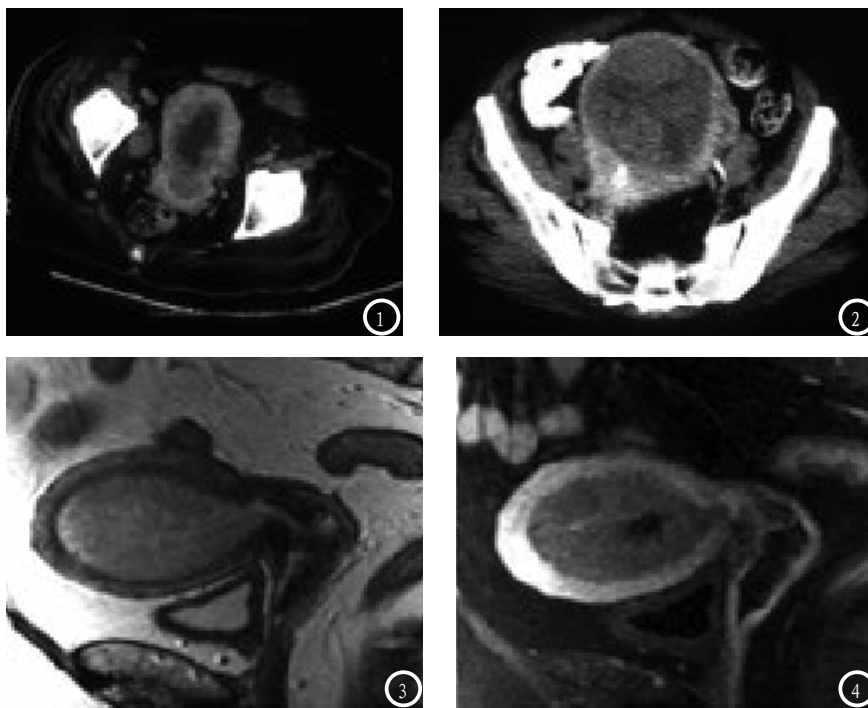


图1 患者73岁, CT示子宫内膜表面被肿瘤大面积累及, 颈管区充满液体, 右骨盆侧壁淋巴结发生肿大, 病理显示为分化良好子宫内膜腺癌; 图2 患者63岁, CT示子宫占位性肿块且子宫腔扩大, 子宫肌层变薄, 病理显示肿瘤由子宫腔及浆膜面侵犯到肌层, 诊断为中分化子宫内膜腺癌; 图3 患者76岁, MRI横断面T1WI示子宫内低信号改变, 右侧子宫内膜息肉样占位, 诊断为中分化子宫内膜腺癌; 图4 患者75岁, MRI冠状位T2WI示高信号肿瘤, 向下延伸至宫颈, 间质浸润略低。

瘤强化比子宫肌层低,因此轮廓更清晰。此外,子宫增大并非为均匀强化,宫腔内未强化区即为子宫内膜位置,可通过子宫内膜厚度的测定结合月经周期即可对内膜病变进行诊断<sup>[12]</sup>,但CT检查难以评估肿瘤向子宫肌层侵犯程度。需注意的是,CT平扫时正常子宫肌与肿瘤呈等密度,因此会丢失较多诊断信息,应行增强扫描强化正常子宫肌,可有效区别宫腔内积液与肿瘤。同时增强扫描时掌握静脉注射造影剂延迟时间为其关键,于正常肌层强化最佳时间进行扫描<sup>[13,14]</sup>。原因在于增强扫描可通过三维重建技术实现对图像矢状面、冠状面及曲面的重建,后期处理质量明显提高,可进行多方位观察,更利于病变的观察并明确肿瘤与周围组织关系,有效避免了病灶的遗漏<sup>[15]</sup>。有临床研究提出<sup>[16]</sup>,对于血管性病变,增强扫描也非常重要,以小的淋巴结与血管为例,二者可通过密度差异进行鉴别,强化不明显淋巴结与浓度较高血管之间有着较大的密度差异,因此区分起来较为容易。对于无法行增强扫描患者,可积极采取其它检查方法获取诊断信息。MRI对软组织有着特殊对比分辨能力,且可多方位成像,利用T2WI矢状位与冠状位将子宫内膜、肌层、连接带及宫颈各层结构等清晰显示出来,利于子宫内膜肿瘤形态、大小、部位的确定,但肿瘤对周围器官的浸润情况需通过增强进行判断,而强化后肿瘤与肌层、内膜强化的区分也有一定难度<sup>[17,18]</sup>,因此可以说,CT与MRI在子宫内膜癌临床诊断中的应用各有优势与缺点。本研究中,63

例患者CT检查诊断结果以术后病理结果为参照,诊断准确率仅为69.8%,MRI为71.4%,均较低,二者之间的比较无统计学意义( $P>0.05$ )。行CT联合MRI检查,结合二者影像学资料进行诊断,准确率提高到87.3%,高于69.8%、71.4%,比较均有统计学意义( $P<0.05$ ),提示联合检查优势更大,更利于临床分期的确诊。

综上所述,CT增强联合MRI检查更利于明确病变对周围器官侵犯程度,同时清晰显示病灶大小、形态及范围,提高了子宫内膜癌患者术前临床分期准确性,为确保治疗方案科学性提供了有用信息,利于改善患者预后,具有较大临床应用与推广价值。

### 参考文献

- [1] 曹廷志,吴元赭,张宗军,等. CT和MRI联合检查在晚期子宫内膜癌术前分期中的价值[J]. 医学研究生学报, 2011, 24(3): 298-301.
- [2] 黄忠华,周均宗,谢春燕,等. 多层螺旋CT三期增强扫描在诊断早期子宫内膜癌中的应用[J]. 中外医学研究, 2014, 08(9): 55-56.
- [3] 康洁,刘亚静,高志红,等. MRI和CT增强结合对子宫内膜癌术前分期的应用[J]. 河北医药, 2014, 24(18): 2801-2802.
- [4] 卢瑞沾,张俊成,梁燕滨. 子宫内膜癌的MRI动态增强特征[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 01: 89-93.
- [5] 俞丽,宋迪. CT和MRI联合检查于晚期子宫内膜癌术前分期的价值[J]. 中国妇幼保健研究, 2013, 12(6): 943-945.
- [6] 廖瑜,黎清,李依芬,等. 子宫内膜癌临床及MRI分期与手术病理分期的对比研究[J]. 广东医学, 2012, 33(4): 472-473.
- [7] 王康,朱根海,洪澜,等. MRI在FIGO(2009)子宫内膜癌术前分期中的应用[J]. 海南医学, 2015, 22(4): 523-525.

- [8] 王晓冬,程敬亮,孙梦恬,等. 3.0TMRI对I期子宫内膜癌术前分期的诊断价值[J]. 郑州大学学报(医学版), 2014, 12(2): 240-243.
- [9] 尤晓光,涂蓉,许乙凯,罗志飞. MRI在I、II期子宫内膜癌诊断中的应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 08: 69-71+121.
- [10] 张晓娜,苏晓明,温义成,等. MRI扩散加权成像术前评估子宫内膜癌肌层浸润深度的价值[J]. 中国老年学杂志, 2012, 32(10): 2028-2029.
- [11] 阮晓红,容颖柔,罗中明,等. 磁共振成像在子宫内膜癌术前评估中的价值[J]. 中国妇幼保健, 2009, 17(17): 2433-2435.
- [12] 杨琳琳,黄云超,杨宏英,等. MRI灌注、PTEN蛋白表达对子宫内膜癌肌层侵犯的评估[J]. 实用癌症杂志, 2009, 24(5): 479-482.
- [13] 郝增平,靳家玉,张凡,等. 分段诊刮、磁共振成像在子宫内膜癌术前评估中的价值[J]. 中国医刊, 2010, 45(12): 65-67.
- [14] 邢庆娜,张小安,赵鑫,等. 磁共振扩散加权成像对子宫内膜癌的诊断价值[J]. 临床放射学杂志, 2014, 33(1): 69-73.
- [15] 林毅,袁建华,李玉梅,等. 磁共振成像联合宫腔镜在子宫内膜癌诊断及分期中的应用[J]. 中国内镜杂志, 2013, 19(5): 485-488.
- [16] 邱爽,姜波. 彩色多普勒超声在子宫内膜癌早期诊断中的应用价值分析[J]. 现代仪器与医疗, 2015, 2(2): 6-7.
- [17] 余小多,欧阳汉,林蒙,等. 2009年国际妇产科联盟子宫内膜癌分期标准对磁共振成像分期诊断价值的影响[J]. 中华肿瘤杂志, 2011, 33(9): 692-696.
- [18] 崔开宇,孔宪超. 肿瘤干细胞在子宫内膜癌的诊断与治疗中的研究进展[J]. 首都医科大学学报, 2012, 33(2): 280-283.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2015-08-10