

论 著

MSCT与MRI联合对诊断子宫内膜癌并分期的临床价值

1. 河南科技大学第一附属医院妇产科 (河南 洛阳 471000)

2. 河南科技大学第一附属医院影像中心 (河南 洛阳 471000)

3. 河南科技大学第一附属医院门诊部 (河南 洛阳 471000)

张 培¹ 陈殿森² 祁 燕³

【摘要】目的 观察多层螺旋CT (MSCT) 联合核磁共振 (MRI) 诊断子宫内膜癌 (EC) 并分期的临床价值。**方法** 对76例EC患者的临床资料进行回顾性分析, 患者术前均接受MSCT及MRI检查, 以手术病理分期为金标准, 比较MSCT、MRI及二者联合诊断EC分期的诊断效能差异。**结果** MSCT、MRI诊断EC分期与手术病理分期符合率分别为67.11%、75.00%, Kappa值分别为0.406、0.547 ($P < 0.05$)。MSCT联合MRI诊断EC分期与手术病理结果符合率为90.79%, Kappa值0.826 ($P < 0.05$); 显著大于各自单独诊断与手术病理分期符合率和Kappa值 ($P < 0.05$)。**结论** MSCT联合MRI用于EC分期诊断与手术病理分期一致性较高, 较各自单独诊断更具优势。

【关键词】 多层螺旋CT; 核磁共振; 子宫内膜癌; 分期诊断

【中图分类号】 R737.33; R445

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.06.030

通讯作者: 张 培

Clinical Value of MSCT Combined with MRI in the Diagnosis and Staging of Endometrial Cancer

ZHANG Pei, CHEN Dian-sen, QI Yan. Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Luoyang 471000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To observe the clinical value of multi-slice spiral CT (MSCT) combined with magnetic resonance imaging (MRI) in the diagnosis and staging of endometrial cancer (EC). **Methods** The clinical data of 76 patients with EC were analyzed retrospectively. Patients were given MSCT and MRI examination before surgery. Surgical pathological staging was used as the gold standard to compare the diagnostic efficacy of MSCT, MRI and combined diagnosis for EC staging. **Results** The coincidence rates of MSCT and MRI in the diagnosis of EC staging and surgical pathological staging were 67.11% and 75.00% respectively, and the Kappa values were 0.406 and 0.547 respectively ($P < 0.05$). The coincidence rate of MSCT combined with MRI in the diagnosis of EC staging and surgical pathology was 90.79%, and the Kappa value was 0.826 ($P < 0.05$), which were significantly higher than those of separate diagnosis and surgical pathological staging ($P < 0.05$). **Conclusion** The results of MSCT combined with MRI in staging diagnosis of EC were highly consistent with those of surgical and pathological staging, which is more advantageous than that of individual diagnosis.

[Key words] Multi-slice Spiral CT; Magnetic Resonance Imaging; Endometrial Cancer; Staging Diagnosis

子宫内膜癌 (Endometrial cancer, EC) 约占女性生殖系统恶性肿瘤的20%~30%, 占女性恶性肿瘤的7%^[1]。手术为EC的首选治疗方法, 而准确判断EC临床分期、包括确定病变范围、浸润程度、对邻近脏器及组织的侵犯、是否存在转移等对手术方案的制定、患者预后评估至关重要^[2]。核磁共振 (MRI) 对肌层的浸润深度及宫颈间质浸润程度有较清晰的显示, 多层螺旋CT (MSCT) 则可协助判断子宫外转移^[3], 二者联合应用有望对EC术前分期诊断有一定帮助。对此, 本研究观察MSCT联合MRI在EC分期诊断中的应用情况, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对我院2015年6月至2018年6月共76例EC患者的临床资料进行回顾性分析。纳入标准: 经手术病理证实为EC者; 术前接受MSCT及MRI检查者; 知情同意者。排除标准: 合并其他恶性肿瘤者; 无法接受相关检查者; 临床资料不全者。患者年龄35~79岁, 平均 (55.14±8.43) 岁; 症状: 阴道不规则流血56例, 月经不调15例, 下腹痛、阴道分泌物多6例, 无明显症状者1例; 组织病理学分型: 子宫内膜样腺癌33例, 透明细胞癌17例, 浆液性腺癌11例, 腺鳞癌8例, 混合癌7例; 手术病理分期 I 期49例, II 期4例, III期18例, IV期5例。

1.2 检查方法 MSCT检查: 检查前嘱患者禁饮食禁食12h; 采用GE 8排多层螺旋CT, 扫描范围从耻骨联合至髂前上棘水平, 管电压120kV, 管电流100mA, 扫描层厚8mm; 增强扫描采用高压注射器经肘正中静脉以3mL/s速率注射对比剂350mg/100mL碘海醇100mL, 注射完毕后延迟55s开始扫描。

在完成MSCT检查后48h内行MRI检查:嘱患者取仰卧位,采用美国GE 1.5T MRI扫描仪,8通道相控阵体线圈,矩阵 256×256 ,FOV 300-360mm,层厚5-6mm;应用快速自旋回波序列(FSE)行横断位、矢状位常规扫描,必要时扫描冠状位及子宫短长轴;常规平扫后行动态增强扫描,对比剂为0.1 mmol/Kg钆喷酸葡胺。

影像数据由2名具有副主任医师以上职称的影像科医师进行双盲观察、分析,协商统一结果。

1.3 分期诊断标准 MSCT分期^[4]: I期:肿瘤侵犯子宫肌层,仅局限于正常肌层; II期:宫颈可见低密度肿瘤侵袭; III期:肿瘤侵犯子宫侧壁、宫旁及附件区; IV期:CT检查可见腹腔受累,如腹膜后淋巴结、膀胱、直肠内膜等受累。

MRI分期^[5]: 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 统计学分析 数据分析用SPSS 19.0软件处理,本研究以手术病理分期为金标准,比较MSCT、MRI及二者联合诊断EC分期与手术病理分期的符合率差异;计数资料以n(%)表示,采用 χ^2 检验;MSCT、MRI及二者联合诊断EC分期与手术病理分期的Kappa值(Kappa值越高,说明二者的一致性越强,Kappa>0.4即为两诊断方法具有一致性,Kappa>0.8即为两诊断方法具有较好的一致性); $P<0.05$ 认为有统计学意义。所有检验均为双侧检验。

2 结 果

2.1 MSCT诊断EC分期与手术病理结果比较 MSCT诊断EC分期与手术病理分期符合率为67.11%(51/76),Kappa值0.406($P<0.05$)。见表1。

2.2 MRI诊断EC分期与手术病理结果比较 MRI诊断EC分期与手术病理分期符合率为75.00%(57/76),Kappa值0.547($P<0.05$)。见表2。

2.3 MSCT联合MRI诊断EC分期与手术病理结果比较 MSCT联合MRI诊断EC分期与手术病理结果符合率为90.79%(69/76),Kappa值0.826($P<0.05$);显著大于各自单独诊断与手术病理分期符合率和Kappa值($P<0.05$)。见表3。

2.4 图像分析 图1:63岁,MSCT示子宫腔内软组织肿块影,诊断为EC I期。图2:41岁,MSCT见子宫颈受侵,增大,形态不规则,密度不均匀,诊断为EC II期。图3:49岁,MSCT见子宫内块状病灶,伴左侧髂内外血管旁、左侧髂总血管旁等多处淋巴结转移灶,诊断为EC IV期。图4:52岁,MRI见子宫均匀增大,内膜不均匀增厚,内膜下强化带中断,结合带暗区尚完整,诊断为EC I期。图5:47岁,MRI示子宫增大,结节状增生,结节带不完整,肌层厚薄不均,信号不均,略增高,诊断为EC II期。图6:58岁,MRI见内膜不规则增厚,结合带受侵,子宫左前方软组织肿物,子宫与直肠间囊状肿物,诊断为EC IV期。

3 讨 论

EC指原发于子宫内膜的上皮性恶性肿瘤。该疾病治疗需综合考虑临床分期、患者的个体差异等因素,因绝大多数为内膜样腺癌,对放射治疗不敏感,故手术治疗是治疗该疾病的首选治疗方

法。手术目的在于进行手术病理分期,确定病变范围及预后相关因素,切除病变子宫及其他可能存在的转移病灶^[6]。及时准确判断EC临床分期对指导手术、改善预后具有重要意义。

近年来,不同的影像学技术已被广泛应用于EC的诊断,超声由于其快捷、经济、无创等优势在EC的诊断中应用广泛,是对患者进行筛查、并确定进一步侵入性检查的首选方法^[7]。MSCT具有快速扫描、可进行三维立体重建等优势,在妇科疾病方面的应用逐渐广泛,且其成像速度快,较少受肠蠕动的影晌,还对于恶性病变的转移扩散起一定提示作用,增强扫描检查可进一步显示病灶的血供情况^[8],对于EC分期诊断、指导手术有一定意义。MRI具有良好的组织分辨力,组织对比度好,能够直接显示肿瘤,并通过改变成像参数来提高组织对比度,从而提高了肿瘤范围预测的准确性^[9]。正常的子宫内膜在MRI上表现为结合带低信号带围绕的中心高信号区, T_1WI 用于确定子宫的位置和形态, T_2WI 用于区分内膜、结合带和肌层,增强MRI提高了内膜、结合带和肌层三层间的对比,更容易区分病变^[10]。

但MSCT对早期EC及肌层浸润的分期诊断并不敏感,在晚期原发EC原发灶与转移灶的鉴别方面特异性较差^[11]。亦有研究表明,MRI对EC宫颈侵犯显示较差,对于绝经多年的中老年妇女,子宫结构显示欠佳,结合带可能无法辨认,增强扫描时,强化后的肿瘤与肌层、内膜强化的区分也存在一定难度^[12],需配合其他检查手段进行诊断。本研究中,MSCT联合MRI诊断EC分期与手术病理结果符合率为90.79%,Kappa值0.826,显著大于各自单独诊断与手术病理分期符合率和Kappa值,

表1 MSCT诊断EC分期与手术病理结果比较 (n)

		手术病理分期				合计
		I	II	III	IV	
MSCT	I	41	1	6	0	48
	II	5	3	8	1	17
	III	3	0	4	1	8
	IV	0	0	0	3	3
	合计	49	4	18	5	76

表2 MRI诊断EC分期与手术病理结果比较 (n)

		手术病理分期				合计
		I	II	III	IV	
MRI	I	42	1	4	0	47
	II	5	3	5	1	14
	III	2	0	9	1	12
	IV	0	0	0	3	3
	合计	49	4	18	5	76

表3 MSCT联合MRI诊断EC分期与手术病理结果比较 (n)

		手术病理分期				合计
		I	II	III	IV	
MSCT联合MRI	I	46	1	1	0	48
	II	2	3	1	0	6
	III	1	0	16	1	18
	IV	0	0	0	4	4
	合计	49	4	18	5	76

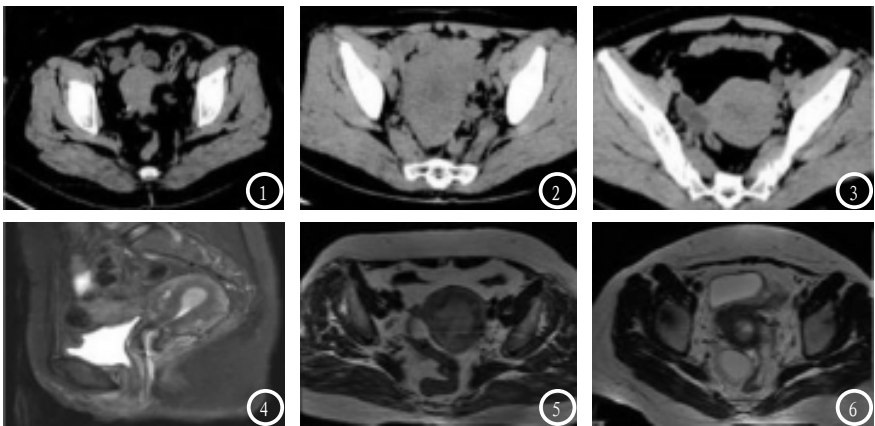


图1-3 MSCT检查图像。图4-6 MRI检查图像。

表明该联合诊断方案对EC分期诊断与手术病理分期一致性较高。窦斌等^[13]研究也发现,MSCT联合MRI用于EC分期诊断具有较高的临床价值,与单纯的CT或MRI检查相比,其诊断准确率更高,与本研究基本一致。

综上所述,相对于MSCT、MRI各自单独诊断,联合诊断对EC的

分期诊断与手术病理分期有较高的一致性,有望为对EC分期诊断提供更客观的影像学依据。

参考文献

[1] 萧勇,刘丹琳. MRI动态增强结合CT在子宫内膜癌诊断及分期中的应用价值[J]. 医学综述, 2016, 22 (12): 2460-2462.

[2] O'Malley DM, Smith B, Fowler JM. The role of robotic surgery in endometrial cancer[J]. J Surg Oncol, 2015, 112 (7): 761-768.

[3] 党勇,段钊. CT联合MRI子宫内膜癌分期诊断与术后VEGF-C水平观察[J]. 昆明医科大学学报, 2017, 38 (6): 124-129.

[4] 姜敏,高琦,关悦瑶. 经阴道超声造影与多层螺旋CT增强扫描对子宫内膜疾病的诊断价值研究[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30 (32): 5686-5687.

[5] 杨媛,赵丽君,王志启,等. 阴道超声、MRI及宫腔镜检查测量子宫内膜癌病灶大小的临床意义[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51 (1): 36-39.

[6] 夏玲芳,吴小华. 子宫内膜癌的手术治疗[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33 (5): 461-465.

[7] 徐优文,杨三群. 子宫内膜癌应用CT平扫与三期增强扫描的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15 (12): 90-92.

[8] Lu R, Guixia S. Research into the Value of B-Mode Ultrasound, CT and MRI Examinations in the Diagnosis of Preoperative Myometrial Infiltration of Endometrial Cancer and Lymph Node Metastasis[J]. Open Med (Wars), 2015, 10 (1): 388-393.

[9] 戴如星,明芳. 血清CA125、经阴道B超检查及CT检查在子宫内膜癌术前评估方面的价值[J]. 重庆医学, 2016, 45 (24): 3421-3424.

[10] 刘明明,梁宇霆,张紫欣,等. MRI术前诊断子宫内膜癌宫颈间质浸润[J]. 中国医学影像技术, 2016, 32 (1): 95-98.

[11] Schwarz JK, Beriwal S, Esthappan J, et al. Consensus statement for brachytherapy for the treatment of medically inoperable endometrial cancer[J]. Brachytherapy, 2015, 14 (5): 587-599.

[12] 梁志坚. MRI动态增强扫描对子宫内膜癌肌层浸润深度的诊断价值[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20 (3): 180-181.

[13] 窦斌,李兆蕾. CT联合MRI用于子宫内膜癌分期诊断的价值分析与效果观察[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14 (4): 107-109.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2018-10-08