

论 著

子宫内膜癌应用CT平扫与三期增强扫描的诊断价值

陕西省安康市中心医院

(陕西 安康 725000)

徐优文 杨三群

【摘要】目的 探讨子宫内膜癌应用CT平扫与三期增强扫描的诊断价值。**方法** 选取我院2015年1月-2016年12月收治的子宫内膜癌患者53例,收集53例患者临床资料、影像学资料等,由两名资深影像学医师对53例患者CT平扫及CT三期增强扫描的图像进行分析,比较两种方式对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率。**结果** CT平扫对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率分别为75.47%、67.92%,CT三期增强扫描对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率分别为98.11%、94.33%,CT三期增强扫描对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率明显优于CT平扫,数据差异具有统计学意义($P<0.001$);在CT平扫中,36例(67.92%)患者经图像测量,子宫均表现出不同程度的增大,平均前后径(67.96 ± 6.69)mm,同时伴不同程度的子宫壁增厚,多数患者子宫边缘界限模糊,子宫外观形态不规则,14例(26.41%)患者子宫旁间隙可见条索状影。CT三期增强中,可见多数患者宫腔内改变,宫腔出现不同程度的扩大,在强化过程中,宫腔内部强化程度明显低于子宫肌壁的乳头状、不规则状软组织影,动脉期增厚子宫壁呈轻度强化,内膜强化较为明显,至静脉期时,持续强化,延迟期扫描时子宫内示持续强化;12例(22.64%)出现子宫外播散等图像表现,6例(11.32%)患者可见肠道受侵,12例(22.64%)患者图像提示盆腔或腹膜后淋巴结肿大。**结论** CT增强扫描能直观显示子宫内膜癌在不同时期的强化图像特点,可提高其检出率及准确诊断率,有利于为临床制定治疗方案提高可靠影像学资料。

【关键词】 子宫内膜癌; CT平扫; 三期增强; 诊断价值

【中图分类号】 R711.32

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.12.028

通讯作者: 徐优文

Diagnostic Value of CT Scan and Three Phase Enhanced Scan in Endometrial Carcinoma

XU You-wen, YANG San-qun. Central Hospital of Ankang City, Ankang 725000, Shaanxi Province, China

[Abstract] Objective To investigate the diagnostic value of CT scan and three phase enhanced scan in endometrial carcinoma. **Methods** Select 53 patients with endometrial carcinoma treated in our hospital from January 2015 to December 2016, in 53 cases collect clinical data, imaging data and so on, the images of 53 patients with CT scan and CT three phase enhanced scan were analyzed by two senior imaging physicians, compare the detection rate and accuracy of endometrial carcinoma between the two methods.

Results The detection rate and accuracy of CT scan for endometrial carcinoma were 75.47% and 67.92% respectively, the detection rate and accuracy of CT three phase scan for endometrial carcinoma were 98.11% and 94.33% respectively, the detection rate and accuracy of CT three phase scan in endometrial carcinoma were better than CT scan, the difference was statistically significant ($P<0.001$). In CT scan, in 36 patients (67.92%), the uterus showed different degrees of enlargement, with an average anteroposterior diameter (67.96 ± 6.69)mm, at the same time, with different degrees of thickening of the uterine wall, the majority of the patients had blurred boundaries of the uterus and irregular appearance of the uterus. In 14 cases (26.41%), the cords were seen in the uterine space. In the three phase of CT enhancement, the majority of patients showed intrauterine changes, and the uterine cavity showed different degrees of enlargement, in the reinforcement process, the degree of strengthening in the uterine cavity was significantly lower than that of the papillary and irregular soft tissue in the uterine muscle wall. The arterial phase was thickened and the uterus wall was mildly strengthened, intimal enhancement was more pronounced and continued to strengthen during the venous phase, with persistent enhancement in the uterus during the delayed phase scan; In 12 cases (22.64%), the appearance of extra uterine dissemination was seen. In 6 cases (11.32%) the intestinal tract was invaded, and in 12 cases (22.64%) the images showed pelvic or retroperitoneal lymph nodes enlargement. **Conclusion** CT enhanced scan can display the enhanced image features of endometrial carcinoma at different stages, can improve the detection rate and accurate diagnosis rate, and is favorable for establishing a treatment plan for the clinic and improving reliable imaging data.

[Key words] Endometrial Carcinoma; CT Scan; Three Phase Enhancement; Diagnostic Value

子宫内膜癌患者接受手术后5年内生存率较高,故子宫内膜癌患者早期的检查确诊有利于提高患者手术后预后疗效^[1]。目前临床对子宫内膜癌的确诊“金标准”是病理活检,其中主要为肿瘤形态学,虽病理实验室检查中诸多因子表达程度可有效判断患者病情,对肿瘤分型、临床病理分期、肿瘤组织学分级等均能有效检测鉴别,但作为一类创伤性检查,病理活检无法在临床检查中全面运用。近年来随着影像学设备的不断更新,螺旋CT扫描在临床检查中广泛使用,较多文献表明CT增强扫描可明显提高子宫内膜癌的正确诊断率,且在一定程度上可指导临床制定治疗方案^[2]。为此,本文收集了53例子宫内膜癌患者的临床资料,旨在探讨子宫内膜癌应用CT平扫与三期增强扫描的诊断价值,现在报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 选取我院2015年1月~2016年12月收治的子宫内膜癌患者53例。入选标准：(1)患者均经手术或病理活检确诊为子宫内膜癌；(2)未合并其他恶性肿瘤者；(3)临床资料、影像学资料完整无丢失者。排除标准：(1)存在CT检查禁忌症者，比如碘过敏者；(2)既往有子宫附件切除手术史者；(3)存在严重精神疾病或沟通障碍者。53例患者中，年龄27~69岁，平均年龄 (51.26 ± 7.12) 岁，病理类型：腺癌33例，鳞腺癌17例，透明细胞癌2例，子宫内膜转移性腺癌1例。FIGO分期^[3]：I a期12例，I b期24例，II期12例，III期3例，IV期2例。41例患者主要临床症状为绝经后阴道不规则流血、月经时间紊乱、经量增多、经期延长，其余患者于常规超声体检发现异常进而行CT检查。

1.2 检查方法 设备采用东芝Toshiba 64排螺旋CT对患者进行下腹扫描。检查前要求患者饮用800~1000ml水，自感膀胱充盈状态时，开始进行CT扫描。入床方式设置为先足后头，要求患者仰卧于检查床上，手臂紧贴头部两侧且要求患者切勿乱动，避免运动产生伪影影响CT图像质量。扫描范围：髂棘上缘5cm至耻骨联合下缘进行连续扫描。参数设置：管电压120kv，管电流：210mA，螺距为1.15mm，层厚为5mm，机架转速0.5s/r，薄层螺距为4mm。平扫后进行增强扫描：经患者肘静脉使用高压注射器注射欧乃派克(批准文号：国药准字H20000593，生产企业：通用电气药业有限公司)90~100ml，注射速率：3~4ml/s。采用对比剂示踪扫描技术(Monitoring)进行动脉期、静脉期、门脉期三期增强扫描，

增强参数设置：扫描层厚3mm，层距5mm，管电流200~250mA，管电压120~140kv，矩阵 512×512 。

1.3 图像分析 53例患者CT扫描图像资料经后台工作站传至阅片电脑后，由两名资深的放射科医师对患者平扫及三期增强图像进行评估分析，分析子宫内膜癌在CT平扫及增强中的图像特点，对比CT平扫及三期动态增强扫描对其的检出率及诊断符合率。

1.4 统计学分析 本研究所有数据均采用SPSS18.0软件进行统计，患者平均年龄等计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述，采用t检验；计数资料采用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 表示为具有统计学意义。

2 结 果

2.1 CT平扫及三期增强扫描对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率 经整理53例子宫内膜癌患者的临床资料，发现CT平扫对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率分别为75.47%、67.92%，CT三期增强扫描对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率分别为98.11%、94.33%，CT三期增强扫描对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率明显优于CT平扫，数据差异具有统计学意义($P < 0.001$)，见表1。

2.2 子宫内膜癌在CT平扫及三期增强扫描中的图像表现 在CT平扫中，36例(67.92%)患者经图像测量，子宫均表现出不同程度的增大，前后径最小52mm，最大105mm，平均前后径 (67.96 ± 6.69) mm，同时伴有不同程度的子宫壁增厚(见图1)，多数患者子宫边缘界限模糊，子宫外观形态不规则，14例(26.41%)患者宫旁间隙可见条索状影。CT三期增强中，可见多数患者宫腔

内改变，宫腔出现不同程度的扩大，在强化过程中，宫腔内部强化程度明显低于子宫肌壁的乳头状、不规则状软组织影，动脉期增厚子宫壁呈轻度强化，内膜强化较为明显(见图2)，至静脉期时，持续强化(见图3、4)，CT大约在60HU，延迟期扫描时子宫内示持续强化，CT值约为50HU(图5)；12例(22.64%)出现子宫外播散等图像表现，主要表现为子宫边界模糊不清、子宫整体形态不规则；6例(11.32%)患者可见肠道受侵，12例(22.64%)患者图像提示盆腔或腹膜后淋巴结肿大。

3 讨 论

子宫内膜癌是临床中常见的恶性肿瘤之一，高发人群为中老年人。目前据不完全统计，子宫内膜癌是继乳腺癌及肺癌后，第三类严重威胁女性生命健康恶性疾病^[4]。目前临床研究仍然对子宫内膜癌的确切发病因素尚未完全明确，但在较多文献中报道，子宫内膜与女性卵巢均为性激素的靶器官，雌激素变化水平在一定程度上对子宫内膜癌有影响，但随着临床对子宫内膜癌研究的深入，发现初潮年龄在12岁前的女性患子宫内膜癌的机率高出正常女性65%^[5]。青春期女性生殖管道发育未成熟，阴道表皮组织过于薄弱，过早的性生活可能引起女性阴道表皮撕裂引起感染，该阶段的女性对外界侵入感染防御能力较低下，自行恢复能力弱，长期感染性高^[6]。女性在具备生育能力后，多次的流产影响女性子宫环境状态，并发症较多，患子宫内膜癌的机率高。目前临床对子宫内膜癌的治疗方案基本与患者自身病情及分期来制定。目前影像学检查已被广泛用于子宫

表1 CT平扫及三期增强扫描对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率[n(%)]			
检查方式	例数	检出率	诊断准确率
CT平扫	53	40 (75.47)	36 (67.92)
CT三期增强扫描	53	52 (98.11)	50 (94.33)
χ^2	-	11.851	12.079
P	-	<0.001	<0.001

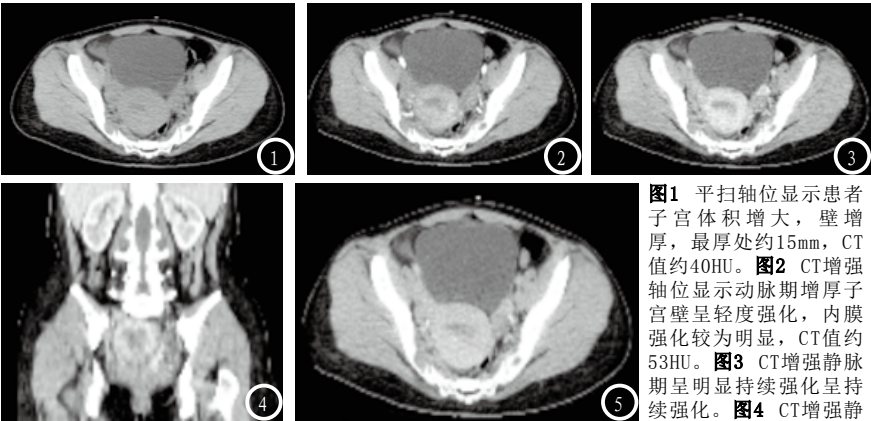


图1 平扫轴位显示患者子宫体积增大，壁增厚，最厚处约15mm，CT值约40HU。图2 CT增强轴位显示动脉期增厚子宫壁呈轻度强化，内膜强化较为明显，CT值约53HU。图3 CT增强静脉期呈明显持续强化呈持续强化。图4 CT增强静脉期 冠状面显示病灶CT值为60HU。图5 CT增强延迟期扫描持续强化，CT值为50HU。

内膜癌的诊断及分期，其中主要包括CT及MRI。

在本组研究中，采用CT平扫及增强扫描对53例子宫内膜癌患者进行了对比分析，在整理两者诊断资料后发现，CT平扫对子宫内膜癌的检出率及诊断准确率分别为75.47%、67.92%，明显低于CT三期增强扫描98.11%、94.33%($P<0.001$)，提示CT三期增强扫描在子宫内膜癌的检出率及诊断准确率中优势明显。在图像显示中，子宫内膜癌的图像表现与其病理改变机制相关，当子宫内膜在出现肿瘤后，随之改变的是子宫内膜，在病程进展期间，病灶区域可向由上直下侵犯致子宫肌层，扩大病变区域，以致子宫体积增大^[7-9]。本组研究中，多数患者子宫均表现出现不同程度的增大，在目前临床中，基于女性不同时期子宫体积的不同，以子宫体前后径 ≥ 50 mm作为子宫体增大的标准，而最大前后径可达105mm，同时伴有不同程度的子宫壁增厚，则可表明子宫已出现病变^[10-12]。另一方面，CT平扫图像中显示子宫内膜癌也具

备多数恶性肿瘤的影像学特征，如子宫边缘界限模糊、形态不规则等。与CT平扫有所区别的是CT三期增强，在向患者体内注射对比剂后，以病灶区域强化方式可进行进一步观察及分析。本组研究中，见多数患者宫腔内改变，其强化程度与子宫肌壁的不规则影明显不同，笔者认为，在此过程中需要与其他疾病进行鉴别诊断，如黏膜下肌瘤与子宫内膜癌的区别在于，黏膜下肌瘤存在囊变坏死^[13]。在三期增强扫描中，动脉期增厚子宫壁仅呈现轻度强化，静脉期及延迟期扫描时子宫内示持续强化，但延迟期CT值要稍低于静脉期。

综上所述，CT增强扫描能直观显示子宫内膜癌在不同时期的强化图像特点，可提高其检出率及准确诊断率，有利于为临床制定治疗方案提高可靠影像学资料。

参考文献

[1] 李丽,郭东辉,王铁英,等. 子宫内膜癌病理研究进展及临床意义[J]. 实

用妇产科杂志, 2015, 31 (11): 806-808.
[2] 赵祎琪, 邓泽文, 郝明蓉, 等. 226例晚期子宫内膜癌的临床病理特征及治疗与其预后的相关因素分析[J]. 实用妇产科杂志, 2017, 33 (7): 506-511.
[3] 郝丽娅, 李佩玲. 人附睾蛋白4在子宫内膜癌诊断与治疗中的研究进展[J]. 现代肿瘤医学, 2015, 23 (11): 1597-1600.
[4] 郑卓肇. 不同影像学方法在子宫内膜癌早期诊断中的比较[J]. 实用妇产科杂志, 2015, 31 (7): 497-499.
[5] 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.
[6] 马蔚, 李建军. B超CT与MRI在子宫内膜癌手术前肌层浸润及淋巴结转移诊断中的价值研究[J]. 安徽医学, 2015, 36 (9): 1124-1127.
[7] 谢燕. B超、CT与MRI的影像学检查在子宫内膜癌术前肌层浸润及淋巴结转移诊断中的价值[J]. 医学综述, 2015, 22 (21): 4022-4024.
[8] 彭卫军, 蒋朝霞. 影像学诊断方法在妇科肿瘤中的应用[J]. 中国癌症杂志, 2012, 22 (6): 444
[9] 方如旗, 曹代荣, 李坚, 等. 卵巢子宫内膜样癌的CT、MRI表现[J]. 中国医学影像技术, 2016, 32 (9): 1409-1413.
[10] 黄雪云, 张丽华. 子宫内膜样上皮内瘤变的临床病理学进展[J]. 诊断病理学杂志, 2016, 23 (10): 792-795.
[11] 蒋丽娜, 李嘉舟, 孟青. 超声、CT及MRI对子宫内膜癌分期、粘膜层侵犯及淋巴结转移的判断价值比较[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15 (3): 100-102.
[12] 董洪芳. 子宫内膜癌临床病理特点与淋巴结转移的相关性分析[J]. 实用癌症杂志, 2017, 32 (5): 811-813.
[13] 张春苗, 丁海燕, 刘阳, 等. 胰岛素抵抗与血清胰岛素水平与子宫内膜癌发病的关系研究[J]. 贵州医药, 2016, 40 (7): 697-698.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】 2017-06-02