

论 著

比较分析CT动态增强扫描、彩色多普勒超声诊断子宫内膜异位症的价值

四川省绵阳市中心医院超声科
(四川 绵阳 621000)

段钰萍 郭道宁

【摘要】目的 分析电子计算机断层扫描(CT)动态增强扫描、彩色多普勒超声诊断子宫内膜异位症的价值。**方法** 回顾性分析我院87例行择期手术治疗的疑似腹壁子宫内膜异位症(AWE)患者的临床资料。记录其手术病理检查结果,并比较CT动态增强扫描、彩色多普勒超声对AWE的诊断价值。**结果** 共87例疑似AWE患者中,经手术病理确诊为AWE者74例。CT动态增强诊断准确79例(90.80%),漏诊5例(6.76%),误诊3例(23.08%),Kappa值0.660,一致性较好。彩色多普勒超声诊断准确81例(93.10%),漏诊3例(4.05%),误诊3例(23.08%),Kappa值0.729,一致性较好。但2种检查方法诊断AWE的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确率比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** CT动态增强扫描、彩色多普勒超声诊断AWE准确率均较高,可为临床早期诊断、早期治疗提供影像学依据。

【关键词】 子宫内膜异位症; CT; 动态增强; 彩色多普勒超声

【中图分类号】 R714.22

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.10.037

通讯作者: 段钰萍

Comparative Analysis of CT Dynamic Enhanced Scan and Color Doppler Ultrasound in the Diagnosis of Endometriosis

DUAN Yu-ping, GUO Dao-ning. Department of Ultrasound, Mianyang Central Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To analyze the value of computed tomography (CT) dynamic enhanced scan and color Doppler ultrasound in the diagnosis of endometriosis. **Methods** The clinical data of 87 patients suspected as abdominal wall endometriosis (AWE) who underwent elective surgery in our hospital were analyzed retrospectively. The results of surgical pathological examination were recorded, and the diagnostic value of CT dynamic enhanced scan and color Doppler ultrasound in AWE was compared. **Results** Among the 87 patients who suspected as AWE, 74 cases were diagnosed as AWE by surgical pathology. The diagnostic rate of CT dynamic enhanced scan was 90.80%(79 cases), with missed diagnostic rate of 6.76%(5 cases) and misdiagnostic rate of 23.08%(3 cases), and the Kappa value was 0.660, and the consistency was good. Color Doppler ultrasound was accurate in 81 cases (93.10%), with missed diagnosis in 3 cases (4.05%) and misdiagnosed in 3 cases (23.08%), and the Kappa value 0.729, and the consistency was good. However, there were no statistically significant differences in the sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy rate of AWE by the two examination methods ($P>0.05$). **Conclusion** CT dynamic enhanced scanning and color Doppler ultrasound in the diagnosis of AWE both have high accuracy rate, and they are beneficial for early diagnosis and treatment in clinical practice.

[Key words] Endometriosis; CT; Dynamic Enhanced; Color Doppler Ultrasound

子宫内膜异位症为育龄期女性常见疾病,好发于盆腔脏器及腹膜,而腹壁子宫内膜异位症(AWE)为最常见的子宫内膜异位症^[1]。AWE可发生于腹壁任何一处,但在剖宫产等手术切口瘢痕处,且随着近年来剖宫产率的升高,AWE发病率也逐年升高^[2]。因此,及时确诊AWE,并予以有效治疗,有其必要性。目前,手术病理检查仍为AWE确诊的金标准,术前影像学检查可辅助评估病灶,但诊断方式及效果尚无统一规范^[3]。电子计算机断层扫描(CT)动态增强扫描是快速静脉注入对比剂后立即行增强扫描,可利用血中相对较高浓度对比剂观察病灶血供特点,在肿块的定性诊断中具有重要作用^[4]。彩色多普勒超声则能利用高频探头观察腹壁脂肪、筋膜层及肌肉组织,且能通过血流信号评估病灶性质,于AWE诊断有利^[5]。基于此,本研究回顾性分析我院87例行择期手术治疗、疑似AWE患者临床资料,以评估CT动态增强及彩色多普勒超声对AWE诊断价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2016年3月-2018年5月我院87例行择期手术治疗的疑似AWE患者临床资料。纳入标准:存在下腹部手术病史者;单发病灶者;术前经CT动态增强及彩色多普勒超声检查者;年龄为20~65岁者;行择期手术治疗者;临床资料完整者。排除标准:仅行腹壁凸阵低频探头超声检查者;既往AWE病史者。87例疑似AWE患者年龄24~37岁,平均(30.15±4.18)岁;剖宫产史82例,子宫次全切

除史5例；临床表现为与月经相关周期性胀痛且渐进性增大的触痛结节71例，无规律结节疼痛者12例，结节无痛者4例。

1.2 方法 ①CT动态增强：使用16层螺旋CT扫描仪(美国通用电气公司生产)，对患者腹部行平扫，层厚10mm、5mm或3mm，管电压120kV，电流180~210mA；增强扫描使用碘普罗胺注射液(生产企业：拜耳医药保健有限公司广州分公司，规格：100mL/62.34g，批准文号：J20100030)，注射剂量为80~100mL，注射速率为3~4mL/s，对比剂注射30s后立即行CT扫描，重建层厚8mm，扫描层厚3mm，并予以多层面重建。②彩色多普勒超声：使用彩色多普勒超声诊断仪(美国通用电气公司生产)，及高频线阵探头，频率为5~13MHz；超声探及病灶后，观察病灶大小、形态、位置、病变深度、回声类型、边界情况；并使用彩色多普勒血流显像评估病灶血流信号，设置脉冲重复率为5cm/s，调整彩色增益至无噪声，观察病灶血流信号状态。所有患者影像学图像各由2名高年资专科医师分析并判断，以2名医师结果一致视为有效。

1.3 统计学方法 数据采用SPSS19.0统计软件进行分析，符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示，采用t检验；计数资料以n(%)表示，行 χ^2 检验； $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 87例疑似AWE患者手术病理结果 87例疑似AWE患者中，经手术病理确诊为AWE者74例，腹壁炎性肿块者6例，腹壁良性肿瘤者5例，腹壁恶性肿瘤者2例。

2.2 CT动态增强与手术病

理结果比较 CT动态增强诊断准确79例(90.80%)，漏诊5例(6.76%)，误诊3例(23.08%)，Kappa值0.660，一致性较好，见表1。

2.3 彩色多普勒超声与手术病理结果比较 彩色多普勒超声诊断准确81例(93.10%)，漏诊3例(4.05%)，误诊3例(23.08%)，Kappa值0.729，一致性较好，见表2。

2.4 2种检查方法诊断价值比较 CT动态增强及彩色多普勒超声诊断AWE的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确率比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，见表3。

2.5 案例分析 李某，女，31岁，1次剖宫产史，因月经相关周期性胀痛且触痛结节逐渐增大而入院，经手术病理证实为右侧AWE，术前CT平扫发现，右侧腹直肌约2.6×2.0cm软组织肿块影，且肿块向腹腔内生(图1)；而术前CT动态增强扫描显示病变中度强化，病灶与腹膜间分界清晰，易辨认(图2)。王某，女，28岁，1次剖宫产史，因无规律结节疼

痛者入院就诊，手术病理确诊为左侧AWE，术前彩色多普勒超声发现位于皮下脂肪及腹直肌层约1.7×1.6cm病灶，且病灶周边可见强回声晕(图3)；术前彩色多普勒血流显像可见病灶内血流信号丰富(图4)。

3 讨论

剖宫产术中子宫切开可造成子宫内散落于切口创面，局部子宫内种植存活后，可借助卵巢内分泌激素的影响下，出现增殖、分泌、剥离出血等生理变化，导致局部肿物形成，还易受月经周期的变化而出现疼痛、增大等临床症状，即为AWE^[6]。且有学者认为，剖宫产后出现AWE可能多为医源性起源，这也使学术界对AWE非常重视^[7]。然而，目前临床对AWE的诊断方式研究较少，多通过临床症状结合影像学检查以初步判断，并在术中经病理检查确诊，造成部分患者在术前漏诊、误诊^[8]。对此，本研究就CT动态增强及彩色多普勒超声对AWE的诊断效果展开分析，以探寻诊

表1 CT动态增强与手术病理结果比较

CT动态增强	手术病理		合计
	阳性	阴性	
阳性	69	3	72
阴性	5	10	15
合计	74	13	87

表2 彩色多普勒超声与手术病理结果比较

彩色多普勒超声	手术病理		合计
	阳性	阴性	
阳性	71	3	74
阴性	3	10	13
合计	74	13	87

表3 2种检查方法诊断价值比较(%)

检查方法	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值	准确率
CT动态增强	93.24	76.92	95.83	66.67	90.80
彩色多普勒超声	95.95	76.92	95.95	76.92	93.10

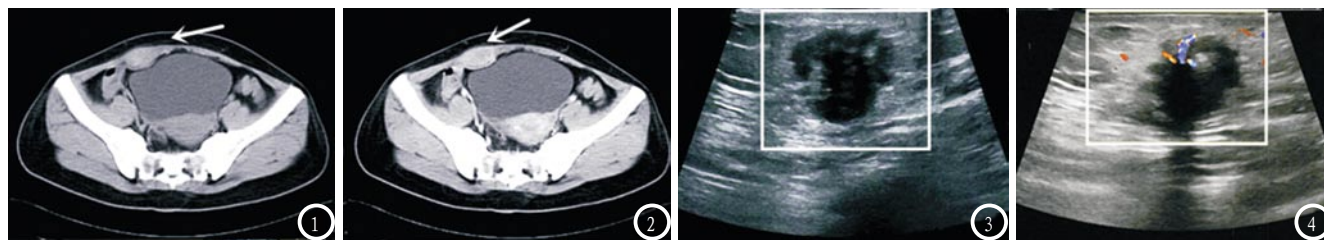


图1-2为同一患者CT平扫及CT动态增强扫描图像, CT平扫(图1)示右侧腹直肌内等密度实性团块, 增强门脉期(图2)病变后显著强化。图3-4为同一患者彩色多普勒超声及血流显像, 彩色多普勒超声(图3)显示病变为低回声、内部边缘见多发斑点状强回声, CDFI(图4)显示病灶内边缘可见血流。

断AWE的最佳影像学检查方式, 为临床尽早治疗创造条件。

本研究结果显示, CT动态增强诊断准确共79例(90.80%), Kappa值0.660, 一致性较好。这也说明, CT动态增强可利用AWE肿块内部血流增加, 而在快速注射对比剂早期可出现提前强化, 使病灶在图像中清晰可见, 利于临床确诊。然而, 出现漏诊5例, 误诊3例。分析其原因可能与炎性肿块在脓肿形成后可表现为轻度增强略低密度包块, 而纤维组织瘤可呈轻度增强等密度肿块, 均与AWE患者CT增强扫描图像类似, 引起CT动态增强出现漏诊、误诊有关^[9]。另有外国学者认为, CT平扫对AWE诊断准确率较低, 临床使用价值不高^[10]。但本研究使用CT动态增强诊断AWE的准确率较高, 且与手术病理诊断的一致性较高, 与其结果不同。故有关CT平扫对AWE诊断价值仍需进一步探讨。

此外, 彩色多普勒超声诊断准确81例(93.10%), Kappa值0.729, 一致性较好。表明, 彩色多普勒超声不仅能通过观察病灶内部低回声分布状况, 判断是否存在肿块, 还能利用血流信号确定其囊实性性质, 而提高AWE诊断准确性。但其漏诊率为4.05%, 误

诊也可达23.08%。考虑该结果与部分炎性肿块可探及混合型回声伴周边少许血流信号, 且恶性肿瘤病灶内部呈不均匀低回声, 与AWE具有相似表现, 造成彩色多普勒超声漏诊有关^[11]。不仅如此, 本研究还发现, CT动态增强及彩色多普勒超声对AWE的诊断价值相近。这也提示, 2种术前检查方式均可应用于AWE的诊断中, 2者各有其优势, CT动态增强能有效评估肿块范围, 而为手术方式、切除范围等提供指导信息; 彩色多普勒超声则能利用其简便、实时等优点, 观察病灶月经周期性变化情况, 而进一步确诊AWE。

综上所述, CT动态增强及彩色多普勒超声均能辅助诊断AWE, 临床实际工作中, 可根据患者临床症状、将2种检查方式结合使用, 以确诊AWE。

参考文献

- [1] 张璐, 赵骏达, 张绍芬, 等. 496例腹壁子宫内膜异位症临床分析[J]. 现代妇产科进展, 2017, 26(8): 599-602.
- [2] 彭红艳, 余松远, 贺飞, 等. 超声造影评价微波消融治疗腹壁子宫内膜异位症的临床应用价值[J]. 中国超声医学杂志, 2018, 34(5): 473-475.
- [3] 李莉, 蒋睿, 马彩玲. CT对卵巢子宫内膜异位囊肿的诊断及鉴别诊断价值分析[J]. 中国CT和MRI杂

志, 2016, 14(8): 28-30.

- [4] 卢竞, 宋英儒. 螺旋CT动态增强扫描在脂肪肉瘤诊断中的应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(1): 144-147.
- [5] 孙健, 张雪梅, 赵颖. 彩色多普勒超声对剖宫产腹壁子宫内膜异位症的诊断价值[J]. 安徽医学, 2017, 38(1): 13-17.
- [6] 徐永立, 赵小华, 郝金华. MRI在直肠子宫内异位症诊断中的价值分析[J]. 罕少疾病杂志, 2016, 23(8): 37-38.
- [7] 林媛妮, 付晓霞, 吴婷婷, 等. 深部浸润型子宫内膜异位症的磁共振临床意义[J]. 现代妇产科进展, 2016, 25(6): 458-460.
- [8] 谢洁林, 张国福, 田晓梅, 等. 39例腹壁子宫内膜异位症的MRI表现[J]. 放射学实践, 2017, 32(11): 1161-1164.
- [9] 刘娟, 徐琳, 付亚娟, 等. 剖宫产术后腹壁子宫内膜异位症62例临床分析[J]. 江苏医药, 2016, 42(20): 2287-2288.
- [10] Rousset P, Gregory J, Rousset-Jablonski C, et al. MR diagnosis of diaphragmatic endometriosis[J]. European Radiology, 2016, 26(11): 3968-3977.
- [11] 余贵媛, 金平. 深部浸润型子宫内膜异位症的诊断研究新进展[J]. 国际妇产科学杂志, 2017, 44(4): 459-462.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2018-11-28