

39 例腹壁子宫内膜异位症的 MRI 表现

谢洁林, 张国福, 田晓梅, 韩志刚, 钟婷

【摘要】 目的:探讨腹壁子宫内膜异位症的 MRI 征象及临床特点,探讨 MRI 的诊断价值。**方法:**本院 39 例经病理组织学证实的腹壁子宫内膜异位症患者,经盆腔 MRI 平扫及增强扫描,回顾性分析其影像表现及临床病理资料。**结果:**39 例腹壁子宫内膜异位症中,大多数患者有剖宫产手术史,仅 1 例无腹部手术史。34 例(87.2%)病灶边界模糊。22 例(56.4%)病灶呈实性,T₁WI 呈等信号,T₂WI 呈混杂信号为主;15 例(38.5%)病灶呈囊实性,T₂WI 呈高低混杂信号,T₁WI 以等低信号为主,其中抑脂 T₁WI 中有高信号灶为 7 例;2 例(5.1%)病灶呈囊性,T₂WI 及 T₁WI 均呈高信号。囊性病灶增强扫描后强化不明显;实性及囊实性病灶增强扫描后病灶均可见持续性强化,病灶显示更加清晰。**结论:**结合临床病史及 MRI 表现特点,能准确诊断腹壁子宫内膜异位症,MRI 能准确显示病灶位置、边界、大小及范围,对于临床治疗方案的制定有很大参考价值。

【关键词】 腹壁子宫内膜异位症;磁共振成像;子宫内膜异位症

【中图分类号】R445.2; R711.71 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1000-0313(2017)11-1161-04

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2017.11.013

MRI appearances of 39 cases with abdominal wall endometriosis XIE Jie-lin, ZHANG Guo-fu, TIAN Xiao-mei, et al. Department of Radiology, Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai 200011, China

【Abstract】 Objective: To study the MRI appearances and clinical features of abdominal wall endometriosis, and to evaluate the diagnostic value of MRI. **Methods:** Totally there were 39 cases with pathology proven abdominal wall endometriosis, plain and contrast-enhanced MR scanning were performed and the MR images and clinical features were retrospectively analyzed. **Results:** Of the 39 cases with abdominal wall endometriosis, 38 cases had a history of cesarean section, only one without. 34 cases (87.2%) had lesion with ill-defined margin, 22 cases (56.4%) had solid lesion showing iso-intensity on T₁WI and heterogeneous intensity on T₂WI, 15 cases (38.5%) had cystic-solid lesion showing mixed intensity on T₂WI and mainly hypo-intensity on T₁WI, whereas among them, 7 cases had hyper-intensity area on fat suppression T₁WI, 2 cases (5.1%) had cystic component showing hyper-intensity on T₁WI as well as T₂WI. No enhancement was assessed in cystic lesions after contrast administration, while the solid and cystic-solid cases were found to be enhanced remarkably and consistently after injection of contrast medium. **Conclusion:** Abdominal wall endometriosis could be precisely diagnosed by MRI in combination with clinical features. MRI can provide accurate information of the location, margin, size and extension of lesions, which is valuable for treatment planning in clinical practice.

【Key words】 Abdominal wall endometriosis; Magnetic resonance imaging; Endometriosis

腹壁子宫内膜异位症(abdominal wall endometriosis, AWE)是指具有生长活性的异位子宫内膜病灶种植于腹壁,是发生在盆腔外的子宫内膜异位症的特殊类型,通常与腹部手术病史有关,多数继发于剖宫产术后。近年来,随着剖宫产率的增加,AWE 的发生率也逐渐升高。MRI 对于 AWE 的病灶显示,尤其一些含有血液成分的病灶,具有一定特异性,目前应用于 AWE 的诊断中。本文回顾性评价了 AWE 的 MRI 表现,旨在指导临床实践。

材料与方法

1. 一般资料

作者单位:200011 上海,复旦大学附属妇产科医院
作者简介:谢洁林(1983-),女,湖南宁乡人,硕士,主治医师,主要从事妇产科影像研究工作。
通讯作者:张国福, E-mail: guofuzh@msn.com

搜集本院 2011 年 3 月—2016 年 5 月行 MRI 检查的 39 例 AWE 患者的病例资料,患者年龄 23~46 岁,平均年龄 34.7 岁。39 例 AWE 患者中有 1 例无腹部手术史,余 38 例均有剖宫产手术史,其中 3 例有两次剖宫产手术史。剖宫产术后至出现症状的间隔时间为 1~10 年,平均 3.6 年。首发症状为切口附近经期触痛结节或肿块 27 例,周期性胀痛 9 例,无痛性结节 1 例,月经不调 1 例,无明显症状 1 例,无明显症状者为检查卵巢畸胎瘤时偶然发现。所有病例均行手术切除病灶并经病理证实,其中 9 例同时进行了腹壁缺损处补片修补术。

2. 检查方法

使用 Siemens Avanto 1.5T 磁共振扫描仪及体部线圈。患者适当充盈膀胱,取仰卧位。常规定位扫描与校正扫描后,先行盆腔平扫,采用 T₁WI、T₂WI(4 名

患者行 T_2 WI 横轴面扫描,之后患者均行抑脂 T_2 WI 横轴面扫描)、抑脂 T_1 WI 横轴面扫描及抑脂 T_2 WI 矢状面、冠状面扫描,之后静脉注射对比剂钆喷葡胺 ($Gd-DTPA, 0.1 \text{ mmol/kg}$) 行 T_1 WI 轴位三期扫描及 T_1 WI 矢状面扫描,三期扫描分别为注射对比剂后 10 s, 40 s 及 90 s, 之后行 T_1 WI 矢状面扫描。扫描参数:横轴面 T_1 WI:TR 761 ms, TE 10 ms, 矢状面及冠状面 T_2 WI:TR 4000 ms, TE 83 ms, 横轴面 T_2 WI:TR 8000 ms, TE 83 ms, 横轴面 T_1 WI 增强扫描:TR 4.89 ms, TE 2.38 ms, 矢状面 T_1 WI 增强扫描:TR 752 ms, TE 12 ms。扫描层厚 4 mm, 间隔 1.2 mm。

3. 图像分析

所有 MR 图像均由两名高年资放射科医师阅片, 主要观察病灶部位、大小、边界、信号特征和强化情况等。

结 果

1. MRI 表现

39 例 AWE 中, 病灶最大径约为 1.1~7.4 cm, 平均 3.2 cm。其中单发病灶 38 例 (97.4%), 多发病灶 1 例 (2.6%)。病灶深度位于皮下脂肪层 13 例 (33.3%), 累及前鞘肌肉 20 例 (51.3%), 累及腹膜 6 例 (15.4%), 其中 2 例病灶与盆腔脏器(肠管)粘连。病灶的边界清晰 5 例 (12.8%), 边界模糊 34 例 (87.2%)。

22 例 (56.4%) 病灶呈实性(图 1), T_1 WI 呈等信号, T_2 WI 呈较均匀稍高信号(6 例)或混杂信号(16 例); 15 例 (38.5%) 病灶呈囊实性(图 2), T_2 WI 呈高低混杂信号, T_1 WI 以等低信号为主, 其中抑脂 T_1 WI 中有高信号灶为 7 例; 2 例 (5.1%) 病灶呈囊性(图 3),

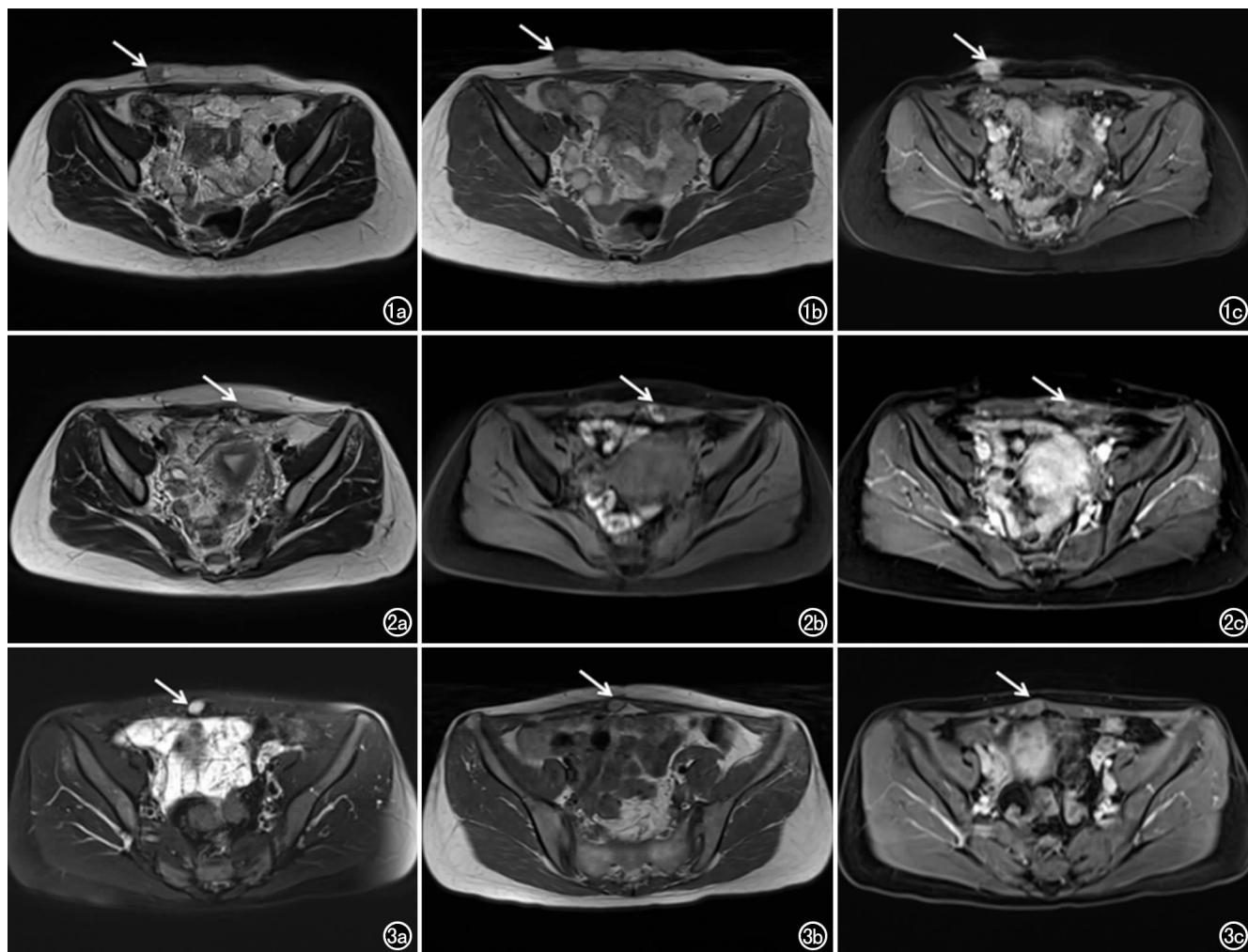


图 1 女, 29 岁, 右侧皮下脂肪内 AWE(实性)。a) 横轴面 T_2 WI 平扫示右侧皮下脂肪内较均匀稍高信号, 局部边缘可见“黑环”显示(箭); b) 横轴面 T_1 WI 平扫示病灶呈等信号(箭); c) 横轴面 T_1 WI 增强扫描示病灶明显强化, 范围较平扫略增大(箭)。图 2 女, 39 岁, 左侧腹直肌 AWE(囊实性)。a) 横轴面 T_2 WI 平扫示左侧腹直肌内高低混杂信号(箭); b) 抑脂横轴面 T_1 WI 平扫示病灶内见斑片状高信号灶(箭); c) 横轴面 T_1 WI 增强扫描示病灶明显强化(箭), 范围较平扫增大, 显示更加清晰。图 3 女, 38 岁, 右侧腹直肌 AWE(囊性)。a) 抑脂横轴面 T_2 WI 平扫示右侧腹直肌内高信号(箭), 边界清晰; b) 横轴面 T_1 WI 平扫示病灶呈高信号(箭); c) 横轴面 T_1 WI 增强扫描示病灶未见明显强化(箭)。

T₂WI 及 T₁WI 均呈高信号。39 例中有 11 例 (28.2%) 病灶在 T₂WI 上局部边缘可见“黑环”显示 (图 1)。囊性病灶增强扫描后强化不明显; 实性及囊实性病灶增强扫描后病灶均可见持续性强化, 所见病灶范围较平扫略增大, 病灶显示更加清晰。

19 例 (48.7%) 患者伴发其他疾病, 其中 9 例合并剖宫产切口憩室, 4 例合并子宫肌瘤, 3 例合并子宫腺肌症, 1 例合并卵巢畸胎瘤, 1 例合并卵巢浆液性囊腺瘤, 1 例合并卵巢内膜样囊肿。

讨 论

1. AWE 的发病机制及临床特点

AWE 好发于育龄期妇女, 发病机制仍未明确, 其中大部分研究者认同的是种植学说, 推测在盆腔手术中, 子宫或腹腔内游离的内膜碎片直接种植于腹壁手术切口处, 属于医源性种植, 而内膜细胞在体内激素的影响下增殖, 促使周围筋膜组织化生^[1-2]。但 AWE 的发病率与剖宫产切口污染率并不一致, 因此, 种植学说并不能完全解释 AWE 的发病机制, 其发生可能与内膜细胞的遗传特质、生物学活性及局部或全身因素有关^[3-4]。AWE 多数继发于剖宫产术后, 也可发生于子宫切除术、异位妊娠及腹腔镜检查术后等, 但有极少数无腹部手术史的原发性病例, 形成机制可能为罕见的良性淋巴种植或体腔上皮化生^[5], 本组病例中有 1 例无腹部手术史的原发性病例, 发现有右侧腹股沟区肿块, 经期肿块增大伴疼痛, 其余 38 例病例均有剖宫产手术史。

AWE 典型的病史为既往有下腹部手术史, 尤其是剖宫产手术史; 典型临床表现为在切口瘢痕或附近出现逐渐增大的触痛结节或包块; 或随着月经周期变化的周期性胀痛, 在经前或经期加重, 月经干净后缓解^[6-7]。目前对于 AWE 的术前诊断主要依靠临床表现、既往病史及相关辅助检查, 本组病例中 27 例有切口附近的触痛结节或包块, 9 例有周期性胀痛, 总共 36 例 (92.3%) 有典型的临床表现, 但并不是所有患者均有典型临床症状和体征, 尤其没有明显可扪及的肿块时更容易造成误诊, 严重影响妇女健康及生活质量, 因此需要借助辅助检查的帮助。同时, 文献报道既往手术距 AWE 的症状出现时间间隔长短不一^[8], 本组病例中间隔时间为 1~10 年, 时间差异较大, 提示在较长时间内, AWE 都应作为剖宫产术后腹壁肿块的鉴别诊断之一。

2. AWE 的 MRI 表现与临床分析

MRI 具有良好的软组织分辨力, 而且无创、无电离辐射, 对于较小的病灶, 尤其是含有血液成分的病灶有较好的分辨力。在本组病例中, AWE 多为单发病

灶 (97.4%), MRI 表现分为实性、囊实性及囊性三类, 其中实性及囊实性多见, 仅 5.1% 的病例表现为囊性。AWE 术后病理在镜下可发现子宫内膜腺体细胞、子宫内膜基质细胞、含铁血黄素巨噬细胞, 病理特点为异位子宫内膜的反复出血及周围组织增生^[9]。因此, AWE 的 MRI 表现多为信号复杂, 其中抑脂 T₁WI 中出现高信号, 代表有出血灶, 本组病例中 7 例囊实性及 2 例囊性病灶 (共 23.1%) 中出现抑脂 T₁WI 高信号, 是较为特征的表现, 有利于正确诊断。同时, 由于不同时期的出血造成信号不一样, T₂WI 上病灶多表现为高低混杂信号, 本组病例中 16 例实性及 15 例囊实性病灶 (共 79.5%) 表现为 T₂WI 混杂信号, 部分可有病灶内斑点状极低信号, 以及 11 例 (28.2%) 病灶在 T₂WI 上局部边缘可见“黑环”显示, 考虑为含铁血黄素沉积导致, 这对于诊断 AWE 也有很高的价值。AWE 病灶可侵犯皮肤、皮下组织、肌肉或腹膜, 多表现为边界不清晰的肿块, 本组病例中 34 例 (87.2%) 病灶边界模糊, 增强扫描后除囊性病灶外均有强化, 能更加清晰显示病灶范围, 以上这些 MRI 表现特点与文献报道^[10-11]相似。本组病例中, 患者行 MRI 检查时间均为子宫内膜增生期或分泌期, 病灶信号与子宫内膜信号并不相似, 考虑由于异位至腹壁的子宫内膜碎片血供较差, 同时由于反复出血及周围组织增生, 导致 AWE 的病灶信号混杂, 与子宫正常内膜信号不同。同一患者均只行一次 MRI 检查, 因此病灶信号是否会随月经周期的变化而发生改变, 尤其是月经期病灶信号改变是否有特征, 文献也未见报道, 有待以后进一步的研究。

药物治疗可以缓解 AWE 的症状, 但手术切除是 AWE 的确实有效的治疗方法, 可以消除患者的症状, 同时减少复发, 目前普遍认同 AWE 首选手术治疗^[12-13]。由于病灶常侵犯肌层, 与腹直肌筋膜、肌层或腹膜有紧密广泛粘连, 而且病灶较大、位置较深的 AWE 由于病灶不易被切除干净, 容易复发。本组病例中病灶累及前鞘肌肉 20 例 (51.3%), 累及腹膜 6 例 (15.4%), 因此进行 MRI 检查不但能明确诊断, 而且有利于术前评估, 对于病史较长, 病变范围较大的患者, 术前运用 MRI 进行评估, 可避免术中损伤盆腔内脏器, 对腹壁缺损后行补片或皮瓣治疗可以提前准备。MRI 还能在一次检查中同时显示盆腔内其他脏器情况, 因此可发现盆腔内的其他伴发疾病, 本组病例中 19 例 (48.7%) 患者有伴发疾病, 而且以剖宫产切口憩室为主, 与患者大多数行剖宫产手术有关。进行 MRI 检查不容易漏诊盆腔内疾病, 并可在一次手术中同时处理发现的疾病。

MRI 能准确诊断 AWE, 并且能清晰显示病灶的

数目、大小、边界和累及范围,是 AWE 术前诊断及术后随访的重要检查方法,对于临床手术方案的制定有重要的指导意义。

参考文献:

- [1] Pados G, Tympanidis J, Zafrakas M, et al. Ultrasound and MR-imaging in preoperative evaluation of two rare cases of scar endometriosis[J]. Cases J, 2008, 1(1): 97.
- [2] 袁明, 汪雯雯, 王世宣. 87 例腹壁子宫内异位症临床分析[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(4): 505-507.
- [3] 赵学英, 郎景和, 冷金花, 等. 腹壁子宫内异位症的临床特点及复发相关因素分析[J]. 中华妇产科杂志, 2004, 39(2): 97-100.
- [4] Teng CC, Yang HM, Chen KF, et al. Abdominal wall endometriosis: an overlooked but possibly preventable complication[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2008, 47(1): 42-48.
- [5] Ideyi SC, Schein M, Niazi M, et al. Spontaneous endometriosis of the abdominal wall[J]. Dig Surg, 2003, 20(3): 246-248.
- [6] Ecker AM, Donnellan NM, Shepherd JP, et al. Abdominal wall endometriosis: 12 years of experience at a large academic institution[J]. Am J Obstet Gynecol, 2014, 211(4): 363.
- [7] Horton JD, DeZee KJ, Ahnfeldt EP, et al. Abdominal wall endometriosis: a surgeon's perspective and review of 445 cases[J]. Am J Surg, 2008, 196(2): 207-212.
- [8] Bektas H, Bilsel Y, Sari YS, et al. Abdominal wall endometrioma: a 10-year experience and brief review of the literature[J]. J Surg Res, 2010, 164(1): 77-81.
- [9] Pathan SK, Kapila K, Haji BE, et al. Cytomorphological spectrum in scar endometriosis: a study of eight cases[J]. Cytopathology, 2005, 16(2): 94-99.
- [10] 罗庆华, 查云飞, 候卫武. 腹壁子宫内异位症的 MRI 表现[J]. 放射学实践, 2014, 29(7): 823-826.
- [11] Takeuchi M, Matsuzaki K, Harada M. Susceptibility-weighted MRI of extra-ovarian endometriosis: preliminary results[J]. Abdom Imaging, 2015, 40(7): 2512-2516.
- [12] Payman JD, John CL, Nicole Durie, et al. Scar endometriosis: a rare cause for a painful scar: a case report and review of the literature[J]. Can J Plast Surg, 2010, 18(1): 19-20.
- [13] Cöl C, Yilmaz EE. Cesarean scar endometrioma: case series[J]. World J Clin Cases, 2014, 2(5): 133-136.

(收稿日期: 2016-12-04)

本刊网站及远程稿件处理系统投入使用

本刊网站与远程稿件处理系统已开发测试完毕,已于 2008 年 3 月 1 号正式开通投入使用。

作者进行网上投稿及查稿具体步骤如下:请登录《放射学实践》网站(<http://www.fsxsj.net>)点击进入首页 → 点击“作者投稿” → 按提示注册(请务必按系统提示正确填写个人信息,同时记住用户名和密码,以便查询稿件处理进度) → 用新注册的用户名和密码登录 → 点击“作者投稿”进入稿件管理页面 → 点击“我要投稿” → 浏览文件 → 上传文件(浏览文件后请点击后面的“上传”按钮,只有系统提示“稿件上传成功”方可进行下一步录入操作,文章须以 WORD 格式上传,图表粘贴在文章中) → 录入稿件标题、关键词等 → 最后点击“确定”即可完成投稿。投稿后请速寄审稿费(100 元/篇)以使稿件迅速进入审稿处理。

作者自投稿之日起可不定期登录本刊网站查看稿件处理进度,不必打电话或发邮件查询,具体步骤如下:用注册过的用户名和密码登录 → 点击“作者查稿”进入稿件管理页面 → 点击左侧导航栏“我的稿件库” → “稿件状态”显示稿件处理进度 → 点击“查看” → 选择“当前信息”或“全部信息”查看稿件处理过程中的具体信息。稿件退修和催审稿费(版面费)的信息作者亦可在注册时填写的邮箱中看到,作者在邮箱看到相关信息后须进入本系统进行相应处理。

作者如从邮箱和邮局投稿(或网上投稿成功后又从邮箱或邮局再次投稿),本刊须花费大量精力将稿件录入系统中,部分稿件重复多次处理,这给我们的稿件统计及处理工作带来巨大困难。本刊作者需登录本刊网站投稿,如果通过邮箱或邮局投稿,本刊会通知您通过网上投稿。

由于准备时间仓促及经验不足,网站及远程稿件处理系统必然会存在一些缺点和不足之处,希望各位影像同仁不吝赐教,多提宝贵意见,予以指正。

如果您在投稿中遇到什么问题,或者对本系统及网站有好的意见和建议,请及时联系我们。

联系人:石鹤 明桥 联系电话:027-83662875