

论 著

子宫内膜异位囊肿破裂的MRI应用价值

重庆市黔江中心医院放射科
(重庆 409000)

冉永旺

【摘要】目的 分析子宫内膜异位囊肿破裂(Endometriosis cyst rupture, ECR)的MRI影像表现。**方法** 收集2012年1月至2015年1月在我院接受诊治的ECR患者23例,行MRI检查,分析T1WI及T2WI ECR的影像学征象。**结果** 约60.87%(14/23)的ECR在T1WI、T2WI呈高信号,且T2压脂序列上信号未减低;约21.74%(5/23)病例T1WI、T2WI呈略低信号,17.39%(4/23)T1WI、T2WI呈低信号,三者之间差异有统计学意义($P < 0.05$)。ECR患者中共有18例盆腔积血,5例肠管或者子宫粘连,囊内大多可见液液平面,占比65.22%。**结论** 利用MRI诊断ECR具有较好的应用价值,掌握其影像征象有助于提高确诊率。

【关键词】 子宫内膜异位囊肿破裂; MRI 影像

【中图分类号】 R445.2; R737.31

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.02.031

通讯作者: 冉永旺

MRI Analysis of Endometriosis Cyst Rupture

RAN Yong-wang, Department of Radiology, Qianjiang Central Hospital of Chongqing City, Chongqing, 409000, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To study the MRI manifestation of endometriosis cyst rupture. **Methods** Collected the MRI data of 23 patients with ECR treated in our hospital from January 2012 to January 2015, and analyzed the T1WI and T2WI manifestation. **Results** About 60.87%(14/23) of ECR shown high signal both on T1WI and T2WI, and on the T2 fat suppression sequences the signal did not reduce, and there were 21.74%(5/23) of ECR shown mild low signal on T1WI and T2WI, about 17.39%(4/23) shown low signal both on T1WI and T2WI, the differences were statistically significant (all $P < 0.05$). There were 18 cases complicated with pelvic hemocele, 5 cases complicated with intestinal and uterine adhesion, liquid-liquid plane could be seen in most of the cases(65.22%). **Conclusion** MRI had high application value in the diagnosis of ECR, and comprehensive grasp of the manifestation helps to improve the diagnosis rate.

[Key words] Endometriosis Cyst Rupture; MRI Image

ECR属于激素依赖性、周期性的妇科疾病,在育龄或者是绝经前的妇女中较为多发。由于ECR病变位置特殊,发病时较难发现,易产生误诊,对患者的诊治将产生较大影响,故能否准确诊断ECR显得十分重要^[1]。本文通过分析23例ECR的MRI特点,总结其典型表现,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料 收集2012年1月至2015年1月在我院接受诊治、且经手术病理确诊的ECR患者23例,均为女性,年龄为22~51岁,平均年龄为(33.5±2.2)岁。病程为3个月~8年,平均病程为(1.2±0.3)年。临床主要表现为:(1)周期性痛经;(2)有突然发作的持续性下腹痛;(3)有肛门坠胀或性交痛;(4)月经异常,或有恶心、呕吐、发热等症状。

1.2 研究方法 患者检查之前嘱其排尿,确保膀胱空虚。在检查时,绑带固定在患者的下腹部,确保患者为均匀的平静胸式呼吸,减少其盆腔运动伪影。仰卧位,机器为GE公司的MR-Sinna Excite HD 1.5T型超导MRI机,使用4通道的TORSPA线圈对信号进行采集,患者的扫描范围上至髂嵴连线,下至耻骨联合下缘。扫描层厚为5mm,层间距是0.5mm。激励次数为2至3次,实施女性盆腔的扫描,通过快速自旋回波取T2加权像的横断面,其中TR为3000至4500ms,TE为100至130ms,矩阵为320×256,视野为32cm×32cm。患者的矢状面上,取T1加权像的横断面,其中TR为400至600ms,TE为8至12ms,参数同横断面的T2加权成像。T2加权成像冠状面行脂肪抑制技术,参数与横断面的T2加权成像一致。行弥散加权成像时,横断面中,TR为6000ms,TE为60至80ms,矩阵为192×128,视野为32cm×24cm,B为600s/mm²。观察并记录扫描的结果。

1.3 观察指标 分析ECR患者MRI T1WI及T2WI信号情况,ECR患者的影像学征象情况,以及ECR患者的影像学图像。

1.4 统计学方法 采用SPSS 13.0统计软件分析,数据比较采用 χ^2 检验,计量数据以($\bar{x} \pm s$)表示,行t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计

学意义。

2 结 果

2.1 ECR患者MRI T1WI及T2WI信号情况分析 ECR患者MRI表现中, T1WI、T2WI呈高信号, 且T2压脂序列上信号未减低的比例最高, 占比60.87%, 显著高于T1WI、T2WI呈略低信号的21.74%及T1WI、T2WI呈低信号的17.39%, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表1。

2.2 ECR患者的影像学征象情况分析 ECR患者中共有18例盆腔积血, 5例肠管或者子宫粘连。见表2。

2.3 ECR患者的囊性征象分析 囊中液液平面影15例(65.22%), 大囊四周多个小囊包绕6例(26.09%), 一大一小囊性病灶1例(4.35%), 单囊内有分隔1例(4.35%)。

2.4 ECR患者的影像学图像分析 见图1-4。

3 讨 论

ECR是指异位的子宫内膜随着体内雌激素、孕激素等激素变

化而发生周期性出血、破裂及修复, 周而复始, 造成其周围组织纤维化的过程; 可累及多个器官和组织, 最常见的是单侧或双侧卵巢, 其次是子宫直肠窝; 在育龄及绝经前女性群体中较为多发。近几年随着影像成像技术的发展, ECR的发现率呈逐渐增长趋势。由于ECR出血时常易被患者所忽视而导致漏诊, 易与阑尾炎、盆腔炎等疾病混淆而误诊, 对患者的预后产生较大影响^[2]。鉴于此, 本文通过分析ECR患者的MRI影像情况, 目的在于更好地帮助临床诊断与治疗。

本文结果显示, ECR患者MRI表现中, T1WI、T2WI呈高信号, 且T2压脂序列上信号未减低的比例显著高于T1WI、T2WI呈略低信号及T1WI、T2WI呈低信号, 提示T1WI、T2WI主要呈高信号, 但T1WI、T2WI呈略低或低信号时则主要提示是出血症状的不同种时期, 此时可伴随有囊壁的不均匀强化^[3-4]。张俊吉等报道指出, ECR患者最为常见及典型的表现是T1WI、T2WI的高信号, 类似于脂肪样信号, 而T2WI-FS信号并未显著降低, 患者的囊内成分是血液, 主要为正铁血红蛋白, 这时

的囊肿体积亦最大, 最易破裂的时机^[5-6]。此外, 囊壁因局部薄弱亦或是外力压迫后, 较易破裂, 同时在其周围发生游离血液的信号改变^[7-8]。而ECR囊肿对应的T1WI高信号, T2WI原高信号区中的全部或局部信号显著降低, 也是特征表现, 因此, T1WI、T2WI呈高信号是ECR患者最为主要的MRI表现。

此外, 本文研究还发现, ECR患者中共有18例盆腔积血, 5例肠管或者子宫粘连, 囊性征象主要表现在囊中液液平面影, 占比65.22%。表明大部分ECR患者均有囊性征象。对于ECR患者而言, 最为主要及常见的征象是盆腔积血, 积血多见于囊肿周围, 在MRI轴位及矢状位更易观察^[9-10]。同时, 由于ECR患者的囊肿可能发生反复性穿孔和修复, 以及出血等症状, 导致四周器官及组织存在程度各异的粘连。而粘连纤维表现在囊肿和相邻结构之间的分界不清, 呈现出T1WI及T2WI低信号, 以及相邻结构的变形和移位^[11-12]。因此能够更加明显地加以区分, 此外Sillou S等人^[13]亦报道指出, MRI诊断ECR的征象较为典型, 临床上应予以重视。

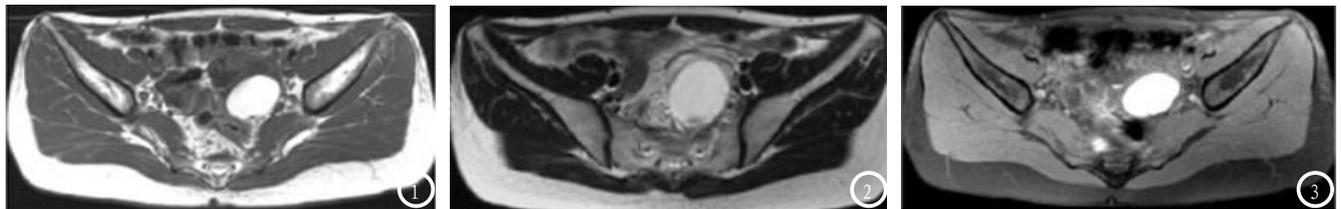


图1-4 ECR患者MR图像: 盆腔内偏左侧类圆形短T1长T2信号(图1-2), 其内信号均匀, 表面光滑, T1WI抑脂成像病灶仍呈高信号(图3), 矢状位显示病灶与子宫、邻近肠管、骶骨分界清晰(图4)。

表1 ECR患者MRI T1WI及T2WI信号情况分析[例(%)]

项目	例数	占比
T1WI、T2WI呈高信号, 且T2压脂序列上信号未减低	14	60.87
T1WI、T2WI呈略低信号	5	21.74
T1WI、T2WI呈低信号	4	17.39

表2 ECR患者的影像学征象情况分析[例(%)]

项目	例数	占比
盆腔积血	18	78.26
肠管或者子宫粘连	5	21.74

综上所述, 利用MRI诊断ECR具有较好的应用价值, 但临床上应掌握其影像征象, 值得重视。

参考文献

- [1] 原仲晖, 金新安, 区俊兴, 等. 子宫内膜异位囊肿破裂MRI分析[J]. 罕少疾病杂志, 2014, (5): 31-34.
- [2] Koyama S, Kobayashi M, Tanaka Y, et al. Laparoscopic repair of a post-myomectomy spontaneous uterine perforation accompanied by a bizarre tumor resembling polypoid endometriosis[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2013, 20(6): 912-916.
- [3] 马华姝, 乔宗旭, 赵贵芬, 等. 二甲双胍对子宫内膜异位症在位内膜细胞增殖与凋亡的影响[J]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版), 2014, 10(5): 652-657.
- [4] Ye M, Huang L, Wang Y, et al. A massive haemorrhage caused by rupture of cystic cervical endometriosis[J]. J Obstet Gynaecol, 2012, 32(5): 498-499.
- [5] 张俊吉, 冷金花, 戴毅, 等. 临床症状和妇科检查对术前诊断深部浸润型子宫内膜异位症的意义[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(8): 599-603.
- [6] Reif P, Sch?ll W, Klaritsch P, et al. Rupture of endometriotic ovarian cyst causes acute hemoperitoneum in twin pregnancy[J]. Fertil Steril, 2011, 95(6): 2125-2133.
- [7] 方必东, 陈梅魁, 姚庆东, 等. MRI对特殊部位异位妊娠的诊断价值[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(29): 2315-2317.
- [8] Ueda Y, Enomoto T, Miyatake T, et al. A retrospective analysis of ovarian endometriosis during pregnancy[J]. Fertil Steril, 2010, 94(1): 78-84.
- [9] 何滨, 江华堂, 林景, 等. 卵巢子宫内
- 膜异位囊肿的影像诊断[J]. 现代医用影像学, 2014, 23(2): 162-163.
- [10] 曾茗, 张海燕, 宋鹏, 等. 子宫内膜癌的CT与MRI诊断价值研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(9): 93-95.
- [11] 陈翌, 郑晓林, 郭友, 等. 盆腔良性多囊性病变的CT、MRI诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(4): 45-47.
- [12] 高慧, 阎守芳, 沈比先, 等. MRI扫描对卵巢纤维瘤的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(4): 91-93.
- [13] Sillou S, Poirée S, Millischer AE, et al. Urinary endometriosis: MR Imaging appearance with surgical and histological correlations[J]. Diagn Interv Imaging, 2014, 31(14): 310-316.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2016-01-09

(上接第 90 页)

即使多b值DWI在微灌注对扩散系数方面具有显著作用, 但图像质量存在着一定的问题^[11]。随着磁共振硬件的不断发展, 多b值扩散成像序列, 能够有效提取D值和f值, 采用2个或2个以上的b值, 能够准确提取灌注信息。本组试验通过不同b值组合, 结果显示, 在癌组织中, D值较低, 与非癌区比较, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 且癌区f值显著高于非癌区, 组间比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。综上所述, b值优化组合能够有效提取前列腺扩散和灌注信息。

参考文献

- [1] 肖利华, 郑晓, 林何强. 中央带前列腺癌的MR扩散加权成像诊断价值[J]. 影像诊断与介入放射学, 2011, 19(1): 27-29.
- [2] 郭雪梅, 王宵英, 蒋学祥. 联合应用MR波谱分析与扩散加权成像定量指标行前列腺癌定量诊断[J]. 中华放射学杂志, 2010, 20(4): 387-391.
- [3] 骆众星, 郭宁, 谢斯栋等. 多b值DWI在前列腺癌和前列腺增生鉴别诊断中的应用研究[J]. 湖北民族学院学报(医学版), 2013, 30(3): 5-8.
- [4] 任静, 刘燕丽, 常英娟. 3.0T磁共振DWI结合T2WI鉴别前列腺移行区的良恶性结节[J]. 实用放射学杂志, 2011, 26(8): 1208-1213.
- [5] 王希明, 白人驹, 赵新. 扩散加权成像鉴别前列腺癌及良性前列腺增生的价值[J]. 中华放射学杂志, 2009, 14(7): 690-694.
- [6] 王霄英, 周良平, 丁建平. 前列腺癌的MR波谱定量分析: 与系统穿刺活检对照研究[J]. 中华放射学杂志, 2009, 11(3): 268-272.
- [7] Tamada T, Sone T, Jo Y. Apparent diffusion coefficient values in peripheral and transition zones of the prostate: comparison between normal and malignant prostatic tissues and correlation with histologic grade[J]. Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2009, 14(03): 720-726.
- [8] Manenti G, Squillaci E, Roma M. In vivo measurement of the apparent diffusion coefficient in normal and malignant prostatic tissue using thin-slice echo-planar imaging[J]. La Radiologia Medica (Torino), 2010, 19(08): 1124-1133.
- [9] Woodfield C A, Tung G A, Grand D J. Diffusionweighted MRI of peripheral zone prostate cancer: comparison of tumor apparent diffusion coefficient with Gleason score and percentage of tumor on core biopsy[J]. American Journal of Roentgenology, 2010, 16(04): W316-W322.
- [10] 章绪辉, 全显跃, 路世龙等. DWI和ADC图在前列腺癌诊断中的应用研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(8): 66-68, 78.
- [11] 寇瑞东. 前列腺癌的临床分期及CT、MRI分期准确度比较[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(12): 102-104.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2015-01-11