卵巢囊肿蒂扭转的 CT 和 MRI 诊断价值

江开航[1a],李永容[1b],陈家飞[2],熊组江[1a],刘晓维[1a],代智慧[3] (1. 重庆市第五人民医院:a. 放射科;b. 妇产科,重庆 400062;2. 第三军医大学西南医院放射科,重庆 400038;3. 重庆市南岸区人民医院妇产科,重庆 400060)

[摘 要] **目的** 探讨 CT 与 MRI 对卵巢囊肿蒂扭转的诊断价值。**方法** 回顾性分析 10 例经手术病理证实为卵巢囊肿蒂扭转的 CT 或 MRI 影像学特征。**结果** 盆腔囊实性双肿块且实性肿块与一侧子宫角或输卵管相连 10 例(100%);增强扫描实性部分轻度强化或不强化;囊壁不均匀增厚 8 例(80%)、囊壁均匀增厚 2 例(20%);囊肿边界清楚光滑 8 例(80%);盆腔积血 1 例(10%)。**结论** 卵巢囊肿蒂扭转的 CT 与 MRI 表现具有一定特征性,作为超声检查的一种补充检查方法,对卵巢囊肿蒂扭转的诊断和鉴别诊断具有一定的临床价值。

[关键词] 卵巢囊肿;电子计算机体层摄影;磁共振成像
[中图分类号] R737.31;R814.42;R445.2 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2013)03-0275-03

Diagnostic value of CT and MRI imaging for ovarian cyst torsion

JIANG Kai-hang, LI Yong-rong, CHEN Jia-fei, XIONG Zu-jiang, LIU Xiao-wei, DAI Zhi-hui (Department of Radiology, Fifth People's Hospital of Chongqing, Chongqing 400060, China)

Abstract: Objective To investigate the features and diagnostic value of CT scanning and MR imaging for ovarian cyst torsion. **Methods** Retrospectively analyze the CT scanning or MR imaging data of 10 cases of ovarian cyst torsion who were diagnosed through surgical pathology. **Results** All the 10 cases patients were diagnosed as pelvic cystic solid double mass, and the mass was connected with the oviduct or one side of the uterine horn (100%). Cystic wall demonstrated irregular thickening in 8 cases (80%) and even thickening in 2 cases (20%). There were 8 cases (80%) of clear and smooth cyst boundary and 1 case (10%) of pelvic hematocele. **Conclusion** The CT scanning and MR imaging of ovarian cyst torsion were of their own characterstic. As a supply way of ultrasonic examination, they make great value for the diagnosis and differential diagnosis of ovarian cyst torsion.

Keywords: ovarian cysts; computedtomography; magnetic resonance imaging

卵巢囊肿蒂扭转是妇科急腹症之一,其发病急、病情重,若不及时诊断和处理,则后果严重,甚至危及患者生命。目前大多数患者主要依据临床和超声检查明确诊断,但因 B 超声像图容易受到肠气及操作者手法的影响,当病变不典型或肠气较多时,确诊往往比较困难;同时,卵巢囊肿蒂扭转的临床症状及实验室检查缺乏特异性,被误诊为外科疾病而行 CT 或 MRI 检查者日渐增多。笔者收集 2010 年 7 月至 2012 年 11 月本院经手术与病理证实的卵巢囊肿蒂扭转患者 10 例,并就卵巢囊肿蒂扭转 CT 及 MRI 影像学表现进行回顾性分析,探讨其影像学诊断特点,旨在提高对本病的认识和减少误诊,为临床及时选择手术时机提供依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 10 例,年龄 20 ~ 55 岁,平均 34.1 岁;10 例均有下腹部疼痛,其中3例为劳动或运动中突发性剧痛,同时合并恶心、呕吐等症状;4 例为阵发性疼痛并进行性加重;3 例表现为下腹部隐痛。其中 6 例以右下腹疼痛为主,4 例以左下腹疼痛为主。病程最长者为 15 d,最短为 1 h。所有病例均于检查完后 24 h 内进行手术,手术与组织病理学证实均为卵巢囊肿蒂扭转。

1.2 方法

CT 检查:6 例行下腹部 CT 平扫,其中 2 例增强扫描。采用德国西门子公司 Emotion16 排螺旋 CT 机,扫描参数为 120 kV、160 mAs,扫描厚度 5 mm,螺距 0.8,矩阵 512 × 512,扫描范围从耻骨联合下缘向上包括全部病灶。扫描完成后对原始数据进行层厚 1.0 mm、层间距 0.75 mm 重建,重建数据进行 MPR 图像后处理。MRI 检查 4 例:采用 GE 公司生产的 Signa Ovation EXCITE 0.35T 开放式永磁型磁共振成像仪,正交体线圈(CTL 线圈),扫描参数:①轴位 SET 1WI(TR/TE = 500 ms/14 ms, NEX = 3);②轴位、冠状位、矢状位 TSE T2WI(TR/TE = 3 500 ms /90 ms, NEX = 4);③轴位 STIR(TR/TE = 3 800 ms/55 ms, NEX = 4),所有序列的扫描视野 FOV350 ~ 400 mm,层厚 6 ~ 8 mm,矩阵 256 × 256,重建矩阵 512 × 512。影像学观察采用小组集体阅片方式,阅片小组由 3 位高年资腹部影像医师组成,重点观察病灶形态、位置、囊壁及囊内密度或信号特征、增强扫描强化特点以及病灶与邻近组织器官关系。

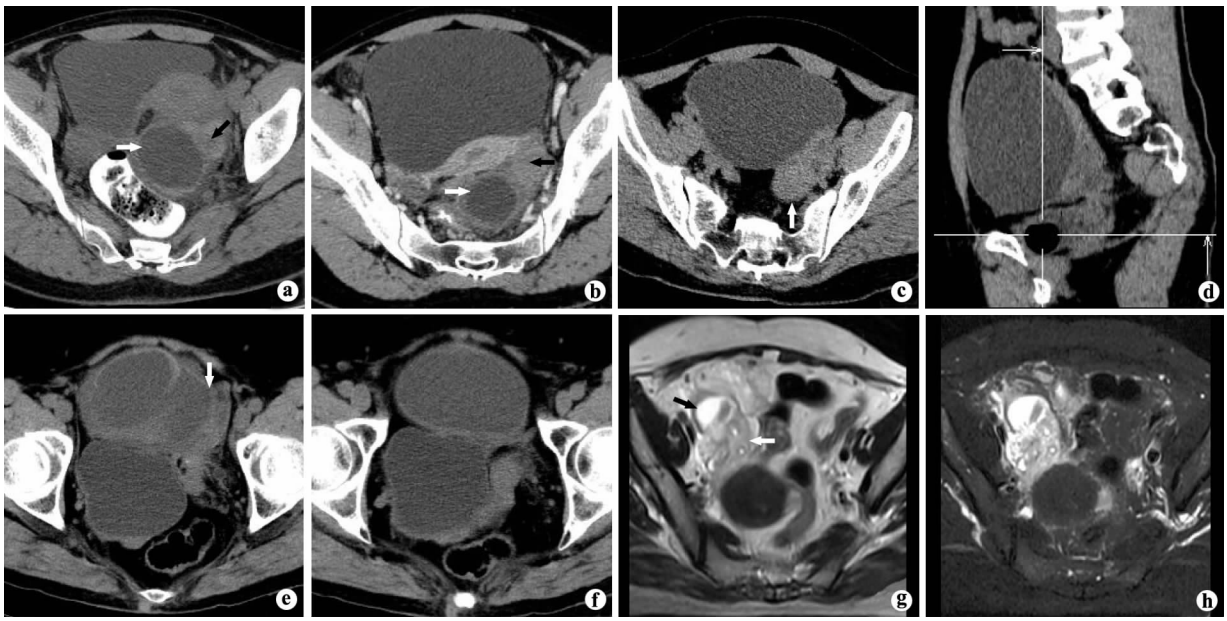
DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201303016
[收稿日期] 2013-01-22 [修回日期] 2013-02-28

2 结果

2.1 CT 及 MRI 表现

CT 表现:本组 6 例患者行 CT 平扫均显示盆腔囊实性双肿块,囊性部分最大直径达 20 cm,最小约 3.8 cm;囊壁呈均匀或不均匀增厚,厚度约 0.2 ~ 1.3 cm,平均 0.65 cm;囊内密度较均匀。1 例见囊壁局部蛋壳样钙化;5 例囊肿边界清楚、光整,1 例囊肿周围脂肪密度增高、模糊(图 1a)。2 例见子宫直肠窝积液,其中 1 例积液 CT 值约 45 HU,手术证实为血性积液。实性肿块为绳索状或不规则条片状,肿块位于子宫右前上方 3 例,子宫左前上方 2 例,子宫后方 1 例。子宫向实性肿块侧偏移。4 例肿块密度欠均匀,CT 值 43 ~ 65 HU。2 例增强扫描见实性肿块强化不明显(图 1b),CT 值上升 7 ~ 15 HU。薄层重建结合 MPR 显示实性肿块均与一侧子宫角(图 1c、d)或输卵管相连,患侧输卵管增粗(图 1e、f)。

MRI 表现:4 例患者行 MRI 平扫检查显示为盆腔囊实性双肿块。囊性部分最大约 6.73 cm,最小约 3.0 cm,囊壁厚度约 0.2 ~ 0.93 cm,平均 0.42 cm。囊性部分信号较均匀,表现为 T1WI 低信号,T2WI 高信号;实性部分信号于 T2WI 呈混杂等、高信号,并与一侧子宫角相连(图 1g)。病灶位于子宫右方 3 例,位于子宫左方 1 例。3 例病灶边界清楚,1 例患者于抑脂序列见肿块周边脂肪肿胀,肠间隙积液(图 1h);3 例患者见子宫直肠陷窝积液。



a:CT 平扫示子宫后方囊实性双肿块(白箭头为囊性肿块,黑箭头为实性肿块),周围结构显示模糊,密度增高,盆腔积液,CT 值约 45 HU;b:CT 增强扫描图像显示实性肿块强化不明显(CT 值约增加 10 HU),囊性部分无强化;c:CT 平扫示盆腔囊实性双肿块,边界清楚,实性部分与左侧子宫角(白箭头)相连,且密度欠均匀;d:CT 矢状位 MPR 图显示囊壁以近瘤蒂侧增厚较明显,呈新月形表现;e:CT平扫示膀胱前方囊实性双肿块,以囊性部分为主,边界光滑,实性部分与左侧输卵管(白箭头)相连;f:左侧输卵管明显增粗;g:MRI平扫 T2WI 序列见右侧附件区囊实性病灶,实性部分(白箭头)呈混杂等、高信号,且与右侧子宫角相连,囊性部分(黑箭头)信号均匀;h:MRI 抑脂序列见病灶周围脂肪肿胀、信号增高,肠壁间部分积液

图 1 卵巢囊肿蒂扭转 CT、MRI 影像

2.2 手术病理表现

右侧蒂扭转 6 例,左侧 4 例,囊肿扭转约 180° ~ 720°,囊壁及输卵管间质均不同程度充血水肿。2 例囊肿与周围结构有不同程度粘连,1 例合并感染,肠壁间有脓液,6 例囊壁及输卵管不同程度坏死,1 例盆腔内见积血及血凝块。病理类型:卵巢单纯性囊肿 5 例,浆液性或黏液性囊腺瘤 3 例,黄体囊肿 1 例,卵巢巧克力囊肿 1 例。

3 讨论

卵巢囊肿蒂扭转是妇科常见的急腹症之一,70.6% 发生于 20 ~ 39 岁的育龄期妇女[1],扭转的蒂一般由骨盆漏斗韧带、卵巢固有韧带、输卵管及其系膜组成。韧带中有卵巢动静脉及由此分出的子宫血管走行,以营养卵巢及子宫底部,故早期诊断、早期治疗对于保留年轻患者的输卵管、卵巢功能,减少术后并发症意义重大[2]。临床上根据扭转程度分为完全扭转与不完全扭转 2 种类型,即小于 360° 为不全扭转,大于等于 360° 为完全扭转[3]。因不完全扭转患者临床症状相对较轻,且多可自行复位而症状缓解,故临床上不易与盆腔炎、憩室炎及尿路结石等疾病鉴别[4]。本组 3 例表现为下腹部隐痛,患者术中见扭转程度均为不全性扭转,其中 1 例患者囊性部分与邻近组织部分粘连。卵

巢囊肿发生完全蒂扭转后,首先导致静脉回流受阻,囊壁充血增厚,引起囊壁血管破裂出血或渗液,致囊肿迅速增大,继而出现动脉循环障碍,发生梗塞或出血性坏死,故临床症状一般较重,一经确诊必须尽快手术治疗[5-7]。本组 7 例临床症状较重患者,术中见最大扭转程度达 720°属完全性蒂扭转,其中 6 例见卵巢及输卵管不同程度坏死。

目前,卵巢囊肿蒂扭转的诊断一般以多普勒超声为首选,但超声易受肠气影响,同时受操作者的技术水平影响较大,其特征性图像显示率较低,其诊断准确率仅为 24%[8]。因卵巢囊肿蒂扭转的临床症状及实验室检查缺乏特异性,被误诊为外科疾病行 CT 或 MRI 检查者日趋增多。CT 因具有较高的时间分辨率及空间分辨率,结合其薄层重建及 MPR、VR、CPR 等强大的后处理功能,可以任一角度重建图像,且因具有各向同性特点,绝大部分病例旋转至最佳角度后都能清晰显示囊肿扭转蒂部。而 MRI 检查可以直接做出横断面、矢状面、冠状面和各种斜面的体层图像,同时因其具有较好的软组织对比度,能准确显示卵巢囊肿内部结构、成分及囊壁情况,可识别囊壁厚度及周围结构特点以及是否合并出血、感染等征象,故对卵巢囊肿蒂扭转亦具有较高的诊断价值。本组 10 例患者均显示为盆腔囊实性肿块,实性部分为绳索状或不规则条片状。8 例患者实性部分密度或信号都欠均匀,其中 2 例患者行增强扫描见实性部分强化不明显。通过薄层及多平面观察均见实性肿块与一侧子宫角相连,其中 5 例患者子宫因受牵拉而向扭转侧偏移,故可区别于卵巢囊腺癌、恶性畸胎瘤等具囊实性双肿块的其他病变。

卵巢囊肿囊壁一般较薄或显示不清,囊肿发生扭转后,因静脉回流障碍,囊壁淤血、水肿而增厚,以近瘤蒂侧较明显。囊肿往往呈局限性、偏心性增厚,典型的出现新月形、弧形增厚改变。Rha 等[9]认为均匀性囊壁增厚大于 3 mm 或局限性增厚大于 10 mm 是囊肿扭转的常见征象。本组卵巢囊肿蒂扭转患者,9 例显示为囊壁增厚,其中囊壁不均匀增厚 7 例(78%),囊壁均匀增厚 2 例(22%),厚度 0.2 ~ 1.3 cm,与文献报道相符。本组卵巢囊肿蒂扭转患者,8 例囊实性肿块边界清楚,2 例见囊肿周围粘连或脂肪肿胀,其中 1 例合并肠间隙积液,术中证实为肠壁间积脓。故笔者认为卵巢囊肿蒂扭转患者大部分边界光滑清楚,极少数患者因多次扭转致局部反应性炎症或扭转后,在感染基础上出现边界模糊改变,藉此可与盆腔恶性肿瘤鉴别。

本组卵巢囊肿蒂扭转患者中,5 例见盆腔积液。曾红辉等[10]报道,正常情况下生育期妇女盆腔常有少量积液,只有当积液 CT 值大于 40 HU 或 MRI 提示血性积液时,结合其他征象,对诊断扭转才有意义。本组 1 例患者盆腔高密度积液,CT 值约 45 HU,术后证实为囊肿出血。

尽管 CT 及 MRI 不是卵巢囊肿蒂扭转影像诊断的首选方法,但对该病的诊断有不可低估的临床应用价值[11]。通过本组病例资料的分析表明:CT 或 MRI 发现盆腔囊实性肿块并实性肿块与一侧子宫角或输卵管相连,患侧输卵管增粗;增强扫描实性部分强化不明显或不强化;囊壁均匀或不均匀增厚;囊肿边界光滑、清楚;盆腔积血等征象时,结合临床症状,应考虑卵巢囊肿蒂扭转的可能。

总之,卵巢囊肿是妇科常见的急腹症,多普勒超声是首选检查方法。在超声检查因各种因素不能做出正确诊断时采用 CT 或 MRI 检查,根据其影像学特征性表现,结合临床表现,可提高其诊断率。因此 CT 和 MRI 是多普勒超声诊断卵巢囊肿蒂扭转之外的重要辅助检查方法。

[参考文献]

[1] 雷凤英,王 英. 卵巢囊肿腹腔镜剥除术围手术期的治疗与监护[J]. 局解手术学杂志,2008,17(3):173 - 174.

[2] 张小燕,陈庆云,卞美璐. 卵巢囊肿蒂扭转临床分析[J]. 中日友好医院学报,2006,20(1):17 - 19.

[3] 张振显,井 娟,常新民,等. 64 层螺旋 CT 诊断卵巢囊肿并完全性蒂扭转 1 例[J]. 实用放射学杂,2009,25(7):1076 - 1077.

[4] Varras M, Akrivis C, Demou A, et al. Asynchronous bilateral adnexal torsion in a 13-year-old adolescent: our experience of a rare case with review of the literature[J]. J Adolesc Health, 2005, 37(3): 244 - 247.

[5] 张桂芬,李荣香,李素红. 保留卵巢手术治疗卵巢肿瘤蒂扭转 14 例分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志,2009,23(3):301 - 302.

[6] 马俊如,邓晓扬,赵锦秀,等. 卵巢囊肿并蒂扭转 17 例临床病理分析[J]. 临床急诊杂志,2008,9(6):362 - 363.

[7] 李雪丹,沈文静,关丽明,等. 卵巢肿瘤扭转的 CT 表现[J]. 中国医学影像技术,2004,20(8):245 - 1247.

[8] Shen XY, Xie ZP, Yuan H. Ultrasonic diagnosis in ovarian tumors with twisted pedicle[J]. Chin J Ultrasound Diagn, 2006, 7(5): 364 - 366.

[9] Rha SE, Byun JY, Jun g SE, et al. CT and MR imaging features of adnexal torsion[J]. Radiographics, 2002, 22(2): 283 - 294.

[10] 曾红辉,李 鹏,赵 欣,等. 卵巢囊肿蒂扭转的 CT 诊断[J]. 放射学实践,2007,22(10):1063 - 1065.

[11] 林成业,刘 璋,王 博,等. SCT 及 MPR 在卵巢囊肿蒂扭转中的诊断价值[J]. 中国现代医学杂志,2012,22(05):98 - 100.

(编辑:左艳芳)