

论 著

多层螺旋CT与超声诊断输卵管卵巢脓肿的价值比较

辽宁省抚顺市中心医院影像科

(辽宁 抚顺 113006)

孟 波

【摘要】目的 探讨输卵管卵巢脓肿的CT、超声表现,探讨影像学技术诊断输卵管卵巢脓肿的价值。**方法** 回顾性分析医院37例经手术和病理证实输卵管卵巢脓肿患者CT、超声诊断资料,对比诊断准确性,并分析影像学表现。**结果** 术前CT诊断准确率为94.58%显著高于超声78.38%,差异具有统计学意义($P<0.05$);CT影像学表现为34呈囊性或囊实性,病灶直径为8cm~15cm,无清晰边界,外缘毛糙。27例囊壁增厚,大部分囊内存在分隔;大部分囊壁、囊实性静脉期强化有所增强,延迟扫描时强化持续存在,囊性区无强化表现,其中8例输卵管扩张,可见囊状影,呈管状或葫芦状分布;6例囊壁较薄,增强扫描时持续存在强化特征;3例呈实性。超声表现为包块大小为3~10cm,位于子宫后方,无清晰边界,包膜完整;35例为囊性肿块,内部无回声,有许多点状强回声呈弥漫性分布;2例为实性包块,包块内有强回声,呈“蜂窝状”声像图。30例包块内部可探及血流信号。**结论** 超声依然是诊断输卵管卵巢脓肿的首选方式,但超声显示不清者,可结合CT扫描,提高诊断准确率。

【关键词】 输卵管; 卵巢; 脓肿; 影像学; CT; 超声; 诊断价值

【中图分类号】 R445.3

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.02.033

通讯作者: 孟 波

Comparison of the Value of Multi-slice Spiral CT and US in Diagnosis of Tubo-Ovarian Abscess

MENG Bo. Department of Imaging, Center Hospital of Fushun City, Fushun 113006, Liaoning Province, China

[Abstract] Objective To investigate the ultrasound and CT findings of tubal ovarian abscess and to explore the value of imaging technique in the diagnosis of tubal abscess. **Methods** The ultrasound and CT diagnostic data of 37 patients with tubal ovarian abscess confirmed by operation and pathology were retrospectively analyzed. The diagnostic accuracies were compared and the imaging findings were analyzed. **Results** The preoperative CT diagnostic accurate rate was 94.58% which was significantly higher than 78.38% of ultrasound and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The ultrasound showed that the size of masses was 3~10cm, located posterior to the uterus, without clear boundaries, with complete capsule. There were 35 cases of cystic masses, without internal echo, with many punctiform strong echo showing diffuse distribution. 2 cases were solid masses, with strong echo inside, showing a honeycomb shaped ultrasonogram. There were 30 cases of masses detected with signal of blood flow. CT imaging findings showed that 34 cases were cystic or cystic solid and the lesion diameters were 8cm~15cm, without clear boundaries, with rough edge. 27 cases were vesicle wall thickening and there was separation in most of vesicles. Most of the vesicle walls and cyst solid venous phase were strengthened. When the scan was delayed, the enhancement persisted and there was no enhancement in cystic areas. 8 cases were fallopian tube expansion, with visible cystic shadow which was tubular or gourd shaped distribution. The vesicle walls of 6 cases were thin and when enhancement scan, there were enhancement characteristics persisting. 3 cases were solid. **Conclusion** Ultrasound is the first choice for the diagnosis of tubal ovarian abscess and it can be combined with CT scan to improve the diagnostic accuracy.

[Key words] Tubal; Ovary; Abscess; Imaging; CT; Ultrasound; Diagnostic Value

输卵管卵巢脓肿(TOA)是盆腔炎严重的合并症之一,与输卵管炎、盆腔腹膜炎、性交年龄过小、消毒不规范的刮宫术、宫内节育器等存在密切关系,是继发性不孕的重要诱因^[1-2]。TOA患者发病期常表现为将下腹疼痛、腹腔包块等,部分患者可依靠临床表现和超声确诊,但在症状不明显患者中常需借助CT进行疾病确诊,降低误诊率。目前,临床关于CT、超声单独诊断TOA的研究相对较多,但CT与超声对照研究还相对较少。对此,我院回顾性分析31例经手术和病理证实输卵管卵巢脓肿患者CT、超声资料及影像学表现,探讨其临床应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年8月~2014年8月医院经手术和病理证实为TOA患者37作为研究对象,年龄为21岁~55岁,平均(35.52±3.18)岁,均有性生活史。29例腹部疼痛,其中13例有既往急性盆腔炎,3例刮宫术,1例引产,12例无诱因出现腹痛。8例腹部有明显包块,但未伴随腹痛症状。均伴随白细胞上升,3例阴道不规则出血,4例白带增多。

1.2 诊断方法 CT检查。检查仪器为GE 螺旋CT,扫描期间保持膀胱充盈,先对耻骨至小骨盆上缘行平扫,再行增强扫描,对比剂2ml/kg碘海醇(300mgI/ml),注射速率为2.5ml/s,注射造影剂后分别延迟40s、80s后扫描。扫描参数:层厚和层距均为5mm,通过电流为220mA,电压为120kV。经阴道彩超检查。检查仪器为Siemens Sequoia 512彩色多普勒超声诊断仪,检查期间保持膀胱充盈,经腹部检查探查子宫及双侧附件;排光膀胱,行经阴道超声检查,检查期间利用头套探查子宫及双附件,探头频率为5.0~7.5MHz。发现附件包块后,先采用二维图像观察包括的形态、大小、回声情况,再采用彩色多普勒技术观察包括内血流情况。

1.3 统计学方法 将文中相关数据输入至统计学软件SPSS19.0中进行分析,计数资料用%表示,并行 χ^2 检验, $P<0.05$ 提示有统计学意义。

2 结 果

2.1 诊断结果 术前CT诊断准确率为94.58%显著高于超声78.38%,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 影像学表现 CT影像学表现:术前CT确诊35例(94.58%),2例误诊(5.42%),均误诊为卵巢癌。(1)直接征象。37例患者中,30例为单囊,7例为多囊,肿块大小为3~10cm。3例呈实性,34例呈囊性或囊实性,病灶直径为8cm~15cm,多位于子宫后侧,无清晰边界,外缘毛糙;形状多为圆形或分叶形,有低密度影(图1);27例囊壁增厚,

大部分囊内存在分隔,完全分隔主要表现为蜂窝状,均匀强化(图2),CT增强扫描检查显示,大部分囊壁及囊肿实性部分存在明显强化,静脉期强化有所增强,延迟扫描时强化持续存在,囊性区无强化表现;其中8例输卵管扩张,可见囊状影,呈管状或葫芦状分布;6例囊壁较薄,增强扫描时也存在强化特征。(2)间接征象。①病灶周围脂肪间隙模糊,呈“云雾状”,且与周围组织广泛粘连。②35例伴随盆腔积液;③CT扫描检查结果显示,直肠、乙状结肠均明显增厚,肿块与肿胀肠壁无清晰界限;④均伴随子宫骶骨韧带增厚。

超声影像学表现:术前超声确诊29例(78.38%),8例误诊(21.62%),其中3例误诊为宫外孕,2例误诊为卵巢癌,3例误诊为巧克力囊肿。包块大小为3~10cm,位于子宫后方,无清晰边界,包膜完整;超声检查显示,34例为囊性肿块,内部无回声(图3);有许多点状强回声呈弥漫性分布(图4);2例为实性包块,包块内有强回声,呈“蜂窝状”声像图。其中30例包块内部可探及血流信号,呈斑点状或细条状分布,阻力值为0.55~0.73;7例未探及血流信号。

3 讨 论

TOA是盆腔炎作为严重的并发症之一,生育期女性是疾病的高发性人群。TOA发病诱因较为复杂,与多种厌氧菌感染、阑尾

炎、宫腔手术操作、不洁性生活密切相关。若治疗不当,可能造成继发性不孕,严重影响女性患者的生活质量。急性起病者,临床症状常表现为腹痛,而无其他特异性表现,慢性或无明显症状者误诊率则更高^[3]。

CT诊断TOA的准确率较超声高,直接征象表现为囊性或实囊性包括,边缘毛糙,无清晰边界;肿块形状主要为圆形、分叶状,有低密度影;部分存在分隔,表现为均匀强化。CT增强扫描检查显示,大部分囊壁、囊肿实性部分存在明显强化。有研究指出,提高对TOA患者CT直接征象的认识,可提高疾病诊断准确率^[4]。受脓肿壁内肉芽组织形成的影响,会产生大量的炎性细胞,使其出现充血、水肿等炎症性改变^[5]。因此,增强扫描期间,脓肿壁会表现出强化。本组研究中,CT增强扫描显示,CT增强扫描检查显示,大部分囊壁、囊肿实性部分存在明显强化,静脉期强化有所增强,延迟扫描时强化持续存在,囊性区无强化表现,与夏琼琳等^[6]描述基本一致。有研究指出,TOA为炎性病变,若未得到有效控制,会向周围蔓延,造成邻近组织水肿、粘连等^[7]。本组研究显示,病灶周围脂肪间隙模糊,呈“云雾状”,且与周围组织广泛粘连;35例伴随盆腔积液;CT扫描检查结果显示,直肠、乙状结肠均明显增厚,肿块与肿胀肠壁无清晰界限;均伴随子宫骶骨韧带增厚。临床也可根据上述间接征象诊断TOA。本组研究中,CT诊断结果显示,2例误

表1 超声、CT诊断是输卵管卵巢脓肿对比

诊断方式	例数	准确例数 (n)	准确率 (%)	χ^2	P
CT	37	35	94.58	4.16	$P<0.05$
超声	37	29	78.38		

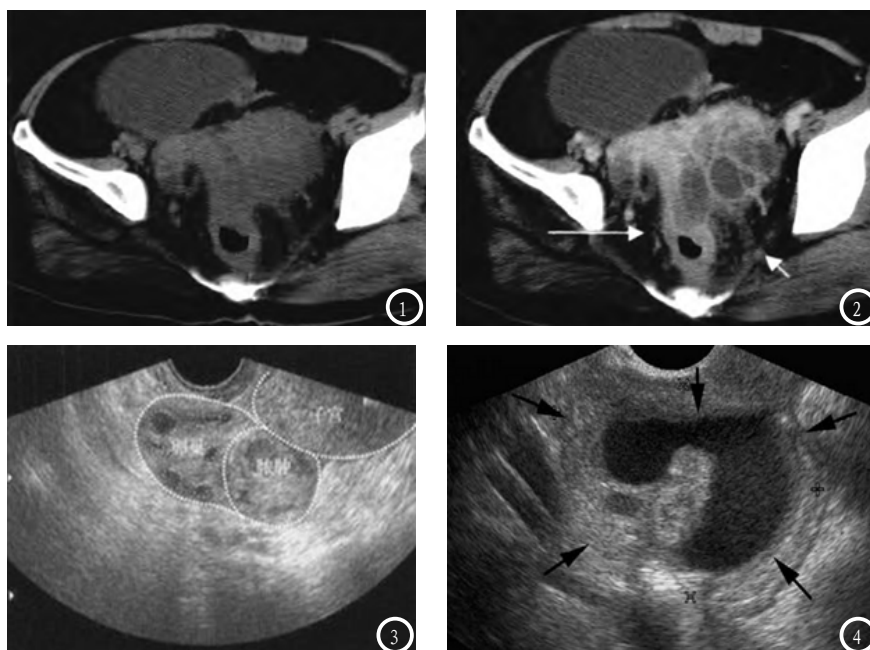


图1 CT增强扫描显示, 囊性病灶内呈“蜂窝”状, 均匀强化; 图2 显示左侧附件区可见囊实性低密度影; 图3 脓肿呈圆形, 囊壁较厚, 边界模糊; 图4 左右卵巢内均可见囊性包块。

诊, 均被误诊为卵巢癌。应加强TOA与卵巢癌的鉴别诊断。卵巢癌好发于中老年妇女, 肿瘤囊性成分较少, 且囊壁不均匀; 而TOA的囊性成分较多^[8]。

超声是临床诊断TOA的常用方式, 其声像图根据患者病情变化而变化。回顾性分析我院37例输卵管卵巢脓肿患者的超声图像, 发现35例为囊性肿块, 内部无回声; 有许多点状强回声呈弥漫性分布; 2例为实性包块, 包块内有强回声, 呈“蜂窝状”声像图, 与张欣荣描述一致^[9]。其中30例包块内部可探及血流信号, 呈斑点状或细条状分布, 阻力值为0.55~0.73; 7例未探及血流信号。研究结果显示, 术前超声诊断, 8例误诊, 其中23例误诊为宫外孕, 2例误诊为卵巢癌, 3例误诊为巧克力囊肿。因此, 笔者认为超声诊断TOA时应于以下疾病行鉴别诊断: (1) 宫外孕。TOA早

期超声图像与宫外孕相似, 但宫外孕主要表现为子宫增大, 部分存在宫腔积液, HCG检测为阳性或升高, 包块周围可探测血流信号, 阻力值为0.45~0.55; 而TOA不会伴随HCG升高, 肿块常见于子宫后侧, 部分可伴随宫移位; (2) 卵巢癌。卵巢癌B超图像显示为实性肿块, 且不规则, 肿块内供血紊乱, 阻力值低于0.5以下。而TOA可探及斑点状和条状血流信号, 阻力值高于0.5。(3) 巧克力囊肿。巧克力囊肿与TOA均无清晰边界。但TOA血流信号较巧克力囊肿丰富, 且声像图不随月经变化而发生变化。超声具有经济、操作简单、重复检查的特点, 在临床上诊断TOA中具有独特优势。然而, 有研究指出, 超声对无明显症状TOA误诊率较高, 需结合CT检查, 提高诊断准确率^[10]。

综上所述, 虽然超声是临床诊断TOA的首选方式, 但对于B超

征象不明显的患者可行CT检查, 能够清楚观察子宫及附件肿块特点、宫旁软组织的炎性改变等, 为临床诊断TOA提供更多的影像学资料, 降低疾病误诊率。

参考文献

- [1] 徐中华, 邢伟, 俞胜男等. 输卵管脓肿的CT征象分析及鉴别诊断[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2012, 18(5): 409-411.
- [2] 邓怀美主编. 妇产科学[M]. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 1990. 256-258.
- [3] 李德忠, 冯丰, 夏树枚等. CT及MR在诊断输卵管卵巢脓肿中的作用[J]. 医学影像学杂志, 2010, 20(2): 224-226.
- [4] 马春, 明兵, 曾琦等. 多层螺旋CT对输卵管卵巢脓肿及输卵管积水的诊断价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2014, 22(2): 87-90.
- [5] 曾鹏程, 漆平, 麦耀芳等. CT及MRI在女性盆腔囊实性病变的临床应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(3): 62-64, 67.
- [6] 夏琼琳, 沈健, 毛新峰等. 输卵管卵巢脓肿的CT、MR表现与病理对照分析[J]. 医学影像学杂志, 2013, 23(9): 1452-1456.
- [7] 袁昌成, 谭昱, 钟熹等. 妇科急腹症CT诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(6): 51-53.
- [8] 万权, 王兵, 方金阳等. 关于输卵管卵巢脓肿CT诊断特点的探讨研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2012, 10(4): 330-332.
- [9] 张欣荣, 张丽娜. 阴式超声对输卵管炎性疾病的诊断价值[J]. 中日友好医院学报, 2011, 25(4): 234-235.
- [10] 杨燕, 柳露, 蔡俊娥等. 多普勒超声诊断输卵管炎的临床研究[J]. 昆明医学院学报, 2010, 31(12): 54-56.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2016-01-07