

血清 CA125 结合超声造影检查对子宫肌瘤与子宫腺肌症的鉴别诊断价值

徐 栋, 徐加英, 王晓莹, 张亦青, 汪琴娟, 茹融融, 邱 俐, 姚 春, 沈建波
(浙江萧山医院, 浙江 杭州 311202)

摘要: [目的] 探讨血清 CA125 结合超声造影检查对子宫肌瘤与子宫腺肌症的鉴别诊断价值。 [方法] 对 73 例临床诊断为子宫局灶性病变的患者进行血清 CA125 检测、常规腔内超声及超声造影检查, 并与术后组织病理结果比较。 [结果] 73 例患者中 27 例 (37.0%) 为子宫腺肌症, 46 例 (63.0%) 为子宫肌瘤; CA125 阳性 24 例 (32.9%)。血清 CA125 阳性患者中, 79.2% (19/24) 经术后病理确诊为子宫腺肌症; 血清 CA125 阴性患者中, 83.7% (41/49) 经术后病理确诊为子宫肌瘤, 两者差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。27 例子宫腺肌症超声造影表现为绝大多数病灶内部呈不均匀增强, 占 74.1% (20/27); 46 例子宫肌瘤超声造影表现为绝大多数病灶区环状不均匀强化, 占 87.0% (40/46), 两者差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。 [结论] 血清 CA125 结合超声造影检查, 可为子宫肌瘤与子宫腺肌症的鉴别诊断提供更准确的信息, 具有重要的临床应用价值。
关键词: 子宫肌瘤; 子宫腺肌症; 血清; CA125; 超声检查; 造影剂
中图分类号: R737.33 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-170X(2012)12-0956-04

Clinical Value of Serum CA125 Combined with Contrast Enhanced Ultrasound in Differential Diagnosis for Hysteromyoma and Adenomyosis

XU Dong, XU Jia-ying, WANG Xiao-ying, et al.
(Zhejiang Xiaoshan Hospital, Hangzhou 311202, China)

Abstract: [Purpose] To explore the clinical value of serum CA125 combined with contrast enhanced ultrasound in differential diagnosis for hysteromyoma and adenomyosis. [Methods] Serum CA125 detection, endocavity ultrasound examination and contrast enhanced ultrasound were performed in 73 patients with focal uterine lesions. All cases were confirmed by postoperative histopathologic findings. [Results] Of 73 patients, 27 cases (37.0%) were adenomyosis; 46 cases (63.0%) were hysteromyoma. Serum CA125 was positive in 24 cases (32.9%). Of 24 cases with serum CA125 positive, 79.2% (19/24) were confirmed adenomyosis by postoperative pathology; Of 49 cases with serum CA125 negative, 83.7% (41/49) were confirmed hysteromyoma by postoperative pathology. There was significant difference between them ($P < 0.01$). Of 27 cases with adenomyosis, 74.1% (20/27) showed irregular and unhomogeneous enhancement in the whole lesion; and of 46 cases with hysteromyoma, 87.0% (40/46) showed annularity irregular enhancement. There was significant difference between them ($P < 0.01$). [Conclusion] Serum CA125 combined with contrast enhanced ultrasound provides more accurate information in the differential diagnosis for hysteromyoma and adenomyosis. It is of great value in clinical application.

Subject words: hysteromyoma; adenomyosis; serum; CA125; ultrasonography; contrast media

子宫肌瘤与子宫腺肌症均是妇科常见病, 是子宫局灶性病变中最常见的两种疾病, 两者的临床诊断主要依靠症状及超声检查, 但常规超声因两者的声像图常有相似而难以明确病变性质。而其治疗方

法明显不同, 正确辨别病灶性质、部位及范围, 与临床处理方法的选择和患者的预后有着密切的关系。本研究对 73 例经腔内超声检查诊断为子宫局灶性病变的患者, 应用血清 CA125 测定结合超声造影技术 (contrast enhanced ultrasound, CEUS), 分析其血清学检测结果及超声造影表现特征, 旨在探讨血清 CA125 结合超声造影对子宫肌瘤与子宫腺肌症临床鉴别诊断的应用价值。

基金课题: 杭州萧山科技计划项目 (2011321)

通讯作者: 徐 栋, 副主任医师, 博士; 浙江萧山医院超声介入科, 浙江省杭州市萧山区育才北路 728 号 (311202); E-mail: xudnj@163.com。

收稿日期: 2012-09-14; 修回日期: 2012-10-31

1 资料与方法

1.1 研究对象

2011年5月至2012年3月萧山医院妇科收治的经临床诊断为子宫局灶性病变的患者73例,考虑为单发子宫肌瘤或子宫腺肌症,年龄31~57岁,平均年龄(39.7±12.6)岁。全部患者均无长期服用激素类药物史。

1.2 仪器与方法

对73例子宫局灶性病变患者治疗前分别空腹抽取静脉血3ml,取血后立即离心,分离出血清,-20℃保存、待测。血清CA125用放射免疫法(RIA)测定,试剂盒由美国SYNTRON公司生产,以血清CA125>35U/ml(正常值范围0~35U/ml)为阳性判断标准。

对所有患者术前均行常规二维腔内超声检查和超声造影检查,有性生活史者采用经阴道腔内超声扫查,无性生活史者采用经直肠腔内超声扫查。在检查过程中,患者和超声医生实行双盲处理。

使用ESAOTE MyLab90彩色多普勒超声诊断仪,经腹部探头频率1~8MHz,经阴道探头频率3~9MHz,配备造影匹配成像技术(contrast tuned imaging,CnTI)。选用意大利Bracco公司生产的声诺维(SonoVue)作为造影剂,使用前在造影剂冻干粉中注入5ml生理盐水充分振荡摇匀,造影剂微气泡为卵磷脂包裹的六氟化硫(SF₆)。

先采用腔内探头进行子宫、双附件及盆腔的常规扫查,重点观察宫腔、宫壁肌层等部位,了解病变的形态、大小、内部回声以及局部血流情况,并作出超声诊断。然后选用超声造影条件,以显示的异常病灶作为造影时观察的切面,启动造影模式,机械指数0.08。经肘静脉于5s内快速团注声诺维造影剂1.6ml,并以5ml生理盐水冲洗针管,采集自造影剂开始推注至基本消退的连续动态图像,将造影的全过程记录于仪器硬盘中以便脱机分析。比较造影剂进入及消退时间、充盈方式及充盈程度等表现,并进行超声造影诊断。

1.3 造影图像分析

由2位有5年以上工作经验的超声诊断医生重点观察造影剂在病灶内开始显影时间、增强程度、增强方式、分布特点,与子宫正常肌层造影增强情况进行比较,总结出不同病变的造影增强特点,并与组织

病理结果进行对照分析。

1.4 统计学处理

资料均用SPSS 13.0统计软件包进行处理。计数资料的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

73例子宫局灶性病变患者的诊断结果全部经术后病理证实,27例(37.0%)为子宫腺肌症,46例(63.0%)为子宫肌瘤,证实了临床诊断及既往腔内超声诊断子宫局灶性病变的总体准确率达100.0%。其中CA125阳性24例(32.9%),CA125阴性49例(67.1%)。24例CA125阳性患者中,19例(79.2%)为子宫腺肌症,5例(20.8%)为子宫肌瘤;49例CA125阴性患者中,41例(83.7%)为子宫肌瘤,8例(16.7%)为子宫腺肌症。两组间比较差异有统计学意义($P<0.01$)。血清CA125用于子宫腺肌症及子宫肌瘤鉴别诊断的灵敏度、特异性及准确率分别为70.4%、89.1%及82.2%。

73例患者通过常规腔内超声检查,22例诊断为子宫腺肌症,51例诊断为子宫肌瘤,与最终的病理结果对比,子宫腺肌症的诊断准确率为70.4%(19/27),子宫肌瘤的诊断准确率为93.5%(43/46),结果见表1。73例患者经超声造影检查,24例诊断为子宫腺肌症,49例诊断为子宫肌瘤,与术后组织病理结果对比,子宫腺肌症的诊断准确率为81.5%(22/27),子宫肌瘤的诊断准确率为95.7%(44/46),结果见表2。超声造影在鉴别诊断子宫肌瘤和子宫腺肌症方面优于常规腔内超声,但两者之间差异没有统计学意义($P>0.05$)。

27例经病理确诊为子宫腺肌症的超声造影表现为74.1%(20/27)呈不均匀强化,与肌层对照属于“同进同退”,25.9%(7/27)为向心性强化,早于子宫肌层进入,消退与肌层同步;46例经病理确诊为子宫肌瘤的超声造影表现为87.0%(40/46)呈环状强化,与子宫肌层对照属于“快进快退”,13.0%(6/46)为不均匀强化,与肌层对照属于“同进同退”,结果见表3。两组间比较差异有统计学意义($P<0.01$)。

73例患者中有17例CA125阳性且超声造影表现为不均匀强化,37例CA125阴性且超声造影表现为环状强化。以“CA125阳性且超声造影表现为不均

匀强化”诊断为子宫腺肌症;以“CA125 阴性且超声造影表现为环状强化”诊断子宫肌瘤,与最终病理结果对照,15 例诊断为子宫腺肌症,37 例诊断为子宫肌瘤,子宫腺肌症的诊断准确率为 88.2%(15/17),子宫肌瘤的诊断准确率为 100.0%(37/37)。血清 CA125 结合超声造影在鉴别诊断子宫肌瘤和子宫腺肌症方面明显优于常规腔内超声($P<0.05$),其灵敏度、特异性及准确率分别为 100.0%、94.9%及 96.3%。子宫肌瘤及子宫腺肌症超声造影声像图见图 1、2。

3 讨 论

子宫肌瘤与子宫腺肌症可出现相似的临床表现,易发生因误诊而导致的错误诊疗方案的实施,如

表 1 常规腔内超声检查结果与病理诊断结果比较

病理诊断	例数	常规腔内超声诊断	
		子宫腺肌症	子宫肌瘤
子宫腺肌症	27	19	8
子宫肌瘤	46	3	43

表 2 超声造影检查结果与病理诊断结果比较

病理诊断	例数	超声造影诊断	
		子宫腺肌症	子宫肌瘤
子宫腺肌症	27	22	5
子宫肌瘤	46	2	44

表 3 超声造影表现与病理诊断结果对照分析

病理诊断	例数	充盈时间	造影表现	消退方式
子宫腺肌症	20	与子宫肌层同步	不均匀强化	与肌层相似,分界不清
	7	早于子宫肌层	病灶周边增强并向中心填充,不均匀	与肌层相似,分界不清
子宫肌瘤	40	早于子宫肌层	环状强化	快速消退,早于子宫肌层
	6	与子宫肌层同步	不均匀强化	与肌层相似,分界不清

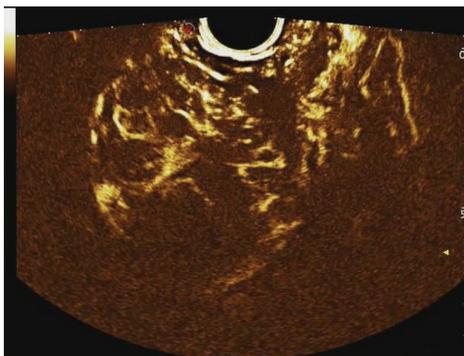


图 1 子宫肌瘤环状强化造影声像图

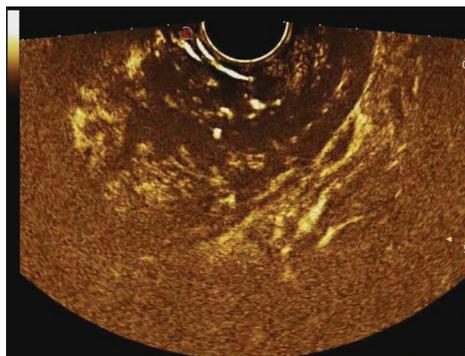


图 2 子宫腺肌症不均匀强化造影声像图

腺肌症合并腺肌瘤做子宫剥离术,会导致肿块无法摘除而引起大出血,给患者带来严重的治疗后果。因此明确子宫肌瘤与腺肌症的诊断,能为临床采取合理正确的处理方法提供指导。

CA125 主要作为卵巢癌诊断及术后、化疗后疗效观察的指标。子宫腺肌症因异位的子宫内膜有较强烈的分泌 CA125 的功能,是正常子宫内膜分泌的 2~4 倍^[1],血清中会检测到较高的 CA125 水平。本研究中子宫腺肌症患者的血清 CA125 呈阳性的比例明显高于子宫肌瘤的患者,且特异性及准确率均较高。这也与文献报道相符^[2]。因此可以认为血清 CA125 的检测对子宫肌瘤及腺肌症的鉴别有较高的辅助诊断价值,可作为两者诊断的前期筛查指标。

超声检查是子宫肌瘤与腺肌症诊断的常规方法,但超声图像仅能反映正常与病变组织的某些形态和界面特征,是非特异性的^[3]。子宫肌瘤与腺肌症的非典型超声图像就存在一定程度的重叠,单纯通过超声图像较难进行诊断。如部分肌瘤与腺肌症,都表现为局灶性不均质低回声;部分肌瘤因瘤体较大,生长时血供不足,可表现为以实性为主的混合性回声,而弥漫型腺肌症也可表现为强弱不均的回声,难以以为临床提供明确的诊断依据。彩色多普勒血流显像可检测病变及周边组织的血流,但同样存在局限性,其灵敏度高,特异性较低,而超声造影成像技术

的发展应用,可清晰显示毛细血管水平的血流灌注,直观地反映病灶局部的微循环状况^[4],其原理是只采用微泡的谐波信号成像,可以更加灵敏地反映组织及病灶的微血供情况^[5]。本研究中超声造影对子宫腺肌症及肌瘤的诊断准确率高于常规超声检查,体现出超声造影在子宫腺肌症与子宫肌

瘤鉴别诊断中的重要价值。

综合超声造影过程中的进入、灌注方式及消退情况,和子宫肌层相比,多数子宫肌瘤符合“快进快退”的时相特征及环状高增强的造影表现。这与肌瘤的病理特点相符,瘤体压迫周围肌层形成假包膜,子宫动脉由外穿入假包膜,围绕肌瘤呈弧形走行,形成肌瘤的外层血管网,并放射状供给瘤体内部血液^[6],因此造影模式下子宫肌瘤的假包膜先灌注,呈典型的环状高增强,并放射状进入瘤体内部,至峰值整个病灶呈均匀或不均匀高增强。造影后期瘤体内造影剂消退早于子宫肌层,呈低增强,病灶周边消退缓慢,仍可见环状增强回声,有明显包膜感,这也与部分报道较为一致^[7],主要是因为假包膜内的血管迂曲呈网状分布,致使造影剂消退较瘤体内慢,病灶周边仍呈环状高增强。但有少部分子宫肌瘤的造影充盈及消退方式均与肌层同步,表现为不均匀性稍低强化。这主要是由于子宫肌瘤失去原有的形态结构形成肌瘤变性所致,本研究中变性的肌瘤在造影模式下未观察到典型的“环状强化”,而表现为不均匀的“同步增强”,瘤体内部呈分支状的同步灌注,造影剂分布不均匀,并可见充盈缺损,造影后期与肌层同步消退,分界不清,无明显包膜感。从病理特点上分析,肌瘤变性多从中心向周围弥漫性播散,造成瘤体内部缺乏血液供应,特别是瘤体内出现液化及坏死时,造影可见充盈缺损的表现。此类肌瘤的造影图像不典型,与子宫腺肌症较难鉴别,需结合病理进行明确诊断。

子宫腺肌症的超声造影主要表现为与肌层同步的不均匀性强化,增强早期造影剂呈分支状进入病灶内部,达峰值时整个病灶表现为不均匀的稍高增强,与子宫肌层同步,造影后期病灶呈不均匀稍低增强,无明显包膜感,与正常肌层分界不清。这也与腺肌症的病理状态相关,其病理特点是子宫内膜腺体及间质在肌层内弥漫性异位增生,并伴有平滑肌的增生和肥大,子宫动脉增粗迂曲,病灶内增生迂曲的血管呈弥漫性网状分布,病灶周边不形成包绕,走行同正常的子宫动脉^[8]。基于腺肌症病理特征的造影灌注特点与文献描述一致^[9],由此可见,造影早期及后期的“环状强化”特征,可以成为子宫肌瘤与腺肌症造影的鉴别要点。

另有部分子宫腺肌症可呈局限型,子宫内膜的腺体及间质异位仅位于部分肌层,形成类似子宫肌

瘤样的子宫腺肌瘤,其周围无包膜,与正常肌层无明显分界。造影表现为病灶周边早于子宫肌层的先增强,并逐渐向中心呈缓慢填充,直至峰值时整个病灶呈不均匀稍高增强,造影后期消退与肌层相似,分界不清。从局限型腺肌症的病理来分析,增生异位的内膜组织被正常肌层包绕而位置局限,因毛细血管网分布状态的改变,造影早期会有“向心性强化”的表现,这与弥漫性分布的腺肌症有特征性的不同。从本研究结果推断,造影早期增强模式及后期的消退方式作为局限型子宫腺肌症及子宫肌瘤的鉴别诊断要点,具有重要的临床应用价值。

在本研究中,血清 CA125 结合超声造影对子宫肌瘤及子宫腺肌症的鉴别诊断有较高的灵敏度、特异性及准确率。因此将 CA125 作为前期筛查指标,结合超声造影检查具有较高的临床诊断价值,特别是常规超声难以判断时,可作为相对敏感的鉴别诊断工具。

本组各病例选取单发病灶作为研究对象,对子宫肌瘤变性及弥漫型腺肌症的研究样本量相对较少,还需要足够的认识,因此对于全面完整地概括子宫肌瘤及腺肌症的相关诊断标准还有待大量的病例积累及临床应用进一步证实。

参考文献:

- [1] Kraśnicki D. Serum and peritoneal fluid CA125 concentration in women with endometriosis [J]. Ginekol Pol, 2001, 72(12A):1365-1369.
- [2] 周慧梅. 子宫腺肌病与子宫肌瘤的临床分析比较[J]. 中国实用医药, 2010, 4(5):96-97.
- [3] 王纯正, 徐智章. 超声诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999:392.
- [4] 张新玲, 郑荣琴, 黄冬梅, 等. 常规超声与超声造影对子宫肌瘤诊断价值的比较[J]. 中国超声医学杂志, 2006, 11(11):891-893.
- [5] Krix M, Plathow C, Essig M, et al. Monitoring of liver metastases after stereotactic radiotherapy using low-MI contrast-enhanced ultrasound-initial results[J]. Eur Radiol, 2005, 15(4):677-684.
- [6] Volkens NA, Hehenkamp WJ, Birnie E, et al. Uterine artery embolization in the treatment of symptomatic uterine fibroid tumors (EMMY trial): periprocedural results and complications[J]. J Vasc Interv Radiol, 2006, 17(3):471-480.
- [7] 张新玲, 郑荣琴, 黄冬梅, 等. 超声造影在子宫肌瘤与子宫腺肌病鉴别诊断中的价值[J]. 中国超声医学杂志, 2007, 23(1):55-57.
- [8] Ota H, Tanaka T. Stromal vascularization in the endometrium during adenomyosis [J]. Microsc Res Tech, 2003, 60(4):445-449.
- [9] 卢峻, 余志红, 熊奕, 等. 子宫肌瘤与子宫腺肌症超声造影强化形式的临床应用[J]. 放射学实践, 2011, 26(8): 890-892.