

# 膀胱子宫内位症 39 例临床表现及超声诊断

王沂

(北京市昌平区妇幼保健院超声科,北京 昌平 102200)

**[摘要]** **目的** 总结分析膀胱子宫内位症的临床表现及超声声像图特征,探讨超声诊断膀胱子宫内位症的价值。**方法** 回顾性分析我院 1994 年 1 月—2018 年 1 月经手术病理检查确诊的膀胱子宫内位症 39 例患者的既往史、临床症状及超声图像表现。**结果** 39 例患者 30 例有经期膀胱刺激征,36 例有剖宫产史或盆腔子宫内位症相关手术史,29 例合并其他部位的子宫内位症。38 例为单发病灶,1 例为 2 个病灶。其中 36 个病灶位于膀胱后壁或顶部。超声检查子宫内位症病灶显示,11 个病灶内部可见筛孔状无回声区,9 个病灶周边可见高回声晕环。37 个病灶内部呈无或少许血流信号。25 例患者探头滑动时子宫与膀胱间相对运动消失。**结论** 超声科医师应该熟悉膀胱子宫内位症的超声表现,对于合并其他部位的子宫内位症且同时具有经期尿频、尿痛、血尿等相关泌尿系症状的膀胱结节,应考虑到膀胱子宫内位症的可能性。

**[关键词]** 子宫内位症;膀胱疾病;体征和症状;超声检查;诊断

**[中图分类号]** R711.71;R445.1

**[文献标志码]** A

CLINICAL MANIFESTATIONS AND ULTRASONIC DIAGNOSIS OF 39 CASES OF BLADDER ENDOMETRIOSIS WANG Yi  
(Department of Ultrasound, Changping Maternal and Child Health Hospital, Beijing 102200, China)

**[ABSTRACT]** **Objective** To summarize and analyze the clinical manifestations and ultrasonic features of bladder endometriosis and to investigate the diagnostic value of ultrasound for bladder endometriosis. **Methods** A retrospective analysis was performed on the past history, clinical symptoms, and ultrasound findings of 39 patients with bladder endometriosis confirmed by surgical pathology in our hospital from January 1994 to January 2018. **Results** Among the 39 patients, 30 had menstrual bladder irritation, 36 had a history of cesarean section or pelvic endometriosis surgery, and 29 also had endometriosis at other sites. Thirty-eight cases had single lesions, and one case had two lesions. Thirty-six lesions were located on the posterior wall or top of the bladder. Ultrasound examination of endometriosis showed mesh-like echoless areas in 11 lesions and hyperechoic halos around 9 lesions. There was no or little blood flow signal in 37 cases. The relative movement between the uterus and the bladder disappeared when the probe was sliding in 25 patients. **Conclusion** The doctors in the department of ultrasound should be familiar with the ultrasound findings of bladder endometriosis. For bladder nodules with endometriosis at other sites as well as urinary system symptoms such as frequent micturition, micturition pain, and hematuria during the menstrual period, the possibility of bladder endometriosis should be considered.

**[KEY WORDS]** Endometriosis; Urinary bladder diseases; Signs and symptoms; Ultrasonography; Diagnosis

子宫内位症是指具有生长功能的子宫内位组织在宫腔以外的位置种植、生长、浸润,可发生于盆腔内外各个系统,引起相应的病理改变和临床表现。子宫内位症是育龄妇女常见病,但发生于泌尿系统的子宫内位症比较罕见,仅占 1%~2%,其中,膀胱是最常见的受累部位,约占 85%;输尿管次之,约 10%,肾脏和尿道极为少见<sup>[1]</sup>。膀胱子宫内位症属于深部子宫内位症的一种,指异位的子宫内位累及膀胱逼尿肌。膀胱子宫内位症的正确评估十分重要,不仅可以有效避免延误诊断,同时可以为临床医师选择合适的治疗方法提供依据<sup>[2]</sup>。本研究通过对我院 25 年来经临床手术治疗和病理检查证实的 39 例膀胱子宫内位症患者的临床资料及超声图像特征进行总结分析,

以为膀胱子宫内位症的超声诊断及术前评估提供依据。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

收集 1994 年 1 月—2018 年 1 月在我院行超声检查时发现膀胱占位并经手术治疗和病理证实为膀胱子宫内位症的女性患者 39 例。

### 1.2 研究方法

回顾性分析 39 例患者的既往手术史、临床症状以及超声图像表现。患者采用 GE Rtfino(美国)、Logiq50(美国)、Philips iU22(荷兰)、GE Logiq 9(美国)彩色多普勒超声诊断仪进行检查。2000 年前探头信息无法考证,2000 年后有记录的超声报告显示经腹探头频率 2~5 MHz,经阴道探头频率 5~9 MHz。患者均先行二维超声检查,多切面观察病

灶,记录其部位、大小、形态、边界、回声类型等;再行多普勒超声检查,观察肿物内部血流情况,测量阻力指数(RI);并全面扫查盆腔,评估病变有无邻近器官侵犯、种植,观察有无腹腔积液。

## 2 结 果

### 2.1 一般资料

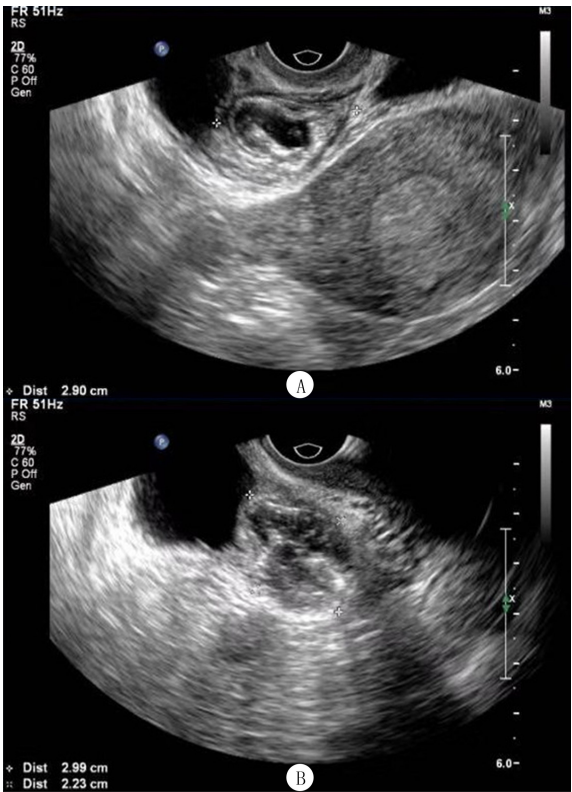
39 例患者年龄 18~59 岁,平均( $36.1\pm7.3$ )岁。超声检查及手术共发现病灶 40 个(38 例单发,1 例为 2 个病灶)。30 例出现经期膀胱刺激征,包括尿频、尿急、尿痛、排尿困难及尿潴留;1 例同时合并血尿;8 例无明显临床症状,体检时偶然发现。27 例有一次或多次剖宫产史,9 例有盆腔子宫内膜异位症相关手术史,2 例仅有子宫肌瘤剔除史,1 例无盆腔手术史。29 例合并其他部位子宫内膜异位症,包括 22 例子宫腺肌症,6 例巧克力囊肿,1 例子宫腺肌症合并巧克力囊肿。2 例合并肾积水,包括 1 例合并一侧的输尿管子宫内膜异位症,1 例病灶位于膀胱输尿管入口处。

### 2.2 超声表现

病灶的最大直径 0.8~5.6 cm,平均直径( $2.27\pm0.54$ )cm。25 个病灶位于膀胱后壁,9 个位于顶部,3 个位于左侧壁,1 个位于右侧壁,2 个位于前壁。40 个病灶均表现为低回声,其中 11 个病灶内部可见筛孔状无回声区(图 1),9 个病灶周边可见高回声晕环(图 2),6 个病灶前方可见完整的黏膜层回声。10 个病灶未见明显血流信号,27 个病灶可见少许血流信号,3 个病灶可见丰富血流信号。30 个病灶探及血流信号者,其中 27 个  $RI>0.7$ ,3 个  $RI<0.7$ 。25 例患者当超声医师滑动探头时,有子宫与膀胱之间相对运动消失的征象,14 例患者探头加压病灶时存在痛感。40 个病灶中 23 个病灶术前给出了定性诊断,诊断准确 16 个,4 个病灶误诊为膀胱上皮肿瘤,1 个病灶误诊为膀胱间质肿瘤,2 个病灶误诊为脐尿管病变。另外 17 个病灶在术后被病理证实,术前超声未提供膀胱子宫内膜异位症的诊断。

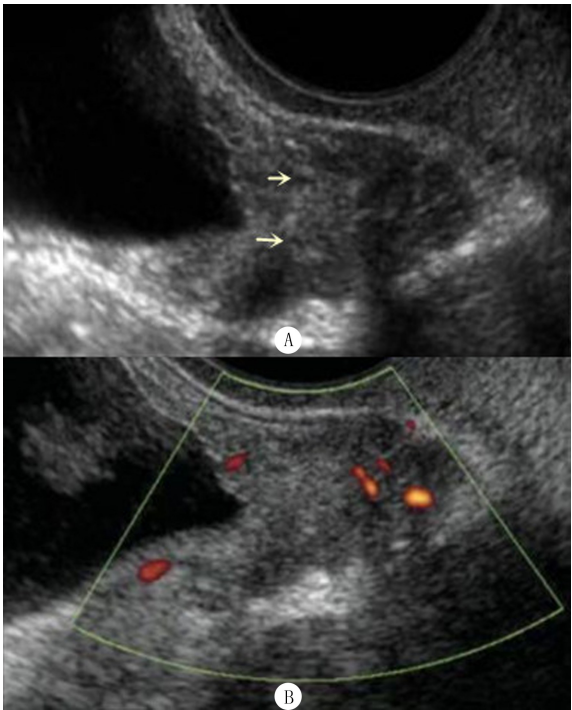
## 3 讨 论

本研究结果显示,膀胱子宫内膜异位症病灶在超声下表现为位于膀胱后壁或顶部形态不规则的低回声结节,特征性的超声图像及病理特征表现主要有:①病灶在超声下表现为结节内部筛孔状无回声(27.5%),病理切片显微镜下所见为增殖的固有肌



A:子宫内膜异位症结节;B:病灶内部可见细小无回声区

图 1 子宫内膜异位症超声检查结果



A:显示逗点状的低回声,周边可见高回声晕环(箭头所示);B:病灶内部少许的点状血流信号

图 2 子宫内膜异位症超声特征性表现

层包绕异位子宫内膜的点状出血灶。②病灶在超声下表现为周边高回声晕环(22.5%),术后病理切片显微镜下所见为炎性浸润的脂肪组织,和阑尾炎周

围的高回声类似。由于子宫内膜异位症结节反复出血纤维化造成与周围组织粘连,大部分的膀胱子宫内膜异位症会使膀胱子宫窝封闭。GUERRIERO 等<sup>[3]</sup>建议,可以通过滑动探头观察子宫与膀胱之间是否存在相对运动,同时加压探头后产生的痛感可以作为诊断膀胱子宫内膜异位症的较为可靠的间接征象。膀胱子宫内膜异位症通常是由膀胱外膜层向内浸润,膀胱黏膜很少受累。但是本研究中大约有 15% 的患者出现了黏膜层完整的声像图改变,推测与病灶周围的炎症反应使黏膜层水肿,导致界限不清有关。

AGARWAL 等<sup>[4]</sup>研究发现,超声诊断膀胱子宫内膜异位症的支持证据还包括膀胱子宫内膜异位症常常和其他部位的内膜异位症共存,其中,大约 45% 的患者合并巧克力囊肿,约 28% 的患者合并其他部位包括宫骶韧带、子宫直肠窝、阴道直肠隔、肠道等部位的子宫内膜异位症。因此罗勇等<sup>[5]</sup>研究认为,膀胱子宫内膜异位症并不是一个独立发生的疾病。本研究 74.4% 的患者合并其他部位的内膜异位症,和相关研究结果相似<sup>[6-8]</sup>,MARCELLIN 等<sup>[9]</sup>研究认为,膀胱子宫内膜异位症是由来源于子宫的腺肌症向外生长并侵犯膀胱所致,因为两者的解剖学位置邻近。本组病例中合并子宫腺肌症的病例数量明显较巧克力囊肿多,推测可能与此病因有关。对于未合并子宫腺肌症的患者,SACCARDI 等<sup>[10]</sup>研究认为,内膜细胞通过经血逆流、淋巴或血性播散以及苗勒氏管化生,种植于膀胱壁,随着月经周期反复出血、机化,最终形成类似子宫腺肌瘤的纤维化结节。而且,YILDIRIM 等<sup>[11]</sup>研究显示,盆腔手术史是内膜细胞播散种植的高危因素。本研究中 69.2% 及 23.1% 的患者有剖宫产手术史和盆腔子宫内膜异位症相关手术史,子宫肌瘤手术史的患者仅占 5.1% 也证实了这一点。因此,膀胱子宫内膜异位症的发生和剖宫产手术史、盆腔子宫内膜异位症手术史有一定相关性,但是与其他盆腔手术如子宫肌瘤、卵巢肿瘤等非子宫内膜异位症手术相关性较低,这与 HUDELIST 等<sup>[12]</sup>研究结果类似。本组病例 79.5% 的患者出现了经期膀胱刺激症状,包括尿频、尿急、排尿困难、尿潴留。20.5% 的患者没有任何临床症状,在盆腔超声检查时偶然发现。血尿相对少见,和病灶通常位于肌层内很少侵犯黏膜层有关。肾积水同样比较罕见,由于病灶常常位于膀胱后壁较少累及膀胱输尿管开口。

本研究 39 例病人术前定性诊断的准确率仅约

41.0%,术前超声检查未提供膀胱子宫内膜异位症的诊断 16 例。考虑到和本病发病率较低,超声医师认识不足有关。其中主要的鉴别诊断包括脐尿管病变、膀胱上皮肿瘤、膀胱间质肿瘤<sup>[13-14]</sup>。膀胱子宫内膜异位症和脐尿管病变的主要鉴别点是前者病灶主要位于膀胱前壁,而后者多位于膀胱后壁。2 例误诊病例的子宫内膜异位病灶均位于前壁,这可能是误诊的原因。YARIN 等<sup>[15]</sup>研究表明,脐尿管或称脐正中韧带,是从膀胱顶向脐延伸的管状结构,出生前管状结构消失退化成为无功能的纤维条索。胚胎脐尿管残余持续存在则可以引起不同的临床问题。脐尿管发生异常时,常易合并感染,治疗不妥则反复发作,在此基础上,脐尿管肿瘤的发生率亦明显增高。典型的脐尿管病变表现为中线结构附近的膀胱前壁的局限性增厚或结节形成,通常内部含有小囊性区。GUPTA 等<sup>[16]</sup>研究表明,膀胱间质肿瘤,包括血管瘤、纤维瘤、平滑肌瘤,和膀胱子宫内膜异位症的发生部位相同,均位于膀胱壁肌层,不同的是膀胱间质肿瘤通常形态规则,边界清楚,具有肿瘤的占位效应,可探及穿入血流。本组 3 例误诊病例病灶在超声上同样表现为形态规则、边界清晰的低回声病灶,造成鉴别诊断困难。大部分的膀胱肿瘤表现为膀胱壁不规则局限性增厚或乳头状的低回声腔内结节,彩超内部可探及丰富低阻血流信号。这些特征可以为膀胱子宫内膜异位症诊断提供证据。

对于膀胱子宫内膜异位症,最有价值的诊断方式往往被认为是膀胱镜,尤其是病变局限于膀胱黏膜时可以通过活检病理检查来证实,但是当异位灶在肌层时,膀胱镜活检难度增大,再加上膀胱镜为有创操作,价格昂贵,患者不愿意配合,诸多原因导致行膀胱镜检查的患者较少,临床应用受到限制。目前超声被广泛用于膀胱子宫内膜异位症的术前诊断中<sup>[16]</sup>。超声检查不仅可以用来观察病灶大小、种植位置、形状、回声特点以及血流情况;更重要的是与膀胱镜检查相比,超声检查的显著优势还在于能够利用探头的滑动及加压,观察病灶与周围组织的粘连情况,判断患者是否有触痛感<sup>[17]</sup>。除此以外,超声也可以用来发现一些支持膀胱子宫内膜异位症的诊断线索,如伴随存在的其他部位的子宫内膜异位症。尤其重要的是,超声可以测量病灶距离输尿管开口的距离,从而决定手术方式,即是否需要输尿管膀胱移植术<sup>[18]</sup>。少部分存在肾积水的患者,超声对积水程度的评估是必不可少的。因此,超声科医师应该熟悉膀胱子宫内膜异位症的超声表现,对于合



并其他部位的子宫内膜异位症且同时具有包括经期尿频、尿痛、血尿等相关泌尿系症状的膀胱结节,应考虑到膀胱子宫内膜异位症的可能。

### [参考文献]

- [1] LEONE ROBERTI MAGGIOR E U, FERRERO S, CANDIANI M, et al. Bladder endometriosis: A systematic review of pathogenesis, diagnosis, treatment, impact on fertility, and risk of malignant transformation[J]. Eur Urol, 2017,71(5):790-807.
  - [2] FERNANDESR P, CENTINI G, AFORS K, et al. Standard approach to urinary bladder endometriosis[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2018,25(6):955-956.
  - [3] GUERRIERO S, AJOSSA S, MINGUEZJ A, et al. Accuracy of transvaginal ultrasound for diagnosis of deep endometriosis in uterosacral ligaments, rectovaginal septum, vagina and bladder: Systematic review and meta-analysis[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2015,46(5):534-545.
  - [4] AGARWAL S, KUMAR M, SHARMA A, et al. Deep infiltrating endometriosis of the uterus involving the urinary bladder[J]. BMJ Case Rep, 2018,11(1):e226927.
  - [5] 罗勇,赵建华,王晨宇. 10 例膀胱子宫内膜异位症的临床诊疗分析[J]. 国际泌尿系统杂志, 2017,37(6):887-889.
  - [6] 梁博,刘晓强,王一,等. 膀胱子宫内膜异位症的诊断与治疗[J]. 中华泌尿外科杂志, 2012,3(12):922-924.
  - [7] 赵路阳,胡凌云,黄柯,等. 膀胱子宫内膜异位症诊疗分析[J]. 军医进修学院学报, 2014,35(6):568-570.
  - [8] 荣建红,张岩,李学松,等. 泌尿系子宫内膜异位症的诊断及治疗(附 22 例报告)[J]. 北京大学学报(医学版), 2010,42(4):461-464.
- (上接第 532 页)
- of breast cancer development[J]. Mol Diagn Ther, 2016,20(2):97-110.
  - [16] ZHANG C, LIU K, LI T, et al. miR-21: A gene of dual regulation in breast cancer [J]. Int J Oncol, 2016,48(1):161-172.
  - [17] 郑志伟,赵树林,杨钰贤,等. 微小核糖核酸-21 对乳腺癌 MCF-7 细胞反转录富含半胱氨酸蛋白表达的调节研究[J]. 转化医学杂志, 2016,5(4):198-202.
  - [18] 张佑民. microRNA-21 逆向调控 RECK 促进乳腺癌细胞侵袭转移的研究[J]. 中国实用医药, 2016,11(16):283-286.
  - [19] 于岚,刘卫,陈松森,等. MiR-21 通过抑制 RECK 表达促进胆管癌细胞 QBC939 的侵袭[J]. 基础医学与临床, 2012,32(5):510-515.
  - [20] 闫杨,孙学国,陈力,等. 甲醛对肝脏 miRNA-21 及其下游 TIMP-3 和 RECK 蛋白的影响[J]. 世界华人消化杂志, 2016,24(14):2143-2151.
  - [21] 李斌,潘跃银,杜瀛瀛. microRNA-21 对肺癌 A549 细胞增殖和 Smad7 表达的影响[J]. 安徽医科大学学报, 2015,50(12):1766-1769.
  - [22] WANG T, ZHOU XT, YU Y, et al. Inhibition of corneal fibrosis by Smad7 in rats after photorefractive keratectomy[J].

- [9] MARCELLIN L, SANTULLI P, BORTOLATO S, et al. Anterior focal adenomyosis and bladder deep infiltrating endometriosis: Is there a link? [J]. J Minim Invasive Gynecol, 2018,25(5):896-901.
- [10] SACCARDI C, VITAGLIANO A, LITTA P. Bladder endometriosis: A summary of current evidence[J]. Minerva Gynecol, 2017,69(5):468-476.
- [11] YILDIRIM D, TATAR C, DOGAN O, et al. Post-cesarean scar endometriosis[J]. Turk J Obstet Gynecol, 2018,15(1):33-38.
- [12] HUDELIST G, TAMMAA A, AAS-ENGM K, et al. Outcome of sonography-based minimally invasive surgery for deep infiltrating endometriosis of the ureter and urinary bladder——A retrospective cohort study[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2018,97(3):277-284.
- [14] KERC R, LINK L, LONGC Y. Intravesical endometriosis mimicking bladder cancer[J]. Int Urogynecol J, 2016,27(10):1605-1606.
- [15] YARING Y, VILGELMII A. An interdisciplinary approach to the management of bladder endometriosis[J]. Urologia, 2018(4):118-121.
- [16] GUPTA A, BHATNAGAR A, SETHB N, et al. Bladder endometriosis mimicking TCC——A case report[J]. J Clin Diagn Res, 2016,10(2):PD12-PD13.
- [17] FAUCONNIER A, AUBRY G, FRITEL X. Bladder endometriosis: A rare but challenging condition[J]. Eur Urol, 2017,71(5):808-810.
- [18] SOBOWALE O, RILEY K, RAMAN J, et al. A multi-disciplinary approach for the surgical management of bladder endometriosis[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2015,22(6S):S130-S131.

(本文编辑 耿波 厉建强)

Chin Med J(Engl), 2013,126(8):1445-1450.

- [23] 薛贻敏,陈明光,陈德伟,等. 微小 RNA-21 在鼠慢性病毒性心肌炎心肌纤维化中的作用[J]. 中华心血管病杂志, 2018,46(6):450-457.
- [24] 郭东,张闰红,肖清萍,等. microRNA-21 通过促进成纤维细胞的增殖和分化调节心肌梗死后的心脏重塑[J]. 天津医药, 2014,42(5):447-450.
- [25] XIN X, LI XH, WU JZ, et al. Pentamethylquercetin ameliorates fibrosis in diabetic Goto-Kakizaki rat kidneys and mesangial cellswith suppression of TGF-beta/Smads signaling[J]. Eur J Pharmacol, 2013,713(1-3):6-15.
- [26] HE X, ZHANG K, GAO X, et al. Rapid atrial pacing induces myocardial fibrosis by down-regulating Smad7 viamicroRNA-21 in rabbit[J]. Heart Vessels, 2016,31(10):1696-1708.
- [27] 管文娟,牛锁成. 冠心病患者外周血 miR-21 的表达及与冠状动脉病变程度的关系[J]. 中国老年学杂志, 2017,37(2):376-378.
- [28] 郝谦,吴慧琴,杨捍卫. microRNA-21 对急性心肌梗死早期诊断及短期预后判断的价值[J]. 西部医学, 2018,30(9):1356-1358.
- [29] 张倩,宋林声,赵新湘,等. MicroRNA-21 与冠心病相关性的研究进展[J]. 心血管病学进展, 2018,39(4):598-601.

(本文编辑 厉建强)