

◆ 妇产科影像学

Ultrasonographic features and clinical pathological characteristics in yolk sac tumors of ovary

YE Xiaojian, XU Rongquan, HUANG Chunyan, YAN Lei*

(Department of Ultrasound, the First Affiliated Hospital of Fujian Medical University, Fuzhou 350005, China)

[Abstract] **Objective** To explore the ultrasonographic features of yolk sac tumors of ovary. **Methods** Totally 12 patients (13 lesions) of the yolk sac tumors of ovary confirmed by pathology were analyzed retrospectively. Two-dimensional ultrasonography, color Doppler and spectral Doppler features were observed and combined with clinical manifestations. **Results** Ultrasound showed 1 case with bilateral single lesion and 11 cases with unilateral single lesion, the median size of tumors was $11.82\text{ cm} \times 11.19\text{ cm}$. Thirteen lesions showed liquid-solid mixed echo, and the blood flows in solid region were $\geq$ grade II according to Adler's semi quantitative method, the resistance index of blood was $0.37\text{--}0.55$; Six cases combined with abdominal cavity effusion. Pathology showed 2 cases combined with omentum or rectal pouch metastasis and 1 case was tubal, ovarian artery and vein invasion. **Conclusion** Ultrasound images in the yolk sac tumors of ovary have characteristics and diagnosis must closely combine with clinical manifestations, some cases still need to be confirmed by pathology and immunohistochemistry.

[Key words] Ovary; Yolk sac tumor; Ultrasonography

DOI:10.13929/j.1003-3289.201701049

卵巢卵黄囊瘤的超声及临床、病理特征

叶小剑, 徐荣全, 黄春燕, 鄢磊*

(福建医科大学附属第一医院超声影像科, 福建 福州 350005)

[摘要] **目的** 探讨卵巢卵黄囊瘤(YST)超声特点。**方法** 回顾性分析经病理证实的 12 例卵巢卵黄囊瘤(共 13 个病灶)患者的二维声像、彩色多普勒及频谱多普勒超声表现,并与临床、病理表现对照。**结果** 超声显示 12 例患者中,11 例 YST 单侧单发,1 例双侧单发,共 13 个病灶,瘤体中位径线 $11.82\text{ cm} \times 11.19\text{ cm}$;13 个病灶均呈囊实性混合回声,实性区域血流 Adler 半定量法分级均 II 级及以上,阻力指数 $0.37\sim 0.55$;6 例合并腹腔积液。病理显示 2 例有网膜或直肠陷窝转移,1 例合并患侧输卵管、卵巢动静脉浸润。**结论** YST 具有一定的超声特征,但确诊必须结合临床表现,部分病例仍需病理免疫组化确诊。

[关键词] 卵巢;卵黄囊瘤;超声检查

[中图分类号] R737.31; R445.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2017)07-1029-04

卵巢卵黄囊瘤(yolk sac tumour, YST)是一种罕见且恶性度高的肿瘤,多发生于儿童及青年女性,肿

瘤生长迅速、易发生早期转移。20 世纪中期,在未采用有效的综合治疗之前,该病预后极差,多数患者生存时间 < 3 年。近年,由于综合治疗技术的提高,YST 的预后有了极大改善,但延续生命的同时,保留生育功能也至关重要。因此,该病的早期诊断、及时治疗,对于改善预后有重要意义。本研究回顾性分析经病理证实且有完整记录的 12 例卵巢 YST 患者的超声和临床

[第一作者] 叶小剑(1978—),男,福建永安人,硕士,主治医师。研究方向:超声影像学诊断及治疗。E-mail: xjian_y@163.com

[通信作者] 鄢磊,福建医科大学附属第一医院超声影像科,350005。E-mail: yanlei20082336@163.com

[收稿日期] 2017-01-09 **[修回日期]** 2017-05-03

资料,旨在探讨卵巢 YST 的声像图特征和临床、病理特点,以期提高本病的超声诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2007 年 10 月—2016 年 4 月福建医科大学附属第一医院经手术病理证实的卵巢 YST 患者 12 例,年龄 1~29 岁,中位年龄 12 岁。1 例患者以腹痛入院,余患者以腹胀或腹部肿物入院。8 例患者月经未来潮、4 例已行经。

1.2 仪器与方法 采用 Philips iU22 彩色多普勒超声诊断仪,凸阵探头 C5-1,频率 1~5 MHz;Siemens Equoia 512 彩色超声诊断仪,凸阵探头 4C1,频率 2.0~4.5 MHz。患者充盈膀胱,以子宫底清晰显示为限,采用仰卧位直接扫查法,观察肿物的位置、大小、内部回声、边界、后方回声、彩色血流等情况,彩色血流以 Adler 血流半定量法分级;同时观察周围脏器、血管情况。

2 结果

2.1 超声表现 12 例患者共 13 个病灶,其中 1 例为双侧单发病灶,余 11 例均为单侧单发病灶。病灶最大 20.03 cm×19.44 cm,最小 4.09 cm×3.98 cm,中位大小 11.82 cm×11.19 cm;13 个病灶均境界清楚,除 1 个病灶相对较小,患侧卵巢较清楚外,余 12 个病灶患侧均未显示正常卵巢组织;盆腹腔脏器均受不同程度推挤。13 个病灶内部均呈实性与囊性混合回声,呈现蜂窝状(图 1A)或不规则网格样(图 2A)改变,实性部分回声分布不均质,囊性区域内透声度不一;13 个病灶内均未见钙化。12 例患者中,6 例合并大量腹腔积液。12 例患者均无腹盆腔、网膜等种植转移或腹膜后、肝脏的远处转移。彩色多普勒及频谱多普勒检查显示 13 个病灶实性区域内见 Adler 半定量法 II 级及以上血流,呈现五彩镶嵌状(图 1B)或条带状(图 2B)改变,血流阻力指数 0.37~0.55;囊性结构包括内部的条带状分隔上均未见血流信号。

2.2 病理表现 所有患者均于超声检查后 2 周内行手术治疗。术后大体标本显示病灶包膜完整,呈囊实

性混合结构,实体部分呈鱼肉状改变。9 例(9 个病灶)病灶内出血坏死,2 例累及大网膜及腹膜后,1 例累及同侧输卵管及卵巢动静脉。12 例均未见相关引流区淋巴结转移,1 例病灶内有骨及软骨化生。免疫组化示 12 例患者 AFP 均呈阳性;6 例接受 SALL-4 检测,均为阳性。

3 讨论

卵巢 YST 也称为内胚窦瘤,发生率低,约占卵巢恶性肿瘤的 1%^[1];好发于儿童及年轻女性,发病年龄多小于 30 岁^[2],有研究^[3]报道的最大患者年龄可达 86 岁。

3.1 临床与病理特征 卵巢 YST 患者多以腹胀、腹部肿块就诊,部分患者主诉腹痛,极少因肿瘤破裂导致相关急腹症,罕见有内分泌症状。由于患者发病年龄轻、症状不明显且肿瘤侵袭性强、易种植转移,因此确诊时肿瘤通常较大,可伴网膜、子宫直肠陷窝等处的转移,并可伴发腹腔积液;卵巢 YST 远处转移以肝、肺多见^[4]。YST 恶性度高,发展迅速,20 世纪 70 年代的报道仅 13% 患者存活超过 3 年^[5],70 年代后期因诊断技术、手术技巧及综合辅助治疗水平的提高,卵巢 YST 患者的 5 年生存率有了极大提高^[6],同时,对于有生育期望的成年患者,保存生殖能力也成为可能。

YST 大体标本多包膜完整,切面呈囊、实性混合,囊性结构多以蜂窝状改变为主,囊液性状多变,实性结构多呈鱼肉状。卵巢 YST 可伴发其他生殖细胞肿瘤,其中以畸胎瘤多见^[7];由于本研究例数较少,故未发现卵巢内伴发其他生殖细胞肿瘤患者。YST 不单纯发生于卵巢,在性腺(包括睾丸)组织发生的迁移路径上均可出现,甚至可以发生于鼻咽、鼻窦^[8]及松果体等特殊部位。

目前认为 YST 起源于原始生殖细胞或多潜能胚胎细胞。由于起源于原始生殖细胞,除免疫组化甲胎蛋白表达呈阳性改变外,患者血清甲胎蛋白阳性率近 100%,因而血清甲胎蛋白检查可作为卵黄囊瘤的诊断

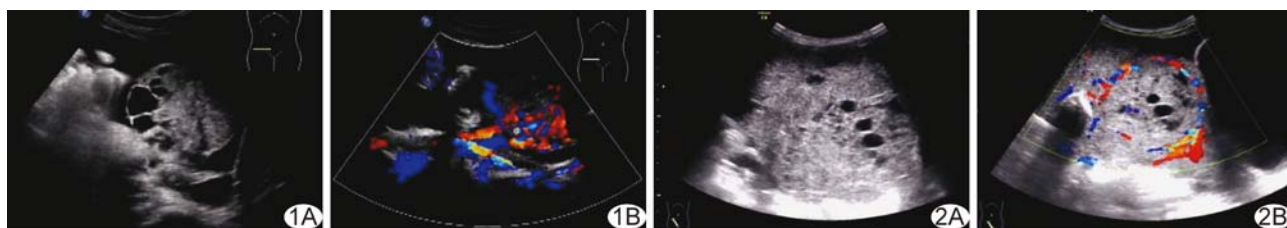


图 1 患者 15 岁,卵巢 YST A. 灰阶超声示瘤体呈囊实性混合回声,蜂窝状改变,合并腹腔积液; B. 彩色多普勒超声示瘤体内呈现五彩镶嵌的彩色血流信号 图 2 患者 29 岁,卵巢 YST A. 灰阶超声示瘤体呈囊实性混合回声,不规则网格状改变; B. 彩色多普勒超声示瘤体内呈现条带状的彩色血流信号

依据及疗效、预后的评价标准;由于起源于多潜能胚胎细胞,故瘤体中可检出分化成熟的间叶成分以及肝样或肠样细胞等。近年来 SALL-4 作为一种新的肿瘤标志物被广泛应用,研究表明其在 YST 的阳性表达强度比甲胎蛋白更高^[9-10],同时特异度更好,有助于 YST 的诊断。本研究显示,接受 SALL-4 检测的患者均呈阳性。

3.2 声像图特征 卵巢 YST 多为单侧单发,鲜有双侧发生的报道,本研究仅 1 例双侧发生,但因 YST 具有易播散特性,故另一侧肿瘤有继发转移的可能,但声像图及病理学均不易区分。卵巢 YST 体积较大,有研究报道卵巢 YST 最大径线可达 50 cm^[11],本研究中最大瘤体径线达 20.03 cm。卵巢 YST 内部回声有实性、囊性或囊实性混合等多种表现,尤以囊实性混合回声多见。出现囊性改变的原因为:①YST 的自身特性,YST 内部囊性区域在病理结构上类似于人类胚胎的卵黄囊,这也是其获名“卵黄囊瘤”的原因;②瘤体过大后可出现出血坏死的囊性变,本组 9 个病灶(9/13, 69.23%)出现出血坏死,由于出血坏死继发囊性变的程度不同,囊性结构内透声表现不一。同时卵巢 YST 病灶可出现其他组织成分(如间叶组织)的分化,本研究 1 例病灶内部存在骨及软骨化生,造成回声构成的进一步复杂化。通常体积巨大的肿瘤,内部均可发现钙化,但本研究并未观察到钙化声像存在,推测原因是肿瘤钙化通常是营养不良性钙化,其钙质沉着时间要求较长,而 YST 的成长迅速,故在肿瘤被发现时未及形成超声可见范围内的钙化灶。

卵巢 YST 内实性部分血流信号通常较丰富^[12-14],血流阻力通常以中、低阻力为主,本研究 13 个病灶的血流 Adler 半定量均为 II 级及以上,病灶血流阻力为 0.37~0.55,其原因为肿瘤体积过大,新生血管丰富,缺乏弹力结构,甚至存在动静脉瘘^[15]。

卵巢 YST 的转移以盆腔脏器及网膜种植转移为主,有研究^[16]认为卵巢 YST 种植转移灶以结节样实性回声多见,推测是转移灶生长期限相对较短,体积较小,囊腔样结构较难被超声发现所致。本研究 2 例患者肿瘤最大径线分别为 20.03 cm、17.84 cm,术后病理显示肿瘤种植网膜或直肠陷窝,但术前超声未显示,考虑由于原发瘤体过大,推挤周围组织,造成回声分辨难度增大所致;由于卵巢 YST 容易种植转移,造成腹腔液体平衡失调,故可出现腹腔积液。本研究 6 例伴发腹腔积液,其中 2 例合并网膜或直肠陷窝转移,1 例合并患侧输卵管、卵巢动静脉浸润;因此提示在卵巢

YST 的诊断过程中,尤其合并腹腔积液时,应当注意子宫及腹腔其他部位的扫查,避免遗漏。晚期卵巢 YST 可有肝脏转移,其肝脏病灶的回声特点以实性高回声为主,本研究患者均未发现有肝、肺等远处转移。

3.3 鉴别诊断 卵巢 YST 需与卵巢恶性浆液性或黏液性肿瘤、透明细胞瘤、颗粒细胞瘤、无性细胞瘤、未成熟性畸胎瘤等鉴别。卵巢恶性浆液性或黏液性肿瘤、透明细胞瘤、颗粒细胞瘤,好发年龄均为 25 岁以上,卵巢恶性浆液性或黏液性肿瘤累及双侧的病例接近 20%,颗粒细胞瘤有内分泌症状,并且血清甲胎蛋白无阳性表现。未成熟性畸胎瘤内部可见钙化性强回声后伴声影,血流信号不丰富,甲胎蛋白表达程度低于卵巢 YST。无性细胞瘤多以实性低回声为主,血流信号不丰富,血清甲胎蛋白阴性。虽然上述卵巢肿瘤与卵巢 YST 有较多特征差异,但单纯依靠超声图像改变,较难明确定性诊断。本研究术前确诊卵巢 YST 仅 4 例,占 33.33%,余 8 例均明确定位,仅给出“卵巢恶性肿瘤”的疑诊诊断。

综上所述,卵巢 YST 好发儿童及年轻女性,肿瘤生长速度快,体积大,双侧发病罕见,较易发生种植转移;瘤体内部呈现囊实性混合回声,实性区域血流信号丰富,以中、低阻力改变为主,常合并腹腔积液,血清甲胎蛋白阳性;确诊需依靠病理及免疫组化。

[参考文献]

- [1] Fujita M, Inoue M, Tanizawa O, et al. Retrospective review of 41 patients with endodermal sinus tumor of the ovary. *Int J Gynecol Cancer*, 1993, 3(5):329-335.
- [2] Koi C, Kurita T, Kagami S, et al. A case of ovarian yolk sac tumor associated with endometrioid adenocarcinoma. *Gynecol Oncol Case Rep*, 2014, 9:11-4.
- [3] Lange S, Livasy C, Tait DL. Endodermal sinus tumor of the ovary in an 86 year old Woman. *Gynecol Oncol Case Rep*, 2012, 2(2):65-66.
- [4] Dällenbach P, Bonnefoi H, Pelte MF, et al. Yolk sac tumours of the ovary: An update. *Eur J Surg Oncol*, 2006, 32(10):1063-1075.
- [5] Kurman RJ, Norris HJ. Endodermal sinus tumor of the ovary: A clinical and pathologic analysis of 71 cases. *Cancer*, 1976, 38(6):2404-2419.
- [6] Nawa A, Obata N, Kikkawa F, et al. Prognostic factors of patients with yolk sac tumors of the ovary. *Am J Obstet Gynecol*, 2001, 184(6):1182-1188.
- [7] 许恪淳,管雯斌,许艳春,等. 儿童卵黄囊瘤病理学特征及鉴别诊断. *上海交通大学学报医学版*, 2013, 33(2):200-203.
- [8] Mei X, Xia Y, Sasano H, et al. Sinonasal yolk sac (endodermal

- sinus) tumor in an adult female—A case report and review of the literature. APMIS, 2015, 123(9):810-814.
- [9] 李想, 王珊, 邓晓斌, 等. SALL4 在儿童卵黄囊瘤中表达的研究. 中华小儿外科杂志, 2011, 32(8):585-589.
- [10] Cao D, Guo S, Allan RW, et al. SALL4 is a novel sensitive and specific marker of ovarian primitive germ cell tumors and is particularly useful in distinguishing yolk sac tumor from clear cell carcinoma. Am J Surg Pathol, 2009, 33(6):894-904.
- [11] Kawai M, Kano T, Furuhashi Y, et al. Prognostic factors in yolk sac tumors of the ovary. A clinicopathologic analysis of 29 cases. Cancer, 1991, 67(1):184-192.
- [12] Hung JH, Shen SH, Hung J, et al. Ultrasound and magnetic resonance images of endodermal sinus tumor. J Chin Med Assoc, 2007, 70(11):514-518.
- [13] 王志远, 杨通明, 吴泽惠, 等. 彩色多普勒超声诊断卵巢内胚窦瘤. 中国医学影像技术, 2010, 26(7):1331-1333.
- [14] 林琳, 于诗嘉, 史铁梅, 等. 彩色超声诊断卵巢内胚窦瘤的应用价值探讨. 中国超声医学杂志, 2012, 28(8):764-766.
- [15] 赵凡桂, 张浩, 孙莉, 等. 12 例卵巢卵黄囊瘤临床及超声表现分析. 实用妇产科杂志, 2013, 29(8):592-594.
- [16] 玄英华, 张波, 谭莉, 等. 卵巢内胚窦瘤超声表现. 中华医学超声杂志(电子版), 2012, 9(6):535-538.

Ultrasonic manifestations of chordoma periphericum: Case report 外周脊索瘤超声表现 1 例

朱笔挥, 邱 迺

(四川大学华西医院超声科, 四川 成都 610041)

[Key words] Chordoma; Muscle; Ultrasonography [关键词] 脊索瘤; 肌肉; 超声检查

DOI: 10.13929/j.1003-3289.201611104

[中图分类号] R739.42; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2017)07-1032-01

患者女, 47 岁, 因“发现右肩部包块 8 个月, 进行性增大 2 个月”就诊。查体: 右肩部三角肌处可触及一大小约 6.0 cm×3.0 cm×3.2 cm 包块, 边界清楚, 质硬, 有压痛, 可移动, 局部皮温无增高, 皮肤表面无浅表静脉怒张。右侧肩关节上举时包块处出现酸胀不适, 右上肢肌力及活动正常。超声检查: 右上臂三角肌肌层内可见大小约 29 mm×13 mm×21 mm 的梭形弱回声团, 边界清楚, 形态规则; 内部回声不均匀, 可见不规则稍强回声区(图 1A), 未见明显血流信号(图 1B)。超声诊断: 右侧三角肌实性占位。患者行右肩部三角肌肿瘤扩大切除术, 术中见三角肌纤维内包裹肿瘤, 瘤体有完整包膜, 表面静脉怒张, 剖面呈暗紫色鱼肉样。镜下见肿瘤细胞呈上皮样稀疏排列, 伴显著黏液样变, 灶区似软骨分化。病理诊断: 右肩部软骨样型脊索瘤。

讨论 脊索瘤是一种原发低度恶性骨肿瘤, 起源于迷走脊索组织或脊索组织的残存物, 具有生长缓慢、局部侵袭及易复

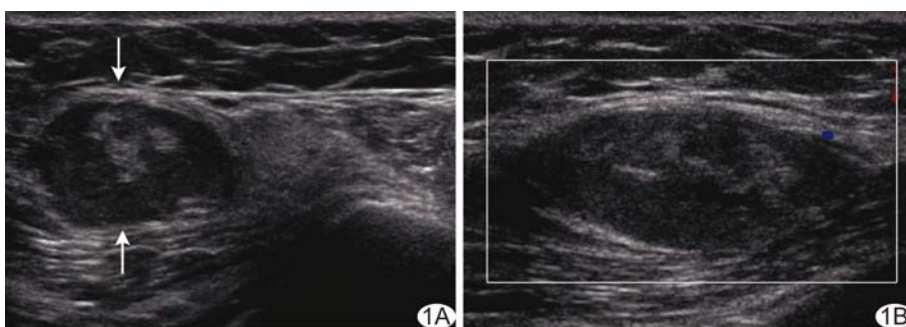


图 1 右侧三角肌外周脊索瘤声像图 A. 右侧三角肌肌层内见弱回声团, 边界清楚, 形态规则, 内部回声不均匀, 可见小片状稍强回声区(箭); B. CDFI 示团块内无血流信号, 周边可见点状血流信号

发的特性; 多累及中轴骨如颅底和骶尾部。发生于中轴骨外的脊索瘤为外周脊索瘤或副脊索瘤, 十分罕见, 好发于青少年和成年人, 一般发生于深部的肢端软组织, 邻近肌腱、滑膜或末梢管状骨。脊索瘤按形态学特点和肿瘤细胞分化程度分为 3 型: 经典型、软骨样型及去分化型。本例患者为发生于右肩部三角肌内的外周软骨样型脊索瘤, 超声表现与病理结果相符; 团块内稍强回声区可能与其软骨样区域有关, 而大量黏液基质的存在导致血流信号不丰富。该病需与横纹肌肉瘤、平滑肌肉瘤、纤维肉瘤等肌肉内恶性肿瘤鉴别, 脊索瘤超声多表现为肌层深面、紧贴骨皮质生长的不均匀弱回声团, 可伴骨质破坏及钙化形成, 而肉瘤内往往血流信号丰富。

[第一作者] 朱笔挥(1994—), 女, 重庆人, 在读硕士。

E-mail: 357433545@qq.com

[收稿日期] 2016-11-21 [修回日期] 2017-04-27