

CT Image Misdiagnosis of Truma Ovari

ZHONG Gui-mian, CHEN Hai-yu, XIANG Zhi-ming*

Department of Radiology, Panyu Center Hospital, Guangzhou 511400, Guangdong Province, China

论 著

卵巢甲状腺肿的CT误诊分析

钟桂棉 陈海玉 向之明*

广东广州番禺中心医院放射科
(广东广州 511400)

【摘要】目的 总结分析卵巢甲状腺肿(SO)的CT特征及误诊原因,以提高其诊断正确率。**方法** 分析经手术病理证实的10例SO的CT特点,包括病灶大小、部位、边界、成分特点、钙化、强化形式、是否伴腹水等。**结果** 10例SO均单发,边界清,CT表现为多囊性3例,单囊性2例,囊性为主的囊实性5例,囊腔平扫呈高密度1例,囊壁/分隔伴钙化6例;增强扫描2例病灶实性成分强化显著;2例伴有少量腹水。仅1例术前CT诊断为SO,其余9例均误诊为卵巢囊腺瘤/癌。**结论** SO的CT表现具有一定特点:单侧附件区病变,囊实性或囊性,边界清,囊壁/分隔伴钙化,囊腔平扫呈高密度,是其CT诊断要点。

【关键词】 卵巢肿瘤; 卵巢甲状腺肿; 计算机体层成像

【中图分类号】 R737.31; R445.3

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.08.043

ABSTRACT

Objectives To describe the CT features of struma ovarii (SO) and improve diagnostic accuracy of CT in this disease. **Methods** To analyze the CT findings include location, size, form, internal composition, calcification, enhancement, ascites of 10 SO cases which were confirmed by surgery and pathology. **Results** All the SO cases were unilateral with clear boundary, in which 3 cases were multilocular cyst, 2 cases were unilocular cyst, 5 cases were cystic-solid. On density, 1 case was high density cyst, and 6 cases were detected calcification. Only 2 cases with the solid portions of lesion were enhanced obviously. 2 cases were accompanied with ascites. Retrospectively survey on CT reports showed that 9 cases were misdiagnosed as ovarian cystadenoma/carcinoma, and only 1 case was diagnosed as SO before surgery. **Conclusion** CT characteristics might be of great value for the SO diagnosis, such as multicyst/solid tumor, clear margin, calcification and high density.

Keywords: Ovarian Tumors; Struma Ovarii; Computer Tomography

卵巢甲状腺肿(struma ovarii, SO)是一种单胚层成熟畸胎瘤,起源于卵巢原始生殖细胞,临床较罕有,约占全部卵巢肿瘤的0.3%~1.0%^[1-2]。由于SO发病率相对较低,在临床及影像诊断方面尚缺乏系统的认识,故术前易误诊。本文收集本院10例SO患者,均经手术病理证实,重点分析其CT特征及误诊原因,以提高其术前诊断率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2010年1月至2020年8月经本院病理科确诊、临床和影像资料完整的10例SO患者,年龄25~61岁,中位年龄46岁。临床症状无特异性,6例体检发现盆腔病变,4例仅伴轻微腹痛/腹胀。4例患者术前曾检查肿瘤指标,其中1例CA125轻度增高,10例患者均无甲亢临床症状,9例术前未进行甲亢相关实验室激素检查,仅1例检查甲状腺相关激素,且结果提示甲状腺功能亢进。

1.2 检查设备和参数 10例SO患者均行CT增强扫描。使用GE64排能谱CT机东芝64排螺旋CT,增强用双筒高压注射器,团注对比剂:碘佛醇(350mgI/mL),剂量为1.5mL/kg,流率3.0mL/s。CT参数:管电压120kV,管电流250mAs,层厚1.25mm,层间隔1mm,螺距:0.98,准直宽度:64×0.625mm,0.75秒/圈,矩阵:512×512。

1.3 CT征象分析 由2名腹组影像诊断主任医师分析CT平扫及增强特点,着重病变的部位、大小、密度特点、边界、强化模式等,并与病理进行对照分析。

1.4 病理检查 10例SO肿瘤均手术切除,标本甲醛固定,常规石蜡切片,HE染色,经光镜、免疫组织化学明确诊断。

2 结果

10例SO均单发,4例发生于右侧,6例左侧,病变边界清,与周围组织分界清楚,大小约50mm×65mm×48mm~110mm×120mm×180mm;3例呈多囊性,2例呈单囊性,5例呈囊性为主的囊实性,平扫仅1例见高密度囊腔(图5A);分隔/囊壁伴钙化者6例,且多表现为线状、斑点状或蛋壳状钙化(图1~图5);增强后病变实性成分不同程度强化。本组病例术前仅1例诊断为SO(此例实验室检查提示甲状腺功能亢进),其余9例均误诊为卵巢囊腺瘤/癌。(具体CT表现特征如图1~图5所示)。

3 讨论

卵巢甲状腺肿是单胚层成熟畸胎瘤中的一种特殊类型,主要组织构成为甲状腺组织,约占卵巢畸胎瘤3%^[1-2]。SO的病理组织形态学特征为肿瘤由超过50%以上的

【第一作者】 钟桂棉,女,主治医师,主要研究方向:CT、MR新技术诊断。E-mail: 370757213@qq.com

【通讯作者】 向之明,男,主任医师,主要研究方向:CT、MR新技术诊断。E-mail: xzmzg@126.com

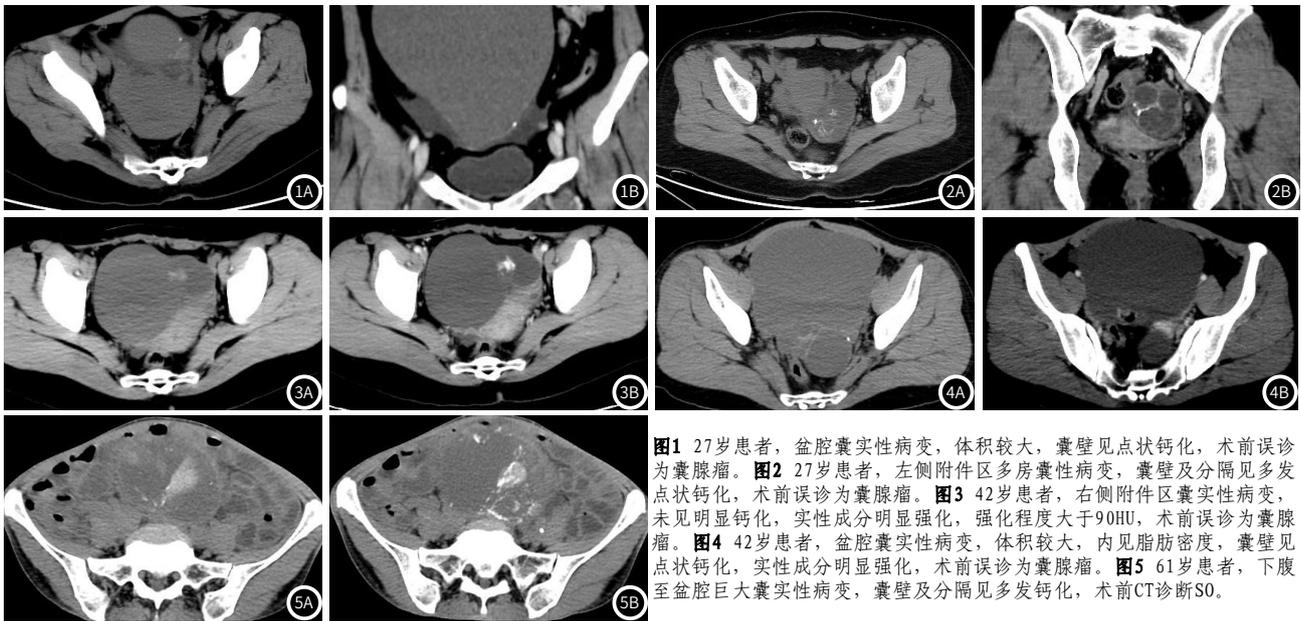


图1 27岁患者, 盆腔囊实性病变, 体积较大, 囊壁见点状钙化, 术前误诊为囊腺瘤。图2 27岁患者, 左侧附件区多房囊性病变, 囊壁及分隔见多发点状钙化, 术前误诊为囊腺瘤。图3 42岁患者, 右侧附件区囊实性病变, 未见明显钙化, 实性成分明显强化, 强化程度大于90HU, 术前误诊为囊腺瘤。图4 42岁患者, 盆腔囊实性病变, 体积较大, 内见脂肪密度, 囊壁见点状钙化, 实性成分明显强化, 术前误诊为囊腺瘤。图5 61岁患者, 下腹至盆腔巨大囊实性病变, 囊壁及分隔见多发钙化, 术前CT诊断SO。

甲状腺组织构成, 总体表现为良性肿瘤生物学行为特征^[3]。SO发病率相对较低, 临床相对少见, 无典型/特异性症状、体征, 一般是术后病理确诊, 术前极易误诊。本组病例仅1例术前诊断为SO, 而且是实验室检查结果起了提示作用, 其余9例均误诊为卵巢囊腺瘤/癌。

卵巢甲状腺肿的临床特征: 卵巢甲状腺肿好发年龄文献报道各有差异^[3-5], 有报道好发于绝经后女性, 有报道青中年人群也可发生, 本组年龄25~61岁, 中位年龄46岁, 与林娜等^[4]、Lamblin等^[5]报道较一致, 本文认为文献报道的病例样本量较少是造成这种差异的主要原因。患者病程时间长短不一, 临床症状多为非特异性, 如体检发现盆腔包块、腹痛、腹胀等, 大部分肿瘤发现时体积相对较大, 少部分患者除了血清CA125不同程度升高, 其他肿瘤指标一般阴性。伴甲亢的病例仅占少数, 文献指出其发生率约5%^[6]。本组病例中4例患者术前检查肿瘤指标, 1例显示CA125轻度增高, 10例均无甲亢临床症状, 9例术前未进行甲状腺相关实验室激素检查, 仅1例甲状腺相关激素提示甲状腺机能亢进。

卵巢甲状腺肿CT表现特征: 本文结合本组10例SO及文献分析, 总结了SO的CT特征表现, 主要包括: (1)附件区囊性或囊实性病变, 单侧多见, 边界清, 本组病例与之表现一致; (2)肿瘤体积较大, 本组病例60%肿块最小径线大于100mm, 分析其原因可能与患者早期无明显临床症状, 未能及时就诊有关。(3)囊腔平扫呈高密度, 一般比膀胱内尿液密度要高, Ikeuchi等^[7-8]分析认为病变囊腔密度高低主要与囊内碘化甲状腺素浓度不同有关, 后者对X线有吸收作用, 囊腔高密度发生率为86%, 而本组病例囊腔呈高密度仅占10%, 本文认为这是本组病例误诊率较高的一个重要原因; (3)病变实性部分一般密度较高, 类似甲状腺的密度, 增强后多数如甲状腺肿样明显强化, 而本组病例表现为不同程度的强化, 仅2例病变实性成分强化显著, 本文认为此为误诊另一重要因素; (4)囊壁或实性部分内可见点状、线状、蛋壳状钙化, 尤其是蛋壳状或环

形钙化具有诊断特征性, 本组病例钙化率达60%, 与文献报道较相似^[5,8-10], 笔者认为伴钙化征象是SO的诊断最重要CT特征之一。

本组病例未行MR检查, 但文献提示^[7,11]MR对SO囊腔内信号上具有一定特点, T₂WI呈相对特征性的高/低信号, 此信号特征与病变甲状腺球蛋白、胶冻样物质含量不同相关。

卵巢甲状腺肿病理特征: SO镜下肿瘤特点是由大小不等的甲状腺滤泡构成(图6)。(1)肿瘤甲状腺组织含量达100%; (2)肿瘤含50%以上甲状腺组织, 其余成分为畸胎瘤; (3)肿瘤甲状腺组织未达到50%, 但患者伴显著的甲亢临床症状; (4)肿瘤甲状腺组织含量小于50%, 但标本为成熟畸胎瘤, 存在大量肉眼可见的甲状腺组织。以上是SO病理诊断需要具备的四个特点。

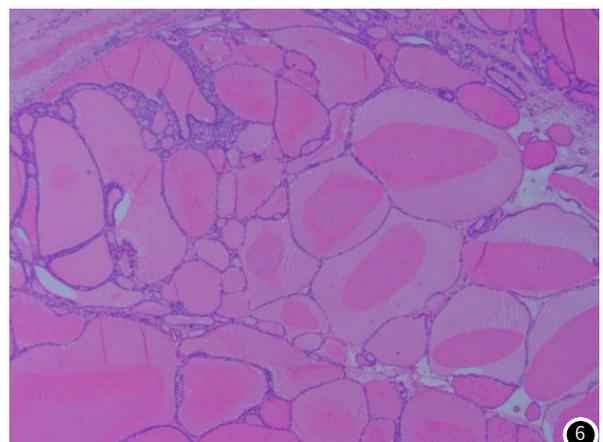


图6 SO镜下见肿瘤由大小不等的甲状腺滤泡构成, 被增生的纤维组织分隔、包绕成结节状病灶, 局灶淋巴细胞浸润, 局部滤泡上皮呈乳头状增生, 细胞核稍显增大, 肿瘤内可见钙化, (HE×100)。

卵巢甲状腺肿CT误诊分析: 本组病例术前仅1例诊断为SO(实验室检查提示甲状腺功能亢进), 其余9例均误诊为卵巢

囊腺瘤/癌，分析其误诊因素可能有：(1)SO的发病率相对较低，影像及临床医生均对其认识不充分，影像医师分析图像时未考虑到此病，临床医师又未能及时对患者做甲亢相关实验室激素检查；(2)病变多呈囊性/囊实性，基于发病率，影像医师诊断时首先考虑卵巢上皮源性肿瘤，卵巢囊腺瘤可能，当平扫囊腔密度不高时，容易误诊为浆液性囊腺瘤；而囊腔密度较高时，亦容易误诊为粘液性囊腺瘤；(3)少数病变实性成分较多，强化显著，伴腹水，且伴肿瘤指标升高，尤其是CA125，易误诊为卵巢恶性病变，如卵巢囊腺癌；(4)部分伴钙化病例会误诊为卵巢畸胎瘤；(5)大部分SO患者既无典型的临床表现，又无特异性的生化指标。总的来说，卵巢病变存在多样性，亦可合并多种病变(如碰撞瘤)，影像学表现也不一定表现典型，因此准确判断病变的性质仍需病理确诊。

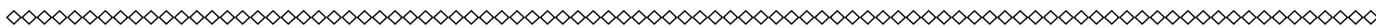
综上所述，SO具有一定CT特征：(1)大部分病变边界清、体积较大；(2)囊壁/分隔伴有钙化发生率较高，“斑点”状、“线”状/“蛋壳”状钙化为其特征；(3)平扫见高密度囊腔及增强实性成分强化显著，更加支持SO诊断。本文认为准确认识SO以上CT征象特点，分析诊断时能考虑到其可能性，有助于提高其术前诊断的准确率。

参考文献

[1] Qiao P F, Gao Y, Niu G M. Struma ovarii accompanied by mature cystic teratoma of the other ovary: A case report and literature review[J]. *Oncol Lett*, 2015, 9 (5): 2053-2055

[2] Outwater E K, Siegelman E S, Hunt J L. Ovarian teratomas: Tumor types and imaging characteristics. *Radiographics* [J], 2021, 21 (2): 475-490
[3] Jin c, Dong R, Bu H, et al. Coexistence of benign struma ovarii, pseudo Meigg syndrome and elevated serum CA 125: Case report and review of the literature[J]. *Oncol Lett*, 2015, 9 (4): 1739-1742.
[4] 林娜, 熊美连, 方如旗, 等. 卵巢甲状腺肿MRI和CT表现[J]. *中国医学影像技术*, 2018, 34 (5): 719-722.
[5] Lamblin G, GaUice C, Bournaud C, et al. Benign struma ovarii: Report of 7 cases and review of the literature *Gynecol Obstet Fertil*, 2016, 44 (5): 263-268.
[6] Park S B, Kim J K, Kim K R, et al. Imaging findings of complications and unusual manifestations of ovarian teratomas [J]. *Radiographics*, 2008, 28 (4): 969-983.
[7] Ikeuchi T, Koyama T, Tamai K, et al. CT and MR features of struma ovarii [J]. *Abdom Imaging*, 2012, 37 (5): 904-910.
[8] 李伟大, 黄朝晖, 陈艳, 等. 卵巢甲状腺肿的CT和MRI诊断[J]. *中华放射学杂志*, 2012, 46 (11): 1030-1032.
[9] Sung I, Jung, Young Jun Kim, Min Woo Lee, et al. Struma ovarii: CT findings [J]. *Abdom imaging*, 2008, 33 (6): 740-743.
[10] 方梅, 杨艳丽, 张晶晶, 杨友芬, 等. 卵巢甲状腺肿的CT表现[J]. *实用放射学杂志*, 2020, 36 (10): 1631-1634.
[11] 李振华, 梁宇霆, 王克扬, 等. 卵巢甲状腺肿的CT和MRI表现[J]. *放射学实践*, 2019, 34 (6): 655-658.

(收稿日期: 2020-12-21)



(上接第 125 页)

参考文献

[1] Chen Z, Sun B, Duan Q, et al. Li. Three-dimensional breath-hold MRCP using SPACE pulse sequence at 3T: Comparison with conventional navigator-triggered technique. [J]. *AJR Am J Roentgenol*, 2019, 213 (6): 1247-1252.
[2] 徐降兴, 肖义容, 杨小红, 等. MRCP诊治胆囊结石合并正常范围直径胆总管结石中的应用价值及有效性分析[J]. *临床外科杂志*, 2019, 27 (3): 250-252.
[3] Kim N S, Jin H Y, Kim E Y, et al. Cystic duct variation detected by near-infrared fluorescent cholangiography during laparoscopic cholecystectomy [J]. *Ann Surg Treat Res*, 2017, 92 (1): 47-50.
[4] Ye X, Huai J, Sun X. Effectiveness and safety of biliary stenting in the management of difficult common bile duct stones in elderly patients. [J]. *Turk J gastroenterol*, 2016, 27 (1): 30-36.
[5] 闫迪. 腹部CT与MRCP在诊断肝外胆管结石中的价值研究[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2019, 17 (2): 44-46.
[6] 高飞, 董江宁, 韦树华, 等. 3.0T MRI内插扰相快速梯度回波T₁WI联合MRCP对胆系结石的诊断价值[J]. *实用放射学杂志*, 2016, 32 (1): 60-63.

[7] 李润霞, 刘清波, 杨滂. 磁共振胰胆管水成像对胆管变异评估的临床价值[J]. *海南医学*, 2019, 30 (16): 2131-2133.
[8] 郭小华. MRI、MRCP在梗阻性黄疸诊断中的应用价值[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2019, 17 (7): 103-106.
[9] 胡玉芳, 钟鸣, 杨新官, 等. MRCP结合Gd-EOB-DTPA肝脏增强MRI在胆管成像中的应用[J]. *华夏医学*, 2018, 31 (3): 81-84.
[10] 李文华, 卢东霞, 张芳, 等. 低张饮水MRCP结合LAVA在十二指肠乳头及壶腹区病变中的诊断价值[J]. *中国中西医结合影像学杂志*, 2016, 14 (2): 150-152.
[11] 王爱军, 刘珊, 吕秀玲, 等. MRCP常规扫描序列图像伪影消除及质量优化[J]. *宁夏医科大学学报*, 2019, 41 (4): 412-415.
[12] 景传博, 刘继鹏, 开治国. 茶为口服负对比剂在磁共振胰胆管造影中的应用评估[J]. *实用放射学杂志*, 2016, 32 (11): 1781-1784.
[13] 吕传国, 范晔辉, 顾庆春. 枸橼酸铁铵在磁共振胰胆管成像中应用价值[J]. *中国CT和MRI杂志*, 2014, 12 (5): 84-86.
[14] 姚楠, 高萌, 张健, 等. 葡萄糖酸锰和氯化锰作为口服磁共振肝脏对比剂的实验研究[J]. *放射学实践*, 2013, 28 (5): 518-521.
[15] 曾庆斌, 郭茜施, 罗晴, 等. 锰对比剂在MRI中的应用[J]. *磁共振成像*, 2014, (4): 315-320.

(收稿日期: 2020-06-14)