

卵巢未成熟畸胎瘤的 CT 表现

赵慧萍, 李靖, 郭丹丹, 梁盼, 王龙龙, 高剑波

【摘要】 目的:探讨卵巢未成熟畸胎瘤的 CT 表现。**方法:**回顾性分析 21 例经手术或病理证实的卵巢未成熟畸胎瘤的病例资料,分析其 CT 征象。患者年龄 5~70 岁,中位年龄 25 岁。17 例 CA125 升高,15 例 AFP 升高,8 例 CA199 升高。**结果:**21 例卵巢未成熟畸胎瘤患者共有 23 个病灶。CT 上病灶以实性为主型 14 例,囊性为主型 6 例,混合型 1 例。瘤体最大径 105~290 mm,中位最大径 175 mm。分叶状 11 例,类圆形 10 例。边界清晰 14 例,包膜完整 18 例,14 例伴有腹水。19 例平扫呈囊实性混杂密度,实性部分呈片絮状,实性部分内或肿瘤包膜周围散在不规则形、条形、点线状钙化及不规则形、裂隙状、簇状脂肪密度,囊内见多个大小不等小囊腔,壁厚薄不一,增强扫描实性部分及囊壁呈轻度不均匀渐进性强化。2 例未见钙化及脂肪密度,主要表现为分叶状、界限清楚、有包膜的低密度肿块,以实性为主,增强扫描呈中度不均匀渐进性强化。**结论:**卵巢未成熟畸胎瘤 CT 上呈囊实性,体积较大,边界清楚,有包膜、钙化及脂肪,并伴有腹水,增强呈不均匀强化时有助于本病的诊断。少数卵巢未成熟畸胎瘤无钙化及脂肪。

【关键词】 卵巢肿瘤; 未成熟畸胎瘤; 体层摄影术, X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R737.31 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2017)06-0730-04

DOI:10.13609/j.cnki.1000-0313.2015.03.015

CT features of ovarian immature teratoma ZHAO Hui-ping, LI Jing, GUO Dan-dan, et al. Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China

【Abstract】 Objective: The aim of this study was to investigate the CT imaging manifestations of ovarian immature teratoma. **Methods:** 21 cases of pathologically confirmed immature teratoma with a median age of 25 years (5~70 years) were retrospectively analysed. The levels of serum CA125, AFP, CA199 revealed higher than normal in 17 cases, 15 cases, and 8 case, respectively. **Results:** There were 23 lesions in the 21 patients. There were predominantly solid components in 14 patients, cystic components in 6 and cystic-solid combination in one with a median tumor size of 175mm (105 to 290mm). The masses showed different shapes and margins; lobulated 11 cases, round 10 cases, well circumscribed 14 cases, and well-encapsulated 18 cases. There were 14 lesions accompanied by ascites. Cystic-solid mixed masses were seen in 19 cases with flocculently formed solid components and numerous cysts of various size and wall thickness on plain CT scan. Scattered and irregular bar- or point-like calcification foci and irregular, fissuring or tufted fat foci presented in the solid components or around the capsule of tumor. On contrast enhanced CT scan, the solid components and cyst wall revealed mild, heterogeneous and progressive enhancement. There were 2 cases without fat and calcification showing as lobulated, well-encapsulated with a smooth boundary, predominantly solid low density masses with moderate, heterogeneous and progressive enhancement. **Conclusion:** Ovarian immature teratoma mainly presents as a large, cystic-solid, well-defined, well-encapsulated mass, accompanied by calcification, fat and ascites on CT. Heterogeneous enhancement is helpful to get a diagnosis. A small number of immature ovarian teratomas may not contain calcification and fat tissue.

【Key words】 Ovarian neoplasms; Immature teratoma; Tomography, X-ray computed

卵巢未成熟畸胎瘤属于卵巢恶性生殖细胞肿瘤,恶性程度高,占卵巢恶性生殖细胞肿瘤的 35%~38%^[1-2],占卵巢畸胎瘤的 2%~3%^[3],占卵巢恶性肿瘤不足 1%^[4]。临床常表现为腹部包块、腹痛等。国内外对卵巢未成熟畸胎瘤 CT 表现报道较少。现搜集本院 2012 年 6 月—2016 年 3 月行 CT 检查的 21 例卵巢未成熟畸胎瘤的病例资料进行回顾性分析,并结合既往文献资料,总结卵巢未成熟畸胎瘤的 CT 表现特

征,旨在提高对该病的 CT 诊断水平。

材料与方法

1. 一般资料

回顾性分析 2012 年 6 月—2016 年 3 月于本院行 CT 检查,并经手术或病理证实的卵巢未成熟畸胎瘤患者的 CT 资料,21 例均有完整的临床及影像学资料。21 例患者年龄 5~70 岁,平均(28.2±17.3)岁,中位年龄 25 岁,30 岁以下 14 例(66.7%)。临床表现:下腹胀痛(14 例),腹部包块(5 例),言语紊乱、自主运动、频发癫痫(1 例),膀胱刺激征(1 例),畏寒、发

作者单位:450052 郑州,郑州大学第一附属医院放射科(赵慧萍、高剑波、李靖、郭丹丹、梁盼);710054 西安,西安市第九医院(王龙龙)
作者简介:赵慧萍(1989—),女,甘肃省天水人,硕士研究生,主要从事腹部影像学研究。
通讯作者:高剑波, E-mail: cjr. gaojianbo@vip. 163. com

热(1例),2例无明显症状,1例系体检发现,1例系产检发现。病程1天~2年。3例既往有成熟畸胎瘤病史并行肿瘤剥除术。实验室检查:21例行AFP、CA125、CA199检查,4例行血HCG检查,3例行血铁蛋白,1例行血清及脑脊液抗NMDA受体抗体检查,其中15例AFP升高(15.5~2083 ng/mL),17例CA125升高(38.87~5000 U/mL),8例CA199升高(56.61~1000 U/mL),3例血HCG升高(8.86~25.69 U/mL),3例铁蛋白升高(208.7~2000 ng/mL),1例血清及脑脊液抗NMDA受体抗体强阳性。

2. 检查方法

患者检查前憋尿,已婚妇女在CT检查前行阴道填塞纱布以标明阴道宫颈的位置。扫描前进行屏气练习。扫描上界为横膈,下界限为耻骨联合下缘。采用Philips Brilliance 256-iCT排CT扫描仪,120 kV,300 mAs,矩阵512×512,层厚均为5 mm,增强扫描采用高压注射器经肘静脉推注非离子型对比剂碘海醇(300 mg I/mL),剂量1.5 mL/kg,注射流率2.5~3 mL/s,分别于注射后30 s、65 s扫描。

3. 图像分析

由两名高年资放射科医师共同阅片,分析肿瘤的影像学特征及相关征象意见不一致时经讨论达成一致意见。

部位:分为左侧单发、右侧单发及双侧发生。成分:根据实性成分占肿瘤比例分为实性为主型(实性部分体积>2/3)、混合型(实性部分体积介于两者之间)及囊性为主型(实性部分体积<1/3)。肿瘤大小及形状:在横轴面图像上测量肿瘤最大截面长短径,在冠状面测量肿瘤高度。形状分为分叶状、类圆形。边界:边界呈光滑细线状为清晰,边界毛躁、粗糙则为不清晰。钙化及骨化:平扫表现为肿瘤内高密度影,CT值大于80 HU。脂肪:平扫表现为肿瘤内低密度影,CT值为负值,增强扫描无强化。包膜:于动脉期或静脉期观察肿瘤边缘,是否有线状包膜强化。分为包膜完整和不完整。强化方式:分为轻度、中度及明显强化。肿瘤血管:动脉期病灶内增粗、穿行的肿瘤血管影。腹水及转移:腹腔积液及其他器官浸润或转移。

12例卵巢未成熟畸胎瘤按

WHO分级标准进行分级。

结 果

1. CT表现

21例患者共23个病灶(2例双侧发生且表现一致)。19例(20个病灶)平扫呈囊实性混杂密度,实性部分呈片絮状,囊内见多个大小不等小囊腔,壁厚薄不一,增强扫描实性部分及囊壁呈轻度不均匀渐进性强化。2例(3个病灶)钙化及脂肪密度,主要表现为分叶状、界限清楚、有包膜低密度肿块,以实性为主,增强扫描呈中度不均匀渐进性强化(图1~3)。

21例患者中左侧9例,右侧10例,双侧发生2例。以实性为主型14例,以囊性为主型6例,混合型1例。肿瘤体积一般较大,瘤体最大径105~290 mm,中位最大径175 mm。分叶状11例,类圆形10例。边界清晰14例,边界不清7例。

肿块内见散在钙化及骨化(100~747 HU)、脂肪密度(-10~-109 HU)影,多数位于实性成分内部或者肿瘤包膜周围。钙化及骨化一般呈不规则形、条形、点线状,脂肪一般呈不规则形、裂隙状、簇状,部分脂肪内部可见少许实性突起及钙化、骨化影。包膜完整18例,包膜不完整3例。

强化方式和肿瘤血管:19例呈轻度不均匀强化,2例呈中度不均匀强化,静脉期强化均高于动脉期。11

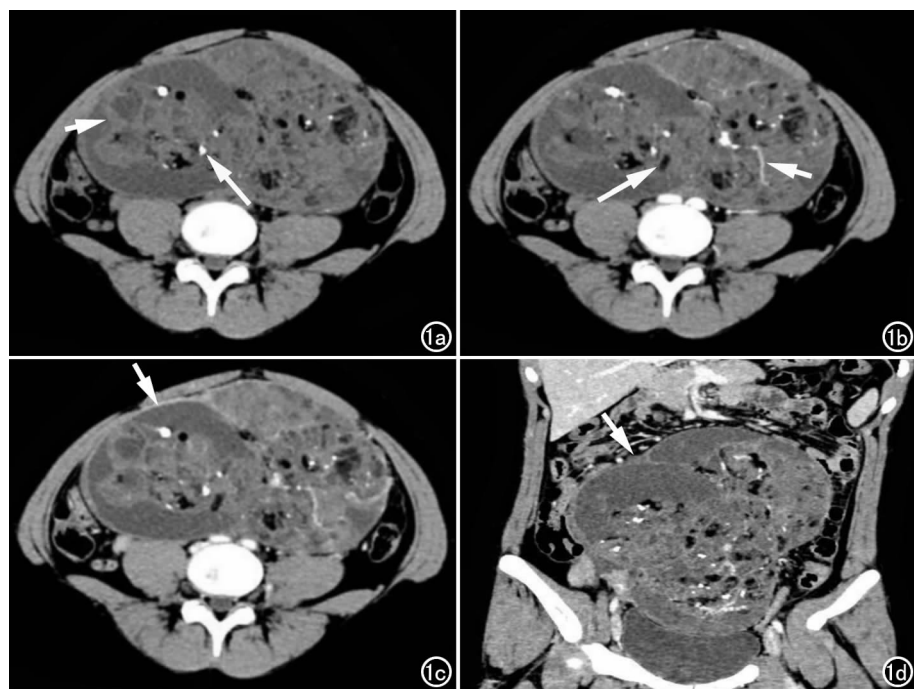


图1 女,20岁,发现腹部包块1个月。a) CT平扫示肿块呈囊实性混杂密度,以实性为主,实性成分呈片絮状,内见不规则钙化(长箭),囊内见多个大小不等小囊腔,壁厚薄不一(短箭);b) 动脉期示肿块内脂肪密度(长箭),增粗、穿行的肿瘤血管影(短箭),实性成分及囊壁呈轻度不均匀强化;c) 静脉期强化较动脉期明,肿块周围见细线状强化的包膜(箭);d) 冠状面示肿块呈分叶状,体积大,跨越腹腔生长。

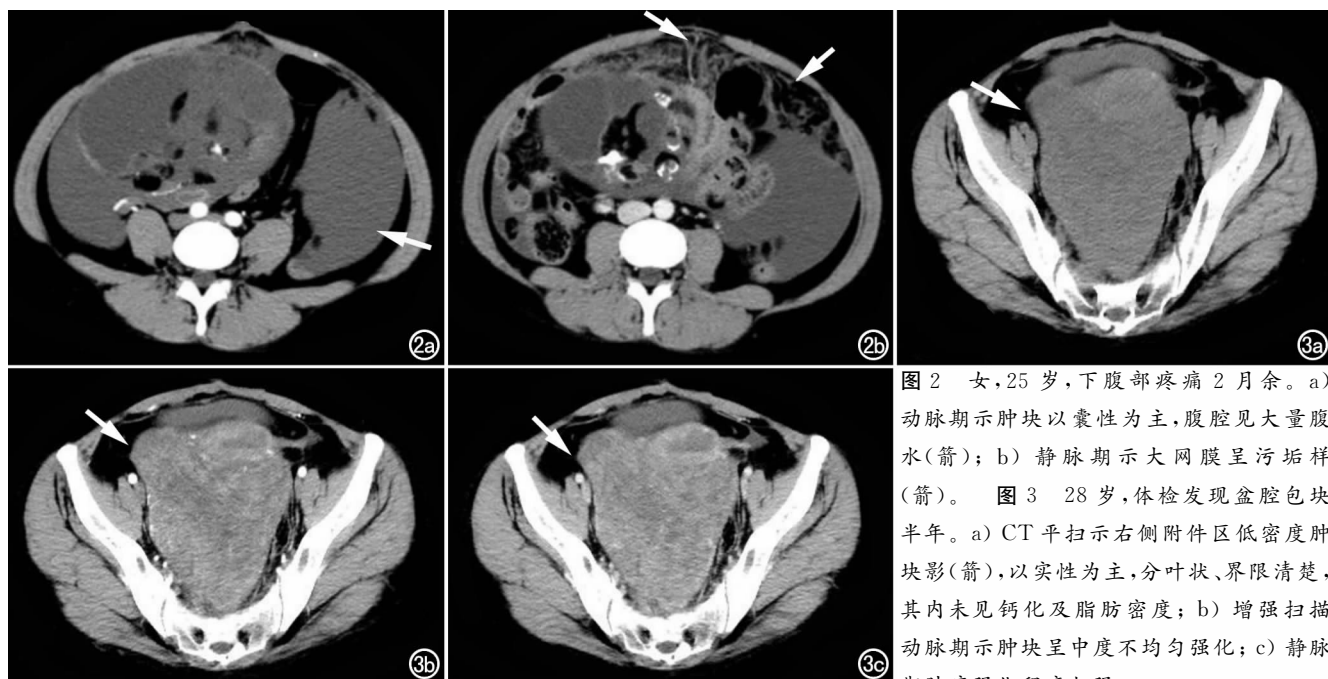


图2 女,25岁,下腹部疼痛2月余。a) 动脉期示肿块以囊性为主,腹腔见大量腹水(箭); b) 静脉期示大网膜呈污垢样(箭)。图3 28岁,体检发现盆腔包块半年。a) CT平扫示右侧附件区低密度肿块影(箭),以实性为主,分叶状、界限清楚,其内未见钙化及脂肪密度; b) 增强扫描动脉期示肿块呈中度不均匀强化; c) 静脉期肿瘤强化程度加强。

例动脉期在肿块内见增粗、穿行的肿瘤血管影。

腹水及转移:14例有少至大量腹水。2例大网膜呈污垢样,1例子宫后壁侵犯,1例升结肠浸润,3例肺内多发转移,1例肝转移。

2. 病理结果

大体标本:体积大,呈类圆形或分叶状,囊实性,散在多个微小囊腔。镜下:肿瘤内见数量不等的未成熟神经组织,包括原始神经管、神经上皮等。其中19例(90.5%)为单纯型卵巢未成熟畸胎瘤;1例合并粘膜交界性乳头状囊腺瘤成分;1例合并卵黄囊瘤及成熟畸胎瘤成分。12例按WHO分级标准进行分级患者中6例(50%)为Ⅰ级,5例(41.7%)为Ⅱ级,1例(8.3%)为Ⅲ级。

3. 随访

21例中根据生育要求行肿瘤剥离术者8例,12例行根治性手术,1例经穿刺病理确诊后放弃治疗,16例行术后化学治疗。随访3个月~1年,21例患者中有2例(9.5%)复发。

讨 论

1. 临床病理分析

卵巢未成熟畸胎瘤是年轻女性患者较常见的肿瘤,绝大多数为单侧发生^[3],双侧卵巢受累的发生率在10%~15%,偶尔合并妊娠和副肿瘤边缘叶性脑炎。本组病例中位年龄25岁,19例为单侧性,2例(9.5%)双侧发生,合并妊娠1例,合并副肿瘤边缘叶性脑炎1例。卵巢未成熟畸胎瘤临床表现无特异性,以腹痛、腹胀、盆腔包块、膀胱刺激征多见,少见症状包括发热、阴道异常出血、腹胀和癫痫等^[5-6]。既往文献^[7-9]称肿瘤

标记物CA125、AFP、CA199、HCG检测对卵巢未成熟畸胎瘤诊断有一定的价值,本研究中CA125阳性率为81%,AFP阳性率为71.4%,CA199阳性率为38.1%,3(3/4)例血HCG升高。另外,本组中合并副肿瘤边缘叶性脑炎者血清及脑脊液抗NMDA受体抗体强阳性,3(3/3)例铁蛋白不同程度升高,关于这一点需进一步研究。治疗上目前主要以手术合并化疗为主,80%以上能保留生育能力,五年生存率约80%~100%^[2,10]。

李荣岗等^[11]研究表明,卵巢未成熟畸胎瘤可合并其他生殖细胞肿瘤,如成熟畸胎瘤、卵黄囊瘤、胚胎性癌等。本组中1例病理证实合并粘膜交界性乳头状囊腺瘤成分,1例合并卵黄囊瘤及成熟畸胎瘤成分。目前多应用WHO3级分级系统:Ⅰ级,肿瘤中出现少量未成熟神经上皮组织,每张切片中仅1个低倍镜视野(×40)中见到未成熟上皮组织;Ⅱ级,肿瘤中可出现中量未成熟神经上皮组织,每张切片中1~3个低倍镜视野中见到未成熟上皮组织;Ⅲ级,肿瘤中含大量的未成熟神经上皮组织,每张切片中3个以上低倍镜视野可见到不成熟神经上皮组织。既往研究证实Ⅰ级最多见^[11],本组与之相符。

2. CT特征分析

罗森等^[4]研究表明,CT对卵巢未成熟畸胎瘤的诊断价值比MRI高,而超声由于与诊断医生经验水平关系较大,故其诊断符合率、敏感度、特异度也较CT低。CT检查不仅可以提供病变部位、大小、形状、强化方式等特征,亦可较准确地发现转移等征象。根据本研究结果并结合相关文献,笔者认为卵巢未成熟畸胎瘤的CT表现具有以下特征:①囊实性混杂密度肿

块,以实性为主者多见;②体积一般较大,可跨越腹腔生长;③单侧发生多见,左右发生概率相当;④呈类圆形或分叶状;⑤有包膜:多数肿瘤包膜完整,部分肿瘤实性成分可凸出包膜致包膜部分不完整;⑥边缘:多清晰,少数可不清晰;⑦囊内可见多个大小不等小囊腔,壁厚薄不一,实性部分呈片絮状,内可见散在不规则、裂隙状、簇状脂肪密度及不规则形、条形、点线状钙化影;⑧增强扫描实性部分及囊壁呈轻度不均匀渐进性强化;⑨多数合并腹水;⑩可出现大网膜转移及邻近器官转移。

需要特别注意的是,于小平^[9]报道的 22 例卵巢未成熟畸胎瘤中有 5 例无脂肪成分,而本组中有 2 例肿瘤中既无脂肪密度亦未见钙化影,与之略有不同。该 2 例 CT 表现为实性为主的分叶状、界限清楚、有包膜的低密度肿块影,增强扫描呈中度不均匀渐进性强化。故在临床工作中,不能单纯依据无脂肪或钙化排除畸胎瘤的可能性,应该结合患者年龄、病史及实验室检查等指标综合考虑。

3. 鉴别诊断

卵巢未成熟畸胎瘤主要与以下四种肿瘤进行鉴别。①卵巢成熟畸胎瘤:亦称皮样囊肿,其发生率明显高于未成熟畸胎瘤,可发生于任何年龄,以育龄妇女多见。多为囊性,实性罕见,囊内可见漂浮的毛发、脂球,形成“浮球征”,亦可见头结节。②卵巢囊腺癌:是卵巢最常见的恶性肿瘤,属上皮源性肿瘤,好发于 40~60 岁,可累及双侧。钙化和腹膜假性粘液瘤较常见,常伴有 CA125、CEA 明显升高。CT 上呈囊实性,边界不清,间隔和囊壁厚薄不均,可见壁结节,增强后间隔、壁结节及实性成分呈明显强化。③卵巢颗粒细胞瘤:约占卵巢恶性肿瘤的 2%~3%,属于性索间质肿瘤,好

发于 45~55 岁,常单发,多合并子宫增大、子宫内膜增厚,并伴有腹腔及盆腔积液。④卵巢卵黄囊瘤:通常表现为体积较大的下腹单发囊实性肿块或实性肿块伴坏死区,血供丰富,有包膜但常破裂,常伴腹水,钙化少见,血清 AFP 升高。

参考文献:

- [1] Hinchcliff E, JA RH, JT C, et al. Racial disparities in survival in malignant germ cell tumors of the ovary[J]. Gynecol Oncol, 2016, 140(3):463-469.
- [2] Jorge S, Jones NL, Chen L, et al. Characteristics, treatment and outcomes of women with immature ovarian teratoma 1998—2012 [J]. Gynecol Oncol, 2016, 142(2):261-266.
- [3] 张建民. 卵巢病理学[M]. 南昌:江西科学技术出版社, 2004:440.
- [4] 罗森,江卫民,高苟明,等. 卵巢未成熟畸胎瘤的 MR、CT 诊断对比分析[J]. 中外医疗, 2013, 32(13):177-179.
- [5] Lu KH, Gershenson DM. Update on the management of ovarian germ cell tumors[J]. J Reprod Med, 2005, 50(6):417-425.
- [6] Tillman JA, Raft GJ. Paraneoplastic limbic encephalitis cured with resection of an adnexal mass[J]. JSLS, 2009, 13(3):433-435.
- [7] Li H, Hong W, Zhang R, et al. Retrospective analysis of 67 consecutive cases of pure ovarian immature teratoma[J]. Chin Med J (Engl), 2002, 115(10):1496-1500.
- [8] 李水莲. 肿瘤标志物糖类抗原 125、甲胎蛋白对卵巢未成熟畸胎瘤及成熟畸胎瘤的诊断价值[J]. 实用临床医药杂志, 2013, 17(3):36-38.
- [9] 于小平. 胸腹部未成熟畸胎瘤的 CT 表现[J]. 放射学实践, 2009, 24(8):863-865.
- [10] 韦任姬,李力. 卵巢恶性生殖细胞肿瘤保留生育功能手术临床研究进展[J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(4):312-314.
- [11] 李荣岗,孙丽霞,廖悦华,等. 卵巢未成熟畸胎瘤 46 例临床病理分析[J]. 黑龙江医学, 2015, 4(39):381-383.

(收稿日期:2016-08-03)