

## 论 著

## 卵巢透明细胞癌的CT影像特征分析

1. 南京中医药大学第一临床医学院  
(江苏 南京 210001)

2. 南京中医药大学附属医院放射科  
(江苏 南京 210001)

李 静<sup>1,2</sup> 祝 新<sup>2</sup>

**【摘要】目的** 探讨分析卵巢透明细胞癌的CT影像特征。**方法** 回顾性分析12例有完整临床和CT图像资料并经病理证实的卵巢透明细胞癌,并总结其CT影像特征。**结果** 12例肿瘤发生的平均年龄约48岁,8例表现为I期病灶(75%);肿瘤均为单侧发生,平均最大径约11.6cm;肿块均呈囊性病灶伴发实性突起改变,单房囊实性10例,多房囊实性2例;9例病灶边缘清晰完整;囊性部分平均CT值约18HU;11例病灶实性突起呈偏心性附壁生长,6例病灶实性突起数目≤3个;增强后实性突起均呈明显不均匀强化。本组2例病灶伴发子宫内膜异位;5例病灶伴发腹水。**结论** 卵巢透明细胞癌的CT表现具有一定的特征性,CT是诊断本病有价值的方法。

**【关键词】** 卵巢;透明细胞癌;计算机断层扫描(CT);影像特点

**【中图分类号】** R737.31; R814.42

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.10.029

通讯作者:李 静

## Analysis of the CT Imaging Features of Ovarian Clear Cell Carcinoma

LI Jing, ZHU Xin. The First Clinical Medical College of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210001, Jiangsu Province, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the CT imaging features of ovarian clear cell carcinoma. **Methods** 12 cases of ovarian clear cell carcinoma with complete clinical dates and CT images which confirmed by pathology were retrospectively analyzed, and the characteristics of CT were summarized. **Results** The average age of 12 cases was about 48 years old. 8 cases (75%) presented with stage-I disease. Tumors were unilateral in all the cases. The average maximum diameter of tumors was 11.6cm. All 12 cases showed cystic masses with solid protrusions. The cysts were unilocular in 10 lesions and multilocular in 2. 9 cases had smooth margin. Average CT value of the cystic portion was 18HU. The solid protrusions showed an eccentric pattern in 11 cases. The number of protrusions in 6 cases was ≤3. The solid protrusions had obviously heterogeneous enhancements after contrast. 2 cases were associated with endometriosis, and 5 cases were associated with ascites. **Conclusion** The CT features of ovarian clear cell carcinoma have certain characteristics and thus CT provides as a valuable diagnostic measure.

**[Key words]** Ovarian; Clear Cell Carcinoma; CT; Image Features

卵巢透明细胞癌(ovarian clear cell carcinoma)是一种较为少见的来源于卵巢上皮细胞的恶性肿瘤,约占卵巢恶性肿瘤的5%<sup>[1]</sup>,该肿瘤对传统的化疗药物不敏感,预后较差。术前正确诊断对手术方案的制定具有重要的临床意义,然而卵巢透明细胞癌影像表现多样化,容易误诊为其他的卵巢肿瘤,本文回顾性分析12例卵巢透明细胞癌的完整资料,进一步探讨和分析卵巢透明细胞癌的CT影像征象,以提高该病诊断的准确性,减少误诊。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集本院2010年1月~2016年1月临床及影像资料完整,并经手术及组织病理学确诊的卵巢透明细胞癌12例。患者年龄范围37~66岁(中位年龄51岁)。12例中体检发现4例,盆腔肿块3例,腹胀症状2例,腹痛症状2例,阴道出血症状1例;5例患者伴有CA125升高。术前12例患者均行CT平扫及增强扫描。

**1.2 CT检查方法** CT采用飞利浦Brilliance128层螺旋CT机,准直器宽度为0.625×64,管电压120KV,管电流250mA。扫描前0.5~2h饮水500~1000ml,并保证患者膀胱足够充盈、有尿意后开始扫描。取仰卧位,行全腹部扫描。所有患者均做动态增强扫描,增强采用肘静脉团注碘普罗胺300,3~6ml/s,共100ml,部分病例加做延时扫描。扫描层厚及重建间隔1mm。扫描数据传至飞利浦EBW工作站行后期重建处理。

**1.3 图像分析** 所有影像资料由两位主治以上职称的医师进行观察、分析,观察内容包括:①位置;②大小;③形状;④边缘(清晰或不清晰);⑤囊性、囊实性或实性;⑥单房或多房;⑦囊性成分的CT值;⑧实性成分位置、形态及强化程度。

## 2 结 果

**2.1 一般特征** 本组12例肿瘤均为单侧发生。病灶大小约4.5cm×6.3cm~16cm×21.6cm,平均最大径约(11.63±4.42)cm,其中最大径>10cm者7例。按国际妇产科联盟(FIGO)分期法进行手术病理分期:pT1aN0M0(Ia)6例,pT1bN0M0(Ib)1例,pT1cN0M0(Ic)2例,pT2aN0M0(IIa)2例,pT3aN0M0(IIIa)1例;8例患者(75%)为I期。

**2.2 CT表现** 形态和边缘:圆形或类圆形9例,边界清晰光整;形态欠规则3例,病灶边缘不光整。

肿瘤密度:本组病例均表现为囊性病灶伴发实性突起,根据肿块有无分房分为两型,I型为单房囊实性肿块,II型为多房囊实性肿块。

12例病灶中有I型10例,II型2例;囊壁均较薄,多房病灶内分隔比较纤细,分隔数目较少(2例病灶分隔均≤3个)。囊腔内有形态不一的实性突起,表现为类圆形、乳头状及不规则形;6例病灶实性突起数目≤3个;11例病灶实性突起表现为伏壁偏心性生长,1例病灶实性突起呈向心性生长;肿块囊性成分密度尚均匀,CT值约15~27HU,平均(18.08±5.52)HU,其中CT值≥20HU者6例。实性成分平扫平均CT值约28~44HU,平均(36.17±4.98)HU,增强后CT值约53~90HU,平均约(69.5±13.06)HU。合并子宫内膜异位症2例。合并腹水5例,见图1-5。

## 3 讨 论

卵巢肿瘤分为三种类型,即卵巢上皮肿瘤、性索间质肿瘤、生殖细胞肿瘤。卵巢上皮肿瘤依据上皮细胞的类型又分为浆液性囊腺瘤(癌)、黏液性囊腺瘤(癌)、宫内膜样癌及透明细胞癌。过去因对卵巢透明细胞癌的来源不够清楚,曾一度称其为中肾肿瘤,现已明确,透明细胞癌是来源于苗勒管的上皮性肿瘤,1973年WHO将卵巢透明细胞癌列为卵巢上皮性恶性肿瘤的一种独立的组织类型。

卵巢透明细胞癌好发于围绝经期及绝经后女性<sup>[2]</sup>,本组平均年龄为48岁。卵巢透明细胞癌由于其组织类型的特殊性,相对于其他上皮恶性肿瘤,临床早期所占比例较大,有文献报道<sup>[2]</sup>称64%的肿瘤发现时都是I期,本组病例中75%为I期,虽然早期发现比例较大,但是临床上并不乐观,易复发、预后差。卵巢透明细胞癌的临床症状没有特异性,部分患者常无症状,多由体检发现;部分患者表现为腹痛、腹胀、月经紊乱、痛经或阴道不规则流血,肿瘤基本没有分泌激素的特性。卵巢透明细胞癌常伴发子宫内膜异位,伴发子宫内膜异位的患者较年轻,恶性程度稍低,生存率较高<sup>[3]</sup>,Amelie M. Lutz等人<sup>[4]</sup>发现一例由子宫内膜异位症病灶恶变而来的卵巢透明细胞癌;本组中有2例伴发子宫内膜异位。部分患者CA125升高。

卵巢透明细胞癌与其他上皮来源肿瘤影像表现有相似之处,并且之前了解甚少,所以影像诊断较为困难,本组术前CT均为未能正确诊断。通过对本组病例分析并回顾相关文献,我们总结一下卵巢透明细胞癌的CT表现:

(1)一般特征:肿瘤体积较大,呈圆形或类圆形,多数病灶边界清晰光整,双侧发病少见;本组12例病灶均为单侧发病,有7例病灶最大径>10cm者,与文献报道基本一致<sup>[2,5]</sup>。(2)肿瘤密度:肿块多表现为囊实性改变,且以囊性成分为主<sup>[5-6]</sup>,然而Yujiro Matsuoka等<sup>[2]</sup>报道11例肿瘤中有2例表现为实性肿块,Wei Wang<sup>[7]</sup>等人发现21例肿瘤中有9例为实性肿块,因此卵巢透明细胞癌多数表现为囊实性,亦有少部分病灶表现为实性,本组12例均表现为囊实性病灶,可能与病例数较少有关。(3)囊实性肿块分型:分为两型,I型为单房囊实性改变,II型为多房囊实性改变,且I型表现多见<sup>[5,7]</sup>,本组10例表现为I型,2例表现为II型。(4)肿瘤囊性部分特点:病灶囊性部分壁较薄;多房囊实性病灶则分隔纤细,分隔数目较少<sup>[7]</sup>;本组2例多房囊实性病灶均符合此特征;肿瘤囊性成分CT值较高,大于20HU,可能与坏死、出血或粘液变有关<sup>[6]</sup>,这个特点可以用来与其他上皮来源的肿瘤比如囊腺癌进行鉴别,因为囊腺癌囊性部分CT值接近于水;本组病例囊性部分CT平均值约18HU,其中6例CT值大于20HU。(5)肿瘤实性突起特点:肿块实性部分呈类圆形、乳头状或者不规则形态;实性突起数目较少,偏心性生长方式常见,向心性生长方式少见<sup>[2,8]</sup>;本组实性突起数目少于3个者6例,11例呈偏心性生长,1例呈向心性生长;实性部分呈软组织密度影,部分病灶内可见坏死囊变区域,增强后呈明显不均匀强化,并见延迟强化,本组12例病灶均有不同程度强化。(6)肿瘤外表现:部分卵巢透明细胞癌伴发子宫内膜异位症;可伴



图1-2 患者女44岁,右侧卵巢透明细胞癌。图1 CT平扫右侧附件区单房囊实性肿块,边界清晰光整;实性突起(箭头)呈类圆形、偏心性生长;图2 CT增强后病灶实性突起明显强化。图3-5 患者女50岁,左侧卵巢透明细胞癌。图3 左侧附件区多房囊实性肿块,分隔纤细、数目较少;分房内见类圆形实性突起(箭头),另一分房内见不规则形实性突起(三角箭头);图4 CT增强后病灶实性突起明显强化;图5矢状位重建显示分房内实性突起呈附壁偏心性生长方式。

有腹水、腹腔转移及淋巴结转移征象。

卵巢透明细胞癌需与其他卵巢囊实性表现为主的肿瘤进行鉴别:(1)囊腺癌:不规则囊实性肿块,实性成分多,囊壁及分隔厚薄不均;(2)子宫内膜样癌:实性成分生长多呈向心性表现,部分病例同时伴有子宫内膜癌或子宫内膜增生;(3)纤维卵泡膜细胞瘤:肿块实性部分由于含有纤维组织强化不明显;(4)颗粒细胞瘤:多房囊实性肿块,典型表现呈“蜂窝状”改变<sup>[9]</sup>;(5)硬化性间质瘤:强化特征类似于肝脏血管瘤<sup>[10]</sup>。

综上所述,卵巢透明细胞癌的CT表现具有一定特征性,常表现为单房囊实肿块伴有实性突起,体积较大,边界清楚,实性突起呈偏心性生长、数目较少;但由于发病率较低,临床亦无特征性表现,常与其他囊实性肿瘤相混淆,导致误诊。因此,在今后的临床工作中遇到类似CT表现

的肿瘤,透明细胞癌应该考虑为作为鉴别诊断之一,这样才能进一步提高影像诊断水平。

#### 参考文献

- [1] Jung SE, Lee JM, Rha SE, et al. CT and MR imaging of ovarian tumors with emphasis on differential diagnosis[J]. Radiographics, 2002, 22 (6): 1305-1325.
- [2] Matsuoka Y, Ohtomo K, Araki T, et al. MR imaging of clear cell carcinoma of the ovary[J]. Eur Radiol, 2001, 11 (6): 946-951.
- [3] McDermott S, Oei TN, Iyer VR, et al. MR imaging of malignancies arising in endometriomas and extra-ovarian endometriosis[J]. Radiographics, 2012, 32 (3): 845-863.
- [4] Lutz AM, Willmann JK, Drescher CW, et al. Early diagnosis of ovarian carcinoma: is a solution in sight[J]. Radiology, 2011, 259 (2): 329-345.
- [5] Li X, Ye Z. Clear cell carcinoma of the ovary: multi-

slice computed tomography findings[J]. World J Surg Oncol, 2015, 13: 133.

- [6] Choi HJ, Lee JH, Seok Lee J, et al. CT findings of clear cell carcinoma of the ovary[J]. J Comput Assist Tomogr, 2006, 30 (6): 875-879.
- [7] Wang W, Ding J, Zhu X, et al. Magnetic resonance imaging characteristics of ovarian clear cell carcinoma[J]. PLoS One, 2015, 10 (7): e0132406.
- [8] Manabe T, Hirose Y, Kiryuu T, et al. Magnetic resonance imaging of endometrial cancer and clear cell cancer[J]. J Comput Assist Tomogr, 2007, 31 (2): 229-235.
- [9] 陈姝. 卵巢颗粒瘤影像诊断与临床治疗[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12 (6): 40-42.
- [10] 武新英, 王丽萍, 杨小兵, 等. 卵巢硬化性间质瘤CT表现与临床病理研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12 (6): 43-46.

(本文编辑: 唐润辉)

【收稿日期】2016-08-20