

卵巢和输卵管肿块的 CT 和 MRI 诊断

杨奎, 尹君, 熊建国, 靳雪广

【摘要】 目的:分析卵巢、输卵管肿块的 CT 和 MRI 表现。方法:搜集经手术病理证实的卵巢、输卵管良、恶性肿瘤和炎性包块等共 65 例,全部病例做了 CT 检查,其中 19 例做了 MRI 检查。结果:①原发性卵巢恶性肿瘤(n=18)多为囊性或囊实性(16/18),可伴有临近器官侵犯、淋巴结肿大(9/18)及腹膜线状强化(3/18)等表现;②转移性卵巢肿瘤(n=11)特征性表现有肠系膜、大网膜增厚及腹膜线状强化(4/11);③腺纤维瘤(n=2)CT 值及 MRI 信号与子宫相似;④卵泡膜细胞瘤(n=3)表现为巨大(直径>10 cm)囊性或囊实性;⑤畸胎瘤(n=14)特征性表现为同时见多种组织成分(6/14);⑥卵巢脓肿(n=3)及结核(n=3)呈囊性或实性包块,与卵巢癌相似;⑦输卵管妊娠(n=2)为不均匀强化的圆形或条形软组织肿块。结论:①卵巢良、恶性肿瘤的 CT、MRI 表现有一定的特征性,腹膜的线状强化是腹腔转移的征象之一;②畸胎瘤是最具特征性的肿瘤;③脓肿或增殖型结核与卵巢肿瘤相似;④输卵管妊娠 CT、MRI 的定性诊断有一定的局限性。

【关键词】 X 线计算机, 体层摄影术; 磁共振成像; 卵巢肿瘤

【中图分类号】 R814.42; R445.2; R737.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)04-0376-04

CT and MRI Findings of Tubo-ovarian Masses YANG Kui, YIN Jun, XIONG Jian-guo, et al. Department of Radiology, Xinyang City Central Hospital, Xinyang City, Henan Province 464000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze respectively CT and MRI findings of tubo-ovarian masses. **Methods:** Sixty-five cases of tubo-ovarian masses proved by pathological examination were analyzed. All cases underwent CT scan, and 19 of them received MRI examinations. **Results:** ① Primary and metastatic ovarian tumors (n=18) showed: cystic or cystic-solid masses, some combined with pelvic organs and pelvic sidewall invasion, lymphadenectasis, and peritoneum linear enhancement in string shape; ② metastatic ovarian tumors (n=11) were characterized by thickening of mesenterium and omentum, and peritoneum linear enhancement in string shape; ③ Adenofibroma (n=2) exhibited similar uterus density on CT and lower signal intensity on MRI (both T₁WI and T₂WI); ④ Thecomas (n=3) were cystic or solid, the latter showed granular enhancement; ⑤ Teratomas (n=14) were the most special, characterized by possessing multitissues; ⑥ Tubo-ovarian abscesses (n=3) and tuberculosis (n=3) manifested inhomogeneous soft tissue masses mimicking ovarian neoplasm; ⑦ fallopian tube pregnancies (n=2) took up masses in round or cord shape, the low density foci can be found out of the midst of the masses. **Conclusion:** ① Ovarian tumors usually display some characteristics on CT and MRI, peritoneal linear and nodular enhancement were important signs for malignant ovarian tumors; ② teratoma possesses its special characters; ③ chronic tubo-ovarian abscess or proliferative tuberculosis resemble ovarian tumors; ④ fallopian tube pregnancy happening in child-bearing period woman is sometimes difficult to diagnose if only depending on CT or MRI.

【Key words】 Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging; Ovarian neoplasms

卵巢癌的 CT 诊断文献已有较多的描述,但有关卵巢、输卵管及其他囊实性肿瘤及炎性包块的 CT、MRI 诊断及鉴别诊断的报道尚不多见。CT、MRI 发现盆腔包块有很高的敏感性,有些肿块的 CT、MRI 表现有特征性。但仍有些病变甚至肿瘤与炎性包块的鉴别诊断尚有一定困难^[1]。为提高卵巢输卵管肿块的 CT、MRI 诊断与鉴别诊断水平,笔者搜集近年来 CT、MRI 检查并经手术、病理证实除卵巢囊肿以外的卵巢输卵管肿块 68 例,进行回顾性分析。

材料与方法

搜集经 CT、MRI 检查并手术、病理证实,资料完整的卵巢、输卵管肿块 65 例,其中原发性卵巢恶性肿瘤 18 例,卵巢转移癌 11 例,卵巢囊腺癌及腺纤维瘤共 11 例,畸胎瘤 14 例,卵泡膜细胞瘤 3 例,卵巢、输卵管脓肿及结核各 3 例,输卵管妊娠 2 例。

检查方法:全部病例均行 CT 检查(Elscint Se-leCT SP)。50 例做了 CT 增强扫描,层厚、层距常规用 10 mm,部分病例增强后用 5 mm 层厚连续扫描,19 例在 CT 检查后行 MRI 检查(0.5 T)。SE 序列,横轴面、矢状面及冠状面扫描,9 例做了 Gd-DTPA 增强扫描。

作者单位:464000 河南,信阳市中心医院影像科

作者简介:杨奎(1963-),男,信阳市人,主治医师,主要从事影像诊断及介入放射学工作。

结果

原发性卵巢恶性肿瘤(n=18),年龄15~63岁,平均年龄40.8岁。双侧病变5例,共25个肿瘤,肿瘤最小5 cm×4 cm×3.2 cm,最大14 cm×11 cm×22.5 cm。浆液性囊腺癌7例,粘液性囊腺癌6例,子宫内膜样癌2例,恶性颗粒细胞瘤3例。18例中大多数肿瘤(16/18)为囊性和囊实性,实性瘤灶5个(图1、2)。

转移性卵巢肿瘤(n=11),年龄37~77岁,平均年龄58.5岁。病灶双侧7例,共15个肿瘤,7例来自胃肠道,2例乳腺癌转移,另2例原发灶不明。肿瘤≥5 cm者7例,<5 cm者4例。

卵巢囊腺瘤及腺纤维瘤(n=11),浆液性囊腺瘤5例,粘液性囊腺瘤4例,腺纤维瘤2例,肿瘤均为单侧,年龄29~63岁,平均年龄48.5,肿瘤体积最小7 cm×8.3 cm×9 cm,最大12 cm×11 cm×11 cm,囊壁厚薄不一(图3)。

卵泡膜细胞瘤(n=3),肿块最大12 cm×9 cm×15 cm,最小10 cm×7 cm×8.5 cm。

卵巢良性畸胎瘤(n=14),年龄23~58岁,平均年龄36岁,肿瘤最小4 cm×5 cm×3 cm,最大20 cm×20 cm×18 cm。

卵巢、输卵管脓肿及结核各3例。脓肿为囊性或实性,实性者中间可有多发低密度区(图4)。结核者表现为有分隔的肿块,可伴有中或大量腹水或不伴有腹水(图5)。

输卵管妊娠(n=2),年龄分别为27岁、30岁,CT平扫为圆形及条状软组织肿块,大小分别为5 cm×3 cm×3 cm及5.5 cm×5 cm×5 cm,增强扫描呈轻度强化,在条状软组织肿块中有低密度区,手术证实是凝血块和机化的组织(图6)。

讨论

卵巢及输卵管肿块是妇女生殖系统的多发疾病,病种繁多,其中大部分是常见病,表现为大小不等性质不一的肿块,如卵巢囊腺瘤、囊腺癌、卵巢囊肿、卵巢畸胎瘤、子宫肌瘤等;但临床实践中经常遇见一些少见病例,如卵巢恶性颗粒细胞瘤,卵泡膜细胞瘤,卵巢、输卵管脓肿等。正确的诊断与分级对临床治疗方案的制定特别重要,而诊断往往基于病变的位置和解剖标志,但是大于5 cm的肿块位置往往很难确定,解剖结构多不清,对诊断造成困难^[1]。

盆腔肿块的CT、MRI诊断国内外文献已有较多的描述^[2-4]:子宫肿瘤以良性居多,而子宫外的以恶性居多;非肿瘤性疾病与肿瘤性疾病类似,鉴别诊断较困难。本组经病理证实的卵巢、输卵管恶性病变主要CT、MRI表现是囊性肿块、实性肿块或囊实性肿块,部分肿块侵及盆腔及盆壁;增强扫描中囊实性肿块的实性部分或实性肿块呈轻-中等强化,常伴有淋巴结肿大、肠系膜及大网膜增厚。种植转移是卵巢癌的常见转移方式,腹膜的线状强化是一个特征性表现,可在腹腔淋巴结肿大之前出现。因此笔者认为除了病变的识别的位置外,影像

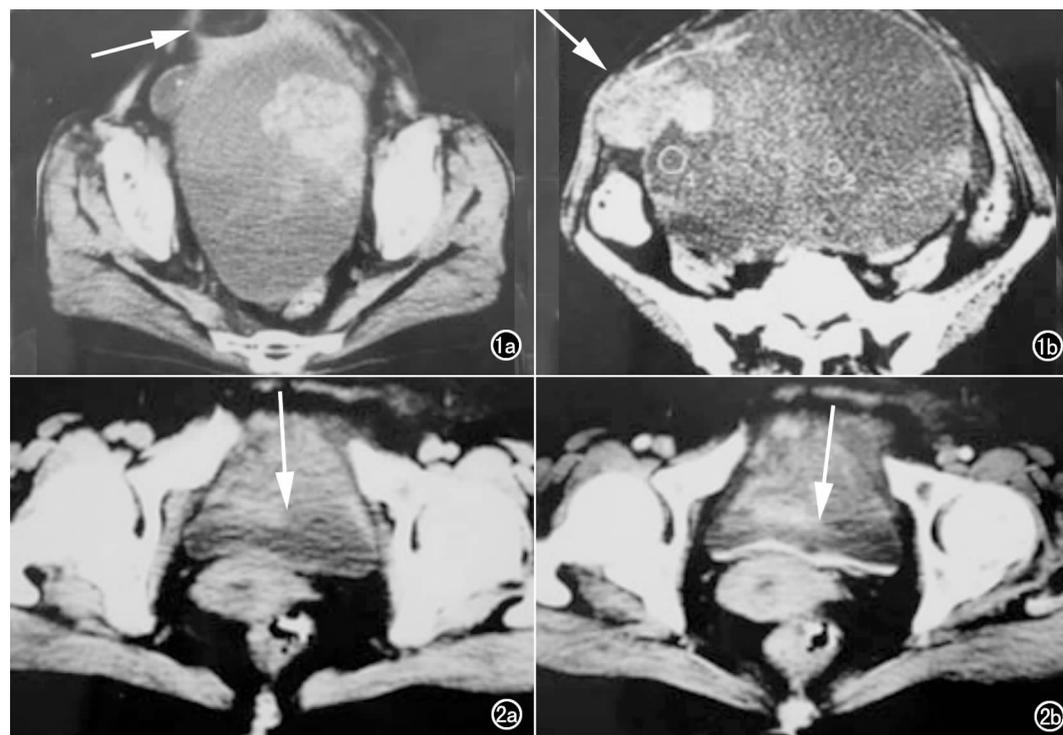


图1 卵巢交界性乳状囊腺瘤。a) 肿瘤为囊实性、前面有脂肪组织; b) 明显强化的菜花状肿物突出于囊壁之外。图2 原发性卵巢癌,盆腔转移。a) CT平扫,腹膜膀胱子宫反折处增厚; b) 增强扫描该处腹膜呈线状强化。

居多;非肿瘤性疾病与肿瘤性疾病类似,鉴别诊断较困难。本组经病理证实的卵巢、输卵管恶性病变主要CT、MRI表现是囊性肿块、实性肿块或囊实性肿块,部分肿块侵及盆腔及盆壁;增强扫描中囊实性肿块的实性部分或实性肿块呈轻-中等强化,常伴有淋巴结肿大、肠系膜及大网膜增厚。种植转移是卵巢癌的常见转移方式,腹膜的线状强化是一个特征性表现,可在腹腔淋巴结肿大之前出现。因此笔者认为除了病变的识别的位置外,影像

学上特征性表现常常为重要的诊断依据,如强化程度、有无淋巴结肿大与网膜增厚及腹膜的线状强化等;另外还要结合疾病的病理特征,如卵巢的囊性病变或囊性病变为主的病变多为恶性病变。但是要进一步确定为哪一具体疾病较为困难。

在本组病例中,卵巢癌误诊为非肿瘤性疾病较少,而后者如慢性炎症或增殖性结核包块误为卵巢癌相对较多。分析其原因,这类病变的形态与卵巢癌非常相似,二者的误诊率达30%^[4]。笔者通过CT病理标本对照发现,炎症或结核性包块与周围组织粘连较明显,边界不如卵巢癌清楚,增强扫描强化的程度也不及后者,结合临床病史能为鉴别诊断提供帮助。个别无发热史的卵巢、输卵管脓肿CT表现与囊腺瘤相似,但临床病程较短,有助于鉴别。

囊腺瘤根据囊内所含囊液性质(浆液或粘液)不同可表现为单囊或多囊,可有块状脂肪成分,诊断一般不难^[5]。但应注意某些恶变征象,如本组1例穿破包膜突向腔外,经病理证实为浆液性囊腺瘤,结节状突出部分已恶变。

腺纤维瘤实际上是在囊腺瘤内由上皮和纤维形成的实性

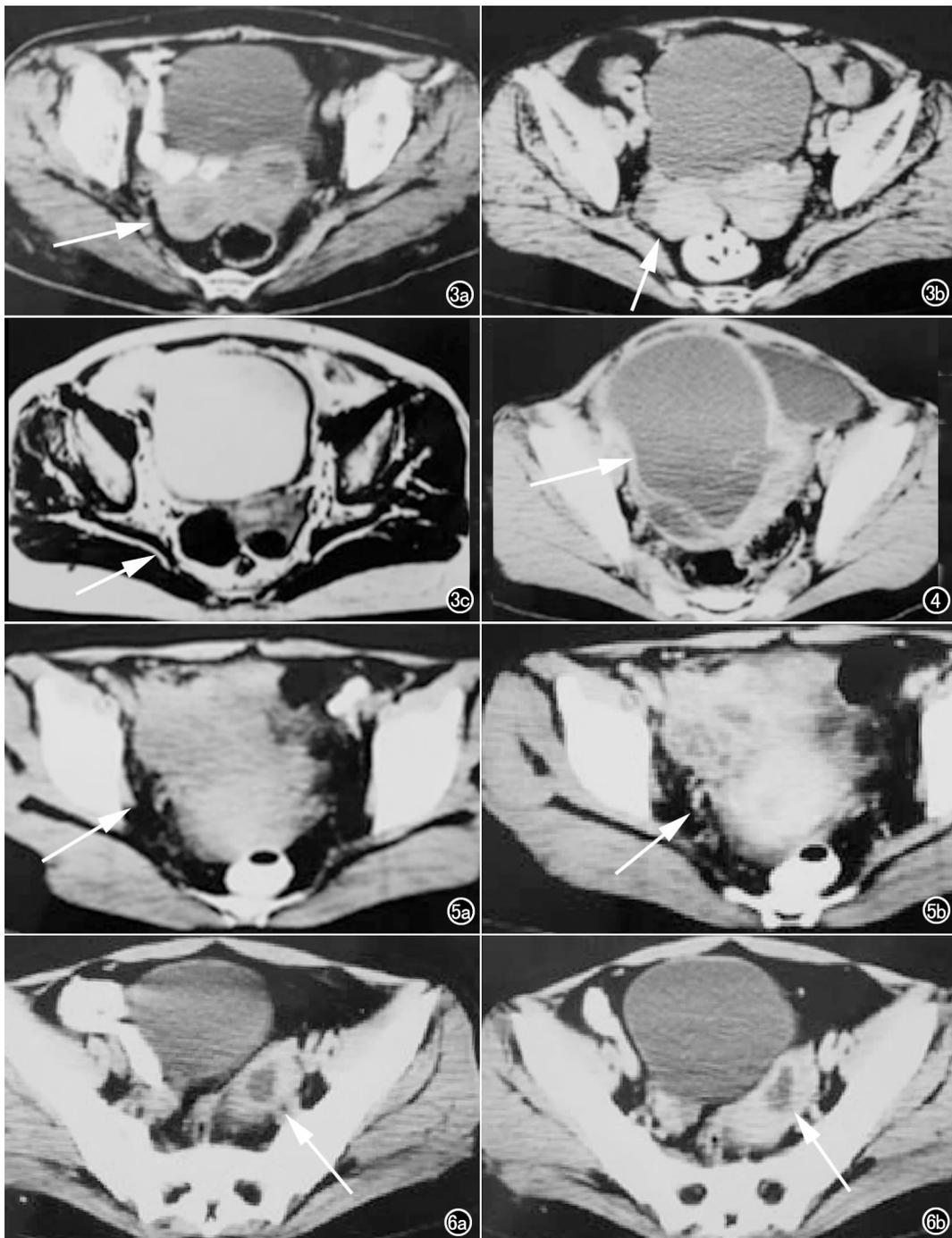


图3 右侧卵巢腺纤维瘤。a) CT平扫示右附件区5 cm×4 cm×4.3 cm实性肿块,外侧为低密度囊变区; b) 增强扫描实性部分强化; c) MRI T₂WI示肿瘤实性部分为低信号,外侧囊性部分为高信号,子宫多发性肌瘤。图4 左输卵管脓肿。CT增强扫描示盆腔内12.2 cm×3.8 cm×12.5 cm,囊性肿块,囊内有分隔,囊壁钙化。图5 右卵巢、输卵管增殖型结核。a) 右附件区6 cm×8 cm×5 cm边界不清的肿块; b) 增强扫描不均匀强化。图6 左输卵管妊娠。a) 左输卵管区5 cm×3 cm×3 cm软组织块影,中心有低密度区; b) 增强扫描有强化,中心低密度无强化区(手术证实为凝血块和机化的组织)。

肿瘤,CT增强扫描有助于显示肿瘤的内部结构。由于肿瘤内有纤维成分,MRI的信号强度略低于肌肉(T₁WI)或与肌肉信号相似(T₂WI)^[6]。

颗粒细胞瘤和卵泡膜细胞瘤都是起自性索间质细胞的肿瘤,在形态上与囊腺瘤相似。MRI 最具特征的表现是由实性组织分隔、颗粒细胞内衬的囊状间隙,间隔内由液体或凝血块充填,呈颇具特征的海绵状表现,常伴腹水^[7]。另外笔者研究发现该病好发于中老年妇女、常伴有雌性激素分泌过多的症状、颗粒细胞瘤实性成分多等临床特点,及 CT 增强扫描颗粒状、细条状高密度影等表现,亦可资鉴别。

畸胎瘤是最具有特征性的肿瘤,易于定性诊断。但应注意与其他肿瘤并存,如本组 1 例与卵泡膜细胞瘤并存;或其他肿瘤内也可含脂肪成分,如交界性乳头状腺瘤。

输卵管妊娠表现为盆腔不规则的软组织肿块,CT 显示密度不均,增强后实性部分可有强化,但 CT 和 MRI 均无特征性表现。本组病例中低密度部分经病理证实为凝血块或机化的组织。术前诊断须密切结合临床表现,如发生于生育年龄的妇女,且有典型的下腹痛和停经史。

参考文献:

[1] Szklaruk J, Tamm EP, Choi H, et al. MR Imaging of Common and

Uncommon Large Pelvic Masses[J]. RadioGraphics, 2003, 23(2): 403-424.

[2] Forsner R, Hricak H, White S, et al. CT and MRI of Ovarian Cancer[J]. Abdom Imaging, 1995, 20(1): 2-8.

[3] Chang SD, Cooperberg PL, Wang AD, et al. Limited-sequence Magnetic Resonance Imaging in the Evaluation of the Ultrasonographically Indeterminate Pelvic Mass[J]. Can Assoc Radiol J, 2004, 55(2): 87-95.

[4] Rogozhin VA. Use of Nontumorous Diseases Simulating Presence of Neoplasms in the Pelvic Cavity[J]. Klin khir, 1998, 920(2): 17-19.

[5] Outwater EK, Sieglmant KM. Benign and Malignant Gynecologic Disease: Clinical Importance of Fluid and Peritoneal Enhancement in the Pelvis at MR Imaging[J]. Radiology, 1996, 200(2): 483-488.

[6] Schwartz RK, Levine D, Hatabu H, et al. Ovarian Fibroma: Findings by Contrast-enhanced MRI[J]. Abdom Imaging, 1997, 22(5): 535-537.

[7] Morikawa K, Hatabu H, Togashi K, et al. Granulose Cell Tumor of the Ovary: MR Findings[J]. J Comput Assist Tomogr, 1997, 21(6): 1001-1004.

(收稿日期: 2005-03-11 修回日期: 2005-12-13)

第二届世界医学高峰论坛暨展览会(中国·上海)

由世界健康基金会(Project Hope)、世界卫生组织(WHO)、世界医学会(WMA)、美国中华医学基金会(China Medical Board)、复旦大学上海医学院、上海交通大学医学院联合举办,上海枫林国际医学交流和发展中心、上海复旦医院管理有限公司、上海复医聚诺会展有限公司共同承办的“第二届世界医学高峰论坛暨展览会(中国·上海)”将于 2006 年 6 月 18~20 日在上海国际会议中心隆重举行。

本届高峰论坛主题为“发展战略、科技创新”。

同期会议有:①中外医院院长高峰论坛;②全球视角,医疗设备质量和管理新趋势研讨会;③国际影像医学研讨会;④医院信息化暨 PACS 论坛;⑤国际临床检验医学论坛;⑥国际应急医疗救援暨急救医学研讨会。

展览会分为:①影像医学诊断设备和技术展区;②数字化医学技术与产品展区;③医学检验、诊断及实验室仪器设备展示区;④重症监护与急救设备展示区;⑤高新技术成果展区。

届时,来自 WHO、Project Hope、CMB、中华医学会、中国医院协会和中国医学装备协会等国内外一流的顶尖专家,将采取“圆桌会议,高层论坛,博览会,学术研讨会,医疗项目洽谈和考察”等形式,就健康管理、卫生经济、医学装备、临床医学的发展方向 and 战略措施等方面进行广泛的交流和探讨,促进医学全球化的发展与合作。

大会亮点:①第二届世界医学高峰论坛暨展览会以更成熟的姿态在上海举办,将汇聚更多国际医学界重量级人物;②多场系列专题学术研讨会,类型覆盖了影像、检验、数字化医学、急救和肾移植;③延续上届 WMSE 圆桌会议,并加入高层论坛,博览会,学术研讨会,医疗项目洽谈和考察等项目共同推动“发展战略、科技创新”这个主题;④新增了展览区,以将进一步增强学术探讨、技术交流、产品交易和宣传展示四大功能,诚邀海内外著名的企业共同参加,开展各方面合作。

第二届世界医学高峰论坛暨展览会(中国·上海)将进一步深化现代医疗装备的主题思想,推动医疗设备的科技创新,增强各方面的学术探讨。前进中的中国是一个巨大的、具有爆发力的市场,而上海作为国际化的现代都市,拥有高质量的医学人才、高水平的医疗技术、完善的医疗卫生设施,已经证明是世界医学进行广泛交流与合作发展的首选重要城市之一。

我们相信第二届世界医学高峰论坛暨展览会(中国·上海)将会为现代化医疗在世界的发展中注入神奇的动力。

了解更多的信息,请访问 www.wmse.org.cn