

论 著

卵巢纤维瘤的CT表现与病理对照分析

首都医科大学附属北京潞河医院
放射科 (北京 101149)

王建武 冯学彬 彭如臣

【摘要】目的 结合病理表现, 探讨卵巢纤维瘤的CT分型及其影像特点。**方法** 回顾分析经手术病理证实32例卵巢纤维瘤的临床、CT和病理资料。**结果** 肿瘤形态呈类圆形、卵圆形20例, 不规则、分叶状12例。肿瘤最大径范围在1.8-21.4cm之间, 平均最大长径为8.1cm。32例中所有肿瘤边缘清楚。密度均匀12例, 不均匀20例。增强后30个病灶仅有轻微强化(CT值上升2-8HU), 2个病灶无强化。2例增强后肿瘤内见多条纤细血管影。3例合并蒂扭转。伴有腹水者6例。**结论** CT能很好显示卵巢纤维瘤的大体形态, 卵巢纤维瘤具有良性肿瘤的形态特征, 增强后仅轻微强化。

【关键词】 卵巢肿瘤; 纤维瘤; 体层摄影术; X线计算机; 病理学

【中图分类号】 R445.3; R737.31

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.03.23

通讯作者: 王建武

CT and Pathological Manifestations of Ovarian Fibroma: A Comparative Study

WANG Jian-wu, FENG Xue-bing, PENG Ru-chen. Department of Radiology, Luhe Hospital of Capital Medical University, Beijing 101149, P. R. China

[Abstract] *Objective* Combined with the performance of Pathology to describe the typing and characteristics on CT of ovarian fibromas. *Methods* The clinical data and CT findings of 32 patients with histologically proved fibromas were analyzed retrospectively. *Results* Of the 32 tumors, 20 tumors were nearly round or elliptic and 12 were multilobular or irregular in shape. The size of the tumors ranged from 1.8cm to 21.4cm, and the mean maximum diameter was 8.1cm. Of the 32 cases, all the tumors had clear borders, 12 cases were of homogeneous density and 20 heterogeneous. 30 tumors enhanced slightly and 2 had no enhancement after contrast medium injection. There were slim blood vessels in tumors in 2 cases after enhancement. 8 cases had tortiles. 6 cases had ascites. *Conclusion* CT can demonstrate the macropathologic form of ovarian fibroma well. The ovarian fibroma possesses characteristic features of benign tumors, Slight enhancement after contrast medium is its characteristic.

[Key words] Ovary Neoplasm; Fibroma; Tomography, X-ray Computed; Pathology

卵巢纤维瘤是起源于卵巢性索间质, 由束状排列的梭形细胞及其产生的胶质纤维构成的良性间充质肿瘤, 占有卵巢肿瘤的2~5%^[1], 其CT表现特征是增强扫描呈轻度强化。卵巢纤维瘤常有各种类型的变性, 术前常被误诊或不能确诊。本研究回顾性分析经手术病理证实的32例卵巢纤维瘤的CT表现及临床病理资料, 以提高对本病的认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者32例, 年龄22~68岁, 平均46.2岁。6例为绝经期。临床表现: 全部病例均可扪及下腹肿块, 其中6例体检发现; 5例无其他症状, 伴下腹痛及坠胀感8例、其中1例转移性下腹痛伴左肩痛。2例患者血清CA125水平升高为75.9U/ml(0~35U/ml), 余30例血清CA125水平均在正常范围内。

1.2 检查方法 全部病例采用philips Brilliance iCT扫描仪。扫描层厚为1mm, 螺距分别为1.0和0.8mm, 电压120kV, 电流280~320mAs, 平扫并增强双期扫描。增强扫描前先行横断面平扫。增强扫描使用非离子型对比剂碘普胺300mg I/ml, 剂量为2ml/kg, 高压注射器注射流率为2.5ml/s。经静脉注入对比剂后30s、60s分别开始扫描。观察病灶的CT表现并与手术大体病理进行对照。

2 结果

2.1 手术病理情况 本组32例均为单侧卵巢纤维瘤, 其中左侧17例、右侧15例。32例卵巢纤维瘤的最大径为1.8~21.4cm(平均最大长径为8.1cm)。肿瘤呈圆形或类圆形20例, 分叶形4例, 呈不规则形8例。所有肿瘤边缘均清楚、光滑。8例肿瘤术中见蒂扭转, 扭转270°或360°。肿瘤呈实性12例, 囊实性20例。肿瘤伴腹水有6例。合并对侧卵

巢单纯性囊肿1例、盆腔畸胎瘤1例。

2.2 CT表现 根据肿瘤内密度以及增强后瘤内有无扩张血管,将本组卵巢纤维瘤分为3种类型。

2.2.1 均质型11例,表现为一侧附件区边界光滑的实性肿块(图1),密度均匀,瘤体CT值25~39.5HU,同层面子宫CT值36~39HU,CT值 \geq 36HU者4例,其中2例为发生蒂扭转者。注射对比剂后无明显强化及轻度强化(图2),CT值升高0~8HU,其中1例60s扫描仍无强化。

2.2.2 变性型19例,肿瘤内部均可见形态、大小不一的低密度区(图4),实性部分CT值23~48HU;密度不均匀肿瘤内的低密度区CT值在10~25HU之间。

肿瘤实性部分与子宫呈等密度者4例,低于子宫密度者14例,高于子宫密度者1例,CT值 \geq 36HU者5例,其中3例合并蒂扭转。注射对比剂后无明显强化或轻度强化,CT值升高0~10HU,其中2例合并蒂扭转注射对比剂后无明显强化;其内低密度区无强化(图5)。1例(1/19)肿瘤内可见点状钙化并伴有盆腔积液。

2.2.3 血管扩张型2例,特点是增强后在肿瘤内见多条纤细血管影,血管影CT值 $>$ 80HU,最高达125HU,增强后瘤体仍轻度强化(图8);平扫2例肿瘤密度均低于子宫密度,其中1例合并蒂扭转,注射对比剂轻度强化CT值升高5HU。

术前CT 5例误诊为子宫肌瘤,3例误诊为卵巢癌,3例误诊

为囊性病变,6例提示为良性,7例未定性,4例提示为间质瘤,仅4例提示为卵巢纤维瘤。32例卵巢纤维瘤术后免疫组化:肿瘤细胞vimentin(+), α -inhibin(-);SMA(-),CR(+或-),CD99(+或-),Ki-67(-)。

3 讨论

3.1 肿瘤起源和临床特点

卵巢纤维瘤为卵巢性索间质来源的较少见良性肿瘤。本病主要临床表现有:(1)可以发生在任何年龄,Chen等^[2]报道,卵巢纤维瘤最小年龄为7月龄,本组病例的最小年龄为22岁;部分卵巢纤维瘤于中年后妇科体检及触诊时发现,本组平均年龄46.2岁,与文献报道基本相符^[3,4]。(2)下腹部

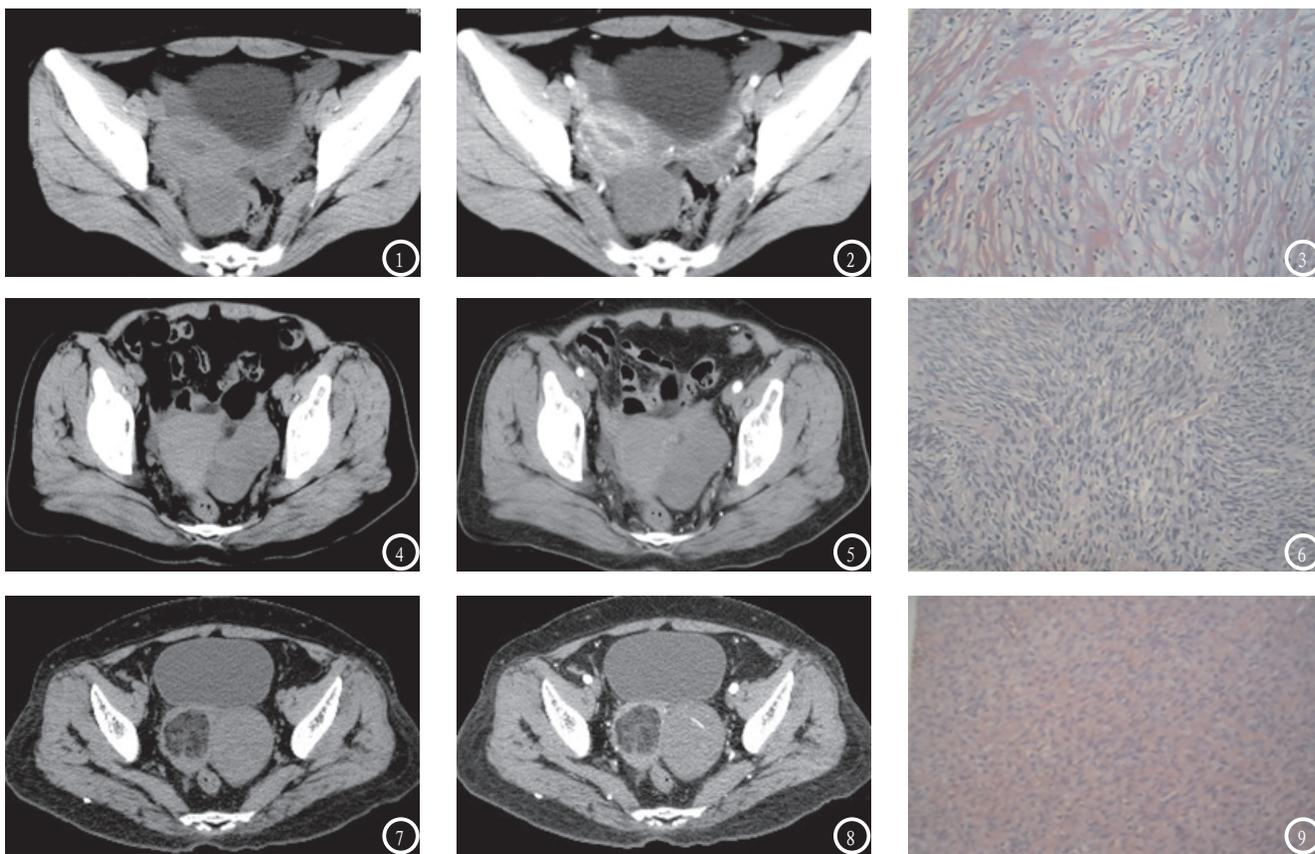


图1-3 右卵巢均质型纤维瘤,22岁,右侧子宫旁扪及4cm肿块3月,无其它不适。图1为平扫CT类圆形实性肿块,边界光滑,较子宫密度稍低,局部与子宫分界不清;图2为增强后几乎不强化;图3为组织病理图片,瘤体由分化好的梭形细胞构成,呈交错束状排列,血管贫乏。

图4-6 左卵巢变性型纤维瘤,58岁,体检发现盆腔肿块。图4为平扫CT示类圆形肿块,最大径7.2cm,边界光滑,较子宫密度稍低,瘤体内见不规则低密度区,平扫CT值23~26HU,局部与子宫分界不清;图5为增强后轻度强化,CT值升高3~5HU;术前CT误诊为卵巢癌。图6为组织病理图片,变性的区域梭形纤维母细胞样细胞排列稀疏,其间可见局灶性水肿性细胞稀疏区和少量红染的瘢痕样纤维。

图7-9 左卵巢血管扩张型纤维瘤蒂扭转、并右侧盆腔畸胎瘤,60岁,转移性下腹痛伴左肩痛。图7为平扫CT示类圆形实性肿块,边界光滑,密度与子宫接近,平扫CT值37HU,肿瘤内密度不均匀;图8为增强后肿瘤内可见多条血管影,瘤体轻度强化,肿瘤实质CT值升高2~4HU;术前CT误诊为间质瘤。图9为组织病理图片,病灶内有较多细小血管影;大量红细胞分散聚集于梭形细胞间隙内。

可触及的肿块,多为单侧性,质地硬、活动度好,是所有卵巢肿瘤中质地最坚硬的肿瘤,这也是它的临床重要特点^[1,5];本组32例均为单侧卵巢纤维瘤,与文献报道一致。(3)下腹疼痛以及由肿块引起的尿频、尿急等压迫症状,腹痛产生原因可能是肿瘤质地沉重、光滑、活动度大,产生牵拉或蒂扭转所致;本组中伴有腹痛13例、其中1例并蒂扭转者转移性腹痛伴左肩痛;尿频尿急3例。(4)合并胸、腹水,肿瘤切除后胸、腹水在2周内迅速消退且不再复发,被定义为麦格氏综合征(Meigs syndrome);单独合并腹水者较多,约占41%,尤其在肿瘤较大的病例中发生率明显增高;发生机制可以是肿瘤蒂扭转、瘤体本身淤血渗透产生、肿瘤刺激腹膜或对血管及淋巴管压迫回流所致^[6];腹水在其他良性卵巢肿瘤中十分少见,这也是卵巢纤维瘤的特征性表现^[7];本组中有6例伴有腹水,占18.8%。(5)一般认为本病无内分泌功能紊乱、子宫内膜增生及月经紊乱;本组32例中均无内分泌紊乱表现。

3.2 肿瘤CT分型与病理关系 依据瘤体的CT表现,将卵巢纤维瘤分为3种类型,笔者认为各型有以下CT表现及病理组织学特点:

3.2.1 均质型:属基本类型^[8,9],本组有12例。瘤体多较小,肿块边界清晰,密度均匀,瘤体密度多低于子宫肌,增强后瘤体的强化程度明显弱于子宫体。大体病理见瘤体切面呈灰白色、质硬、包膜完整、切面细腻;镜下,肿瘤主要由弥漫增生的梭形纤维母细胞样细胞及少量纤维束构成,排列呈编织状,血管稀少(图3)。

3.2.2 变性型:肿瘤体积较大,内部发生变性坏死,与瘤体

缺血、淤血有关^[8,9],本组有19例,CT表现为密度不均匀的肿块或囊实性肿块,瘤体内出现大小、形态不一的低密度区(图4),肿瘤实性部分与子宫体比多为低密度,当肿瘤发生蒂扭转,瘤体内有淤血、出血时与子宫体呈等密度或高密度^[10],本组有1例呈高密度。2例增强后无强化者均合并蒂扭转,可能为供血血管同时扭转闭塞所致。大体病理见病灶剖面亦呈灰白色或淡黄色,表面光滑,质地稍韧,但部分质软;内部有灶性或不规则大片水肿或大小不等囊性变,亦可见钙化灶。镜下见发生变性的区域呈梭形纤维母细胞样细胞和少量的瘢痕样纤维稀疏排列、细胞间隙增宽,血管很少,局灶性水肿性细胞稀疏区与细胞致密区有移行(图6)。有蒂扭转者瘤体剖面呈紫红色或淡红色,色泽不均,组织水肿、出血;镜下,局部明显红染区域见红细胞聚集于梭形细胞间隙。

3.2.3 血管扩张型:卵巢间质肿瘤的特殊类型,本组有2例增强后肿瘤内可见较多的扩张血管影,尽管如此,肿瘤实质仍为轻微强化。其中1例蒂扭转者注药60s后肿瘤实质无强化,延迟120s后CT值仅上升3HU。病理镜下见瘤体内有较多细小血管影;蒂扭转者局部明显红染区域见红细胞聚集于梭形细胞间隙(图9)。CT见肿瘤内明显血管影而肿瘤实质无明显强化,这种表现在其他卵巢实质性肿瘤中未见,因此本研究认为瘤体内血管扩张且肿瘤仅轻度强化可作为卵巢纤维瘤的一个类型,其在与卵巢实质类肿瘤鉴别中具有实用价值。笔者分析瘤体内血管扩张是否因间充质肿瘤、肿瘤较大、需要更多血管提供营养,而肿瘤内部结构又较致密,携带对比剂的血液不能很快

弥散所致,真正原因还有待进一步证实。俞琳玲等报道2例血管扩张型纤维瘤明显强化,表现为富血供占位,认为可能与瘤体出血、坏死有关^[11],本组研究未见此血管扩张型纤维瘤表现特征,国内外文献均未有此报道。在病理上卵巢纤维瘤样肿瘤包括纤维瘤、富于细胞性纤维瘤和纤维肉瘤。1981年Prat等^[12]首次根据他们的研究资料,将富于细胞性纤维瘤定义为致密的纤维母细胞增生伴轻~中度的核非典型性,核分裂象 <4 个/10HPF;而将核分裂象 ≥ 4 个/10HPF和瘤细胞显示中~重度核非典型性的卵巢纤维性肿瘤定义为纤维肉瘤。纤维肉瘤较为罕见。因此笔者认为俞琳玲等报道2例富血供卵巢纤维瘤病例是否为核分裂活跃的富于细胞性纤维瘤,有待于进一步探讨,肿瘤出血、坏死亦不导致纤维瘤明显强化。

3.3 鉴别诊断 卵巢纤维瘤是卵巢良性间充质肿瘤,术前作出正确诊断,对制定治疗方案、选择手术方式及预后评估有重要价值。(1)由于卵巢恶性肿瘤及转移瘤总的发病率较卵巢纤维瘤高,当卵巢纤维瘤在发生变性、坏死时密度不均匀及肿块较大、与子宫分界不清或伴有腹腔积液时,易误诊为恶性肿瘤。纤维瘤实性部分增强后仅有轻度强化;虽然纤维瘤可伴有腹水和(或)胸水,但患者一般情况良好,无其他身体部位转移征象。恶性肿瘤边界多不光整,增强后明显强化,伴有腹腔积液时,可有肠系膜、腹膜的结节状转移和腹膜后及盆腔的淋巴结明显增大,有助于两者的鉴别。另外,卵巢上皮来源的恶性肿瘤多有CA125、CA199的升高^[13],生殖细胞来源肿瘤常伴甲胎蛋白及绒毛膜促性

腺激素水平的升高,均有助于鉴别。(2)由于卵巢纤维瘤多表现为等密度或略低密度,与子宫密度相近,且肿瘤常与子宫分界不清,所以易被CT误诊为子宫浆膜下或阔韧带内生长的肌瘤,其平扫表现与卵巢纤维瘤相似,但肌瘤是富血供肿瘤,增强后通常有明显的强化,增强扫描早期多呈中~高度强化;而卵巢纤维瘤增强早期仅轻度强化或几乎不强化,与宫体强化呈明显反差,动态增强扫描的强化程度和强化峰值均低于子宫肌瘤,可借此鉴别^[9]。(3)卵巢纤维瘤与卵泡膜细胞瘤都属于卵巢的性索间质肿瘤,两者CT表现相似,增强后均为轻度强化。卵泡膜细胞瘤由与卵泡内膜相似的含脂质细胞构成,占全部卵巢肿瘤的0.5%~1。卵巢卵泡膜细胞瘤多为50岁以上,84%的卵泡膜细胞瘤是在绝经后发生,常有内分泌功能,可分泌较多雌激素,导致不规则子宫出血、闭经及子宫内膜增生的内分泌紊乱症状^[14];卵巢纤维瘤可发生在任何年龄,常无内分泌功能紊乱症状,但确诊需依赖病理诊断,免疫组化卵泡膜细胞瘤 α -inhibin多阳性有助于鉴别。(4)与卵巢的无性细胞瘤、Brenner瘤等肿瘤鉴别^[8,9],无性细胞瘤和Brenner瘤临床发病率很低,且无性细胞瘤患者年龄较轻。

综上所述,卵巢纤维瘤具有良性肿瘤的CT形态特点,影像特征是增强后仅轻度强化,其中CT表现瘤体内血管扩张、增强仍轻

度强化为卵巢纤维瘤的一个类型,在与卵巢实质类肿瘤鉴别中具有实用价值;卵巢纤维瘤较大者蒂扭转常见,CT平扫肿瘤密度等或高于子宫密度、几乎不强化,同时患者有明显腹痛时,应想到肿瘤蒂扭转的可能。变性型纤维瘤需与卵巢恶性肿瘤鉴别,结合临床表现及实验室检查综合分析,术前做出正确诊断,对临床治疗方案的选择及预后评估有重要价值。

参考文献

1. 连利娟,林巧稚妇科肿瘤学[M]. 4版. 北京:人民卫生出版社, 2006: 572-574.
2. Chen YJ, Hsieh CS, Eng HL, et al. Ovarian fibroma in a 7-month-old infant: a case report and review of the literature[J]. *Pediatr Surg Int*, 2004, 20(11-12): 894-897.
3. Leung SW, Yuen PM. Ovarian fibroma: a review on the clinical characteristics, diagnostic difficulties, and management options of 23 cases[J]. *Gynecol Obstet Invest*, 2006, 62(1): 1-6.
4. Gargano G, De Lena M, Zito F, et al. Ovarian fibroma: our experience of 34 cases [J]. *Eur J Gynaecol Oncol*, 2003, 24(5): 429-432.
5. 刘复生,刘彤华. 肿瘤病理学. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1997: 1506-1592.
6. 叶华景,李春芳,靳仓正,等. 卵巢纤维瘤的MR诊断[J]. *中国CT和MRI杂志*. 2013. 11(2): 49.
7. Nemeth AJ, Patel SK. Meigs syndrome revisited[J]. *Journal of Thoracic Imaging*, 2003, 18(2): 100-103.

8. Troiano RN, Lazzarini KM, Scutt LM, et al. Fibroma and fibrothecoma of the ovary: MR imaging findings[J]. *Radiology*, 1997, 204(3): 795-798.
9. Thomassin-Naggara I, Dara E, Nassar-Slaba J, et al. Value of dynamic enhanced magnetic resonance imaging for distinguishing between ovarian fibroma and subserous uterine leiomyoma[J]. *J Comput Assist Tomogr*, 2007, 31(2): 236-242.
10. 段维武,易兰,兰勇,等. 卵巢肿瘤蒂扭转的多排螺旋CT诊断价值[J]. *中国CT和MRI杂志*. 2012. 11(2): 50-52.
11. 俞琳玲,潘芝梅,楼芬兰. 卵巢纤维瘤CT诊断(附16例分析) [J]. *实用放射学杂志*, 2001, 17(9): 2.
12. Prat J, Scully RE. Cellular fibromas and fibrosarcomas of the ovary: a comparative clinicopathologic analysis of seventeen cases[J]. *Cancer*, 1981, 47(11): 2663-2670.
13. Cecchi E, Lapi F, Vannacci A, et al. Increased levels of CA 125 and CA 19.9 serum tumour markers following cyclic combined hormone replacement therapy[J]. *J Clin Pharm Ther*, 2009, 34(1): 129-132.
14. Shanbhogue AK, Shanbhogue DK, Prasad SR, et al. Clinical syndromes associated with ovarian neoplasms: a comprehensive review[J]. *Radiographics*, 2010, 30(4): 903-919.
15. 刘炳光,曹满瑞,朱志军,等. 卵巢硬化性间质瘤MRI及病理表现[J]. *罕少疾病杂志*, 2013, 20(4): 40-43.
16. 曾玉华,唐良茜,阳志宁,等. 卵巢移行细胞癌--附4例报告[J]. *罕少疾病杂志*, 2004, 11(5): 17-20.

(本文编辑:黎永滨)

【收稿日期】2015-01-21