

卵巢囊性肿瘤的影像学分析*

蒋世曦¹, 张 瑜^{2△}, 曾国飞², 郭大静² (1. 重庆市肿瘤研究所放射科 400030; 2. 重庆医科大学附属第二医院放射科 400010)

【摘要】 目的 分析卵巢囊性肿瘤的影像学特点, 为临床提供可靠的诊断及治疗依据。**方法** 回顾性分析 45 例经手术及病理证实的卵巢囊性肿瘤的 CT 或 MRI 影像资料。纳入标准为病灶囊性成分所占比例大于 70%, 肿瘤最大径超过 5 cm。所有病例均行平扫及增强 CT 或 MRI 检查。**结果** 45 例中包括卵巢囊腺瘤 16 例、囊腺癌 6 例、腺癌 5 例、腺纤维瘤 1 例、畸胎瘤 2 例、囊肿 4 例、子宫内膜异位囊肿 2 例、输卵管系膜囊肿 2 例及输卵管卵巢囊肿 7 例。**结论** 影像学检查对卵巢囊性肿瘤的定位、定性诊断和鉴别诊断具有一定的临床意义, 明确诊断仍需要结合术后病理结果。

【关键词】 卵巢; 肿瘤; CT; MRI

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2014. 08. 012 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2014)08-1034-03

Imaging study of ovarian cystic tumors JIANG Shi-xi¹, ZHANG Yu^{2△}, ZENG Guo-fei², GUO Da-jing² (1. Department of Radiology, Chongqing Cancer Institute, Chongqing 400030, China; 2. Department of Radiology, the Second Hospital Affiliated to Chongqing Medical University, Chongqing 400010, China)

【Abstract】 Objective To study the image features of ovarian cystic tumors and to provide reliable information for clinical diagnosis and treatment. **Methods** Data of computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI) examination of 45 cases with ovarian cystic tumors, proven by surgery and pathology, were analyzed retrospectively. The inclusion criteria included that the proportion of cystic lesion was greater than 70% of the whole tumor, the diameter of the tumor was larger than 5 cm. All cases underwent unenhanced and contrast-enhanced CT or MRI examination. **Results** Among all of the 45 cases, there were 16 cases with cystadenoma, 6 cases with cystadenocarcinoma, 5 cases with adenocarcinoma, 1 case with adenofibroma, 2 cases with teratoma, 4 cases with cysts, 2 cases with endometriosis, 2 cases with mesosalpinx cysts, and 7 cases with tubal ovarian cysts. **Conclusion** Imaging examination could play an important role for the localization, diagnosis, differential diagnosis of ovarian cystic tumors, while the definite diagnosis might require combination with postoperative pathological detection.

【Key words】 ovary; tumor; computed tomography; magnetic resonance imaging

卵巢肿瘤是女性生殖系统常见的肿瘤之一, 卵巢肿瘤被发现时往往体积都比较大, 影像学上定位相对较难^[1]。卵巢肿瘤种类繁多, 其中上皮来源的肿瘤约占原发肿瘤的 2/3, 占有卵巢恶性肿瘤的 50%, 其主要影像学表现为囊性或囊实性病变^[2]。本文回顾性分析了 45 例经手术及病理证实的卵巢囊性肿瘤, 就其影像学表现进行探讨, 旨在为临床诊断和治疗提供可靠的影像学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集重庆市肿瘤医院及重庆医科大学附属第二医院 2011 年 6 月至 2013 年 6 月 CT 或 MRI 检查拟诊卵巢囊性肿瘤患者 45 例, 纳入标准为其中病灶中囊性成分占到 70% 以上, 肿瘤最大径超过 5 cm。所有病例均行平扫及增强检查, 其中 CT 检查 31 例, MRI 检查 14 例。年龄 17~84 岁, 平均 48.9 岁。主要临床表现有腹部包块、腹痛、腹胀等, 少数患者无明显体征, 常规体检时偶然发现。所有病例结果均得到相应的手术及病理证实。

1.2 方法 MRI 检查采用荷兰 PHILIPS 1.5 T 和美国 GE 1.5 T MRI 扫描仪, 腹部线圈, 常规采用横断位、矢状位及冠状位扫描。扫描序列: PHILIPS 1.5 T MRI 采用 T1-FFE、T2-TSE、SPAIR 或 Thrive 抑脂序列; GE 1.5 T MRI 采用 T1-

SPGR、T2-FSE、FSPGR 抑脂序列。行 T1WI 增强扫描时, 对比剂为钆喷酸葡胺注射液 (Gd-DTPA), 对比剂用量为 0.1 mmol/kg, 注射速度 2 mL/s。CT 检查采用荷兰 PHILIPS 64 排和日本 TOSHIBA 320 排 CT 扫描仪。64 排 CT 取: 螺距 0.875:1, 层距 7.0 mm, 层厚 7.0 mm, 薄层扫描 1.0 mm; 320 排 CT 取: 螺距 0.938:1, 层距 7.5 mm, 层厚 7.5 mm, 薄层扫描 1.25 mm。增强扫描对比剂为碘海醇注射液 (欧苏) 或碘佛醇注射液, 对比剂用量为 1.5 mL/kg, 注射速度 3 mL/s。

由 2 位有经验的腹部影像学医师分析其影像学表现, 包括病灶的定位、大小的测量、囊内成分的判断、强化程度及类型的判断等。

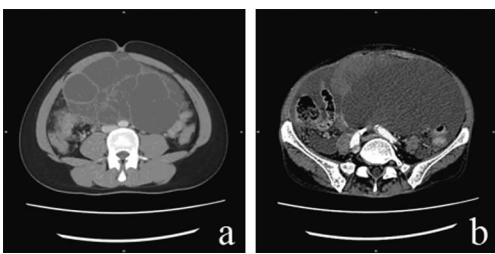
2 结 果

2.1 囊腺瘤 16 例, 其中浆液性 7 例, 黏液性 9 例。7 例浆液性囊腺瘤均为单侧发病, 病灶最大直径为 11.4~23.5 cm, 4 例呈单房样改变, 3 例呈多房样改变, 囊壁及分隔薄而均匀, 呈轻度强化, 未见明显壁结节, 囊内呈均匀水样密度影或液体信号影, 2 例囊壁可见少许斑点状钙化影, 1 例病灶边缘见团块状实性成分并轻度强化 (术后证实为浆液性囊腺瘤合并卵泡膜细胞瘤, 图 1)。9 例黏液性囊腺瘤均为单侧发病, 病灶最大直径为 6.7~26.8 cm, 1 例呈单房样改变, 8 例呈多房样改变, 囊内密

* 基金项目: 重庆市卫生局科研基金资助项目 (2010-2-307)。

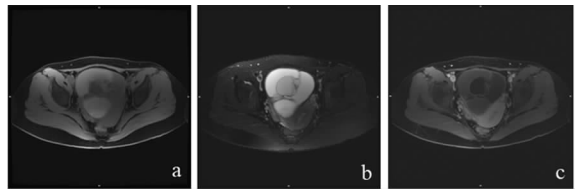
作者简介: 蒋世曦, 女, 本科, 主治医师, 主要从事影像诊断研究。△ 通讯作者, E-mail: 78462843@qq.com。

度或信号不均匀,但仍以液体密度或信号为主,囊壁及分隔薄且较均匀,呈轻度强化,未见明显壁结节。1 例囊壁边缘可见少许实性成分并明显强化,1 例囊壁见斑点状钙化(图 2)。



注:a 浆液性囊腺瘤,肿瘤体积大,多房样改变;b 浆液性囊腺瘤合并卵泡膜细胞瘤,病灶边缘见团块状实性成分并轻度强化。

图 1 浆液性囊腺瘤



注:a~c 分别为 T1WI、T2WI 及 T1 增强图像。肿瘤体积较大,多房样改变,囊内信号不均匀,囊壁厚而较均匀,囊壁及分隔轻度强化。

图 2 黏液性囊腺瘤

2.2 囊腺癌 6 例,均为浆液性,单侧 2 例,双侧 4 例,病灶最大直径为 5.1~21.5 cm,囊实性肿块,形态不规则,可呈分叶状改变。5 例呈多房样改变,1 例呈单房样改变,部分囊壁及分隔厚薄不均,部分实性成分可见囊变及钙化影,增强扫描实性成分明显强化及囊内分隔轻度强化,囊性成分密度或信号较均匀,无强化(图 3)。



注:肿瘤体积较大,多房样改变,囊壁厚而不均匀,囊内密度尚均匀。

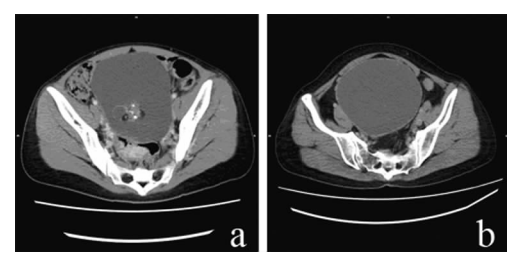
图 3 浆液性囊腺癌

2.3 腺癌 5 例,单侧 2 例,双侧 3 例,均为转移性肿瘤。病灶最大直径为 7.9~23.0 cm,多个囊性占位聚集或多房样囊性占位,病灶内密度或信号不均匀,可见散在分布实性成分并强化,部分囊内密度或信号稍高,囊壁及分隔厚薄不均并强化。

2.4 腺纤维瘤 1 例,单侧发病,同时患有直肠腺癌,约 7 cm×4 cm 大小的囊实性占位;实性成分集中在病灶一侧,其内可见多发小囊状无强化低密度影;囊性部分未见分隔,囊壁薄,增强扫描仅实性部分轻度强化。

2.5 畸胎瘤 2 例,单侧发病,1 例为 11 cm×8 cm 大小的囊实性占位,中心呈混杂密度影,含有脂肪及钙化成分,囊性部分可见少许薄层分隔;另 1 例为 19 cm×19 cm 大小的薄壁囊性占

位,其内见较多薄层分隔,未见脂肪成分。增强扫描分隔及实性部分轻度强化(图 4)。



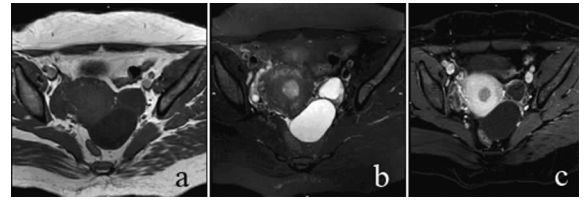
注:a 囊实性病灶;b 囊性病灶。

图 4 畸胎瘤

2.6 囊肿 4 例,单侧 3 例,双侧 1 例,其中 2 例为单纯囊肿,1 例为滤泡囊肿,1 例为黄体囊肿。薄壁囊性占位(其中 1 例见少许轻度强化的实性成分,与子宫分界欠清,术后证实为蒂扭转),病灶最大直径为 5.0~8.6 cm,部分囊内似见分隔,增强扫描囊壁及分隔可轻度强化。

2.7 子宫内膜异位囊肿 2 例,均为双侧,薄壁囊性占位,病灶最大直径 6~8 cm,囊内密度较同层面膀胱内液体稍高,囊内见少许薄层分隔,增强扫描囊壁及分隔轻度强化。

2.8 输卵管系膜囊肿 2 例,单侧 1 例,双侧 1 例,薄壁囊性占位,病灶最大直径分别为 5.0 cm 及 17.5 cm,最大者囊内可见一分隔,增强扫描囊壁及分隔轻度强化(图 5)。



注:a~c 分别为 T1WI、T2WI 及 T1 增强图像。囊内呈液体信号,且无强化,囊壁厚而均匀。

图 5 输卵管系膜囊肿

2.9 输卵管卵巢囊肿 7 例,单侧 5 例,双侧 2 例,囊性或多发囊性占位,病灶最大直径为 5~13 cm,多数囊壁较厚(超过 5 mm)且为均匀性增厚,部分囊内可见少许分隔,增强扫描囊壁及分隔可轻度强化。3 例邻近筋膜显影模糊。

3 讨论

根据世界卫生组织 2003 年制定的国际统一分类方法,卵巢肿瘤可分为 9 大类,包括表面上皮间质肿瘤、性索间质肿瘤、生殖细胞肿瘤、生殖细胞性索间质肿瘤、卵巢网肿瘤、杂类肿瘤、继发性(转移性)肿瘤、瘤样病变^[3]。其中表面上皮间质肿瘤是最常见的,包括浆液性肿瘤、黏液性肿瘤、子宫内膜样肿瘤、Brenner 肿瘤、透明细胞肿瘤等,这其中又以浆液性和黏液性居多。由于卵巢肿瘤被发现时体积通常较大,除了常见的附件区、直肠子宫陷窝、骶前区等部位以外,甚至可向中上腹发展^[4]。CT 薄层扫描及多平面重建、MRI 极佳的软组织分辨率以及多种成像序列,均有助于肿瘤的定位、定性诊断和鉴别诊断。

3.1 卵巢浆液性肿瘤与黏液性肿瘤的鉴别 由于浆液性囊腺瘤及黏液性囊腺瘤均可表现为边界清楚的肿块,大小不等,单房或多房状,有时鉴别较难,但是作者认为可以从以下几点详加分析:黏液性肿瘤的体积通常更大,多房,多分隔,囊内 T1 信号较浆液性的更高或密度较水样密度更高,且各房信号或密度可不一致,而浆液性肿瘤可含有钙化,癌变率更高。

黏液性囊腺癌则相对较少见,在发生种植转移时易形成腹膜假性黏液瘤^[5]。有学者认为可以把良恶性囊腺瘤的鉴别点集中在壁结节的多少和形态、囊与囊之间分隔的厚度、均匀否、增强后壁结节及分隔的强化特征上^[6]。

3.2 瘤样病变的鉴别 按最新版本的分法,已将卵巢瘤样病变由原来的 14 项简化为了 6 项,包括妊娠黄体瘤、间质卵泡膜细胞增生、间质增生、纤维瘤病、重度卵巢水肿和其他,而后者包括滤泡囊肿、黄体囊肿、不能分类的囊肿(单纯囊肿)、子宫内膜异位及各种炎症等^[7]。

卵巢囊肿分为单纯性囊肿和功能性囊肿,后者包括滤泡囊肿、黄体囊肿、黄素囊肿等,可发生于任何年龄段,生育期多见,多由内分泌失调、促黄体素分泌不足、药物刺激等造成的^[8]。患者通常无明显症状,常因其他原因就诊时偶然被发现。一般直径不超过 5 cm,壁薄,囊内液体信号或密度均匀,边界清,单侧多见,诊断较容易,偶可因体积增大,引发蒂扭转、破裂、感染等并发症。如本组有 1 例患者囊肿直径达到了 8.6 cm,囊壁局部增厚呈实性改变并与子宫分界欠清,术后证实增厚的囊壁为扭转的蒂,此时也只能依靠手术发现进行确诊。输卵管系膜囊肿影像学上与单纯囊肿鉴别困难,只能通过手术发现或病理找到卵巢系膜来确诊^[9]。卵巢巧克力囊肿患者常有进行性加重的痛经、性交痛、不孕以及月经失调等症状。CT 检查发现囊内的密度较水的密度稍高,而 MRI 的表现则因病灶内成分的不同而有所变化,如果有出血,T1WI 成像上信号会增高。输卵管卵巢囊肿属于慢性盆腔炎的一种病变类型,其本质是一种炎性包块,而非真正意义上的卵巢囊肿^[10]。影像学上表现为不规则囊性肿块,有时可呈多个囊性病灶聚集,囊内密度或信号一般较均匀,囊壁明显均匀增厚,由于与周围组织有粘连,边界欠清。

3.3 其他几种囊性肿瘤的鉴别 卵巢畸胎瘤属于生殖细胞肿瘤的一种,可由 2~3 胚层的组织或由除中胚叶以外的单胚层组织构成,分为不成熟性和成熟性,后者多见,且 95% 以上为囊性,实性罕见。囊性成熟性畸胎瘤又称皮样囊肿^[11]。影像学上以单房多见,囊内可含有脂肪(短 T1 长 T2 信号或 CT 值为负数的极低密度影)或牙齿、骨质(长 T1 短 T2 信号或 CT 上表现为近似于钙化灶的高密度影)等成分,因此信号及密度不均匀。

卵巢腺纤维瘤较少见,可呈囊实性或囊性表现,囊性病灶与卵巢囊腺瘤鉴别困难;囊实性病灶在 CT 增强扫描后实性成分中可见多发小囊样无强化区,类似“筛孔样”改变;MRI 检查则表现为低 T2 信号中见条索状及小囊样高信号,类似“黑色海绵”^[12]。

卵巢继发性肿瘤大多数继发于胃肠道、生殖道、乳腺癌和造血系统肿瘤,通常侵犯双侧卵巢,十分罕见的情况下卵巢可有原发的 Krukenburg 瘤^[13]。影像学上表现为囊实性改变,常

并有腹水和(或)胸腔积液,还可发现原发灶。

综上所述,影像学检查对卵巢囊性肿瘤的定位、定性诊断和鉴别诊断具有一定的临床意义;由于卵巢肿瘤种类繁多,且多以囊性或囊实性表现为主,除了部分具有典型表现,如畸胎瘤出现脂肪及钙化成分以外,很多疾病影像学上鉴别仍有一定难度,尤其当肿瘤体积较小时,需靠临床手术或病理证实。

参考文献

[1] Svintsitskiy VS, Vorobyova LI, Klymenko ES, et al. Recurrence of borderline ovarian tumors [J]. Exp Oncol, 2013, 35(2): 118-121.

[2] 张亮亮, 赵红星. 卵巢囊腺瘤及囊腺癌的 MRI 诊断 [J]. 临床医学, 2005, 25(6): 42-43.

[3] 张建民, 杨幼萍, 朱杨丽. 新版 WHO 肿瘤分类中卵巢肿瘤病理学和遗传学特点简介 [J]. 临床与实验病理学杂志, 2004, 20(5): 519-522.

[4] 杨帆, 杨太珠, 罗红, 等. 超声造影成像在卵巢肿物中的诊断价值 [J]. 四川大学学报: 医学版, 2013, 44(3): 424-428.

[5] Abehsera D, Hernández A, Santisteban J, et al. Ovarian serous cystadenocarcinoma metastasising to the breast [J]. J Obstet Gynaecol, 2013, 33(2): 215-216.

[6] 王慧燕, 张辉. 卵巢囊性病变 MR 诊断与鉴别诊断 [J]. 山西中医学院学报, 2012, 13(5): 63-65.

[7] 范娜娣. WHO(2003)卵巢肿瘤病理及遗传学分类的特点 [J]. 诊断病理学杂志, 2004, 11(5): 289-291.

[8] Kato H, Kanematsu M, Ono H, et al. Ovarian fibromas: Mr imaging findings with emphasis on intratumoral cyst formation [J]. Eur J Radiol, 2013, 82(9): 417-421.

[9] Narurkar SD, Buch AC, Patel KD, et al. Papillary cystadenocarcinoma arising in a paratubal mesothelial cyst of the mesosalpinx—a case report [J]. Indian J Cancer, 2003, 38(2/4): 137-142.

[10] 林金芳, 李昕, 朱铭伟. 多囊卵巢综合征的分型探讨 [J]. 中华妇产科杂志, 2006, 41(10): 684-688.

[11] Jeroudi A, Kadikoy H, Gaber L, et al. Profound nephrotic syndrome in a patient with ovarian teratoma [J]. Saudi J Kidney Dis Transpl, 2013, 24(4): 777-782.

[12] 石双任, 陈宏伟, 鲍健. 卵巢囊性腺纤维瘤 CT 及 MRI 表现 [J]. 放射学实践, 2012, 27(10): 1113-1116.

[13] Rawasia WF, Chaddha U, El-Kersh K, et al. Dyspnoea and the ovaries: a rare presentation of Krukenberg tumour [J]. BMJ Case Rep, 2013(2): 10-11.

(收稿日期: 2013-12-20 修回日期: 2014-02-14)

(上接第 1033 页)

和 PFNA 治疗老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折 [J]. 第二军医大学学报, 2008, 29(10): 1261-1263.

[9] 杨忠义, 唐峰铃. 动力髁螺钉治疗股骨粗隆部骨折的疗效分析 [J]. 检验医学与临床, 2008, 5(9): 570.

[10] 徐刚, 杨凯. 动力髁螺钉内固定治疗 48 例老年股骨粗隆间骨折分析 [J]. 检验医学与临床, 2011, 8(18): 2263-2264.

(收稿日期: 2013-10-04 修回日期: 2013-12-29)