

卵巢囊实性占位性病变的 MRI 诊断

李院华, 喻思思, 康红祥, 胡爱生, 冯小燕, 郭文招, 龚良庚

【摘要】 卵巢病变种类繁多, MRI 因其良好的软组织分辨力, 对女性盆腔病变的定位及定性诊断具有重要价值。

MRI 上卵巢占位性病变大多呈囊实性表现, 鉴别诊断尤其重要, 卵巢囊腺瘤或囊腺癌、卵泡膜细胞瘤、成熟性畸胎瘤、巧克力囊肿的 MRI 表现较具特征性, 转移瘤并不少见, 表现类似于囊腺癌, 诊断需谨慎。少见的上皮源性或性索间质来源的肿瘤 MRI 表现有所重叠, 确诊有赖于病理学检查。

【关键词】 盆腔疾病; 卵巢肿瘤; 磁共振成像; 诊断, 鉴别

【中图分类号】 R737.31; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2014)09-1021-04

DOI: 10.13609/j.cnki.1000-0313.2014.09.010

卵巢病变种类繁多, 组织成分复杂, 包括上皮源性、性索间质源性、生殖细胞源性、转移源性, 影像学检查已成为诊断及鉴别诊断卵巢病变的重要手段。卵巢病变大多呈囊实性, 其病理成分各异, MRI 具有较高的软组织分辨力, 可多方位、多参数及多序列成像, 在显示女性盆腔解剖及疾病定性诊断方面已成为较超声和 CT 更为可靠的检查方法, 本文对卵巢一些常见及少见的囊实性占位性病变的 MRI 表现做一介绍。

卵巢上皮性肿瘤

卵巢上皮源性肿瘤约占卵巢肿瘤的 60%~70%, 浆液性和黏液性肿瘤占大多数, 病理上分为良性、交界性和恶性。囊腺瘤为女性盆腔内最常见的良性肿瘤, 多见于中青年妇女, 以浆液性多见, 典型的浆液性囊腺瘤常为单侧, 壁薄而规则, 单囊多见, 多囊者分房多较小, 或为单发大囊并周边多发小囊表现, 信号接近水样, 呈长 T₁、长 T₂ 信号, DWI 呈低信号, 囊内信号均匀(图 1)。黏液性囊腺瘤常为多房, 囊壁及分隔较薄而规则, 直径小于 3 mm, 可呈破鱼网状或蜂窝样表现, 囊内容物含黏液和出血, T₁WI 信号高于水, 囊内信号多不均匀, 可有分层, 各房之间因内容物含量差异而信号各异, 偶可见破裂瘤细胞种植于腹膜形成腹腔黏液瘤。增强扫描囊腺瘤实性成分即囊壁及分隔呈轻度强化^[1-5](图 2)。

交界性囊腺瘤多见于绝经后女性, 影像表现与良、恶性肿瘤有所重叠, 鉴别诊断困难, 明确诊断需依靠病理检查。囊腺癌多由囊腺瘤恶变而来, 当出现以下表现时需警惕恶变可能: 囊壁及分隔增厚(>3 mm), 囊壁厚薄不均, 内壁不规则, 有结节状或乳头状突起, 实性成分增多, 与周边组织界限不清, 双侧附件受累, 伴淋巴结、腹膜或远处等转移(图 3), 盆腔积液, 实性成分在 DWI 上呈高信号, 增强扫描强化明显^[4,5]。

其他少见的上皮源性肿瘤包括子宫内膜样腺癌、透明细胞癌、纤维上皮瘤(Brenner 瘤)、囊腺纤维瘤及未分化癌等, 其中以子宫内膜样腺癌多见, 表现为附件区的囊实性肿块, 其与卵巢其他恶性肿瘤术前鉴别困难, 约有 20% 的病例伴有同侧卵巢

或盆腔其他部位的子宫内膜异位症, 约有 10%~20% 的病例伴有子宫的子宫内膜样腺癌。绝大多数 Brenner 瘤为良性肿瘤, 表现为单侧附件区边界清楚的均匀实性肿块, 直径多 < 2 cm, 因富含纤维成分而在 T₂WI 上呈低信号区, 增强扫描呈轻中度强化。

卵巢性索间质肿瘤

卵巢性索间质肿瘤少见, 约占卵巢肿瘤的 5%~8%, 包括颗粒细胞瘤、卵泡膜细胞瘤、纤维瘤、睾丸母细胞瘤、类固醇细胞瘤及未分化间质肉瘤(图 4)等, 此类肿瘤常有内分泌功能, 如分泌雌激素, 在青春期前出现性早熟, 生育年龄出现月经紊乱, 绝经后期有不规则阴道流血, 常合并子宫内膜增生甚至癌变。分泌雄激素者会出现男性化特征, 这些临床表现有助于鉴别诊断。

卵泡膜细胞瘤(图 5)为相对常见的性索间质类肿瘤, 多表现为单侧、境界清楚的球形或分叶状实性肿块, 信号与子宫肌层相似, 脂肪抑制 T₂WI 序列可见病灶内部多发结节呈低信号, 结节周围夹杂散在条片状或裂隙状高信号影为囊变、坏死区, 囊变坏死区相对较小, 少数范围大者实性部分基本消失。肿瘤含卵泡膜细胞比例越高, T₂WI 病灶高信号越明显, 增强扫描强化越明显, 表现为斑片状中度至明显强化; 含纤维成分多的病灶 T₂WI 以低信号为主, 强化相对不明显, 为缓慢渐进性轻度强化。肿瘤能分泌雌激素, 引起子宫内膜增生等内分泌改变, 少量腹水征为卵巢性索间质肿瘤较为重要的征象, 可与其他卵巢良性肿瘤进行鉴别。由于本病发现时肿瘤常已较大且形态不规则, 常合并腹水, 对于年龄较大者, 如缺乏对本病的认识, 易误诊为恶性肿瘤^[6-8]。

卵巢纤维瘤表现为单侧附件区实性包块, 因富含纤维而在 T₂WI 上呈低信号, 伴腹水或胸腔积液时为梅格斯综合征。未分化间质肉瘤为高度恶性肿瘤, 多表现为不规则、不均匀实性肿块, 肿瘤内部伴出血、坏死, 影像表现无特异性, 需依靠病理检查明确诊断。

卵巢生殖细胞肿瘤

卵巢生殖源性肿瘤约占卵巢肿瘤的 15%~30%, 包括畸胎瘤、无性细胞瘤、内胚窦瘤及绒癌等, 以畸胎瘤多见。成熟畸胎瘤常表现为边界清楚的混杂信号囊性肿块, 内含脂肪、钙化、毛

作者单位: 343900 江西, 遂川县人民医院 CT、MRI 室(李院华、康红祥、胡爱生、冯小燕、郭文招); 330006 南昌, 南昌大学第二附属医院 MRI 室(龚良庚); 330006 南昌, 南昌大学研究生院医学部(喻思思)
作者简介: 李院华(1970-), 男, 江西省遂川县人, 副主任医师, 主要从事影像诊断工作。
通讯作者: 龚良庚, E-mail: gong111999@163.com

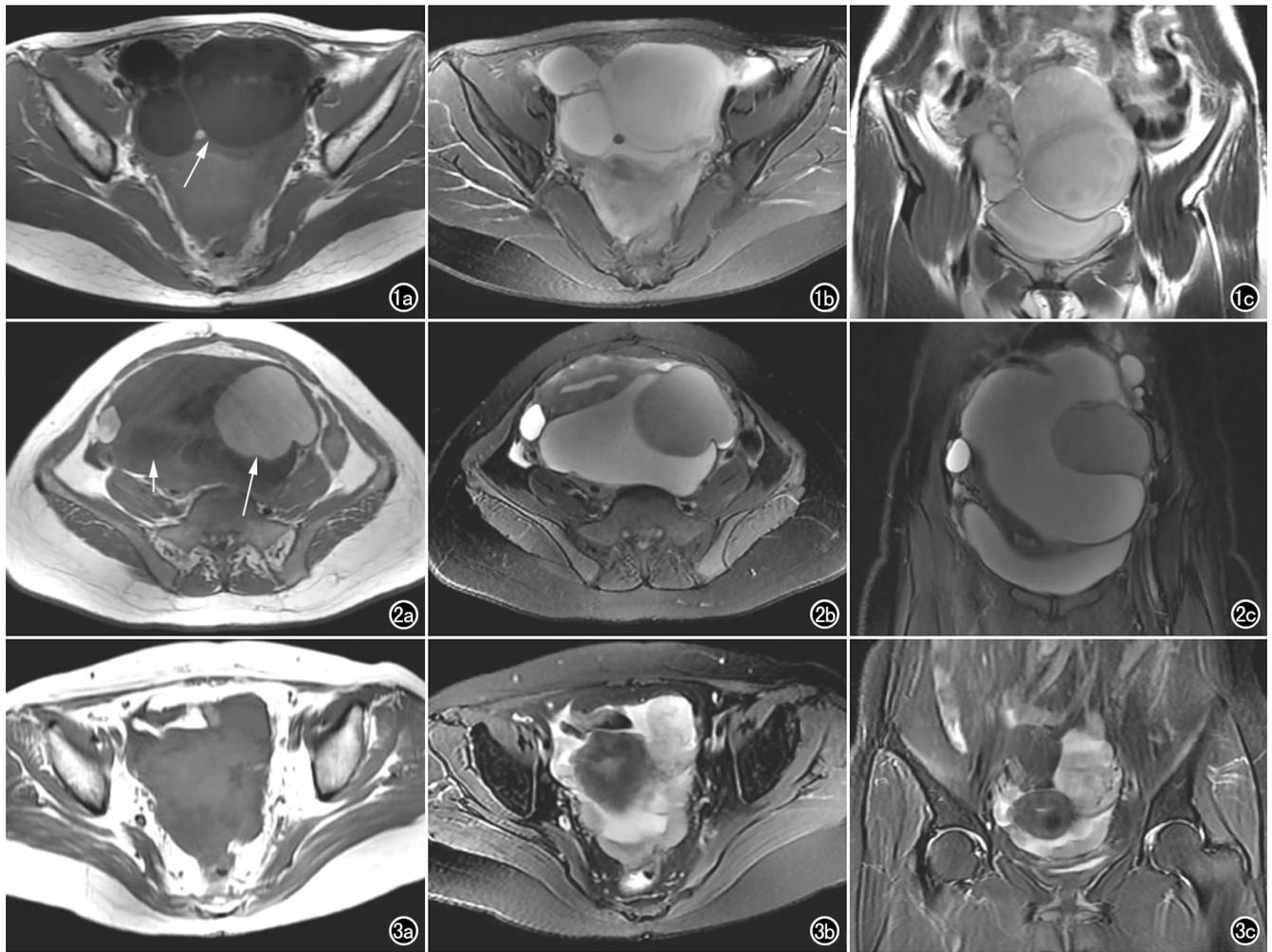


图1 女,27岁,双侧卵巢浆液性囊腺瘤。a)横断面 T_1 WI示盆腔内双侧附件区不规则形占位,边界清楚,呈多房囊实性,囊内容物呈明显长 T_1 信号,囊壁呈等 T_1 信号(箭);b) T_2 WI脂肪抑制图像示各囊大小不一,但各囊内信号均匀一致,呈明显长 T_2 信号,囊壁及分隔纤细,呈等 T_2 信号;c)冠状面 T_2 WI示病灶位于膀胱的上方,周边脂肪间隙清晰,与邻近组织分界清楚。

图2 女,41岁,左卵巢黏液性囊腺瘤。a)横轴面 T_1 WI示下腹部不规则性占位,边界清楚,呈多房囊实性,各囊内信号不一,呈长 T_1 (短箭)或短 T_1 信号(长箭);b) T_2 WI脂肪抑制图像示大囊呈长 T_2 信号,其周围小囊呈稍短 T_2 信号。囊壁及分隔纤细,呈等 T_2 信号;c)冠状面 T_2 WI脂肪抑制图像示病灶体积大,超过盆腔向腹腔内生长,与周边组织境界清楚,未见实性软组织团块。

图3 女,50岁,左卵巢浆液性囊腺瘤并腹膜种植转移。a)横轴面 T_1 WI示盆腔内偏左侧不规则形囊实性占位,边界尚清楚,呈稍长 T_1 信号;b)横轴面 T_2 WI脂肪抑制图像示囊性部分呈长 T_2 信号,附壁实性团块呈稍长 T_2 信号;c)冠状面 T_2 WI脂肪抑制图像示病灶位于左侧附件区,腹膜明显增厚,腹腔内可见少量长 T_2 信号积液,另见子宫肌层内小圆形短 T_2 信号结节。

发及附壁结节,附着于囊壁或结节表面的毛发束呈放射状低信号,可见特征性的脂-液平面,增强扫描囊壁或结节呈轻度强化或无强化(图6),结合临床表现多可明确诊断。绒癌多与妊娠有关,常继发于流产、足月或异位妊娠、葡萄胎排空1年以上者,多表现为子宫体积增大并多发粗大流空血管影,病灶易出血而呈现不同时期出血信号,双侧附件区可合并黄素化囊肿,呈单房或多房囊性包块。增强扫描病灶大部分无强化,内可见少许结节状或条状强化,双侧附件区黄素化囊肿囊壁及分隔可见强化,结合病史及血人绒毛膜促性腺激素(human chorionic gonadotropin, HCG)明显升高多可明确诊断^[9-11]。

卵巢转移性肿瘤

卵巢转移性肿瘤约占卵巢肿瘤的5%~10%,以胃肠道来

源多见(图7),多为双侧发病,体积中等大小,卵巢多保持原状或呈肾形,呈囊实性或实性占位,囊内含黏液,实性部分明显强化,伴腹水或其他转移灶,无明确胃肠道肿瘤病史者与囊腺瘤鉴别较难,应结合临床及其他检查排除胃肠道肿瘤转移^[2,12]。

卵巢非肿瘤性病变

卵巢非肿瘤性病变如卵巢子宫内膜异位囊肿,因囊肿内反复出血,囊肿破裂、修复,与周围组织粘连而呈边界不清的囊性肿块,呈不规则形或尖角样,多房常见,壁及分隔较厚,且呈大囊外多个囊肿聚集即“卫星囊”现象,各房因出血时期不同而信号各异,去铁血红蛋白呈长 T_1 、短 T_2 信号,细胞内正铁血红蛋白呈短 T_1 、短 T_2 信号,而细胞外正铁血红蛋白呈短 T_1 、长 T_2

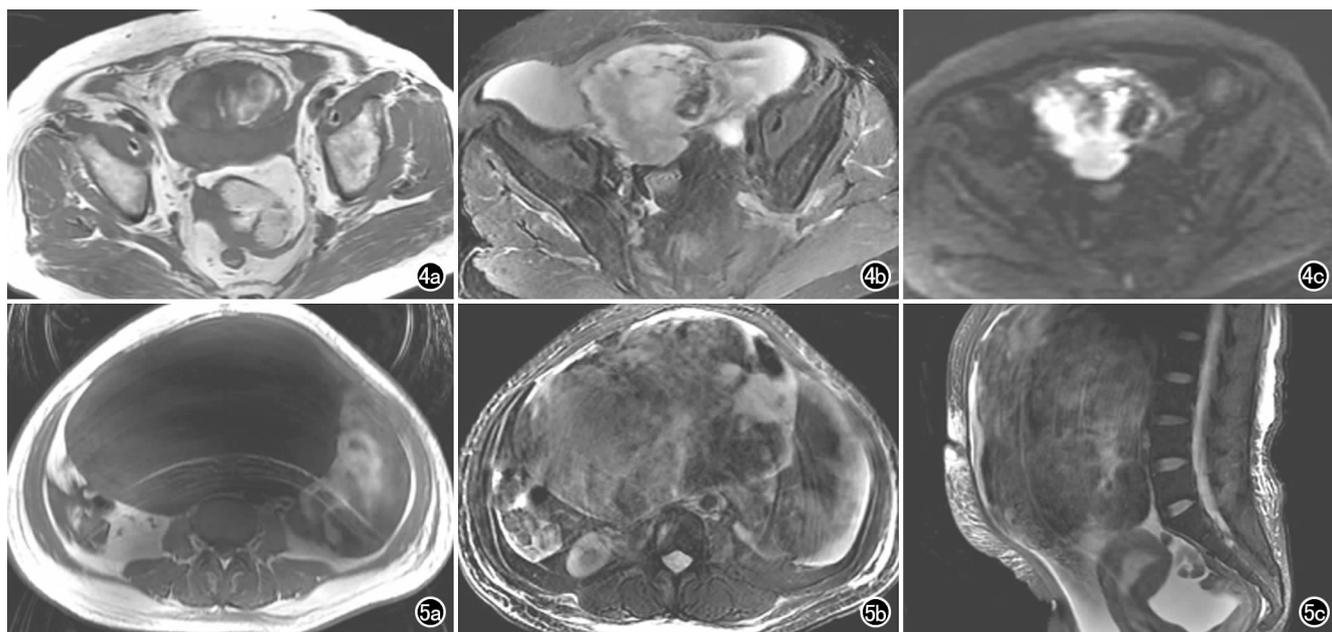


图4 女,77岁,右卵巢未分化间质肉瘤。a) 横轴面 T_1 WI 示盆腔内分叶状囊实性肿块,肿块信号不均匀,呈稍长 T_1 及短 T_1 信号; b) T_2 WI 脂肪抑制图像示病灶呈高等低混杂信号,对应 T_1 WI 高信号区呈低信号,提示瘤内出血; c) 横轴面 DWI 图像示病灶信号不均匀,以高信号为主,部分区域呈低信号。图5 女,55岁,右卵巢卵泡膜细胞瘤。a) 横轴面 T_1 WI 示下腹部巨大不规则形占位,边界清楚; b) T_2 WI 脂肪抑制图像示病灶为以实性为主的囊实性肿块,信号不均匀,实性部分呈不均匀等、低信号,囊性部分呈高信号; c) 矢状面 T_2 WI 脂肪抑制图像示病灶体积大,占据大部分腹盆腔,实性部分以低信号为主,盆腔内见中等量长 T_2 信号积液,另见子宫内膜增厚,呈长 T_2 信号。

信号,含铁血黄素呈长 T_1 、短 T_2 信号,故巧克力囊肿信号混杂, 囊内可出现分层,慢性血肿形成时呈同心圆状高低混杂信号结

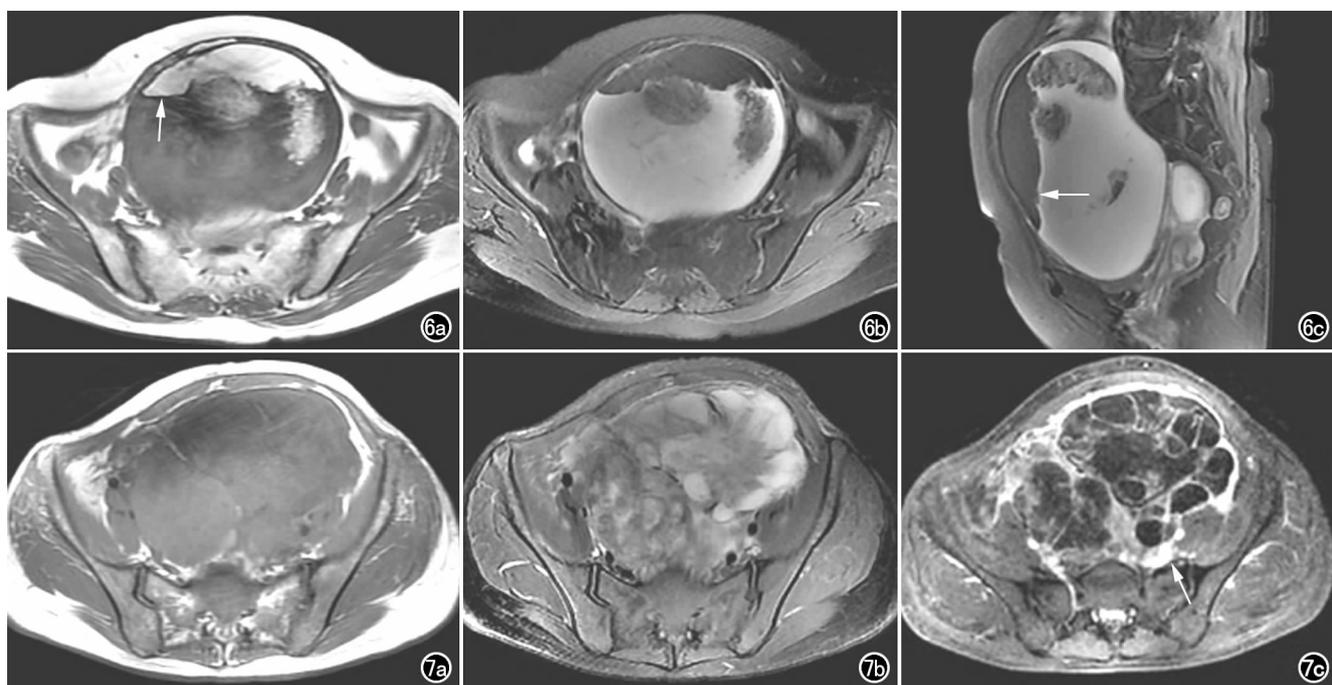


图6 女,67岁,右卵巢成熟性囊性畸胎瘤。a) 横轴面 T_1 WI 示盆腔内类圆形囊性占位,信号不均匀,可见脂液平面的分层征(箭),上方呈短 T_1 信号,下方呈长 T_1 信号; b) T_2 WI 脂肪抑制图像示病灶上层为短 T_2 信号,下层为长 T_2 信号; c) 矢状面 T_2 WI 脂肪抑制图像示病灶边界清楚,低信号区飘浮在上方形成脂-液平面(箭)。图7 女,42岁,双侧卵巢转移性乙状结肠腺癌。a) 横轴面 T_1 WI 示盆腔内不规则形占位,呈稍长 T_1 信号; b) T_2 WI 脂肪抑制图像示病灶呈囊实性,信号不均匀,实性部分呈等及稍长 T_2 信号,囊性部分呈长 T_2 信号; c) 横轴面 T_1 WI 脂肪抑制增强扫描示病灶实性部分明显强化(箭),囊壁及分隔厚薄不一。

节,结合临床继发性、周期性、进行性痛经病史多可明确诊断。黄体囊肿合并出血影像表现类似于巧克力囊肿,但增强扫描囊壁明显强化。卵巢单纯性囊肿多表现为边界清楚、形态规则的囊性肿块,信号均匀且接近于水,壁薄光滑、无分隔及实性成分,但部分不典型囊肿也会出现局部壁增厚及间隔,容易误诊为囊腺瘤^[1-3,13-14]。

卵巢病变类型复杂,影像表现存在重叠之处,尤其是对多房囊实性占位性病变的鉴别诊断,还存在着一定的难度。相比于其他检查方法,MRI 在显示盆腔解剖结构及病灶内部组织成分方面具有一定优势。在定位诊断方面,对较小的病变容易定位,难点在于腹腔巨大占位性病变,周边组织受压或浸润,正常解剖结构消失,而卵巢在盆腔的移动度较大,应重视间接征象如子宫悬韧带与肿物的关系,悬韧带内卵巢血管有无增粗,病灶与子宫、肠管等的关系来判断是否为卵巢病变,注意与子宫浆膜下病变,尤其是肌瘤巨大且变性或恶变时相区分。在定性诊断方面,MRI 多参数、多序列成像可有效鉴别肿块内部成分,如出血、坏死、囊变、脂肪及纤维成份等,为定性诊断提供有用的信息,比如,包块内出现不同时期出血成分,可以趋向于巧克力囊肿的诊断;肿块内部出现脂肪成分或脂-液平面,则更多地提示畸胎瘤的诊断;富含纤维成分者则可以考虑卵巢纤维瘤或卵泡膜细胞瘤。DWI 及动态增强对鉴别卵巢良恶性病变有一定价值。DWI 信号高的肿块为恶性肿瘤的可能性较大,血供丰富且出现快进快出等征象则提示恶性肿瘤可能。良性肿瘤多为单侧,表现为边界清楚的囊性或以囊性为主的囊实性包块,分隔薄且均匀,没有转移征象,增强扫描无强化或为缓慢渐进性轻中度强化。恶性肿瘤多为双侧,表现为边界不清或浸润性生长的实性或以实性为主的囊实性占位,分隔厚(常>3 mm)且不规则,伴壁结节,有腹膜、淋巴结及远处器官转移征象,增强多表现为快速上升或快进慢出。

参考文献:

[1] Valentini AL,Gui B,Miccò M,et al. Benign and suspicious ovarian

masses-MR imaging criteria for characterization; pictorial review [J]. J Oncol,2012, :481806. Epub 2012 Mar 22

- [2] 曾鹏程,漆平,麦耀芳,等. CT 及 MRI 在女性盆腔囊实性病变的临床应用[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2012,10(3):62-67.
- [3] 莫伟钊,陈一鸣,凌毅泰,等. 女性盆腔囊性肿物的 MRI 诊断[J]. 医学信息,2013,26(6):91-93.
- [4] 董天发,吴美仙,张家云,等. 64 排 CT 增强扫描诊断卵巢良恶性浆液性肿瘤的探讨[J]. 影像诊断与介入放射学,2009,18(6):305-307.
- [5] 赵书会,强金伟,张国福,等. MRI 鉴别卵巢良性与交界性黏液性囊腺瘤的价值[J]. 中华放射学杂志,2012,46(4):327-331.
- [6] 林珊,陈楠,李坤成,等. 卵巢卵泡膜细胞瘤的 MRI 表现[J]. 中国医学影像技术,2010,27(1):135-138.
- [7] 陈妙玲,李新春,陈镜聪,等. 卵巢卵泡膜细胞瘤的 MRI 表现与病理对照分析[J]. 实用医学影像杂志,2011,12(2):114-116.
- [8] 李莉,周恩来. 卵泡膜细胞瘤的 MRI 表现[J]. 实用放射学杂志,2013,29(5):852-853.
- [9] 沈爱军,戴工华,毛新清,等. 卵巢畸胎瘤的 MRI 诊断及临床病理基础[J]. 中国临床医学影像杂志,2011,22(5):367-369.
- [10] 赵书会,强金伟,邱海英,等. 卵巢畸胎瘤的 MRI 诊断[J]. 放射学实践,2011,26(12):1270-1273.
- [11] 黄继良. 低场磁共振成像对卵巢巧克力囊肿与囊性畸胎瘤鉴别诊断价值的研究[J]. 实用医学影像杂志,2012,13(6):351-353.
- [12] 梁璇,杨林,陈燕萍,等. 双侧输卵管积水误诊为库肯勃氏瘤 1 例 [J]. 实用放射学杂志,2007,23(8):1145-1146.
- [13] St Pierre-Robson K,Dunn PJ,Cooper E,et al. Three cases of an unusual pattern of invasion in malignant brenner tumors[J]. Int J Gynecol Pathol,2013,32(1):31-34.
- [14] Kikukawa K,Kitajima K,Maeda T,et al. Diffusion-weighted imaging of a malignant brenner tumor[J]. Magn Reson Med Sci,2012,11(1):71-74.

(收稿日期:2014-03-07 修回日期:2014-05-04)

下期要目

正常人颈髓扩散张量成像最佳参数初步研究

动态增强磁共振在肺孤立性结节灶中的量化研究

60 例乳腺导管内乳头状瘤 X 线分析

外周神经源性肿瘤的 MRI 表现与鉴别诊断

双源 CT 软件对肺栓塞诊断的应用研究

原发性脑淋巴瘤功能 MRI 应用

低场磁共振扩散加权成像在超急性期脑梗死的应用

多层螺旋 CT 在小细胞肺癌诊断中的价值

能谱 CT 对提高消化道出血图像质量的实验研究

MR 扩散成像在卵巢实性肿块的鉴别价值

CT 灌注强化指标和微血管密度与非小细胞肺癌淋巴

结转移的关系