

论 著

MRI检查在卵巢肿瘤诊断及鉴别诊断中的临床价值研究

河南省商丘市第一人民医院
(河南 商丘 476000)

高 梅

【摘要】目的 旨在分析MRI检查在卵巢肿瘤诊断及鉴别诊断中的临床价值。**方法** 选取我院2016年1月-2017年1月收治的卵巢肿瘤患者68例,收集患者一般资料、影像学资料等,观察卵巢肿瘤在MRI扫描中的影像学表现特征,并以手术病理学活检为标准,分析MRI扫描对卵巢肿瘤的正确诊断率及鉴别诊断准确率。**结果** 手术证实68例患者共82个病灶,其中单侧病变者54例,双侧病变者14例,MRI扫描总检出80个病灶,病灶检出率为97.56%(80/82);MRI扫描对卵巢肿瘤准确诊断率为92.64%(63/68);诊断准确率由高至低为卵巢颗粒细胞瘤、卵巢癌、卵巢囊腺瘤、单纯性卵巢囊肿、卵巢巧克力囊肿、卵巢成熟型畸胎瘤,准确率分别100.00%、100.00%、92.85%、92.00%、91.66%、88.88%;MRI图像显示良性肿瘤病灶均较大,以囊性为主,囊壁薄,边界清晰,形态规整,T1WI呈现低信号,T2WI呈现高信号,增强扫描无明显强化;恶性肿瘤病灶边界模糊,T1WI呈等低混杂信号,T2WI呈现稍高信号,坏死区呈更长T1、更长T2信号,增强后病灶呈现中高度不均匀强化,病灶与周围组织分界不清楚。**结论** MRI对卵巢肿瘤检出、诊断准确率较高,可清晰显示卵巢肿瘤的图像特征,有利于提高鉴别卵巢肿瘤定性诊断正确率,值得临床推广运用。

【关键词】 MRI; 卵巢肿瘤; 鉴别诊断; 临床价值

【中图分类号】 R737.31

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2018.01.036

通讯作者: 高 梅

Clinical Value of MRI in the Diagnosis and Differential Diagnosis of Ovarian Tumor

GAO Mei. Shangqiu First People's Hospital, Shangqiu 476000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To analyze the clinical value of MRI in the diagnosis and differential diagnosis of ovarian tumors. **Methods** 68 cases of ovarian cancer treated in our hospital from January 2016 to January-2017 were selected, collect general information and imaging data of patients, observe the imaging features of ovarian tumor in MRI scan, analyze the accurate diagnosis rate and differential diagnostic accuracy of MRI scan in ovarian tumors by biopsy. **Results** There were 82 lesions in 68 cases confirmed by operation, unilateral lesions in 54 cases, bilateral lesions in 14 cases, 80 lesions were detected by MRI scan, and the detection rate of lesions was 97.56% (80/82). The accurate diagnosis rate of ovarian tumor by MRI scan was 92.64% (63/68). The diagnostic accuracy ranged from high to low for ovarian granulosa cell tumor, ovarian cancer, ovarian cystadenoma, simple ovarian cyst, ovarian chocolate cyst, and ovarian mature teratoma, the accuracy rates were 100%, 100%, 92.85%, 92%, 91.66%, 88.88%, respectively. MRI images showed benign tumors with larger lesions, mainly cystic, cystic wall thin, clear boundaries, regular morphology, T1WI showed low signal, T2WI showed high signal, and enhanced scan without obvious enhancement; The fuzzy boundary of malignant lesions, T1WI showed low signal, T2WI showed slightly higher signal, necrosis area was longer and longer T1 T2 signals were enhanced are highly heterogeneous enhancement, boundary of lesion and surrounding tissues is not clear. **Conclusion** MRI is more accurate in the detection and diagnosis of ovarian tumors, the image features of ovarian tumors can be clearly displayed, the utility model is beneficial for improving the accuracy of the qualitative diagnosis of ovarian tumors, and is worthy of clinical application.

[Key words] MRI; Ovarian Neoplasms; Differential Diagnosis; Clinical Value

卵巢肿瘤是临床中常见的疾病之一,患者其五年生存率可随病程进展而明显下降,严重影响了女性的身体健康和生命安全,故及时定位、定性诊断对保障患者的生命安全具有重大的意义。随着科学技术水平的不断提高及医疗设备的不断更新,目前临床诊断卵巢肿瘤的首选手段为影像学检查,其中主要包括超声、磁共振成像(Magnetic Resonance Imaging, MRI)等, MRI扫描过程中无需改变受检者体位,对软组织分辨力高、可多方位、多序列进行成像,立体显示了对肿瘤的大小、形态及与邻近组织的关系,在有效诊断女性卵巢肿瘤中优势明显^[1-3]。为进一步探讨MRI检查在卵巢肿瘤诊断及鉴别肿瘤诊断中的临床价值,本研究收集了68例卵巢肿瘤患者的临床资料进行分析,现报道内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2016年1月~2017年1月收治的卵巢肿瘤患者68例作为研究对象。纳入标准:①未合并严重心肺脏器官疾病者;②未合并其他恶性肿瘤者;③影像学资料、临床资料完整无丢失者。排除标准:①MRI检查禁忌症者;②妊娠期妇女或孕妇;③未经手术、影像学检查证实存在卵巢肿瘤者。68例患者中,年龄22~68岁,平均(44.63±8.02)岁。31例患经超声检查发现盆腔占位性疾病,37例患者以不同程度的下腹部不适、经期腹部不适、不规则阴道流血等症

状就诊。

1.2 检查方法 采取飞利浦 Philips Achieva 3.0T MR超导扫描仪,患者取仰卧位,放置正线圈,常规进行SE横断面T1、T2扫描,FOV: 260×360mm,扫描矩阵: 256×256,SET1WI: TR380ms~500ms,TE8~10ms,回波链长度: 4,采集4次信号;T2WI采用脂肪抑制序列,TR3000ms~3500ms,TE80~100ms,回波链长度: 19,采集4次信号。选择病灶实性成分最清晰的层面进行DCE冠状位、矢状位、横断位扫描,采用FLASH-2D序列,TR/TE5.6ms/2.38ms,反转角9~10°。采用高压注射器经患者肘静脉注入(Gd-DTPA)对比剂,剂量: 0.1ml/kg,注射完后注射完后开始进行扫描,参数同平扫。

1.3 图像分析 由两名经验丰富的放射科诊断医师对68例患者MRI扫描图像进行共同评估,分析MRI扫描图像中病灶的图像特点,并以手术病理学活检为标准,分析MRI扫描对卵巢肿瘤的正确诊断率及鉴别诊断准确率。

1.4 统计学方法 本研究所有数据采用SPSS18.0统计软件进行检验,正态计量采用($\bar{x} \pm s$)进行统计描述,采用t检验;计数资料等资料采用率和构成比描述,采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为具体统计学意义。

2 结果

2.1 68例患者卵巢肿瘤的具体情况 经整理患者68例患者手术病理活检资料后发现,68例患者共82个病灶,其中单侧病变者54例,双侧病变者14例;病理类型:单纯性卵巢囊肿25例,卵巢成熟型畸胎瘤9例,卵巢囊腺瘤14

例,卵巢巧克力囊肿12例,卵巢颗粒细胞瘤6例,卵巢癌2例。

2.2 MRI扫描对卵巢肿瘤的病灶检出率、诊断准确率 整理MRI扫描图像结果显示,MRI扫描总检出80个病灶,病灶检出率为97.56%(80/82)。MRI扫描对卵巢肿瘤准确诊断率为92.64%(63/68),在不同疾病类型中,诊断准确率由高至低为卵巢颗粒细胞瘤、卵巢癌、卵巢囊腺瘤、单纯性卵巢囊肿、卵巢巧克力囊肿、卵巢成熟型畸胎瘤,准确率分别100.00%、100.00%、92.85%、92.00%、91.66%、88.88%。见表1。

2.3 不同卵巢肿瘤的MRI图像表现 卵巢囊腺瘤:卵巢囊腺瘤肿瘤病灶大小8~20cm,MRI常规扫描可见其边界清楚,T1WI,分隔,信号高于膀胱信号(见图1-3)。单纯性卵巢囊肿:囊肿大小5~8cm,MRI常规扫描可见其边界清晰,壁薄、规整,T1WI序列呈低信号,T2WI呈现高信号,信号均匀。卵巢成熟型畸胎瘤:多呈囊性或囊实性,外观呈单房、多房状,病灶内液体存在分层,少数患者可见脂液平面,实质部

分可见骨骼、牙齿、软组织等低信号,由骨、软骨、毛发组成,MRI信号不均匀。脂肪抑制序列无信号显示,肿块内有T1WI、T2WI均呈高信号的脂肪组织。卵巢巧克力囊肿:卵巢巧克力囊肿囊壁厚薄不均,MRI信号在不同时期呈现的信号高低均不同,可伴随病灶各腔血液出血出现不同的T1WI、T2WI的信号组合,10例患者T1WI、T2WI均呈高信号,1例患者表现为混杂信号。卵巢颗粒细胞瘤:卵巢颗粒细胞瘤外观多为圆形或类圆形,瘤体直径3.67~10.58cm,边界清晰,可见完整包膜,囊内壁光滑。病灶内囊变区域大小随瘤体大小而增大,T1WI图像中呈现高低混杂信号,T2WI呈现混杂高信号。卵巢癌: MRI图像可见病灶边界模糊,T1WI呈等低混杂信号,T2WI呈现稍高信号,坏死区呈更长T1、更长T2信号,增强后病灶呈现中高度不均匀强化,病灶与周围组织分界不清楚。

3 讨论

既往文献报道,因我国社会

表1 MRI扫描对不同盆腔占位性病变的诊断准确率

病变类型	例数	诊断准确数	准确率(%)
单纯性卵巢囊肿	25	23	92.00
卵巢成熟型畸胎瘤	9	8	88.88
卵巢囊腺瘤	14	13	92.85
卵巢巧克力囊肿	12	11	91.66
卵巢颗粒细胞瘤	6	6	100.00
卵巢癌	2	2	100.00
合计	68	63	92.64

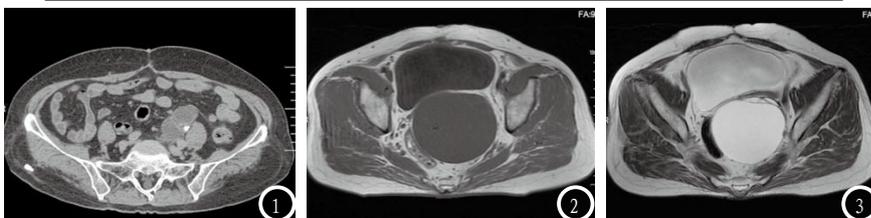


图1 MRI横断位扫描图像显示卵巢囊腺瘤起源左侧附件区域,左侧输尿管盆段明显受压。图2 T1WI,分隔,信号高于膀胱信号,提示成分不是单一水信号。图3 T2WI,分隔、信号高于膀胱信号,同样提示成分混杂。

环境的改变及人民生活方式的西方化发展,近年来我国卵巢肿瘤的发病率呈现上升且年轻化趋势^[4-5]。卵巢肿瘤属于妇科综合病变,其疾病种类较多,组织学分型复杂,此外因卵巢在盆腔的解剖位置较深、变化性大,故及时有效的进行诊断、治疗是保障女性正常生活质量的前提,但患者在疾病早期往往病缺乏较为典型的临床症状,临床鉴别诊断较为困难。目前随着医学影像学技术的发展,MR技术普遍运用于临床进行疾病鉴别诊断,伴随MR技术的不断发展,在强磁场的提高的基础上,多类快速脉冲扫描序列、多通道相关相控阵线圈进一步提高了扫描图像的质量水平^[6-7]。既往文献中报道,MRI平扫可根据人体正常组织与病灶间的信号差异特征,对病灶进行初步判定,在软组织中的分辨率高,对脂肪、颅内出血、乳腺等部位成像清晰^[8-9]。在成像序列技术中,MRI有多种成像技术序列选择,比如DWI、FLASH-2D,可根据需求,压抑正常组织信号,将病变组织的病理特征突出显示,同时可采用信噪比,明确卵巢疾病的定性诊断,比如卵巢巧克力囊肿、卵巢囊腺瘤等^[10-11]。

在本组研究中,采用MRI对卵巢肿瘤进行了扫描,对比手术病理结果后发现MRI对卵巢肿瘤病灶检出率达97.56%,表明MRI图像可较全面显示病灶数目,在进一步分析MRI扫描对卵巢肿瘤准确诊断率后,发现MRI扫描对卵巢肿瘤准确诊断率为92.64%,与袁昌成^[12]学者文献研究一致,其中在不同疾病类型中,MRI扫描对卵巢颗粒细胞瘤、卵巢癌的诊断准确率最高,在卵巢成熟型畸胎瘤中较低,为88.88%,探究其原因,笔者认为MRI对不典型图像特征进行

定性诊断仍然存在困难。笔者结合相关文献总结了MRI扫描中各类卵巢肿瘤疾病的图像特征及诊断要点^[13-15]:①卵巢囊腺瘤:卵巢囊腺瘤肿瘤病灶均>5cm,在MRI平扫时瘤体边界清楚,强化均匀,增强扫描无明显强化。②单纯性卵巢囊肿:单纯性卵巢囊肿与卵巢囊腺瘤体积相似,平扫其边界清晰,可以信号变化高低与卵巢囊腺瘤进行鉴别,单纯性卵巢囊肿多表现为T1WI序列呈低信号,T2WI呈现高信号。③卵巢成熟型畸胎瘤:卵巢成熟型畸胎瘤其定性诊断可在DWI序列下进行分析,卵巢成熟型畸胎瘤DWI序列扫描中无信号显示,因其瘤体内部多为骨、软骨、毛发组成,在T1WI、T2WI中均呈高信号。④卵巢巧克力囊肿:卵巢巧克力囊肿在临床中需与卵巢颗粒细胞瘤进行鉴别诊断,卵巢颗粒细胞瘤可见完整包膜,囊内壁光滑,T1WI图像中呈现高低混杂信号,T2WI呈现混杂高信号。而巧克力囊肿因瘤体内为经期出血沉积物质,囊壁较厚且不均,常表现为多房性囊肿,可根据该疾病形成原因及囊壁厚度进行鉴别。⑤卵巢癌:卵巢癌与较多恶性肿瘤一样,病灶与正常组织边界模糊,坏死区呈更长T1、更长T2信号,若出现周围组织侵犯、淋巴结转移、腹水等表现则更可证实为恶性病变。

综上所述,MRI对卵巢肿瘤检出、诊断准确率高,可清晰显示卵巢肿瘤的图像特征,有利于提高鉴别卵巢肿瘤定性诊断正确率,值得临床推广运用。

参考文献

[1] 朱晓玲,黄安茜. B超结合CA125检查在卵巢肿瘤中的鉴别诊断

- 价值[J]. 中国妇幼保健研究, 2015, 10(5): 1018-1020.
- [2] 高春英,浦建文,隋长平. 卵巢肿瘤核磁共振成像影像特征及临床应用价值[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(3): 628-631.
- [3] 张晰,柏根基. DWI对卵巢实性肿瘤的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(5): 112-114.
- [4] 唐晓雯,王中秋. MRI技术在卵巢良恶性肿瘤鉴别诊断中的最新进展[J]. 放射学实践, 2017, 32(2): 186-189.
- [5] 赵文俐,王建康,郭红云,等. 卵巢良性肿瘤病理结果与MRI影像特征的相关性[J]. 实用放射学杂志, 2016, 32(8): 1250-1253.
- [6] 李焯,刘爱连,孙美玉,等. 多参数MRI对卵巢子宫内异位囊肿的诊断价值[J]. 中华放射学杂志, 2016, 50(3): 201-204.
- [7] 朱征涛,邱文伟. 超声与MRI在筛查及鉴别卵巢肿瘤良恶性病变中的应用研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(5): 115-117.
- [8] 项剑瑜,刘绪明,余捷,等. MRI在卵巢良性与交界性黏液性囊腺瘤鉴别诊断中的价值[J]. 中华内分泌外科杂志, 2015, 8(3): 219-222.
- [9] 任明达,刘树学,唐玉德,等. 卵巢肿瘤定性诊断及卵巢癌术前分期: MRI与病理对照研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(4): 87-90.
- [10] 周维平,林平,林速建. 磁共振动态增强成像对卵巢肿瘤血管生成及侵袭的诊断价值[J]. 中华内分泌外科杂志, 2015, 8(2): 160-163.
- [11] 邵硕,齐先龙,郑宁,等. MRI对卵巢肿瘤的诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(2): 316-319.
- [12] 林坤,次旦旺久,刘兆玉,等. CT及MRI在卵巢透明细胞癌术前评价中的对比应用[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(8): 1486-1490.
- [13] 袁昌成,彭晞. 3.0T MRI检查在卵巢肿瘤鉴别诊断中的应用价值分析[J]. 中国现代药物应用, 2017, 11(10): 157-158.
- [14] 朱才松,杨军,杨静,等. MRI扩散加权成像对女性附件复杂肿块预测良恶性的临床应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(5): 254-255.
- [15] 彭晓澜,陈婷婷,尚祥,等. 3.0T MRI对附件囊实性病变的诊断价值及误诊原因分析[J]. 磁共振成像, 2016, 7(7): 512-518.

(本文编辑:唐润辉)

【收稿日期】2017-08-16