

## MRI 在卵巢囊腺癌的诊断价值

邓树芳,冉慕光,刘林,雷俊杰,卢俊英

(广东省清远市人民医院,广东 清远 511518)

**摘要:** **目的** 探讨 MRI 在卵巢囊腺癌(简称卵腺癌)中的诊断价值。**方法** 选择我院 2010 年 1 月~2013 年 1 月确诊的卵巢囊性病者 131 例资料进行回顾性分析,以手术后病理结果为金标准,其中良性囊性病 71 例,卵巢囊腺癌 60 例,患者手术及病理确诊前均行 MRI 检查,观察 MRI 在卵腺癌诊断中的敏感性和特异性,分析卵腺癌的 MRI 征象。**结果** 所有患者经 MRI 诊断,均准确定位,其中附件区 75 例,子宫上方 54 例,子宫前方 2 例;定位诊断准确率为 100%,直径在 2.5~38.9 mm。MRI 诊断卵巢囊性病 69 例,卵巢囊性病 62 例,浆液性囊腺癌 39 例,黏液性囊腺癌 23 例,与病理结果(良性 71 例,恶性 60 例)比较,诊断敏感性为 88.33%(53/60),特异性为 92.96%(66/71)。卵巢囊腺癌以 II 型为主,占 91.36%,卵巢囊腺癌患者以 I 型为主,占 73.91%,良恶性病变分型差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。62 例 MRI 诊断为卵巢囊腺癌患者中单发 13 例,占 20.97%,多发 49 例,占 79.03%,MRI 表现为盆腔内信号、形态不规则、不均匀的囊性、囊实性、囊实性肿块;T1WI 呈等或高、低混杂信号,T2WI 呈不均匀高信号,22 例患者行增强扫描显示,囊性部分无强化,囊内无强化,实性部分有中度或明显强化。囊性肿块囊壁呈不规则增厚,囊内 T1WI 呈低或高信号,T2WI 呈高信号。62 例均有腹水征。**结论** MRI 可准确对卵巢囊性病作进行定位,并可准确显示肿块形态、大小及侵犯范围,敏感性和特异性较高。

**关键词:** 卵巢肿瘤;囊腺癌/诊断;核磁共振成像

**中图分类号:** R445.2

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-5817(2015)03-0449-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.03.044

### The diagnostic value of MRI in ovarian cystadenocarcinoma

Deng Shufang, Ran Muguang, Liu Lin, Lei Junjie, Lu Junying

(Qingyuan People's Hospital, Qingyuan 511518, Guangdong, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the diagnostic value of MRI in ovarian cystadenocarcinoma. **Methods**

A retrospective analysis of the records was done for 131 patients with ovarian cystic lesions(confirmed by gold standard of postoperative pathological examination results) cared at our hospital January 2010~January 2013,the participants(including 71 cases of benign cystic lesions, 60 cases of ovarian cystadenocarcinoma)received MRI examination before operation and pathological examination,the sensitivity and specificity of MRI were observed and ovarian cystadenocarcinoma signs on MRI were analyzed. **Results** All the patients were diagnosed by MRI with accurate positioning,75 cases of them were located in adnexa uteri,54 cases in upper parts of the uterus,2 cases in front parts of the uterus;the accuracy of localization diagnosis was 100%,the diameter was 2.5~38.9 mm. MRI diagnosed 69 cases of ovarian cystic adenoma, 62 cases of ovarian cyst adenocarcinomas, 39 cases of serous cystadenocarcinoma, 23 cases of mucinous cystadenocarcinoma, compared with the pathological results(benign 71 cases,malignant 60 cases),the diagnostic sensitivity was 88.33%(53/60),the specificity was 92.96%(66/71). Majority of patients with ovarian cystadenocarcinoma were typeII,accounting for 91.36%,patients with ovarian cystadenoma were mainly type I,accounting for 73.91%. The typing of benign and malignant lesions showed statistical difference( $P < 0.05$ ). MRI diagnosed 62 cases with ovarian cystadenocarcinoma were single in 13 cases, accounting for 20.97%, multiple in 49 cases,accounting for 79.03%. MRI had the performance of the pelvic signal,irregular shape,uneven cystic,solid and cystic,solid and cystic masses; T1WI was equal or high and low mixed signal,T2WI presented with inhomogeneous high signal, 22 cases underwent enhanced scan showed no enhancement in cystic part,sac without enhancement,the solid part of moderate or marked enhancement. Cystic mass had irregularly thickened cystic wall,cystic T1WI showed low or high signal,high signal in T2WI. 62 patients had ascites syndrome. **Conclusion** MRI can accurately obtain ovarian cystic lesions positioning,and can accurately display the mass shape, size and invasion range,with high sensitivity and specificity.

**Key words:** ovarian neoplasms; cystadenocarcinoma/diagnosis; magnetic resonance imaging

卵巢囊腺癌(简称卵腺癌)是女性最常见的恶性肿瘤之一,种类繁多,其中以上皮原发性肿瘤居多,约占 85%~90%<sup>[1]</sup>,细胞类型主要以浆液性囊腺癌和黏液

性囊腺癌为主,占卵腺癌的 90%以上<sup>[2-3]</sup>。CT 是卵腺癌主要的诊断方法之一,临床报道较多,而 MRI 在卵腺癌诊断中的应用报道较少,可能是 MRI 检查费用

昂贵,临床较少采用有关。但 MRI 没有电离辐射损伤,软组织结构显示清晰,而且无需重建即可获得多方位的图像,在许多疾病的诊断上显示出无可比拟的优势。本研究分析我院 2010 年 1 月~2013 年 1 月确诊的卵巢囊性病变更患者 131 例资料,现将结果报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 我院 2010 年 1 月~2013 年 1 月确诊的卵巢囊性病变更患者 131 例,年龄 33~56 岁,平均年龄(49.1±12.9)岁,107 例患者有腹胀、腹痛表现,53 例伴便秘,22 例绝经后阴道出血,12 例患者无明显临床表现,体检查体时触及腹部有包块。

1.2 卵巢癌分型 根据肿瘤细胞类型分为浆液性囊腺癌和黏液性囊腺癌两类。根据临床表现可分为以下三型,Ⅰ型:囊性。Ⅱ型:囊实性,包含三个亚型:以囊性为主,囊性成分>2/3 为Ⅱa 型;囊性、实性混合,各占 1/3~2/3 之间为Ⅱb 型;以实性为主,实囊性成分>2/3 为Ⅱc 型。Ⅲ型:实性<sup>[4]</sup>。

1.3 检查方法 设备为美国 MR3.0T Signa HDx,嘱患者检查前一天服用缓泻药清洁肠道,扫描前留中等尿量,取仰卧位观察患者呼吸均匀后开始扫描。采用体部线圈,常规扫描参数:层间距 8 mm,层厚 7 mm,FOV 375×375 mm,增强扫描参数:层间距 2.5 mm,层厚 2.5 mm,FOV 400×375 mm, T1WI:TR/TE=100/4.5 ms, T2WI:TR/TE=429/80 ms, T2WI 脂肪抑制序列:TR/TE=429/80 ms, TI=155 ms; Matrix:256×169 mm,轴位 T1WI(SE)、T2WI(TSE)从双侧髂骨上缘开始扫描至耻骨联合下缘,矢状位 T2WI(TSE)、冠状位根据患者病变范围和部位而定,局部薄层斜轴位扫描与病灶局部垂直,矢状位扫描与子宫体长轴平行,采用 Gd-DTPA 增强对比,观察肿瘤形状、信号、盆腔有无积液等。

1.4 观察指标 ①手术后病理检查结果为金标准,观察 MRI 诊断卵巢囊性病变更敏感性和特异性;②观察不同类型卵巢囊性病变更分型特点和 MRI 表现;③分析漏

诊情况。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 13.0 统计软件进行数据分析,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料的组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 敏感性和特异性观察 131 例卵巢囊性病变更患者经 MRI 诊断,均准确定位,其中附件区 75 例,子宫上方 54 例,子宫前方 2 例;定位诊断准确率为 100%,直径在 2.5~38.9 mm。其中诊断为卵巢囊性病变更腺瘤 69 例,卵巢囊性病变更腺癌 62 例,其中浆液性囊腺癌 39 例,黏液性囊腺癌 23 例,诊断敏感性为 88.33%(53/60),特异性为 87.32%(62/71),见表 1。

表 1 MRI 在卵巢癌中的敏感性和特异性观察 (n)

病理结果	MRI 诊断		合计
	良性	恶性	
良性	62	9	71
恶性	7	53	60
合计	69	62	131

2.2 卵巢囊腺癌分类、分型及 MRI 表现 卵巢囊腺癌患者以Ⅱ型为主,占 91.36%,其中Ⅱa、Ⅱb 型分别占 41.94%(26/62),43.55%(27/62);卵巢囊腺癌患者以Ⅰ型为主,占 73.91%,良恶性病变分型差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。62 例患者中单发 13 例,占 20.97%,多发 49 例,占 79.03%,MRI 表现为盆腔内信号、形态不规则、不均匀的囊性、囊实性、囊实性肿块;T1WI 呈等或高、低混杂信号,T2WI 呈不均匀高信号,22 例患者行增强扫描显示,囊性部分无强化,囊内无强化,实性部分有中度或明显强化。囊性肿块囊壁呈不规则增厚,囊内 T1WI 呈低或高信号,T2WI 呈高信号。62 例 MRI 诊断为卵巢囊腺癌患者均有腹水征。

表 2 卵巢囊腺癌 MRI 检查分类、分型情况 (n,%)

类型	n	Ⅰ型	Ⅱ型			合计	Ⅲ型
			Ⅱa	Ⅱb	Ⅱc		
浆液性囊腺癌	39	1(2.56)	17(43.59)	19(48.72)	0(0.00)	36(92.31)	0(0.00)
黏液性囊腺癌	23	2(8.70)	10(43.48)	8(34.78)	1(4.35)	19(82.61)	2(8.70)
良性病变	69	51(73.91)	11(15.94)	7(10.14)	0(0.00)	18(26.09)	0(0.00)
合计		54	38	34	1	73	2
$\chi^2$		64.307				51.907	
P		<0.001				<0.001	

2.3 MRI 误诊情况分析 131 例患者误诊 13 例,误诊率为 9.92%。其中单侧病变 9 例,双侧病变 4 例。其中 9 例诊断为卵巢囊腺癌,术后病理检查为卵巢黏液性囊腺癌,3 例诊断为黏液性囊腺癌,术后病理证实为卵巢囊腺癌。

3 讨论

卵巢是女性重要的生殖器官,也是女性恶性肿瘤的高发部位<sup>[5]</sup>。由于卵巢深藏于盆腔,而且早期症状

不明显,漏诊率较高,据统计 60%~80% 的病例确诊时已属 3~4 期,大多数已发生盆腹腔转移,预后较差<sup>[6-7]</sup>。目前国内采用 MRI 技术在卵巢囊腺癌诊断方面的应用尚未普及,与此相关的研究也较少,一方面是 CT 可以进行相关诊断,而且费用较 MRI 低。但 MRI 有良好的软组织对比分辨率,不仅可准确定位,还可确定形态、大小和范围,且无电离辐射损伤,对卵巢肿瘤的良恶性、类型及来源的区分更加细致<sup>[8-10]</sup>。

有研究应用MRI对卵巢囊性肿瘤进行诊断,诊断符合率约为83%左右<sup>[11]</sup>。本研究以手术后病理检查结果为金标准,观察MRI在卵巢囊腺疾病中的价值,结果显示,131例患者经MRI诊断均准确定位,定位诊断准确率为100%,其中诊断为卵巢囊性腺瘤69例,卵巢囊性腺癌62例,浆液性囊腺癌39例,黏液性囊腺癌23例,MRI的敏感性和特异性分别为88.33%(53/60)和92.96%(66/71),与相关研究基本相符。

根据卵巢囊性肿瘤影像表现可分为三型。笔者分别比较了卵巢良性病变和恶性病变的分型特点。本组卵巢囊腺癌患者以Ⅱ型为主,占91.36%,其中Ⅱa、Ⅱb分别占41.94%(26/62),43.55%(27/62);卵巢囊腺瘤患者以Ⅰ型为主,占73.91%,良恶性病变分型差异具有统计学意义。可能是良性卵巢肿瘤以浆液性囊腺瘤居多,黏液性囊腺瘤或囊腺癌中伴有部分纤维组织<sup>[12]</sup>,因此分型上差异有统计学意义。39例浆液性囊腺癌患者的MRI表现多为T1WI均匀低信号,T2WI高信号;其中36例病灶囊内可见分隔,分隔可均匀,也可不均匀,7例强化后壁节呈中度强化,病灶呈中度或明显强化;多发病灶中大多数为等T1信号,壁结节为略亮T2。23例黏液性囊腺癌患者的MRI表现为较浆液性囊腺瘤稍高的T1WI信号,Ⅱc和Ⅲ型肿瘤内含实性物质较多,所以为等信号,且病灶边缘清晰,4例单发患者病灶内为等T1信号,均匀明显亮T2信号;多发患者病灶内为多发小囊状影,均有分隔,分隔边缘不清,厚薄不均,4例强化后呈较弱强化至中度强化。

综上所述,卵巢位于卵巢窝处,前界为脐动脉索,后界为髂内动脉和输尿管。恶性肿瘤多来源于上皮。本研究结果证实MRI在对卵巢囊腺疾病诊断中,定位诊断率高达100%,定性诊断率也接近90%,具有较高的临床价值,同时还可确定肿瘤形态、范围、大小、类型

及来源,可为治疗提供更多的参考。

#### 参考文献:

- [1] 卓果然. MSCT和MRI对浆液性卵巢囊腺癌和黏液性卵巢囊腺癌的临床诊断价值探讨[J]. 现代仪器与医疗, 2014, 20(6): 7-9.
- [2] 蒋世曦, 张瑜, 曾国飞, 等. 卵巢囊性肿瘤的影像学分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(8): 1034-1036.
- [3] 吴春芳, 朱勇, 乌有弘, 等. 卵巢囊腺癌的MRI和CT诊断价值[J]. 上海医学影像, 2009, 18(2): 113-116.
- [4] 傅爱燕, 夏淦林, 李洪江, 等. 卵巢良恶性肿瘤的MRI特征及鉴别诊断[J]. 临床放射学杂志, 2013, 32(1): 80-84.
- [5] 陈旭高, 胡缙鸽, 叶国伟, 等. 女性盆腔囊性占位病变的MRI诊断及鉴别诊断价值探讨[J]. 实用妇产科杂志, 2013, 29(12): 917-920.
- [6] 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): 62-64, 67.
- [7] 彭小星. 螺旋CT和MRI对卵巢囊腺癌的诊断观察[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(2): 309-310.
- [8] 邓靖, 王任国, 李明柳, 等. MRI在卵巢囊性病变诊断中的临床应用[J]. 海南医学, 2009, 20(2): 88-90.
- [9] 宋志慧, 张会敏, 张学辉, 等. MRI联合肿瘤标志物在卵巢囊腺肿瘤良恶性诊断中的意义[J]. 中国临床保健杂志, 2011, 14(4): 386-387.
- [10] 蔡庆, 沈玉英, 徐建良, 等. MRI对卵巢良恶性病变的鉴别诊断价值[J]. 医学影像学杂志, 2007, 17(8): 773-776.
- [11] 李院华, 喻思思, 康红祥, 等. 卵巢囊实性占位性病变的MRI诊断[J]. 放射学实践, 2014, 29(9): 1021-1024.
- [12] T. Sri Paran, A. Mortell, D. Devanye, et al. Mucinous cystadenoma of the ovary in perimentarchal girls[J]. Pediatr Surg Int, 2011, 22(7): 224-227.

收稿日期: 2015-03-17; 修回日期: 2015-04-10

(上接第440页)

#### 参考文献:

- [1] 周俊荣. 布地奈德和沙丁胺醇雾化吸入治疗支气管哮喘急性加重的疗效观察[J]. 山东医药, 2010, 50(31): 15.
- [2] 王燕, 陈亚梅, 崔燕, 等. 沙丁胺醇联合布地奈德雾化吸入治疗小儿毛细支气管炎疗效观察[J]. 中国妇幼健康研究, 2012, 23(6): 794-795.
- [3] 毛庆婷. 布地奈德、万托林、爱全乐联合雾化吸入治疗小儿喘息性肺炎效果观察[J]. 临床合理用药杂志, 2011, 4(32): 70-71.
- [4] 金宁. 儿童肺炎衣原体感染与哮喘急性发作的关系[J]. 实用临床医药杂志, 2014(17): 176-178.
- [5] 张腊娣. 特布他林联合布地奈德雾化吸入治疗重症哮喘的临床疗效[J]. 江苏医药, 2010, 36(19): 2326-2327.
- [6] 刘爽, 赵素红, 王丹丹, 等. 布地奈德混悬液吸入对支原体肺炎患儿肺功能及炎性状态的影响[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(15): 2360-2362.
- [7] 付万朝. 布地奈德联合沙丁胺醇雾化吸入对支气管哮喘急性加重患者肿瘤坏死因子- $\alpha$ 和超敏C-反应蛋白的影响[J]. 实用医院临床杂志, 2012, 9(5): 109-111.
- [8] 王娇, 熊瑛, 熊彬, 等. 麻黄水提取物雾化吸入对哮喘小鼠气道炎症的影响[J]. 重庆医学, 2013, 42(3): 304-307.

- [9] 王龙梅, 洪文, 林芳, 等. 不同剂量沙丁胺醇雾化吸入对哮喘患儿临床疗效及心率的影响[J]. 山东医药, 2013, 53(33): 87-89.
- [10] 吕盛秋, 李超乾, 明莫瑜, 等. 雾化吸入灭活草分枝杆菌降低哮喘小鼠核因子 $\kappa$ B及细胞间黏附分子1的表达[J]. 中国病理生理杂志, 2014, 30(2): 333-338.
- [11] 傅霞. 糖皮质激素高剂量雾化吸入在重度哮喘急性发作患儿中的应用价值[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(30): 5093-5095.
- [12] 郭佳群, 杨敏, 郭梓伟. 雾化吸入高渗盐水联合布地奈德治疗毛细支气管炎的疗效[J]. 广东医学, 2012, 33(4): 542-543.
- [13] 胡海云. 沙丁胺醇与布地奈德溶液泵雾化吸入治疗毛细支气管炎[J]. 实用儿科临床杂志, 2010, 25(16): 1278-1279.
- [14] 董汉权, 宁静, 徐勇胜, 等. 布地奈德预防婴幼儿喘息性肺炎喘息发作的临床研究[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(4): 635-637.
- [15] 许全珍. 沙丁胺醇与布地奈德联合雾化吸入治疗小儿哮喘临床疗效及安全性研究[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(31): 4901-4903.

收稿日期: 2015-02-02