

论 著

MRI联合超声诊断卵巢癌的价值观察

南阳市中心医院妇科
(河南 南阳 473000)

姜 平

【摘要】目的 探讨核磁共振成像(MRI)联合超声诊断卵巢癌的价值。**方法** 回顾性分析2018年1月至2019年1月期间我院经手术病理证实的106例卵巢癌患者的病例资料,所有患者术前均行MRI以及超声检查,并以病理检查为“金标准”,评估MRI、超声检查以及MRI联合超声诊断卵巢癌病理类型、临床分期的准确率。**结果** MRI诊断卵巢癌病理类型的准确率为64.10%(50/78),超声诊断卵巢癌病理类型的准确率为60.27%(47/78),MRI联合超声诊断病理类型准确率为91.03%(71/78),明显高于MRI、超声单独诊断;MRI诊断卵巢癌临床分期准确率为73.08%(57/78),超声诊断卵巢癌临床分期准确率为71.79%(56/78),MRI联合超声诊断卵巢癌临床分期准确率为93.59%(73/78),明显高于MRI、超声单独诊断。**结论** MRI联合超声可诊断卵巢癌准确率高,可提高病理类型以及临床分期的准确率。

【关键词】 MRI; 超声检查; 卵巢癌; 诊断价值

【中图分类号】 R445

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.11.041

通讯作者: 姜 平

Value of MRI Combined with Ultrasound in the Diagnosis of Ovarian Cancer

JIANG Ping, Department of Gynecology, Central Hospital of Nanyang City, Nanyang 473000, Henan Province, China

[Abstract] Objective To explore the value of magnetic resonance imaging (MRI) combined with ultrasound in the diagnosis of ovarian cancer. **Methods** A retrospective analysis was performed on case data of 106 patients with ovarian cancer confirmed by surgery and pathology from January 2018 to January 2019 in our hospital. All patients underwent MRI and ultrasound before surgery, and pathological examination was the gold standard to evaluate the accuracy rates of MRI, ultrasound and MRI combined with ultrasound in the diagnosis of pathological types and clinical stages of ovarian cancer. **Results** The accuracy rate of pathological types of ovarian cancer was 64.10% (50/78) diagnosed by MRI, and was 60.27% (47/78) diagnosed by ultrasound, and was 91.03% (71/78) by MRI combined with ultrasound, and the index was significantly higher than that of single diagnosis of MRI and ultrasound. The accuracy rate of clinical staging diagnosis of ovarian cancer was 73.08% (57/78) by MRI, and was 71.79% (56/78) by ultrasound, and was 93.59% (73/78) by MRI combined with ultrasound, and the index was significantly higher than that of single diagnosis of MRI and ultrasound. **Conclusion** MRI combined with ultrasound has high accuracy rate in diagnosing ovarian cancer, and it can improve the identification accuracy rate of pathological types and clinical staging.

[Key words] MRI; Ultrasound; Ovarian Cancer; Diagnostic Value

卵巢癌为妇科最常见的恶性肿瘤之一,其发病率较高,仅次于子宫颈癌与子宫体癌,致死率在妇科肿瘤中列居首位^[1]。卵巢癌种类多,且组织成分复杂,预后较差,近年来,随着人们生活习惯与生活方式的改变,加之女性吸烟率增加,卵巢癌筛查的普及,其发病率呈现年轻化趋势^[2]。临床中,卵巢癌早期并无典型症状,多数确诊时已为中晚期,预后不理想,中晚期卵巢癌五年生存率仅为35%^[3]。因此,早期诊断、准确诊断与治疗对于提高卵巢癌患者生存率具有重要意义。超声检测可重复性高,在早期卵巢癌中的检出率也较高,但准确率低;核磁共振成像(MRI)为临床应用较广泛的影像技术,具有较高的软组织分辨率。本研究将MRI与超声检测联合应用于卵巢癌的诊断,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料 回顾性分析2018年1月至2019年1月期间我院经手术病理证实的106例卵巢癌患者的病例资料。纳入标准:均经手术病理检查确诊为卵巢癌;均行盆腔MRI、超声检查;术前病灶信息、影像学检查结果等资料完整明确。排除标准:二次手术者;3个月内接受过放化疗、激素治疗、其他生物治疗者;合并盆腔、后腹膜其他来源恶性肿瘤者;病例资料不完整者。此次入组受试者中,年龄为28~65岁,平均(47.82±7.61)岁;主要临床表现:腹痛或伴有血性腹水59例,附件区包块22例,盆腔包块12例,不规则阴道流血13例。

1.2 检查方法

1.2.1 病理分期标准^[4]:所有患者均行手术切除病灶,并明确病理类型。临床分期标准:I期:病灶局限在单侧卵巢;II期:盆腔内可

见扩散的病灶；III期：单侧或双侧卵巢病灶，盆腔外腹膜转移，以及组织学或细胞学证实的部分淋巴结转移；IV期：腹腔外部远处转移。

1.2.2 MRI检查：采用飞利浦1.5T核磁共振成像系统，腹部相控表面线圈，加预饱和脂肪抑制技术。检查时患者需保持膀胱充盈，取仰卧位，由耻骨联合处开始，扫描至髂棘及更高处，盆腔肿块若合并腹水，经腹部扫描至膈顶，观察腹腔是否存在种植病灶。若平扫见病灶，则进行增强扫描，经肘静脉注射0.1mmol/Kg钆喷酸葡胺注射液（生产企业：上海旭东海普药业有限公司，规格：20mL:9.38g，批准文号：国药准字H19991368），分别进行横断位、矢状位、冠状位T₁WI扫描。扫描参数设置：T₂WI/FSH：TR/TE=1650/95ms；T₁WI/FSH：TR/TE=550/15ms；TR/TE=4550/125ms；T₂WI/FSH冠状位或矢状位，加SPIR脂肪抑制技术，FOV300~500ms，扫描层厚5mm，矩阵256×256，3~4次激励。

1.2.3 超声检查：采用Agilent Image Point HX彩色多普勒超声诊断仪，探头频率为3.5~7.5MHz。患者膀胱保持适度充盈，取仰卧位，进行下腹部检查。首先进行常规妇科超声测量，探查肿瘤的部位、数量、大小、形态、回声特点、边界与周围脏器关系，并对腹腔积液情况进行观察；采用彩色多普勒观察病灶周围，包括病灶分布、血管丰富程度、血流分布情况等，将彩色增益调整至最大灵敏度，减少噪声，壁滤波调整至低滤波，脉冲重复频率调整为1000Hz。

1.3 观察指标 以术后病理检查作为“金标准”，评估MRI对卵巢癌病理类型、临床分期的诊断准确率。

2 结果

2.1 MRI、超声单项以及联合诊断卵巢癌病理类型的准确性分析 病理检查结果显示，106例卵巢癌患者中囊腺癌41例、子宫内膜样腺癌16例、交界性癌16例、内胚窦瘤13例、无性细胞瘤12

例、库肯勃瘤8例，MRI对卵巢癌病理类型诊断准确率为64.15%，其中囊腺癌、子宫内膜样腺癌、交界性癌、内胚窦瘤、无性细胞瘤、库肯勃瘤分别为65.85%、62.50%、68.75%、61.54%、58.33%、62.50%；超声诊断卵巢癌病理类型准确率为59.43%，其中囊腺癌、子宫内膜样腺癌、交界性癌、内胚窦瘤、无性细胞瘤、库肯勃瘤分别为63.41%、62.50%、75.00%、53.85%、41.67%、37.50%。MRI联合超声诊断病理类型准确率为90.57%，高于MRI、超声单独诊断，见表1。

2.2 MRI、超声单项以及联合诊断卵巢癌临床分期的准确性分析 病理检查结果显示，106例直肠癌患者中I期、II期、III期、IV期分别为20例、28例、36例、22例，MRI诊断临床分期准确率为72.64%，其中I期、II期、III期、IV期分别为65.0%、75.00%、69.44%、81.8%、72.64%；超声诊断临床分期准确率为71.70%，其中I期、II期、III期、IV期分别为70.00%、78.57%、66.67%、72.73%、71.70%。MRI联合超声诊断准确率为92.45%，显著高于MRI与超声单独诊断，见表2。

3 讨论

卵巢癌为妇科生殖系统常见恶性肿瘤之一，发病率与死亡率较高。由于卵巢组织位于盆腔深处，且易移动，因此早期不易被发现，当患者自觉明显症状时，肿瘤多数已发生转移。据相关报道显示，超过70%的卵巢癌患者就诊时已发展至晚期，错过了最佳治疗时机，导致预后不佳^[5]。因此，卵巢癌早期做出准确的诊断以及及时有效的治疗，对于提高

表1 MRI、超声单项以及联合诊断卵巢癌病理类型的准确性分析(n%)

病理类型	n	MRI	超声	MRI联合超声
囊腺癌	41	27 (65.85)	26 (63.41)	38 (92.68)
子宫内膜样腺癌	16	10 (62.50)	10 (62.50)	14 (87.50)
交界性癌	16	11 (68.75)	12 (75.00)	15 (93.75)
内胚窦瘤	13	8 (61.54)	7 (53.85)	11 (84.62)
无性细胞瘤	12	7 (58.33)	5 (41.67)	11 (91.67)
库肯勃瘤	8	5 (62.50)	3 (37.50)	7 (87.50)
合计	106	68 (64.15)	63 (59.43)	96 (90.57)

表2 MRI、超声单项以及联合诊断卵巢癌临床分期的准确性分析(n%)

病理类型	n	MRI	超声	MRI联合超声
I期	20	13 (65.00)	14 (70.00)	18 (90.00)
II期	28	21 (75.00)	22 (78.57)	25 (89.29)
III期	36	25 (69.44)	24 (66.67)	35 (97.22)
IV期	22	18 (81.82)	16 (72.73)	20 (90.91)
合计	106	77 (72.64)	76 (71.70)	98 (92.45)

(下转第 143 页)

患者预后,降低死亡率具有重要意义。

妇科检查通常具有较强的主观性,且对于周围浸润情况难以做出准确判断,故卵巢癌的诊断很大程度上依赖影像学检查。当前的常用非侵入性影像学检查方法包括超声、MRI、正电子发射断层扫描(PET)、计算机断层扫描(CT)等,但单一诊断手段的应用通常存在局限性,多种检测手段的联合诊断目前仍在探索中。超声检查具有无创、可重复性高、操作简单,且多角度、可移动、动态实时等优势,因此在卵巢癌的早期诊断中广泛应用。超声检查常被应用于腹腔积液的定位穿刺,可有助于诊断,同时减轻患者的痛苦。在卵巢病变的检测中,经腹超声可充分展示病灶与周围组织的关系,但其缺陷在于,超声诊断受到肺气、肠气、伪像、衰减等多种因素的干扰,因此易造成误诊^[6]。影像学征象方面,卵巢癌患者的主要超声表现为肿瘤呈实性,多乳头型、多房、囊壁与分隔薄厚不均,有结节样改变,且常伴腹水,肿块实质内可见团块状、树枝状或点条状血流,阻力指数多小于0.4,且可检测到高速低阻动脉血流频谱^[7]。本研究结果显示,单独超声检查诊断病理类型与临床分期准确率较低,主要是由于不同分

期、不同病理类型的病理改变存在交叉,且由于卵巢癌较为隐蔽,而超声难以分辨直径1cm以内的肿瘤,易将囊性恶性肿瘤误诊为囊肿或卵巢囊肿。

MRI可多层面、多方位探查病变部位,且对比分辨率良好。MRI诊断过程中,MRI可充分展示肿瘤形态、大小、内部结构^[8]。MRI发现的卵巢癌通常为囊实性或实性,早期以囊性为主,肿瘤多大于3cm,肿瘤壁多有结节,盆腔或腹膜浸润时常见明显肿瘤血管^[9]。尽管MRI具有良好的软组织分辨率,且其多方位成像功能可在一定程度上提高微小病灶的检出率,但其单独诊断仍然存在一定局限性,如无法凭借强化率鉴别良恶性,转移癌与原发癌在MRI上并未显现出显著差异^[10]。MRI与超声联合应用是临床医学诊断的新趋势,本研究结果亦显示,MRI联合超声诊断卵巢癌病理类型与分期准确率显著高于两者单独诊断。联合检查综合两种不同原理的诊断方法优势,大幅提高诊断准确率。未来,联合诊断需针对医师的耐心与经验、成像质量控制等方面予以评价,且需在良恶性肿瘤影像征象重叠的环境中寻找新的突破。

综上所述,MRI联合超声可提高卵巢癌准确性,有助于提高卵巢癌病理类型以及临床分期的准

确率,可为术前分期诊断、术后降期评估提供有效依据。

参考文献

- [1] 赵宏,李岩松.超声联合MRI对原发性卵巢癌的诊断价值[J].中国妇幼保健,2019,34(1):191-194.
- [2] 魏玮,王海燕.MRI联合超声在诊断卵巢癌中的应用[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(11):107-110.
- [3] 李磊,赵永民,高新萍.超声、CT、MRI和血清CA125对卵巢癌诊断的对比分析[J].河北医科大学学报,2017,38(3):349-352.
- [4] 崔恒.卵巢癌的诊治及其研究策略[J].中国妇产科临床杂志,2006,7(5):323-326.
- [5] 朱朝选.核磁共振联合超声成像在原发性小卵巢癌诊断中的应用研究[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(7):113-116.
- [6] 高淳,文智.影像学联合肿瘤标志物对卵巢癌诊断的研究进展[J].医学综述,2014,20(5):894-896.
- [7] 刘金凤,赵秀娜,杨晓鹤,等.彩色多普勒超声联合MSCT对女性卵巢恶性肿瘤的诊断价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2020,18(5):38-40.
- [8] 王秀梅,陈仲平.磁共振与超声在卵巢癌诊断中的联合应用探讨[J].河北医学,2015,12(3):487-489.
- [9] 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.
- [10] 李海明,强金伟,赵书会,等.磁共振成像诊断卵巢转移瘤的价值[J].中国临床医学影像杂志,2014,25(8):574-578.

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2019-06-13