

论 著

MRI对卵巢肿瘤定性诊断及与病理结果对照研究*

1.中国人民解放军联勤保障部队第九〇九医院妇产科(福建漳州363000)

2.中国人民解放军联勤保障部队第九〇九医院影像科(福建漳州363000)

王碧霞¹ 罗锦川^{2,*}

【摘要】目的 探讨磁共振(MRI)对卵巢肿瘤定性诊断及与病理结果对照分析。方法 回顾性分析2017年5月至2019年5月于我院就诊治疗的74例卵巢肿瘤患者的临床及影像学资料,以病理诊断结果为标准,总结不同检查方法对卵巢肿瘤的检出和正确诊断率以及其影像学特征。结果 MRI检查对不同性质卵巢肿瘤的检出率与病理诊断结果相比较差异间均无统计学意义($P>0.05$);卵巢良性肿瘤MRI大多表现为边界清晰病灶, T_1WI 和 T_2WI 大多表现为均匀信号;卵巢恶性肿瘤MRI大多表现为不规则病灶边界, T_1WI 和 T_2WI 多表现为不均匀信号,且可见坏死病灶。结论 MRI检查对卵巢肿瘤具有较高的定性诊断率,与病理结果相类似,且可清晰显示卵巢良、恶性病灶的组织结构和病理表现,可为临床鉴别卵巢良、恶性提供进一步的指导价值。

【关键词】磁共振;卵巢肿瘤;病理

【中图分类号】R445.2; R737.31

【文献标识码】A

【基金项目】福建省自然科学基金资助项目(2017J01161)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.10.044

Qualitative Diagnosis of MRI for Ovarian Tumors and the Comparison with Pathological Results*

WANG Bi-xia¹, LUO Jin-chuan^{2,*}.1.Department of Obstetrics and Gynecology, the 909th Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese People's Liberation Army, Zhangzhou 363000, Fujian Province, China2.Department of Imaging, the 909th Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese People's Liberation Army, Zhangzhou 363000, Fujian Province, China

ABSTRACT

Objective To investigate the qualitative diagnosis of magnetic resonance imaging (MRI) for ovarian tumors and the comparison with pathological results. **Methods** The clinical and imaging data of 74 patients with ovarian tumors treated in our hospital from May 2017 to May 2019 were retrospectively analyzed. The pathological diagnosis results were used as a standard to summarize the detection and correct diagnosis rate of ovarian tumors by different examinations and to analyze their imaging features. **Results** The difference in the diagnosis rate for ovarian tumors with different natures between MRI examination and pathological diagnosis results was not statistically significant ($P>0.05$). MRI of benign ovarian tumors mostly showed lesions with a clear border. T_1WI and T_2WI mostly showed uniform signals. MRI of malignant ovarian tumors mostly showed irregular lesion boundaries. T_1WI and T_2WI showed more heterogeneous signals, and necrotic lesions can be observed. **Conclusion** MRI examination has a high qualitative diagnosis rate for ovarian tumors, similar to pathological results, and can clearly show the tissue structure and pathological manifestations of benign and malignant ovarian lesions, which can provide further guidance for clinical identification of benign ovarian tumor and malignant tumor.

Keywords: Magnetic Resonance; Ovarian Neoplasms; Pathology

卵巢癌是女性生殖系统发病率较高的肿瘤类型,根据其发病机制具体可以分为良性肿瘤及恶性肿瘤,而其中恶性卵巢肿瘤卵巢癌患者其远期预后5年生存率仅可达30%左右,在导致女性死亡的妇科肿瘤中排名第一,严重影响女性躯 thể健康和心理^[1-2]。有研究显示,早期诊断和积极治疗对卵巢癌患者的预后有着密不可分的关系^[3]。以往超声检查是临床上对于女性盆腔或生殖系统疾病的常用手段,但随着影像学研究的深入,CT、MRI等影像学检查手段均在临床上被广泛应用,其中MRI具有多方位、多层面成像,并有良好的软组织对比分辨率等特征,可较好地显示卵巢正常解剖及异常病变,在卵巢病变的诊断与鉴别诊断中作用十分重要^[4-5]。本文通过对比分析卵巢肿瘤MRI检查与病理结果,进一步探讨MRI在卵巢肿瘤中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2017年5月至2019年5月于我院就诊治疗的74例卵巢肿瘤患者均为女性,年龄为32~72岁,平均年龄为(50.68±2.58)岁。所有患者均以经期腹部疼痛、附件压痛、阴道流血及月经紊乱等为其临床表现。纳入标准:所有患者入院完善准备后均行手术治疗且均经病理学检查确诊为卵巢肿瘤^[6];均行B超检查疑似卵巢肿瘤者;均可完成MRI检查者。排除标准:除卵巢肿瘤外存在其他卵巢疾病或妇科疾病者;不能完成MRI检查者;临床及影像学资料不完整或缺乏准确性者。

1.2 检查方法 MRI检查:所有患者均采用美国GE Siemens 1.5T超导MRI 仪进行检查,扫描范围:轴位为耻骨联合向上至髂骨嵴共扫描24层,矢状位以子宫正中矢状位为基准,左右各扫12层,扫描时均采用体部线圈,扫描参数设置为:矩阵192×256,切层厚度为7mm,层距2mm,采用自旋回波(SE)序列,常规作矢状位 T_1WI 、横断面 T_1WI 、质子密度成像和 T_2WI 扫描, T_1WI : TR/TE 500ms/25ms;

【第一作者】王碧霞,女,住院医师,主要研究方向:妇科肿瘤疾病的诊断与治疗。E-mail: yuyahao656692@126.com

【通讯作者】罗锦川,男,主管技师,主要研究方向:核磁共振成像等医学影像技术。E-mail: 244661407@qq.com

T₂WI: TR/TE 2000ms/90ms, 质子密度成像: TR/TE 2000ms/25ms。根据需要再作横断面STIR序列及冠状位T₁WI扫描。横断位像宜观察卵巢、膀胱;矢状位像显示子宫、宫颈与阴道最理想。质子像有利于区别脂肪与水。脂肪抑制技术可更清楚地显示盆腔转移淋巴结。

1.3 研究内容 整理影像学资料,以手术病理活检结果为标准,总结MRI对卵巢肿瘤的诊断率及图像特征,并于病理表现进行对照分析。所有患者影像学检查结果均统一由两名中级以上职称医师对74例患者MRI扫描图像进行独立分析,当医师意见不一时,以共同讨论结果为最终结论。

1.4 统计学方法 所有数据均采用SPSS 18.0统计软件包处理,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)来描述,采用t检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 MRI对卵巢肿瘤的定性诊断情况 MRI检查对不同性质卵巢肿瘤的诊断率与病理诊断结果相比较差异间均无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

表1 MRI对卵巢肿瘤的定性诊断情况

疾病类型	病理诊断	MRI检查	百分比(%)	χ^2	P
卵巢囊肿	17	17	100.00	0.00	1.000
卵巢囊性畸胎瘤	6	5	83.33	1.091	0.296
卵巢子宫内膜异位症	18	17	94.44	1.029	0.310
卵巢囊腺癌	14	14	100.00	0.00	1.000
卵巢内膜腺癌	12	11	91.67	2.186	0.140
卵巢淋巴瘤	3	3	100.00	0.00	1.000
卵巢癌术后复发伴盆腔转移	4	2	100.00	0.00	1.000
合计	74	71	95.95	3.062	0.080

2.2 不同卵巢肿瘤MRI表现

2.2.1 卵巢囊肿 17例卵巢囊肿共存在病灶28个,病灶直径为

2.0~8.0cm,平均病灶直径为(5.02±0.18)cm,其中双侧病灶11例,单侧病灶6例。17例卵巢囊肿病理活检中均变现为单房性囊肿,且边界清晰(图1~2);MRI检查可见长T₁、T₂信号(图3),呈现均匀信号于囊肿内部,囊性病灶壁均匀且光整。有4例卵巢囊肿内部含血,其中1例为卵巢间质出血伴滤泡囊肿破裂,MRI显示T₁WI表现为类似同心环的两个不完整高信号,而有不规则的斑块状高信号呈现于T₂WI成像上。

2.2.2 卵巢囊性畸胎瘤 6例卵巢囊性畸胎瘤在病理活检中均表现为巨大肿块,最小直径为11.0cm,而最大病灶直径可达16.0cm且为单侧病灶;MRI检查示:6例均表现为边界清楚,且存在高信号包膜病灶,但其中云雾状略高信号呈现于T₁WI成像上,而明显高信号出现在T₂WI上,且两者成像表现信号均不均匀。

2.2.3 卵巢子宫内膜异位症 18例中其中10例为双侧病灶,余为单侧,所有病例于病理学检查可见17例卵巢明显增大,余1例卵巢未见明显变化,于MRI检查中漏诊,于病理见检查证实。MRI显示18例异位症中10例为多房囊性病变,以大囊伴小囊较为多见,且所有囊性病灶周围均表现为T₁WI和T₂WI低信号,囊内病灶均呈现明显均匀高信号。

2.2.4 卵巢囊腺癌 14例卵巢囊腺癌中经病理证实为浆液性和粘液性分别为8、6例,浆液性囊腺癌MRI表现为长T₁、T₂信号,囊肿内部信号均匀,而囊性病灶壁表现为不规则性增厚;粘液性囊腺癌大多在T₁WI和T₂WI上均表现为等信号,其中1例在T₁WI和T₂WI上可见不均匀的混杂性信号。

2.2.5 卵巢内膜腺癌、卵巢淋巴瘤与卵巢癌术后复发伴盆腔转移 病理活检中卵巢内膜腺癌、卵巢淋巴瘤与卵巢癌术后复发伴盆腔转移共19病例,均可见巨大型病灶,直径均大于10.0cm,且所有病灶均浸润周围组织,并与其分界不清。19例MRI均显示不均匀病灶边界,T₁WI大多表现为低信号或等信号,而T₂WI可呈现不同程度且不均匀的高信号,其中7例病灶可见明显坏死,5例伴有严重腹水,6例存在腹膜和盆腔及淋巴转移。

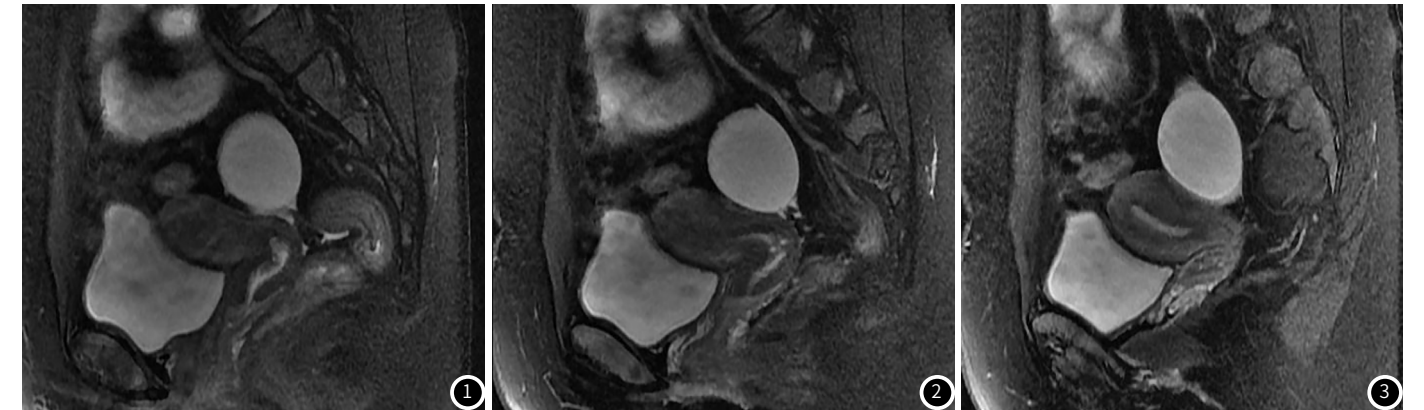


图1~图2 MR平扫示:子宫前位,体积不大,左侧附件区可见大小约49mm×38mm病灶,边界清晰,并可见蒂与左侧卵巢相连。图3 MR检查示左侧附件区见囊状长(压脂)T₂信号。

3 讨论

根据既往的临床病例资料可知,大多数卵巢恶性肿瘤如卵

巢癌因症状于医院就诊时大多已至临床中晚期,这时已错失最佳治疗时机,由此可见,早期正确诊断并积极治疗是降低卵巢

(下转第 154 页)

(上接第 138 页)

癌患者死亡率及改善其预后的最佳方法,而此时,诊断过程中的鉴别及定性诊断就显得极为重要^[7-8]。

本研究结果显示,MRI对76例卵巢肿瘤的定性诊断结果与病理结果相类似,无明显差异,表明MRI检查定性诊断卵巢肿瘤存在较好的临床价值。此外,本研究影像学资料显示,MRI表现同病理活检表现也大同小异,在良、恶性病灶上均有显著差别。如在良性肿瘤的卵巢囊肿中,MRI的诊断率为100.00%,可能是由于卵巢囊肿多以单房囊性薄壁以及边缘清楚病灶表现,在MRI中也主要以长T₁、长T₂信号显示,无明显特别,故较容易诊断。而在卵巢内膜腺癌、卵巢淋巴瘤与卵巢癌术后复发伴盆腔转移病例中,病理活检表现为周围组织被浸润,并与病灶分界不清,而MRI均显示不均匀病灶边界,T₁WI大多表现为低信号或等信号,而T₂WI可呈现不同程度且不均匀的高信号,其中7例病灶可见明显坏死,5例伴有严重腹水,6例存在腹膜和盆腔及淋巴转移,提示MRI检查对卵巢肿瘤诊断时不仅可对病灶本身进行清晰显示,而且对病灶与其周围的组织以及浸润情况均可清晰显示。MRI检查具有无辐射损伤,软组织分辨率高、可多方位成像等特点^[9],尤其是在判明盆腔解剖、肿块界面与肿瘤分期等方面,MRI较超声和CT具有更多的优越性,故对盆腔,尤其是对卵巢病变的诊断价值越来越得到重视^[10]。同时,MRI检查不仅能准确立体定位肿瘤,描述其分布、大小、形态、边缘及与邻近组织的关系,而且多个不同序列同时应用,可在一定程度上反映肿瘤的成分,这样更有利对肿瘤的良、恶性进行鉴别^[11-12]。

综上所述,MRI检查可较好地对卵巢肿瘤进行定性诊断,

准确性类似于病理检查,且可清晰显示卵巢良、恶性病灶的组织结构和病理表现,可为临床鉴别卵巢良、恶性提供进一步的指导价值,值得临床推广使用。

参考文献

- [1] Kitai S, Kiyokawa T, Tanaka Y O, et al. MRI findings for primary fallopian tube cancer: correlation with pathological findings [J]. Jpn J Radiol, 2018, 36 (2): 134-141.
- [2] 邓静. 2012-2015年重庆市长寿区恶性肿瘤发病与流行趋势分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 32 (3): 146-148.
- [3] 杨千三, 刘乔虹, 吴鹏, 等. 2015年四川省阆中市居民主要死因特征分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32 (1): 340-342.
- [4] 王莹莹. 达英-35联合二甲双胍对多囊卵巢综合征患者性激素水平及糖脂代谢的影响[J]. 保健医学研究与实践, 2017, 14 (2): 324-326.
- [5] 白峻波, 张永海, 汪静静, 等. 卵巢非上皮性肿瘤的影像诊断与病理对照研究[J]. 实用放射学杂志, 2017, 1 (9): 501-503.
- [6] 林明. MRI征象在腮腺肿瘤定性诊断中的价值及其病理基础研究[J]. 黑龙江医学, 2017, 59 (5): 340-342.
- [7] 甘晓晶, 余莹莹. CT和MRI对卵巢癌的诊断价值比较[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 26 (1): 184-186.
- [8] Nakai G, Yamada T, Yamamoto K, et al. MRI appearance of ovarian serous borderline tumors of the micropapillary type compared to that of typical ovarian serous borderline tumors: radiologic-pathologic correlation [J]. J Ovarian Res, 2018, 11 (1): 7.
- [9] 元俊霞, 张翔, 闫建华, 等. 卵巢性索间质肿瘤的影像学诊断及鉴别诊断[J]. 实用放射学杂志, 2018, 33 (4): 560-563.
- [10] 杨苑, 范晓琼, 杨丽杰, 等. 盆腔MRI在卵巢肿瘤中的诊断价值[J]. 河南医学研究, 2018, 26 (1): 2150-2152.
- [11] 李启, 原小军, 孔建忠, 等. 卵巢性索间质肿瘤的MRI诊断与鉴别诊断[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2017, 14 (1): 92-94.
- [12] 袁亚军, 李妮娜. 卵巢性索间质肿瘤的CT诊断及病理对照分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15 (12): 107-109.

(收稿日期: 2019-09-02)