

磁共振在子宫内膜癌术前分期及肌层浸润深度判定中的作用

张道春^{1a}, 黄金标^{1a}, 黄丽君^{1a}, 刘子珊^{1a}, 李扬飞², 潘璟琮², 周凯^{1b}

[1. 浙江台州恩泽医疗中心(集团)恩泽医院, a 放射科, b 检验科, 台州 318050; 2. 浙江台州恩泽医疗中心(集团)台州医院放射科]

[摘要] **目的** 分析磁共振(MRI)在子宫内膜癌术前分期及肌层浸润深度判定中的作用。**方法** 选取2019年1月至2020年1月浙江台州恩泽医疗中心(集团)恩泽医院, 收治的子宫内膜癌患者96例, 所有患者均进行常规MRI扫描和增强MRI扫描, 对比术后病理分析与术前MRI扫描之间, 术前分期及肌层浸润深度判定效果。**结果** MRI术前子宫内膜分期和手术病理分期, 差异无统计学意义($P > 0.05$); MRI术前子宫内膜分期和手术病理分期, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** MRI可有效进行子宫内膜癌术前分期及肌层浸润深度判定, 有符合率高的特点。

[关键词] 子宫内膜肿瘤; 磁共振成像; 肿瘤浸润; 肿瘤分期

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2020.03.024

The role of MRI in the determination of preoperative staging and depth of myometrial invasion of endometrial carcinoma Zhang Daochun*, Huang Jinbiao, Huang Lijun, Liu Zishan, Li Yangfei, Pan Jingli, Zhou Kai[* Department of Radiology, Enze Hospital of Taizhou Enze Medical Center (Group), Taizhou 318050, China]

[Abstract] **Objective** To analyze the role of MRI in the determination of preoperative staging and depth of myometrial invasion of endometrial carcinoma. **Methods** From Jan 2019 to Jan 2020, 96 patients with endometrial cancer were selected. All patients were scanned with conventional MRI and contrast agent MRI. The results were compared between postoperative pathological analysis and preoperative MRI, preoperative staging and myometrial invasion depth. **Results** There was no significant difference between preoperative endometrial staging and surgical pathological staging ($P > 0.05$), and there was no significant difference between preoperative endometrial staging and surgical pathological staging ($P > 0.05$). **Conclusion** MRI can be used to determine the stage and the depth of myometrial invasion of endometrial carcinoma before operation, and it has high coincidence rate.

[Keywords] Endometrial neoplasms; Magnetic resonance imaging; Neoplasm invasiveness; Neoplasm staging

子宫内膜癌为临床常见妇科疾病, 肿瘤早期多存在于子宫内膜, 随着病情持续发展可逐步向外侵犯子宫肌层, 以及向下延伸至阴道、宫颈。肿瘤穿破浆膜层之后也会直接侵犯宫旁组织和直肠。有效判定肌层浸润深度、术前分期对于子宫内膜癌有重要意义。磁共振在疾病检测中有分辨率高可多平面、多参数成像, 注入造影剂之后可强化动态扫描, 于子宫内膜癌术前分期诊断中逐步受到重视^[1]。本研究主要通过手术病理证实、子宫内膜癌磁共振(MRI)资料分析评价MRI在疾病诊断、分期中的价值。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2019年1月至2020年1月浙江台州恩泽医疗中心(集团)恩泽医院收治的96例子宫内膜癌患者, 年龄范围41~68岁, 年龄(52.67 ± 4.19)岁; 病程范围2~27个月, 病程(8.67 ± 2.17)个月; 不规则性阴道流血、排液74例, 月经紊乱18例, 也有9例患者出现绝经前月经量异常。MRI检查之前予以3~7d诊断型刮宫。

1.2 方法 MRI检查: 主要采用美国通用公司生产的GE Discovery MR 750 3.0T MRI扫描仪进行检查, 采用8通道相控阵线圈进行信号收集。进行扫

描时断面参数为:横断面 T1W1:DW1/DCE1 进行扫描。矢状面 T2W1:FS/DCE1 予以扫描,同时所有患者也需予以 Gd-DTPA 进行动态增强扫描。

1.3 观察指标 MRI 进行诊断时,由 2 位具有副主任医师职称以上医生采用双盲法进行分析,所有医生对患者病情并不了解,2 位医生独立诊断分析,结论不一时则进行协商讨论。MRI 诊断标准为:当无肌层浸润时则将其定义为 T2WI 结合带;T1WI 扫描序列完整内膜强化带(SEE),当结合带与 SEE 两者均显示为并未完全清除,肌层间光滑交界面和肿瘤也可表示并无肌层浸润。当结合带并无连续,同时增强扫描之后宫壁内缘较为毛糙,则表示其为肌层浸润。当为浅肌层浸润时多表现为结合带强化带破损,也会出现肌层和肿瘤交界面不光整,肿瘤厚度低于 50% 肌层厚度。深肌层浸润也可将其定义为肿瘤厚度超出肌层厚度一半之上。宫颈黏膜浸润时常会出现颈管扩大,且常出现高信号肿瘤,但宫颈结合带较为完整、宫颈基质交界面光滑;宫颈间质受侵之后也会出现低信号,但宫颈结合带则会被肿瘤组织破坏。盆腔淋巴结短颈大于 1 cm 时则可认为出现淋巴结转移。

参照国际妇产科联盟 2009 年标准进行分析:Ⅰa 期主要为肿瘤浸润程度 <1/2 肌层;Ⅰb 期则为肿瘤为显著 ≥1/2 肌层;Ⅱ 期多表现为肿瘤侵犯宫颈间质,并未出现宫体外蔓延;Ⅲa 期肿瘤则会累及浆膜层、附件;Ⅲb 为引导以及宫旁受累;Ⅲc 则为盆腔淋巴结、腹主动脉旁淋巴结有转移状况。

1.4 统计学处理 采取 SPSS 24.0 软件处理数据。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 子宫内膜癌的病理表现 子宫内膜癌 68 例、腺鳞癌 10 例、不典型增生癌变 8 例,透明细胞癌 6 例、棘皮癌 2 例。依据癌症划分程度:Ⅰa 14 例、Ⅰb 8 例、Ⅱ 21 例、Ⅲa 42 例、Ⅲb 5 例、Ⅲc 4 例。

2.2 对比术前 MRI 子宫内膜分期与手术病理分期 MRI 术前子宫内膜分期和手术病理分期之间并无较大差异,差异无统计学意义($\chi^2 = 0.053, P = 0.998$)。见表 1。

2.3 术前 MRI 判断肌层浸润深度与手术病理对比 MRI 对基层浸润深度判定和手术病理分析判定结果并无较大差异,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

3 讨论

子宫内膜癌为女性生殖系统多发性肿瘤,由于病因复杂,和不孕、雌性激素提升、延迟绝经、多发癌等均有关系。临床主要表现为阴道不规则出血,也有部分患者会出现月经、出血量提升^[2]。可严重影响患者日常生活,病情迁延无法得到有效治疗,甚至危及生命健康。早期诊断是提升疾病治疗效果的重要方式^[3]。

MRI 可有效提供断层图像和三维立体图像,且有组织分辨率高以及对比度高的特点,因此被广泛应用。进行子宫内膜癌诊断时临床多表现为:子宫、宫腔扩大以及内膜增厚^[4-5]。同时也会出现宫旁淋巴结肿大,附件区异常信号等状况。结合带也为判定患者肌层是否收到侵袭的重要标志,结合带有较多平滑肌细胞,细胞内核浆层多会超出外侧肌层,

表 1 术后病理与术前 MRI 扫描分析子宫内膜分期的结果比较[例(%)]

组别	例数	Ⅰ a	Ⅰ b	Ⅱ	Ⅲ a	Ⅲ b	Ⅲ c
手术病理分期	94	14(14.89)	8(8.51)	21(22.34)	42(44.68)	5(5.32)	4(4.25)
术前 MRI 分期	94	14(14.89)	8(8.51)	23(24.47)	40(42.55)	5(5.32)	4(4.25)

表 2 术后病理与术前 MRI 扫描对子宫内膜癌浸润状况分析结果的比较[例(%)]

组别	例数	子宫浆膜层浸润	附件浸润	阴道及宫旁浸润	盆腔淋巴结转移
手术病理分期	94	16(17.02)	14(14.89)	7(7.45)	19(20.21)
术前 MRI 分期	94	15(15.96)	13(13.82)	6(6.38)	13(13.83)
χ^2 值		0.039	0.043	0.082	1.355
P 值		0.844	0.835	0.773	0.244

临床多表现为低信号带。当患者深肌层受到侵袭时,病变则会超出正常肌层一半,此时也会出现高于肌层信号^[6-8]。深入分析时发现多数肿瘤 T1W1 信号和子宫肌层信号较为相似,因此并不易分辨,但 T2W1 信号强度则显著高于子宫肌层但低于子宫内膜,多呈中等信号,磁共振 T2W1 信号肿瘤常低于正常内膜且高于肌层,对子宫内膜下结合带也有完整显示。结合带作为子宫肌层内层为判定肌层侵犯状况的解剖学标志,临床厚度多为 5~6 mm 呈现为带状低信号。其中 T2W1 信号结合带完整性为判定肿瘤是否出现肌层侵犯的图像依据。Ⅱ期子宫内膜癌不仅有 I 期的信号,同时也会出现宫颈受累问题。正常宫颈间质多于 T2W1 信号上显示为低信号,肿瘤组织则会自宫体延伸为高信号。强化扫描时宫颈上皮信号则会中断,宫颈管也会表现出增宽、狭窄等问题,宫颈基质环也极易出现中断,患者常会出现合并宫腔积液问题。病理标本检测时常会法发现癌细胞持续侵犯子宫深肌层,同时也于宫颈管黏膜间质位置出现浸润生长。在本研究中发现 MRI 诊断和手术病理分析两种诊断方式下患者诊断符合率并未出现较大变化。因此可知 MRI 诊断对于疾病浸润状况判定有良好效果。同时分析其他学者研究结果发现,多数分析认为 MRI 在肌层浸润深度诊断上有重要作用,研究结果和本次分析一致。主要原因为 MRI 在疾病诊断上可进行全方位扫描因此可有效提升诊断有效率^[9-10]。

分析 MRI 患者对Ⅲ期患者进行疾病诊断和术前评估时发现Ⅲ期患者常会出现宫旁浸润和盆腔受累等状况。此时 MRI 征象主要为子宫周围器官异常信号,其中 T1W1 为等信号,T2W1 则为高信号。在本次研究中发现,MRI 可有效评估子宫内膜宫旁浸润状况,同时也对子宫浆膜层和阴道、附件等侵犯进行有效诊断。对 MRI 诊断结果进行分析时发现,此种诊断方式对淋巴结敏感度较差,术后进行病理分析发现,盆腔淋巴结转移患者进行诊断时出现漏诊问题。MRI 对于进行淋巴结转移判定时主要依据淋巴结直径大小,仅有当淋巴结直径超过 1 cm 则会考虑患者出现淋巴结转移。但依据术后病理学分析可知,多数盆腔淋巴结处于 0.8~4.0 mm 之间,因此可知当患者淋巴结较小时则会出现漏诊问题。此种状况和 MRI 在疾病诊断时并无信号异常有重要关系。因此可知在 MRI 判定淋巴结转移敏感度上较低,但准确度和特异性却较高,同时对无淋巴结转移患者也

有一定预测价值。有学者提出 CT 进行疾病检查有一定效果,但相比于 MRI 诊断,其他诊断方式整体效果较差,但可作为 MRI 疾病诊断补充^[11-12]。

综上所述,MRI 在子宫内膜癌术前评估中有重要价值,可有效预测肿瘤肌层浸润程度和宫腔侵犯和累及,继而可有效评估肿瘤分析,肿瘤术前分期评价、预后预测,有临床应用价值。

参考文献

- [1] 袁颂华,李伟枫,刘健萍,等. 磁共振扫描在子宫内膜癌术前评估中的意义[J]. 实用医学杂志,2019,35(5):679-682.
- [2] 宋敬,李越. 成纤维细胞激活蛋白 P 和转化生长因子在子宫内膜癌组织中的表达及其意义[J]. 中国临床保健杂志,2010,13(5):485-487.
- [3] 晋薇,王利群,刘有,等. 子宫内膜癌组织中 MMR 蛋白表达及 MLH1 基因甲基化的临床意义[J]. 中华妇产科杂志,2018,53(12):823-830.
- [4] 李美艳. 宫内膜癌中 VM、VEGF 对 PLN 转移的影响及预后分析[J]. 河北医科大学学报,2018,39(8):938-942.
- [5] 田蓉蓉,薄云峰,张毅勋,等. 术前 18F-FDG PET-CT 显像对结直肠癌分期的临床价值[J]. 肿瘤研究与临床,2017,29(12):809-814.
- [6] 刘春花,江庆萍,林丹,等. 子宫内膜癌中 MAP2K4 和波形蛋白的表达及临床意义[J]. 南方医科大学学报,2017,37(2):157-164.
- [7] 魏珏,沈杰,胡志前,等. 经肠超声内镜检查对直肠癌分期的诊断价值[J]. 中华消化杂志,2018,38(3):177-181.
- [8] 李龙卫,韩璐,王亚萍,等. Ia 期子宫内膜癌腹腔镜手术与假性脉管浸润关系的探讨[J]. 中华妇产科杂志,2017,52(9):612-617.
- [9] 吴天玉,刘湘鄂,许海,等. LncRNA H19、miR-29b、miR-124 在子宫内膜癌组织中的表达及临床意义[J]. 检验医学与临床,2019,7(11):1483-1487.
- [10] 曹作增,艾志宏,滕银成,等. 生长因子受体结合蛋白 7 和人表皮生长因子受体 2 在子宫内膜癌中的表达及其意义[J]. 肿瘤研究与临床,2019,31(1):1-5.
- [11] 张晓勇. 宫腔镜辅助下分段诊刮术与单纯分段诊刮术诊断子宫内膜癌价值比较[J]. 陕西医学杂志,2019,24(8):1045-1048.
- [12] 周柯宁,何颖颖,范素鸿,等. 子宫内膜癌患者术前清蛋白检测的临床意义及对预后的评估价值[J]. 中国卫生检验杂志,2019,7(6):725-727.

(收稿日期:2020-02-17)