·经验交流·

MRI检测方法在评估子宫内膜癌患者深肌层浸润中的作用

施俊进 康书朝 徐鹏鹏

子宫内膜癌是常发生于围绝经期和绝经后女性的子宫内膜上皮组织恶性肿瘤，其致死率在妇科恶性肿瘤中仅次于卵巢癌和宫颈癌，居于第三位。子宫内膜癌的发病原因至今不明，有数据资料显示在我国，子宫内膜癌的发病率有明显上升的趋势[1]，发病率在女性生殖系统恶性肿瘤中仅仅低于宫颈癌而位于第二位。临床上，子宫内膜癌的治疗方案选择主要依赖于患者的术前分期情况，子宫内膜癌的术前分期又与其深肌层浸润情况密切相关，因此准确判断子宫内膜癌的深肌层浸润情况对临床采取准确有效的治疗方案具有重要的指导意义。本次研究以60例子宫内膜癌患者为观察对象，就MRI扫描中使用磁共振T2加权像（T2-weighted imaging，T2WI）、T1WI常规剂量增强扫描（contrast-enhanced T1-weighted imaging，CE-T1WI）、MR扩散加权成像（diffusion weighted imaging，DWI）等单独检测及联合检测方法在评估子宫内膜癌深肌层浸润情况的准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值几个方面进行对比分析，评估其诊断价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2013年1月至2017年4月在杭州市中医院治疗的60例子宫内膜癌住院患者，均经刮宫病理确诊。60例患者的年龄55～72岁，平均年龄为（66.50±3.70）岁。纳入标准：①病理诊断为子宫内膜癌；②出现符合子宫内膜癌的临床症状，包括出现阴道不规则排血排液或者排出血性分泌物，经期延长或者经量异常的情况；③没有MRI禁忌证。术后病理分型：子宫内膜样腺癌55例、浆液性腺癌3例、透明细胞癌1例、混合性癌1例。所有患者均告知本次研究目的及相关内容，获得知情同意书。

DOI：10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.06.022

作者单位：310007 浙江杭州，杭州市中医院放射科

1.2 方法 本次研究扫描选用仪器为医用核磁共振仪（由美国GE公司生产的GE Discovery MR750 3.0T磁共振），扫描所得图像对组织形态及病理改变有高敏感性。所有患者均在手术前先进行MRI扫描，MRI检测方法及其扫描参数[2]：①T2WI：重复时间值取4 000 ms，回波时间值取100 ms，翻转角值取100，激发次数值取3，矩阵取256×320，视野值取20 cm；②CE-T1WI：重复时间值取4.0 ms，回波时间值取2.25 ms，激发次数值取1，矩阵取256×320；③DWI：重复时间值取4 500 ms，回波时间值取90 ms，激发次数值取8，矩阵取160×110。

1.3 检测指标 3位医师对扫描结果进行阅片诊断，肌层浸润的判断标准为子宫内膜与子宫肌层结合带的中断[3]。综合3位医师的诊断结果对所有扫描结果得出最终诊断。在3位医师诊断结果不一致的情况下，先进行共同讨论，再在共同讨论基础上得出一致结论。

在MRI扫描后，所有患者均接受择期手术，根据手术病理结果判断有无肌层浸润以及肌层浸润具体情况。子宫内膜-肌层分界线完整、内膜线清晰无缺损判断为无肌层浸润[4]，反之则判断为有肌层浸润。肌层浸润具体情况按国际妇产科联盟相关标准[5,6]进行目测以及相关测量得出最终结论。将不同MRI检测方案最终所得结果与手术病理结果进行比对，从准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值五个指标对不同MRI检测方案的进行评估并得到最优的MRI扫描方案。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0进行统计分析。计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，采用t检验；计数资料采用χ^2检验，设$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

经过刮宫病理诊断确诊，60例患者中有深肌层浸润者43例，占71.67%；无深肌层浸润者17例，占28.33%。各扫描方案诊断肌层浸润结果与手术病理结果比较见表1。各扫描方案准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值结果见表2。

表1 各扫描方案诊断肌层浸润结果与手术病理结果比较

检测方案		病理手术检查		合计
		有肌层浸润	无肌层浸润	
T2WI	有肌层浸润	36	4	40
	无肌层浸润	7	13	20
CE-T1WI	有肌层浸润	35	4	39
	无肌层浸润	8	13	21
DWI	有肌层浸润	37	5	42
	无肌层浸润	6	12	18
T2WI+CE-T1WI	有肌层浸润	38	3	41
	无肌层浸润	5	14	19
T2WI+DWI	有肌层浸润	40	2	42
	无肌层浸润	3	15	18

表2 各检测方案对子宫内膜癌深肌层浸润诊断价值的评估/%

检测方案	准确度	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值
T2WI	81.67	83.72	76.47	90.00	65.00
CE-T1WI	80.00	81.40	76.47	89.74	61.90
DWI	81.67	86.05	75.59	88.10	66.67
T2WI+CE-T1WI	86.67	88.37	82.35	92.68	73.68
T2WI+DWI	91.67*	93.02*	88.24*	95.24*	83.33*

注：*：与T2WI、CE-T1WI、DWI、T2WI+CE-T1WI比较，P均<0.05。

由表2可见，检测方案中T2WI+DWI准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值最高，均高于单独T2WI、CE-T1WI、DWI、T2WI+CE-T1WI，差异均有统计学意义（χ^2分别=4.67、6.41、4.77、5.78、6.45；6.44、7.40、6.17、4.27、4.66；5.14、6.43、7.15、6.81、9.79；5.26、6.44、4.49、6.74、5.57，P均<0.05）。

3 讨论

根据目前对病患的统计，多数患者在初次检查出子宫内膜癌时尚处于疾病的早期阶段，有的尚未出现明显症状即在妇科检查或者普查中被发现，有的则在早期阴道出现不规则排液流血、腹部疼痛等症状时较早发现[7,8]，这时均可以及时手术治疗以获得较好的治疗效果。对子宫内膜癌患者的治疗方法选择要综合考虑患者年龄、身体状况、疾病组织分型等多个方面，手术治疗是目前对子宫内膜癌患者主要采取的治疗措施，手术方式的选择则与术前病理分期密切相关。有研究结果表示，评估子宫内膜癌患者深肌层浸润情况对临床分期十分重要，直接影响着手术治疗的方式以及术后辅助治疗手段的选择[9]，因此，如何才能更准确地评估子宫内膜癌患者深肌层浸润情况与患者的手术治疗以及预后情况密切相关。

本次研究的目的在于探索MRI技术在评估子宫内膜癌患者深肌层浸润中的价值，对T2WI、CE-T1WI、DWI、T2WI+CE-T1WI、T2WI+DWI五种不同扫描方式的应用价值进行了评估比较。在人体组织中，由于各个组织中氢核存在的状态和数量是一定的，那么当对人体施加某一特定脉冲刺激的时候，各个组织的弛豫时间也会是一定的[10, 11]。弛豫过程又被分为纵向弛豫和横向弛豫，在本次研究中所提的T1即纵向弛豫时间、T2即横向弛豫时间。不同的扫描方式中，T2WI即强调组织横向弛豫时间差别的扫描方式；CE-T1WI即增强扫描时强调组织纵向扫描时间差别的扫描方式；而DWI是利用水分子的弥散运动特性进行成像，使对人体的研究深入到细胞水平的微观世界，可以反映人体组织微观结构以及细胞内外水分子的转运等变化[12]。当临床应用MRI扫描技术来诊断子宫内膜癌深肌层浸润情况时，用不同方案的扫描方式进行扫描会各有侧重，也许会使临床的诊断结果产生不同，而本次研究目的就在于探索这种不同是否会有统计学上的差异，从而帮助临床在诊断子宫内膜癌患者深肌层浸润时运用最佳扫描方案以便提高临床应用价值。根据研究过程中得到的数据显示，使用MRI扫描不失为一种优秀的检测手段，可以帮助临床更好地诊断子宫内膜癌患者的深肌层浸润情况，在进行比较的五种不同扫描方案中，T2WI+DWI的扫描方案，其诊断准确度达到91.67%，灵敏度达到93.02%，特异度达到88.24%，阳性预测值为95.24%，阴性预测值为83.33%，高于其余检测方案，差异均有统计学意义（P均<0.05）。与吴君如等[1]、陈俊清等[2]研究结果一致。

综上所述，MRI扫描对子宫内膜癌患者深肌层

浸润情况评估具有较高诊断价值，且T2WI+DWI的联合扫描为最佳扫描评估方案。

参考文献

1 吴君如，于昭，李文，等.不同MRI扫描方法在评估子宫内膜癌患者深肌层浸润中的诊断价值[J].中国CT和MRI杂志，2016，14(2)：94-96.

2 陈俊清. 不同MRI检测方法在评估子宫内膜癌患者深肌层浸润中的价值探讨[J]. 基层医学论坛，2017，21(23)：3106-3107.

3 张莉. MRI对子宫内膜癌浸润、淋巴结转移、宫颈间质受累的诊断价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志，2016，14(3)：88-90.

4 Faria SC，Sagebiel T，Balachandran A，et al. Imaging in endometrial carcinoma [J].Internat J，2015，25(2)：137-147.

5 Creasman W. Revised FIGO staging for carcinoma of the endometrium[J]. J Ecology，2009，105(2)：107.

6 余小多，欧阳汉，林蒙，等. 2009年国际妇产科联盟子宫内膜癌分期标准对磁共振成像分期诊断价值的影响[J]. 中华肿瘤杂志，2011，33(9)：692-696.

7 Liang J，Shang Y. Estrogen and cancer[J]. Annu Rev Physiol，2013，75(12)：225-240.

8 续晋铭.磁共振成像在子宫内膜癌分期中的价值[J]. 中华现代影像学杂志，2010，22(7)：482-485.

9 Wu LM，Xu JR，Gu HY，et al. Predictive value of T2-weighted imaging and contrast-enhanced MR imaging in assessing myometrial invasion in endometrial cancer：a pooled analysis of prospective studies[J]. Eur Radiol，2013，23(2)：435-449.

10 李福兴. MRI对子宫内膜癌术前分期诊断价值[J]. 河北医学，2013，19(12)：1850-1853.

11 马蔚，李建军. B超CT与MRI在子宫内膜癌手术前肌层浸润及淋巴结转移诊断中的价值研究[J]. 安徽医学，2015，36(9)：1124-1127.

12 Basser PJ，Pierpaoli C. Microstructural and physiological features of tissues elucidated by quantitative-diffusion-tensor MRI[J]. J Magn Reson，2011，213(2)：560.

（收稿日期 2017-09-22）

（本文编辑 蔡华波）

·经验交流·

改良式头低臀高截石位对腹腔镜子宫切除术患者体位相关并发症的影响

罗小香 朱莉莉 钱卫玲 周清河 刘芳 安尔丹

妇科腹腔镜手术中均需放置头低足高约30°截石位使盆腔器官向头侧移位来获取良好的视野[1]。同时在双肩部放置肩托挡板防止患者在手术过程中下滑。但该体位可能影响通气以及引起眼部、肩部不适等一些体位相关并发症。本次研究旨在研究采用改良式头低臀高截石位是否可以减少和预防手术体位相关并发症。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年1月至2018年3月在嘉兴市第二医院择期行腹腔镜下子宫切除术患者80例，年龄40～55岁，平均(46.47±5.49)岁；其中多发性子宫肌瘤58例、子宫腺肌瘤22例。纳入标准：ASA分

DOI：10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.06.023

基金项目：嘉兴市公益类科技计划项目(2016BY28024)

作者单位：314000 浙江嘉兴，嘉兴市第二医院手术室麻醉科

通讯作者：安尔丹，Email：anerdan@sina.com