

论 著

盆腔MRI对女性盆腔器官脱垂的评估价值

河南省义马煤业集团股份有限公司
总医院特检科 (河南 义马 472300)

李 磊

【摘要】目的 探究盆腔磁共振成像(MRI)在诊断盆腔器官脱垂中的临床价值。**方法** 回顾性分析我院收治的72例盆腔器官脱垂患者的临床资料,所有患者均行临床检查及动态MRI检查,分别采用盆腔器官脱垂定量(POP-Q)分期法及HMO分度法进行脱垂程度评价,分析两种方法对盆腔器官脱垂程度的诊断一致性。**结果** 72例患者经MRI检查检出膀胱膨出59例、子宫脱垂44例、阴道穹隆脱垂2例、肠疝36例、直肠膨出40例;经临床检查检出阴道前壁膨出55例、子宫脱垂55例、阴道穹隆脱垂2例、阴道后壁膨出38例;动态MRI及临床检查对前盆腔、中盆腔及后盆腔检测的一致性Kappa值分别为0.580、0.707、0.367;MRI检查及临床检查在前、中、后盆腔器官脱垂程度诊断上分别有18例、37例、24例诊断相符,诊断一致性Kappa值为0.102、0.318、0.121。**结论** 动态MRI在评估盆腔脱垂方面具有一定价值,与临床检查相比,MRI可能在后盆腔器官脱垂方面更具优势。

【关键词】 磁共振成像;盆腔器官脱垂;盆腔器官脱垂定量分期

【中图分类号】 R445; R711.2

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.05.015

通讯作者:李 磊

Value of Pelvis MRI in the Evaluation of Female Pelvic Organ Prolapsed

LI Lei. Department of Special Inspection, Yima Coal Industry Group Co., Ltd. General Hospital, Yima 472300, Henan Province, China

[Abstract] Objective To investigate the clinical value of pelvis magnetic resonance imaging (MRI) in the diagnosis of pelvic organ prolapse. **Methods** The clinical data of 72 patients with pelvic organ prolapse in the hospital were retrospectively analyzed. All patients underwent clinical examination and dynamic MRI. The pelvic organ prolapse quantitation (POP-Q) staging method and HMO indexing method were performed to evaluate the degree of prolapse. The consistency of the two methods for the diagnosis of pelvic organ prolapse was analyzed. **Results** In the 72 patients examined by MRI, there were 59 cases with bladder bulging, 44 cases with uterine prolapse, 2 cases with vaginal vault prolapse, 36 cases with enterocele and 40 cases with rectal bulging. There were 55 cases with vaginal anterior wall bulging detected by clinical examination, 55 cases with uterine prolapse, 2 cases with vaginal vault prolapse and 38 cases with vaginal posterior wall bulging. The consistency Kappa values of dynamic MRI and clinical examination for anterior pelvis, middle pelvis and posterior pelvis were 0.580, 0.707 and 0.367, respectively. There were 18 cases, 37 cases and 24 cases with consistent diagnosis for prolapse degrees of anterior, middle and posterior pelvis by MRI examination and clinical examination. The Kappa values of diagnostic consistency were 0.102, 0.318 and 0.121, respectively. **Conclusion** Dynamic MRI has certain value in the evaluation of pelvic prolapse. Compared with clinical examination, MRI may have an advantage in posterior pelvic organ prolapse.

[Key words] Magnetic Resonance Imaging; Pelvic Organ Prolapse; Pelvic Organ Prolapse Quantitation Staging

盆腔器官脱垂是中老年女性常见功能障碍性疾病,虽非致命性疾病,但其临床表现如阴道肿物膨出、盆腔慢性疼痛等症状均可严重影响患者生活质量^[1]。目前盆腔器官脱垂主要采用手术治疗,但临床报道术后存在一定复发率。部分盆腔器官脱垂复发原因为对术前盆底功能障碍的诊断及分期不当所致,因此术前准确评估对于提高患者预后具有重要意义^[2]。临床检查是评估脱垂的首要手段,但也具有一定局限性,对于判断器官膨出部位较为困难^[3]。近年来,磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)等影像学检查手段也被应用于盆腔疾病的诊断, MRI具有对软组织分辨率高、可多平面成像、重复性好等优点,目前也逐渐被用于女性盆腔器官脱垂的诊断及评估中^[4]。本研究回顾性分析我院收治的72例盆腔器官脱垂患者的临床资料,分析临床检查及MRI检查诊断及病情评估的一致性,旨在为临床提供参考。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年9月至2018年6月我院收治的72例盆腔器官脱垂患者纳入研究,所有患者均行临床检查及动态MRI检查,临床资料完整,对本研究知情且签署同意书。入组患者年龄48~56岁,平均(52.34±3.33)岁。

1.2 方法 MRI检查方法:嘱患者检查前30min排空膀胱,饮水300mL以充盈膀胱;训练受试者屏气时做最大用力排便动作,保证检

查前训练3次。采用美国GE公司生产的DISCOVERY MR750 3.0T超导型磁共振扫描仪,采用替补相控阵线圈,最大梯度场为50mT/m,扫描时患者取仰卧位,先行常规扫描后行动态扫描。常规扫描序列:横断面T₁WI(TR/TE:600ms/6.5ms;层厚/层间距:4mm/0.4mm;FOV:32cm×32cm);轴位T₂WI(TR/TE:5100~6100ms/100~120ms;层厚/层间距:4mm/0.4mm;FOV:22cm×22cm);矢状位T₂WI(TR/TE:4800~5500ms/90~100ms;层厚/层间距:4mm/0.4mm;FOV:22cm×22cm);冠状位T₂WI(TR/TE:5100~5500ms/90~100ms;层厚/层间距:4mm/0.4mm;FOV:30cm×30cm)。动态MRI扫描:TR/TE:3.6ms/1.6ms;层厚/层间距:5mm/0.5mm;FOV:34cm×34cm,采集时间为59s,患者于扫描过程中进行3~5次屏息、用力排便动作。

MRI评价标准:根据HMO分度法^[5],根据动态MRI上所测膀胱颈、膀胱底最低点、阴道穹隆最低点、子宫直肠凹陷最低点、直肠肛管连接处及直肠前壁到H线的距离进行盆腔脱垂程度分度,所有受试者病例均由两名资深放射科医师进行盲法测定并评价,意见不一致的病例经商议一致后作出最终定论。

临床检查方法:由同一泌尿妇科主任医师进行盆腔脱垂程度的观察及测定,根据国际尿控学会推荐的盆腔器官脱垂定量

(POP-Q)分期法^[6]进行评价。

1.3 统计学分析 采用SPSS19.0进行数据处理与统计学分析,计算MRI检查脱垂分度与临床检查的一致性,以P<0.05表示差异具统计学意义。

2 结果

2.1 动态MRI及临床检查对盆腔脱垂的诊断情况 动态MRI检查及HMO分度情况:72例患者膀胱膨出59例(1度22例,2度13例,3度17例,4度7例);子宫脱垂44例(1度8例,2度19例,3度17例);阴道穹隆脱垂2例(2度2例);肠疝36例(1度29例,2度7例);直肠膨出40例(1度36例,2度4例)。部分病例影像学检查结果详见图1-4。

临床检查及POP-Q分度情况:72例患者阴道前壁膨出55例(I期2例,III期33例,IV期20例);子宫脱垂55例(I期7例,II期12例,III期24例,4期12例);阴道穹隆脱垂2例(III期2例);阴道后壁膨出38例(I期8例,II期7例,III期17例,IV期6例)。

2.2 动态MRI及临床检查对盆腔脱垂的诊断一致性分析 动态MRI及临床检查对前盆腔、中盆腔及后盆腔检测的一致性Kappa值分别为0.580、0.707、0.367。详见表1。

2.3 动态MRI与临床检查对盆腔脱垂程度的诊断效能 MRI检查及临床检查在前、中、后盆腔器官脱垂程度诊断上分别有18例、37例、24例诊断相符,诊断一致

性Kappa值分为0.102、0.318、0.121。

3 讨论

盆腔器官脱垂发生率较高,复杂的盆底结构使诊断受到较大限制,术前准确进行盆底结构的损伤评估,明确病因并对症采取手术对于避免手术失败及复发、降低医疗成本方面具有一定临床意义。目前临床评估盆腔脱垂多采用POP-Q分度标准,但该评价系统无法直接观察实际发生脱垂的器官,难以准确、全面评估混合性脱垂情况,亦难以准确判定损伤部位。

MRI具有良好的软组织对比度及较好的分辨率,可对盆腔脏器移位情况进行评估,但目前MRI评估标准尚未统一,既往关于MRI诊断效果及临床诊断结果的差异亦不尽相同^[7-8]。本研究中采用HMO分度标准,采用“H线”、“M线”及“O”进行脱垂程度的评估,本研究中检测了MRI诊断及临床诊断盆腔脱垂的一致性,结果显示,MRI诊断在前、后盆腔诊断一致性较弱,而在中盆腔诊断的一致性较强;另外MRI在后盆腔上对盆腔脱垂检出率显著高于临床检查。分析其原因:临床诊断仅能根据Aa、Ba等点进行测定,难以明确解剖学结构,另外,肠管活动度较大,解剖结构复杂,任何一个部位均可成为膨出器官,因此临床诊断的准确性较低;动态MRI可在正中矢状位上观察盆底

表1 动态MRI与临床检查对盆腔脱垂诊断一致性分析

		临床检查								
		前盆腔			中盆腔			后盆腔		
		阳性	阴性	合计	阳性	阴性	合计	阳性	阴性	合计
MRI检查	阳性	52	7	59	46	0	46	37	21	58
	阴性	3	10	13	9	17	26	1	13	14
	合计	55	17	72	55	17	72	38	34	72

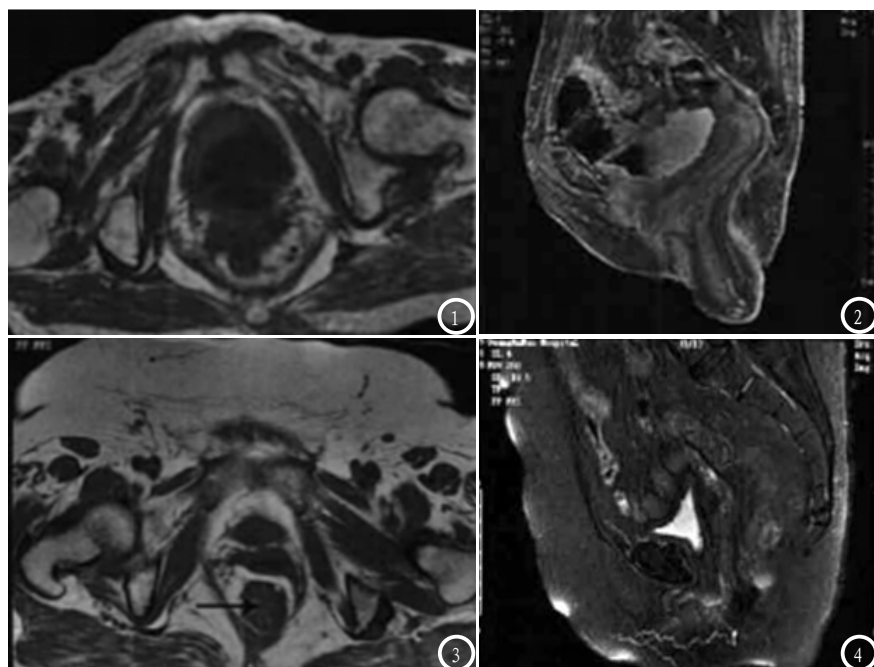


图1-4 盆腔器官脱垂动态MRI检查影像学表现。图1-2 患者55岁,临床诊断为直肠脱垂、子宫脱垂;图1、图2 分别为MRI横断面、矢状位图像,可见直肠肠壁增厚,粘膜增粗,未见明显占位性病损;肛管增粗,直肠向下脱入肛管并突出于肛门外65mm,宫颈外口位于耻尾线下20mm;图3-4 患者49岁,诊断为直肠脱垂,图3、图4分别为横断面、矢状位图像,可见直肠粘膜增粗且向肛管膨出,黏膜突出于肛门外;肛管增宽,双侧肛提肌变薄;子宫前位略缩小,形态尚正常。

器官在不同腹压下运动及功能状态,准确显示前、中、后盆腔的器官,因此与临床检查相比,MRI检查在后盆腔的诊断方面具有一定优势^[9]。

分析两种方法对脱垂程度的一致性,结果显示,两种方式对前、中、后盆腔的脱垂程度诊断一致性均较差,分析其原因:一方面,两种方法分度的参考线不同,且分度标准亦存在一定差异;另一方面,两种方法检查时体位不同,临床检查时患者取膀胱截石位,而MRI检查患者取仰卧位,因此两种检查方式下患者脱垂程度与实际状态下脱垂程度可能存在一定差异^[10]。目前MRI对盆腔脱垂的诊断及程度判断标准尚无统一标准,苗娅莉^[11]等人利用耻骨尾骨线(PCL)及POP-Q评分系统进行评价,结果显示两者诊断一致性为85%,其中PCL对子宫脱垂的诊断价值更高;Veitrubin^[12]等人研究证实耻骨联合中线评估与POP-Q评分系统一致性较好;对于陈永康^[13]等人证实HMO分度

系统与POP-Q评分系统诊断一致性较高,HMO分度系统对后盆腔的诊断效能更高,本研究与其研究结果类似。尽管如此,目前研究认为无一种参考标准可保证与临床诊断前、中、后盆腔具有较高的一致性,国外有学者建议采用不同参考线进行各腔室的诊断;另外,对于无明显症状盆腔脱垂病例,可结合其他高危因素进行综合评估,以免过度诊断^[14]。

综上,动态MRI在评估盆腔脱垂方面具有一定价值,与临床检查相比,MRI可能为后盆腔器官脱垂方面根据优势,临床上可结合两种方法进行综合性评估。

参考文献

- [1] 贾翔,吴氢凯.盆底磁共振成像在女性盆腔器官脱垂中应用的研究进展[J].国际妇产科学杂志,2016,43(2):199-202.
- [2] 油迪,王平.复发盆腔器官脱垂的手术治疗[J].四川大学学报(医学版),2016,47(1):144-146.
- [3] 赵颖,刘丹,夏志军.盆腔器官脱垂术前全面评估和术式选择

[J].中国实用妇科与产科杂志,2017,33(10):1034-1038.

- [4] 刘萍,陈若兰,陈春林,等.静息状态下盆腔器官脱垂与非盆腔器官脱垂女性肛提肌MRI三维结构的对比[J].中华妇产科杂志,2015,5(6):428-433.
- [5] Hobdy D, Huffaker R K, Bailey B. Comprehension of Pelvic Organ Prolapse and Urinary Incontinence in Southern Appalachian Women[J]. South Med J, 2018, 111(1): 18-22.
- [6] 张桓,朱兰,徐涛,等.简化POP-Q分度系统与标准POP-Q分度法用于盆腔器官脱垂的对比研究[J].中华妇产科杂志,2016,51(7):510-514.
- [7] 张丽君.盆腔器官脱垂手术前后的MRI动态评估分析[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(5):124-126.
- [8] 唐连,刘萍,陈春林.动态MRI检查在盆底功能障碍性疾病诊断和治疗后随访中的应用进展[J].中华妇产科杂志,2016,51(9):714-717.
- [9] 周惠玲,汤佩玲,杨存珍,等.轻、中度盆腔器官脱垂的超声诊断与临床定量分期相关性研究[J].中国实用妇科与产科杂志,2017,11(10):1062-1065.
- [10] 刘萍,唐连,陈春林,等.盆腔器官脱垂盆腔器官静态磁共振成像三维变化特点研究[J].中国实用妇科与产科杂志,2018,5(3):18-19.
- [11] 苗娅莉,武靖,康钰,等.动态MRI应用耻尾线及耻骨中线诊断盆腔多器官脱垂分度的初步研究[J].中国妇产科临床杂志,2013,14(1):47-49.
- [12] Veitrubin N, Cartwright R, Singh A U, et al. Association between joint hypermobility and pelvic organ prolapse in women: a systematic review and meta-analysis. [J]. Int Urogynecol J, 2015, 27(10): 1-10.
- [13] 陈永康,陆薇丹,韩劲松,等.动态磁共振成像在女性盆腔器官脱垂诊断中的应用价值[J].中国实用妇科与产科杂志,2015,31(7):653-656.
- [14] Francesca M, Najwa A A, Valeria B, et al. Prospective Comparison between two different magnetic resonance defecography techniques for evaluating pelvic floor disorders: air-balloon versus gel for rectal filling[J]. Eur Radiol, 2016, 26(6): 1783-1791.

(本文编辑:唐润辉)

【收稿日期】2019-02-25