

MRI 在诊断宫颈癌宫旁浸润中的价值

李光辉, 周 山

基金项目: 漯河医学高等专科学校临床资助项目(编号:2015-S-LMC018)

作者单位: 462300 河南, 漯河医学高等专科学校第二附属医院放射科

作者简介: 李光辉(1980-), 男, 医学硕士, 住院医师, 研究方向: MRI 影像诊断。E-mail: 2337821130@qq.com

通讯作者: 周 山(1967-), 男, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 骨关节及盆腔影像诊断。E-mail: zhoushanmri@163.com

[摘要] **目的** 探讨 MRI 在诊断宫颈癌宫旁浸润中的价值。**方法** 对比分析漯河医专第二附属医院 2011-03-16 ~ 2015-11-20 以宫颈癌首次就诊的 69 例手术患者的临床资料、影像资料和病理资料。**结果** 对宫颈癌宫旁浸润的诊断 MRI 的敏感度为 86%, 特异度为 92%, 准确度为 91%, Youden 指数为 78%。盆腔三合诊的敏感度为 11%, 特异度为 100%, 准确度为 88%, Youden 指数为 11%。术中探查的敏感度为 88%, 特异度为 95%, 准确度为 94%, Youden 指数为 83%。**结论** 在诊断宫颈癌宫旁浸润中, MRI 是一种无创性检查方法, 具有独特优势, 值得临床上广泛应用。

[关键词] 宫颈癌; 磁共振; 宫旁浸润

[中图分类号] R 445 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)11-1110-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.11.11

Diagnostic value of MRI in evaluation of cervical carcinoma parametrial infiltration LI Guang-hui, ZHOU Shan. Department of Radiology, the Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Henan 462300, China

[Abstract] **Objective** To explore the value of magnetic resonance imaging (MRI) in diagnosis of cervical carcinoma parametrial infiltration. **Methods** 69 cervical carcinoma patients who went to see the doctors at the first time in the Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College from March 16 2011 to November 20 2015 were collected as the research objects and their clinical, imaging and pathological data were analyzed. **Results** The sensitivity of MRI in diagnosis of parametrial infiltration of cervical cancer was 86%, the specificity was 92%, the accuracy was 91%, Youden index was 78%. For the pelvic triad, the sensitivity was 11%, specificity was 100%, accuracy was 88%, Youden index was 11%. For the surgical specimens, the sensitivity was 88%, specificity was 95%, accuracy was 94%, Youden index was 83%. **Conclusion** MRI is the noninvasive method and has some unique advantages in diagnosis of cervical carcinoma parametrial infiltration.

[Key words] Cervical carcinoma; Magnetic resonance imaging (MRI); Parametrial infiltration

宫颈癌在女性肿瘤的发病率排名中仅次于乳腺癌, 是女性生殖系统肿瘤中最常见的恶性肿瘤之一。发展中国家的宫颈癌发病率高于发达国家, 农村高于城市。目前宫颈癌发病率不仅有上升的趋势, 而且有年轻化的趋势^[1]。有研究报道, 2008 年中国有大约 7.5 万新发宫颈癌病例, 占有恶性肿瘤比例的 2.7%^[2]。2009 年, 在美国有大约 1.127 万新发宫颈癌病例, 大约 4 070 名女性死于此病^[3]。宫颈癌在治疗前的分期对病人治疗方案的制定有很大的影响。国外学者报道, 宫颈癌临床分期的总体误判率为 16% ~ 65%^[4]。中国属于发展中国家, 每年发现大量的宫颈癌病人, 其中未生育和处于生育阶段

的女性占有相当一部分, 所以宫颈癌的诊断治疗在中国极其重要。早期诊断是影响宫颈癌患者预后的主要因素。MRI 在对宫颈癌诊断是否正确及分期是否准确方面起到了非常重要的作用。MRI 能够客观评估肿瘤的体积大小、宫颈间质浸润的深度、淋巴结转移的情况、宫旁浸润的情况, 其能够直观显示肿瘤等优点在分期诊断中的地位逐步提高。因此, 若能较好地利用治疗前的影像学技术来帮助制定分期, 必定会给患者的治疗及预后带来益处^[5~7]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集漯河医专第二附属医院 2011-03-16 ~ 2015-11-02 以宫颈癌首次就诊的手术患者

资料 69 例。年龄为 23 ~ 65 岁,平均 48.1 岁;临床症状主要表现为不规则阴道出血、接触性出血 43 例,不规则阴道排液 21 例,下腹部疼痛 3 例,无症状 2 例;病理诊断鳞癌 65 例,腺癌 3 例,腺鳞癌 1 例。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)原发性宫颈癌;(2)治疗前行 MRI 检查;(3)有完整的手术资料和病理资料。排除标准:(1)以往行过盆腔手术;(2)影像检查证实为远处转移;(3)无法进行手术。

1.3 检查方法

1.3.1 三合诊检查 即阴道、直肠及腹部联合检查。检查方法为一手戴橡皮手套,食指蘸肥皂水或生理盐水后轻轻沿阴道后壁进入阴道,中指伸入肛门直肠,另一手位于腹部的检查法称为三合诊。用于了解后倾后屈子宫的大小和形态,主韧带、宫骶韧带、阴道直肠隔、骶骨前方及直肠本身的情况。如有肿块,可以了解肿块后壁的形态及其与盆壁的关系,可估计盆腔癌肿浸润盆腔的范围。所有病人都由两名经验丰富的妇科主任医师亲自检查。

1.3.2 MRI 检查 对选取的 69 例诊断为宫颈癌首次就诊的手术患者在手术前两周进行 MRI 检查,MR 扫描采用美国 GE 1.5T 磁共振扫描仪,采用 8 通道体部表面线圈。扫描的常规序列:横断面 FSE/T1WI (TR 440 ms, TE 8.4 ms),轴面、矢状面及冠状面 FSE/T2WI 加脂肪抑制 (TR 4 000 ms, TE 96 ms),层厚 5 mm,层间隔 1 mm,及横断 DWI (b 值为 0 和 800),增强扫描采用静脉注射 Gd-DTPA (剂量 0.1 mmol/kg),运用 LAVA 技术进行扫描。检查图像由两名经验丰富的影像科主任医师在未知病理诊断结果情况下一起描述和诊断。

1.3.3 术中探查 在手术过程中探查宫旁受侵情况,如组织致密程度、宫旁组织厚度以及有无弹性等。肿块的大小由剖视标本后用卡尺进行测量。阴道是否受侵为剖视标本后用肉眼进行观察。淋巴结是否转移为手术过程中开腹后肉眼观察淋巴结是否增大和手术医生触摸感觉是否质韧、坚硬。

1.3.4 病理检查 术中切取标本交由病理科行临床病理检查。

1.4 分期诊断标准

1.4.1 三合诊和手术探查分期 根据 2009 年召开的第 19 届国际妇产科联盟 (International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO) 制定的最新标准^[8]确定分期。

1.4.2 MRI 分期 MRI 分期标准参考 Choi 等^[9]的研究,以宫颈低信号基质环中断破坏,宫颈边缘不

规则,周围有局限性或弥漫性异常高信号作为宫颈癌宫旁侵犯的 MRI 诊断标准。

1.4.3 病理分期 由我院病理科医生依据 FIGO-2009 年分期标准^[8]对手术及病理资料进行整理和分期。

1.5 诊断指标计算公式 根据诊断实验评价四格表 (见表 1)。灵敏度 = $a/(a+c) \times 100\%$; 特异度 = $d/(b+d) \times 100\%$; 准确度 = $(a+d)/(a+b+c+d) \times 100\%$; Youden 指数 = 灵敏度 + 特异度 - 1。

表 1 诊断实验评价四格表

待评价的诊断方法	病理诊断方法		合计
	有病	无病	
有病	真阳性(a)	假阳性(b)	a+b
无病	假阴性(c)	真阴性(d)	c+d
合计	a+c	b+d	a+b+c+d

1.6 统计学方法 应用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析,以手术病理结果作为金标准,计算三合诊检查、MRI 检查和术中探查三种方法在诊断宫旁浸润中的敏感度、特异度、准确度和 Youden 指数。

2 结果

69 例患者中 1 例盆腔三合诊检查诊断为宫颈癌宫旁浸润,把 69 例患者在未治疗时采用盆腔三合诊检查的宫旁浸润情况和术后的病理诊断情况进行对比显示出宫颈癌宫旁浸润采用盆腔三合诊检查的特异度为 100%,敏感度为 11%,Youden 指数为 11%,准确度为 88%,诊断结果见表 2。这 69 例患者中在未治疗时采用 MRI 检查有 11 例诊断为宫颈癌宫旁浸润,宫颈癌 MRI 表现 T1WI 呈中等稍低信号, T2WI 呈中高信号或高信号, DWI 呈明显高信号, ADC 值较正常宫颈组织明显减低,动态增强扫描呈早期强化,晚期强化的强化程度低于正常宫颈基质,宫颈外缘不规则,高信号肿瘤组织突入宫旁脂肪间隙内,宫颈基质环局部中断,为宫旁受侵的可靠征象。把这 69 例在未治疗时采用 MRI 检查的宫旁浸润情况和术后的病理诊断情况进行对比显示出宫颈癌宫旁浸润采用 MRI 检查的特异度为 92%,敏感度为 86%, Youden 指数为 78%,准确度为 91%,诊断结果见表 3。在手术中探查发现宫颈癌宫旁浸润 10 例。将手术探查发现的宫颈癌宫旁浸润的情况和术后的病理诊断情况进行对比显示出宫颈癌宫旁浸润在手术中探查的特异度为 95%,敏感度为 88%, Youden 指数为 83%,准确度为 94%,诊断结果见表 4。

表2 妇科三合诊与术后病理诊断宫旁浸润的比较(n)

三合诊	术后病理		合计
	阳性	阴性	
阳性	1	0	1
阴性	8	60	68
合计	9	60	69

表3 MRI与术后病理诊断宫旁浸润的比较(n)

MRI 检查	术后病理		合计
	阳性	阴性	
阳性	6	5	11
阴性	1	57	58
合计	7	62	69

表4 术中探查与术后病理诊断宫旁浸润的比较(n)

术中探查	术后病理		合计
	阳性	阴性	
阳性	7	3	10
阴性	1	58	59
合计	8	61	69

3 讨论

3.1 宫颈癌是女性生殖系统肿瘤中最常见的恶性肿瘤,宫颈癌的发生和早婚、早育、性激素分泌失衡、性伴包皮垢以及 HPV 病毒感染等诸多因素有关。据全球统计,全世界每年约有 60 万新发的宫颈癌病例,其中发展中国家约占 80%。中国每年新发现的宫颈癌病例大约有 13 万,约占全球每年所有新发病例的 2/7。随着医疗水平的不断提高,中国宫颈癌病人的病死率与上世纪相比有了大幅度的下降。但是,早期宫颈癌患者中大约 40% 的患者年龄 < 45 岁^[10]。发病早期及时得到正确的诊断与合理的治疗是降低宫颈癌患者病死率的主要措施。

3.2 子宫全切加盆腔淋巴结清扫术是早期宫颈癌的首选治疗方法^[11]。临床上对 II A 期以上分期的宫颈癌患者多采取同步放化疗的方法,宫颈癌一旦出现则不能实施手术治疗,对宫颈癌患者进行治疗前评估至关重要^[12]。在宫颈癌的 MRI 诊断中,正常宫颈基质环显示情况以及其是否完整对分析诊断宫颈癌宫旁浸润十分重要。在 T2WI 如果低信号宫颈基质环完整,表明肿瘤局限于宫颈(ⅠB 期),如宫颈基质环部分中断或完全消失,提示有宫旁浸润(ⅠB 期),本组 MRI 对宫颈癌宫旁浸润明显优于三合诊, MRI 准确度为 91%,而临床准确度为 88%,因而对宫颈癌患者 MRI 可以作为常规检查方法应用。

3.3 对宫颈癌宫旁浸润的检查通常是盆腔三合诊,但是此诊断方法其准确性的高低很大程度上取决于检查医生的经验和技能,具有较强的主观性,对宫颈癌宫旁浸润情况准确性的诊断比较有限,对宫旁是癌性浸润还是炎性改变不太容易区分,而且对宫旁浸润的深度和广度也不能给出准确的判断。同时病人的身体状况和心理状况,比如肥胖、紧张等,不同程度地对检查结果产生影响。由于 CT 对软组织方面的分辨率较低,所以对宫颈癌宫旁浸润的情况也不太容易给出客观的诊断。MRI 在宫颈癌患者检查中的优势是对软组织分辨率比较高,而且具有多序列客观成像的优点,对检出病变特别敏感。MRI 多序列客观成像不仅可以清晰显示盆腔内各个器官之间以及器官和组织之间的解剖关系,而且也能够利用器官内部的信号差异很好地显示器官内部的层次。宫颈癌患者有无宫旁浸润不仅对宫颈癌分期有很大影响而且也决定着临床治疗方案的选择。MRI 在诊断宫颈癌宫旁浸润方面有着明显的优势。在宫颈癌的诊断中对 MRI 检查的重视度越来越高。MRI 检查的主要作用是发现临床检查不能检出的病变,弥补 FIGO 分期的不足,客观判断病变的情况。

3.4 本研究以手术后的病理诊断为标准,客观地评价了 MRI 在诊断宫颈癌宫旁浸润方面的价值。宫颈癌宫旁浸润在采用 MRI 检查宫颈癌宫旁浸润时获得了比较高的准确度,说明 MRI 检查在宫颈癌宫旁浸润的诊断筛查中具有良好的临床价值。

总体而言, MRI 是一种可用于宫颈癌宫旁浸润诊断筛查的无创性检查方法,值得临床推广。

参考文献

- 1 梁 洁. 腹腔镜与开腹手术治疗宫颈癌的疗效比较[J]. 中国临床新医学, 2016, 9(12): 1139 - 1141.
- 2 代 敏, 任建松, 李 霓, 等. 中国 2008 年肿瘤发病和死亡情况估计及预测[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(1): 57 - 61.
- 3 Jemal A, Siegel R, Ward E. Cancer statistics, 2009[J]. CA Cancer J Clin, 2009, 59(4): 225 - 249.
- 4 Bhosale P, Peungjesada S, Devine C. Role of magnetic resonance imaging as an adjunct to clinical staging in cervical carcinoma[J]. Comput Assist Tomogr, 2010, 34(6): 855 - 864.
- 5 Quinn MA, Benedet JL, Odicino F. Carcinoma of the cervix uteri FIGO 6th Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer[J]. Gynaecol Obstet, 2006, 95(Suppl 1): S43 - S103.
- 6 Odicino F, Pecorelli S, Zigliani L. History of the FIGO cancer staging system[J]. Gynaecol Obstet, 2008, 101(2): 205 - 210.
- 7 Pecorelli S, Zigliani L, Odicino F. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix[J]. Gynaecol Obstet, 2009, 105(2): 107 - 108.
- 8 Pecorelli S. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2009, 105(2): 103 - 104.

- 9 Choi SH, Kim SH, Choi HJ, et al. Preoperative magnetic resonance imaging staging of uterine cervical carcinoma: results of prospective study[J]. J Comput Assist Tomogr, 2004, 28(5):620-627.
- 10 Bulk S, Visser O, Rozendaal L. Cervical cancer in the Netherlands 1989-1998: decrease of squamous cell carcinoma in older women increase of adenocarcinoma in younger women[J]. Cancer, 2005, 113(6):1005-1009.
- 11 余雷,陈燕浩,刘智勇,等.介入栓塞化疗联合调强放疗对晚期宫颈癌近期疗效临床研究[J].中国临床新医学,2015,8(8):718-719.
- 12 王丽双.低场MRI在子宫颈癌诊断中的临床应用价值研究[J].中国妇幼保健,2012,27(11):1736-1737

[收稿日期 2017-12-28][本文编辑 韦颖]

课题研究·论著

新生儿类百日咳 16 例临床特征分析

王华, 陆燕, 朱雯, 沈方方

基金项目: 嘉兴市科技计划项目(编号:2014AY21031-6)

作者单位: 314000 浙江,嘉兴医学院附属第二医院新生儿科

作者简介: 王华(1985-),男,大学本科,学士学位,住院医师,研究方向:新生儿疾病的诊治。E-mail:113397112@qq.com

[摘要] **目的** 探讨新生儿类百日咳的临床特征。**方法** 回顾性分析 2014-01~2016-12 在该院新生儿科收治的 16 例新生儿类百日咳患儿的临床资料。**结果** 该研究共纳入 16 例研究对象,其中男婴 9 例,女婴 7 例;早产儿 2 例;发病日龄在 12~27 d,16 例新生儿类百日咳患儿均有阵发性痉咳表现,10 例有咳嗽患者接触史,3 例有发热,7 例咳嗽伴有吸气性鸡鸣样回声,5 例早期有鼻塞、流涕等症状。13 例患儿外周血白细胞计数升高,淋巴细胞升高者 10 例。10 例患儿深部痰培养阳性,合并呼吸道合胞病毒感染 5 例。16 例患儿在常规抗感染基础上,根据实验室及病原学检查结果阳性者予以红霉素治疗,部分患儿治疗后仍痉咳明显,予丙种球蛋白治疗,16 例患儿痉咳均明显改善后出院,无死亡病例。**结论** 新生儿类百日咳与新生儿百日咳临床症状相似,对于出现阵发性痉咳,外周血白细胞升高,且以淋巴细胞升高为主的新生儿,应先行百日咳鲍特菌 PCR 检测,警惕类百日咳的可能,及时诊治,降低病死率。

[关键词] 类百日咳综合征; 新生儿; 临床特征**[中图分类号]** R 725.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)11-1113-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.11.12

The clinical features of pertussis-like syndrome in 16 newborns WANG Hua, LU Yan, ZHU Wen, et al. Department of Neonatology, the Second Affiliated Hospital of Jiaxing Medical College, Zhejiang 314000, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical features of pertussis-like syndrome in newborns. **Methods** The clinical data of 16 newborns with neonatal pertussis-like syndrome admitted to our department during January 2014 and December 2016 were analyzed. **Results** A total of 16 samples were included in the study. There were 9 male infants, 7 female infants and 2 premature infants. The onset time was 12 to 27 days. All of the cases had paroxysmal cough. 10 cases had a history of exposure to cough. 3 cases had fever. 7 cases had crow-like echo. 5 cases showed early nasal congestion and runny nose. The peripheral white blood cell count was increased in 13 cases and lymphocytes increased in 10 cases. 10 cases had positive deep sputum culture. 5 cases had respiratory syncytial virus infections. Some patients were treated with gamma globulin on the basis of erythromycin treatment. Convulsion and cough were improved in all the patients and they were discharged without any deaths. **Conclusion** Neonatal pertussis-like syndrome is similar to neonatal pertussis in the clinical symptoms. The newborns who have paroxysmal spasmodic cough, increasing peripheral blood white blood cells, and the rise of lymphocytes should have the Bordetella Pertussis PCR test to confirm the neonatal pertussis-like syndrome, and are treated timely.

[Key words] Pertussis-like syndrome; Newborns; Clinical features