维普资讯 http://www.cqvip.com

局解手术学杂志 2007年第16卷第6期
J Regional Anat & Operative Surg, 2007, Vol. 16, No. 6

CT和MRI在宫颈癌诊断与分期上的对比研究

单锦露[1],王 阁[1],王 东[1],雷 新[1],陈 蓉[2] (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所:1. 肿瘤治疗中心;2. 放射科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 探讨MRI和CT检查对宫颈癌诊断和分期的价值。**方法** 回顾性分析我院经病理确诊并行MRI或CT检查的宫颈癌患者42例,其中MRI检查22例,CT检查患者20例,在CT和MRI图像上根据原发肿瘤的大小、位置、影像特征及宫旁和盆壁侵犯情况进行分期,并与临床FIGO分期结果相比较。**结果** 在治疗前进行盆腔CT检查的20例宫颈癌患者中,CT诊断≤ⅡA期为5例,临床诊断7例,低估2例;ⅡB期患者CT诊断6例,临床诊断5例,高估1例;Ⅲ期以上患者CT诊断6例,临床诊断8例,低估2例。20例患者中CT检查发现盆腔淋巴结肿大者15例。在治疗前进行盆腔MRI检查的22例宫颈癌患者中,MRI诊断Ⅰ期为4例,临床诊断2例,高估2例;Ⅱ期患者MRI诊断14例,临床诊断12例,高估2例;Ⅲ期以上患者MRI诊断6例,临床诊断8例,低估2例。22例患者中MRI检查发现盆腔淋巴结肿大者14例。**结论** 宫颈癌临床分期现仍存在不足,需进一步地完善和改进。由于MRI的成像特点,在判断宫颈癌的分期方面较CT存在明显优势。

[关键词] 宫颈癌;肿瘤分期;CT扫描;磁共振成像
[中图分类号] R737.33 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2007)06-0382-03

A comparative study on MRI and CT in diagnosis and staging of cervical carcinoma

SHAN Jin-lu, WANG Ge, WANG Dong, LEI Xin, CHEN Rong (Department of Oncology and Irradiation, Daping Hospital and Research Institute of Surgery, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract Objective To evaluate the value of MRI and CT in diagnosis and staging of uterine cervical carcinoma. **Methods** Pelvic MRI or CT imaging was performed in 42 patients with cervical carcinoma proved by pathology (MRI was performed in 22 patients and CT was performed in 20 patients). MRI and CT images were analyzed for location, signal characteristics, and extension of the primary tumor. The MRI and CT staging were compared with the clinical staging. **Results** There are 5 cases≤ⅡA stage among 20 patients with CT imaging, but 7 cases≤ⅡA stage with FIGO stage, 2 cases underestimated. 6 cases are ⅡB stage among 20 patients with CT imaging, but 5 cases with FIGO stage, 1 cases overrated. 6 cases ≥ Ⅲ stage among 20 patients with CT imaging, but 8 cases with FIGO stage, 2 cases underestimated. There are 15 cases lymph nodes enlargement among 20 patients with CT imaging. 4 cases are Ⅰ stage among 22 patients with MRI imaging, but 2 cases are Ⅰ stage with FIGO stage, 2 cases overrated. 14 cases are Ⅱ stage among 22 patients with MR imaging, but 12 cases with FIGO stage, 2 cases overrated. 6 cases ≥ Ⅲ stage with MRI imaging, but 8 cases with FIGO stage, 2 cases underestimated. There are 14 cases lymph nodes enlargement among 22 patients with MRI imaging. **Conclusion** It still has appeared some insufficiencies in the clinical staging. Further improving and perfecting should be carried out in it. MRI imaging is superior to clinical evaluation and CT image in the staging of uterine cervical carcinoma and should be regarded as a routine preoperative imaging study for cervical carcinoma.

Keywords: cervix neoplasms; neoplasm staging; computerized tomography; magnetic resonance imaging

适形、调强放射治疗为宫颈癌的治疗开辟了一条新途径,而确定靶区则是实施治疗的关键。目前,大多是以CT断层图像作为靶区勾画和剂量计算,部分仪器带有CT图像和MRI图像的融合功能,以增加靶区勾画的准确性。宫颈癌的临床诊断采用FIGO分期,影像学分期与临床分期常常存在较大差异[1]。CT和MRI在宫颈癌的分期上亦存在着差异,多认为MRI的组织分辨率高,且具多方位、多序列成像等特点,对宫颈癌的分期诊断更准确[2]。本文对42例宫颈癌患者治疗前的CT或MRI图像进行研究,比较CT和MRI在宫颈癌诊断分期中的特点,以对宫颈癌放疗过程中诊断及靶区确定进行指导。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析我院自2000年1月至2005年12月间,因拟诊为宫颈癌在我院放射科行MRI或CT检查患者50例,均心肺功能正常,检查分期前无癌症手术史及放射治疗史。选取其中后经病理证实并行单纯放射治疗的宫颈癌患者42例,其中MRI检查患者22例,CT检查患者20例,年龄23~72岁,中位年龄

[基金项目] 重庆市自然科学基金资助项目(8487)
[作者简介] 单锦露(1976-),女,云南省宣威市人,医师,硕士研究生,主要从事肿瘤放射治疗方面的研究。电话:68753708
[收稿日期] 2007-09-15 [修回日期] 2007-10-15

维普资讯 http://www.cqvip.com

48岁。病理诊断鳞癌36例,腺癌5例,腺鳞癌1例。从检查到开始放射治疗间隔时间3~15 d,平均7.5 d。

1.2 分析方法

图像分析:CT和MRI图像在不知临床检查结果情况下,分别由两位医师独立阅读,根据读片结果确定宫颈癌的CT或MRI分期。临床分期采用FIGO分类法进行分期。

CT图像上所见早期肿瘤(≤ⅡB期)均归类为Ⅰ期。MRI分期则根据以往作者[3-4]的标准,根据肿瘤侵润宫颈基质及阴道、宫旁、周围脏器情况进行分期。在CT和MRI中,盆壁淋巴结直径大于1 cm认为异常。

2 结果

2.1 宫颈癌CT分期、MRI分期与临床分期比较结果

在治疗前进行盆腔CT检查的20例宫颈癌患者中,CT诊断≤ⅡA期为5例,临床诊断7例,低估2例;ⅡB期患者CT诊断6例,临床诊断5例,高估1例;Ⅲ期以上患者CT诊断6例,临床诊断8例,低估2例。20例患者中CT检查发现盆腔淋巴结肿大者15例。在治疗前进行盆腔MRI检查的22例宫颈癌患者中,MRI诊断Ⅰ期为4例,临床诊断2例,高估2例;Ⅱ期患者MRI诊断14例,临床诊断12例,高估2例;Ⅲ期以上患者MRI诊断6例,临床诊断8例,低估2例。22例患者中MRI检查发现盆腔淋巴结肿大者14例。

2.2 宫颈癌的CT及MRI表现及临床分期

早期宫颈癌,宫颈大小、形态和周缘可完全无异常表现。本组临床诊断7例中仅有5例检出,其CT图像特征表现为子宫颈增大,形态不规则,失去正常形态,密度不均匀,宫旁结构未见明显受侵。ⅡB期8例表现为宫颈增大,边缘不规则及模糊,宫旁软组织条影,2例伴阴道上1/3受侵,显示为阴道壁增厚,肿块从宫颈突入阴道腔内。Ⅲ期6例表现为病变侵及盆壁,不规则条索影或肿块结节累及闭孔内肌、梨状肌,并侵及子宫阔韧带、主韧带、骶韧带。侵及一侧或双侧附件,显示为条索状、团块状不规则软组织影,正常附件结构紊乱或显示不清,并粘连成团,周围间隙模糊不清,与子宫正常间隙消失。Ⅳ期见膀胱、直肠明显受累,增厚。膀胱子宫陷凹、膀胱直肠陷凹内软组织肿块或伴积液,盆腔、腹腔后淋巴结肿大。CT检查发现盆腔淋巴结肿大者15例,主要是Ⅱ期以后患者。

宫颈癌组织在T2WI上表现为高信号,与宫颈基底间的低信号形成明显反差,同时,宫旁高信号的脂肪组织中含有低信号的韧带和有流空效应的盆腔蔓状血管网。在MRI,当肿瘤未显示或局限于宫颈基质称ⅠB期。当正常低信号阴道壁消失,尤其在T2WI矢状位成像,肿瘤考虑为ⅡA期;宫旁区域出现异常信号,并伴低信号,正常宫颈基质完全消失称ⅡB期;当ⅡA表现扩展至阴道下1/3时为ⅢA期;ⅡB期表现扩展至盆壁或引起输尿管梗阻称ⅢB期;正常低信号的膀胱或直肠壁消失,尤其在矢状位T2WI像肿瘤为ⅣA期;当盆壁淋巴结直径大于1 cm时认为有异常。在行MRI检查的22例患者中,Ⅰ期4例,Ⅱ期14例,Ⅲ期以上6例,盆腔淋巴结肿大者14例。

3 讨论

宫颈癌的分期对于制定后期治疗方案、判断预后起着重要作用。现行分期主要通过妇科检查来确定,有明显的主观性,对肿瘤宫旁、盆壁及宫体侵犯情况判断的准确性有限,无法了解盆腔及主动脉周围有无淋巴结转移,使其可信度及准确性较低,有报道认为宫颈癌临床分期的准确率为61%~66%[5]。同时,研究表明盆腔淋巴结的转移情况和宫颈癌的预后有着明确的关系[6]。随着对肿瘤认识的深入和临床经验的积累,人们对宫颈癌的分期方法也在不断地修订,使其更加符合临床应用[1]。但目前缺乏一种能集临床分期、手术-病理分期和影像分期为一体,全面判断肿瘤侵犯和转移情况的完善的分期方法。

宫颈癌影像学分期的准确性有赖于能直观显示盆腔内各器官的解剖结构、各组织间的层次及肿瘤与正常组织的差异。常用的影像学检查主要是超声、CT和MRI。超声虽对宫颈癌的诊断可提供信息,但对临床分期的意义有限。CT和MRI在宫颈癌分期方面的作用已有较多的对比研究。MRI具有多序列成像,在盆腔内的各个器官间、器官与组织间、器官内部因信号的差异可出现良好的层次。有报道认为MRI对宫颈癌分期的准确率达81%~92%[7]。对本组患者的观察分析可见MRI可较清楚地显示宫颈癌组织信号。另有研究表明,MRI在对宫颈癌进行准确分期的同时,对放射治疗中和治疗后射线对肿瘤组织及射野内正常组织器官的损伤情况均可显示[2]。因此,学者认为CT对宫颈癌分期的准确率不及MRI[8-9]。CT因组织特异性不高,无法判断肿瘤在宫颈内的浸润深度,对早期宫旁侵犯的肿瘤组织又无法与炎症、血管、神经、淋巴组织及纤维化组织区别[10],导致对宫旁侵犯判断的假阳性率升高,准确性下降,文献报道CT对宫颈癌分期的准确度为30%~63%[11-12]。因此,目前对于宫颈癌治疗前的检查,多建议行盆腔MRI检查辅助临床检查进行分期,以选择合适的治疗手段。而在盆腔肿瘤适形调强放射治疗上,由于CT图像的局限性,故建议采取盆腔CT和MRI图像的融合技术,以提高对治疗靶区勾画的精确性。

盆腔淋巴结的转移和宫颈癌的生存之间有着密切的关系[7],但FIGO分期的不足之处是不包括淋巴结的情况。对于盆腔淋巴结的诊断,由于超声的无创性以及可以通过判断淋巴结内的血流情况来区分是否转移病灶而运用较多,但是对于盆腔内深在的淋巴结,如闭孔、髂内、骶前等淋巴结的探测有一定的困难。随着

维普资讯 http://www.cqvip.com

CT和MRI的发展,图像分辨率和成像序列得到很大改进,对盆腔淋巴结显示更清晰。近年,国外报道CT发现盆腔淋巴结阳性的灵敏度为43%,95%的置信区间为37%~57%[9]。国内报道螺旋CT对转移盆腔淋巴结判断的灵敏度为28.6%~33.3%,特异度为98.8%~100%[13]。综合表明CT对于盆腔淋巴结转移的灵敏度不高。但是随着多排螺旋CT的运用及CT扫描技术的改进,CT图像的空间分辨率大幅提高以及高质量三维CT图像的获取,将提高CT对盆腔转移淋巴结的诊断价值。

综上所述,现行宫颈癌临床分期存在不足,需完善和改进。由于MRI的成像特点,在宫颈癌的分期方面较CT存在明显优势。但在放射治疗中,则需要将两者相结合以提高治疗的精确性。

[参考文献]

[1] 孙建衡. 子宫颈癌及子宫体癌国际临床分期及修订的回顾[J]. 中华妇产科杂志, 2004, 35(4): 250-252.

[2] Kodaira T, Fuwa N, Toita T, et al. Comparison of prognostic value of MRI and FIGO stage among patients with cervical carcinoma treated with radiotherapy [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2003, 56(3): 769-777.

[4] Wagenaar HC, Trimbos B, Postema S, et al. Tumor diameter and volume assessed by magnetic resonance imaging in the prediction of outcome for invasive cervical cancer[J]. Gynecol Oncol, 2001, 82(3): 474-482.

[5] 江新青, 谢 琦, 梁长虹, 等. 宫颈癌的MRI诊断与分期研究[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36(7): 621-625.

[6] Sironi S, De-Cobelli F, Scarfone G, et al. Carcinoma of the cervix: value of plain and gadolinium-enhanced MR imaging in assessing degree of invasiveness [J]. Radiology, 1993, 188(3): 797-801.

[7] 冯淑瑜, 张彦娜, 刘建刚, 等. 宫颈癌淋巴结转移的高危因素及预后分析[J]. 癌症, 2005, 24(10): 1261-1266.

[8] Torashima M, Yamashita Y, Hatanaka Y, et al. Invasive adenocarcinoma of the uterine cervix: MR imaging[J]. Comput Med Imaging Graph, 1997, 21(4): 253-260.

[9] Bipat S, Glas AS, van der Velden J, et al. Computed tomography and magnetic resonance imaging in staging of uterine cervical carcinoma: a systematic review[J]. Gynecol Oncol, 2003, 91(1): 59-66.

[10] Brown MA, de Abreu HR. *Imaging of malignant uterine disease*[J]. Magn Reson Imaging Clin N Am, 2006, 14(4): 455-469.

[11] Kim SH, Choi BI, Lee HP, et al. Uterine cervical carcinoma: comparison of CT and MR imaging[J]. Radiology, 1990, 17(1): 45-51.

[12] Togashi K, Nishimura K, Itoh K, et al. Uterine cervical cancer: assessment with high-field MR imaging[J]. Radiology, 1986, 160(2): 431-435.

[13] 高克非, 刘富元, 冯艳玲, 等. 子宫颈癌盆腔淋巴结转移的术前CT评价[J]. 临床肿瘤学杂志, 2004, 9(6): 578-580.

(编辑:文 灿)

脑科手术专用粘贴巾在急性肠梗阻手术中的应用

陈志美,曾 俊,程 勤,王 莉 (第三军医大学附属西南医院手术室,重庆 400038)

[关键词] 急性肠梗阻;手术粘贴巾;应用
[中图分类号] R574.2 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2007)06-0384-01

脑科专用手术粘贴巾规格45 cm×30 cm,为漏斗式,常用于脑科手术。在急性肠梗阻手术中,为了防止和减少腹水、血液渗出浸湿布单以及大便污染术野等而导致切口污染,传统的方法是将肠梗阻清除的内容物或切除的肠组织装入不锈钢盆等容器内,我院自2004年起至今将脑科手术专用巾用于肠梗阻患者手术共480例,效果良好,现报告如下。

1 使用方法

常规消毒铺单,将脑科专用手术粘贴巾漏斗开放端打一个死结,常规贴好,将漏斗面向手术床两侧,当进腹探查,松解粘连、肠减压后,将减压的内容物自动流入漏斗内,使用完毕,剪掉漏斗密闭放入医用垃圾袋内处理即可。

2 优点

脑科专用手术粘贴巾为一次性使用,可根据患者梗阻的情况选择贴一个或两个脑科专用手术粘贴巾,既可粘贴皮肤防止患者皮肤的污染,又可用于容纳肠梗阻需清除的内容物等。使用脑科专用手术粘贴巾,能最大程度地隔离腹水、血液渗出浸湿布单,避免污染以及大便滞留术野造成再污染,利于手术野的清洁与干燥,同时也降低了护士更换布单带来的工作量,节约时间的同时节约成本。术中解除梗阻后即可密闭肠内容物,减少对洁净手术室空气的污染。装入肠内容物的脑科手术巾处理简单,密闭性好,转运方便。癌肿致梗阻患者也可使用。

(编辑:朱志立)

[收稿日期] 2007-06-05 [修回日期] 2007-09-02