

论 著

CT与MRI在诊断直肠间质瘤的临床价值分析

四川省成都市大邑县人民医院放射科 (四川 成都 611330)

陈义忠

【摘要】目的 分析电子计算机断层扫描(CT)与磁共振成像(MRI)在诊断直肠间质瘤中的临床价值。**方法** 回顾性分析我院2011年9月至2014年9月经病理证实为直肠间质瘤的24例患者的CT和MRI表现,以病理检查结果为准,比较CT和MRI两种诊断方式对直肠间质瘤的诊断情况,比较两种诊断方式的准确度、敏感度和特异度。**结果** CT诊断肿瘤形态不规则、肿瘤坏死或囊变、肿瘤边缘不清晰、有向远处脏器转移现象的概率分别为58.33%、37.5%、62.5%、25%,MRI诊断肿瘤形态不规则、肿瘤坏死或囊变、肿瘤边缘不清晰、有向远处脏器转移现象的概率分别为66.67%、54.17%、50%、29.17%;MRI检查的准确度为91.67%较CT 66.67%显著较高($P < 0.05$)。**结论** CT与MRI诊断直肠间质瘤的影像表现有一定特征,MRI对病灶成分的检出率及病灶浸润范围的检出率高于CT,CT与MRI检查能帮助选择合适的治疗方案。

【关键词】 CT; MRI; 直肠间质瘤**【中图分类号】** R445.3; R735.3**【文献标识码】** A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.03.037

通讯作者: 陈义忠

Analysis of the Clinical Value of CT and MRI in the Diagnosis of Rectal Gastrointestinal Stromal Tumors

CHEN Yi-zhong. Department of Radiology, People's Hospital of Dayi District, Chengdu 611330, Sichuan Province, China

[Abstract] **Objective** To analyze the clinical value of computerized tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) in the diagnosis of rectal gastrointestinal stromal tumors. **Methods** The findings of CT and MRI of 24 patients with rectal gastrointestinal stromal tumors which was confirmed by pathology in our hospital during September 2011 to September 2014 were retrospectively analyzed. With the results of pathological examination as the standard, the accuracy, sensitivity and specificity of the two modes in the diagnosis of rectal gastrointestinal stromal tumors were compared. **Results** The probabilities of CT in the diagnosis of irregular tumors, tumor necrosis or cystic change, blurring tumor boundaries and metastasis to distant organs respectively were 58.33%, 37.5%, 62.5% and 25% while the probabilities of MRI diagnosis were 66.67%, 54.17%, 50% and 29.17% respectively. The accuracy of MRI was significantly higher than CT (91.67% vs 66.67%) ($P < 0.05$). **Conclusion** The imaging findings of CT and MRI in the diagnosis of rectal gastrointestinal stromal tumors are different to certain degree. The detection rates of MRI to the compositions of lesions and the range of infiltration are higher than CT. CT and MRI examination can help to choose appropriate regimen.

[Key words] CT; MRI; Rectal Gastrointestinal Stromal Tumors

间质瘤是一种常见的间叶组织源性肿瘤,其起源于胃肠道壁,是一种具有多向分化性潜能的原始间质干细胞及潜在恶性生物行为的肿瘤,可以发生于消化道的任何部位,其中以发于胃部较为常见,胃部发生率占60%~70%,其次是小肠约占20%~25%,而直肠间质瘤的发生较为罕见,发生率占所有直肠恶性肿瘤的0.6%^[1-2]。目前治疗直肠间质瘤的最有效方式是手术切除治疗,由于瘤体肿块的位置特殊,有外向性生长的特点,起病较为隐匿,导致术前对肿瘤体的定位和累及范围判断具有一定困难,容易出现误诊和漏诊^[3]。准确的术前诊断是延长患者生存期、提高术后疗效的关键,CT和MRI均具有较好的软组织分辨率,在直肠间质瘤的诊断上具有一定优势^[4-5]。所以本次研究特选取我院直肠间质瘤患者24例,分别进行CT、MRI和病理检查,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2011年9月至2014年9月经病理证实为直肠间质瘤的24例患者,选取的所有患者临床及影像资料完整。男15例,女9例,年龄38~75岁,平均年龄(56.17±11.59)岁,病程1~15个月,平均病程(8.28±4.64)个月。患者主要临床表现为无明显原因出现大便困难6例;大便变细7例,其中2例伴便血,盆腔肿块6例,便频5例,行直肠指检能碰触到硬质肿块,肿块边缘光滑。所有患者先行CT平扫加增强扫描,再行MRI检查,最后行病理检查。

1.2 方法 CT检查:患者于扫描前禁食8h,采用Siemens Somatom Plus螺旋CT进行平扫和双期增强扫描。在急性上中腹部扫描前应给

予患者800ml温开水,在进行下腹部、盆腔扫描前2h应给予患者口服3%~5%的泛影葡胺500ml,目的是使胃肠道充盈,于扫描前加服温开水500ml,先平扫后加强。扫描范围由髂骨翼上缘至盆底会阴,扫描层厚为10mm,层距为10mm,增强扫描时应用300mg/ml的非离子对比剂碘普罗胺,应用高压注射器进行静脉注射,根据患者体重,每kg注射剂量为1.2ml,注射速率为3mL/s,对比剂注射后30s行动脉期扫描,75s后行静脉期扫描。MRI扫描:采用超导核磁共振仪,分别由轴位、矢状位、冠状位扫描,扫描层厚为7mm,层距为7mm,静脉注射0.1mmol/kg靶向造影剂Gd-DTPA后应用自回旋波序列行T1WI增强扫描。

1.3 观察指标 ①比较CT及MRI对直肠间质瘤的诊断情况。②比病理检查结果为金标准,比较CT和MRI两种诊断结果的准确度、敏感度和特异度。

1.4 统计学方法 选用统计学软件SPSS19.0对研究数据进行分析,计数资料采取率(%)表示,组间对比进行 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为有显著性差异和统计学意义。

2 结 果

2.1 CT及MRI对直肠间质瘤的诊断情况比较 CT诊断发现41.67%的患者肿瘤形态规则,58.33%的患者直肠间质瘤发生囊变或坏死,37.5%的患者直肠间质瘤边缘清晰,25%的患者有向远处脏器转移情况;MRI诊断发现33.33%的患者肿瘤形态规则,54.17%的患者直肠间质瘤发现囊变或坏死,50%的患者直肠间质瘤边缘清晰,29.17%的患者发现向

远处脏器转移的情况,见表1。
2.2 CT、MRI检查的准确度、敏感度、特异度比较 以病理检查结果为金标准,CT检查准确度为66.67%较MRI检查显著较低,有统计学意义($P<0.05$)。两种检查方式的敏感度、特异度均无统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 患者CT与MRI图像分析 见图1-6。

3 讨 论

间质瘤是来源于胃肠道原始间叶组织、网膜及肠系膜间质组

织的一种非定向分化的肿瘤,大多数学者认为,只要是间质瘤均存在着潜在的恶性^[6]。间质瘤发生于直肠的状况较为少见,与发生在其他部位的间质瘤相比,直肠间质瘤发病更加隐蔽,且病程长,因其间质瘤的发生在结构相对疏松的盆腔,肿瘤的生长方向是向肠壁外生长的,临床上发现较晚,且发现时肿瘤已经生长至较大体积^[7-8]。手术切除是治疗直肠间质瘤的首选方法,准确的临床诊断分析能提高手术的临床疗效。目前临床上应用的检查直肠间质瘤的影像学方法很多,例如

表1 CT及MRI对直肠间质瘤的诊断情况比较[例(%)]

诊断情况		CT (n=24)	MRI (n=24)
肿瘤形态	规则	10 (41.67)	8 (33.33)
	不规则	14 (58.33)	16 (66.67)
坏死/囊变	有	9 (37.50)	13 (54.17)
	无	15 (62.50)	11 (45.83)
肿瘤边缘	清晰	9 (37.50)	12 (50.00)
	不清晰	15 (62.50)	12 (50.00)
有无向远处脏器转移	有	6 (25.00)	7 (29.17)
	无	18 (75.00)	17 (70.83)

表2 CT、MRI检查的准确度、敏感度、特异度比较[例(%)]

诊断方式	例数	准确度	敏感度	特异度
CT	24	16 (66.67)	14 (58.33)	9 (37.50)
MRI	24	22 (91.67)	17 (70.83)	13 (54.17)
χ^2		4.547	0.819	1.343
P		< 0.05	> 0.05	> 0.05

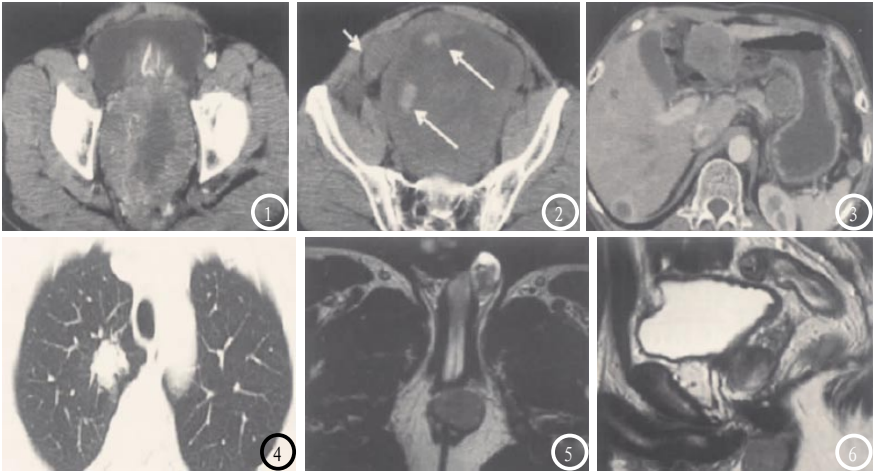


图1-4为一67岁男性患者,图1为CT增强显示出直肠与膀胱间软组织肿块,中央部位坏死,经病理证实为高度恶性间质瘤;图3和4为该患者经过手术1年半后CT增强显示肝脏、腹膜腔及右上肺处病灶转移。图5-6为一75岁男性患者,经MRI图像显示肛管左前方椭圆形软组织肿块,经病理证实为高度恶性间质瘤。

普通X线检查、超声检查、纤维内镜、CT、MRI等,在诸多检查方法中,因MRI的多平面成像及软组织分辨率高,更具有独特的优势^[9-10]。MRI是多平面成像,我们能准确测量出病灶下缘距离肛缘的距离,从而判断肿瘤对周围邻近结构的侵犯关系,并能根据MRI的信号特点,分析肿瘤形态及内部特征^[11]。

罗小华^[12]等研究者认为,CT适合对体积较大的病灶进行诊断,能对肿瘤累及的范围及转移情况进行评价,MRI在判断病灶良、恶性方面有重要价值,MRI对坏死病灶的检出率高于CT,亦能对病灶进行精准定位,判断病灶范围。通过本次研究我们发现,CT诊断肿瘤形态不规则、肿瘤坏死或囊变、肿瘤边缘不清晰、有向远处脏器转移现象的概率分别为58.33%、37.5%、62.5%、25%,MRI诊断肿瘤形态不规则、肿瘤坏死或囊变、肿瘤边缘不清晰、有向远处脏器转移现象的概率分别为66.67%、54.17%、50%、29.17%;以病理检查结果为金标准,MRI检查的准确度较CT显著较高,因为MRI能通过信号的改变反

映病灶的成分,对病灶的良、恶性进行判断,对肿瘤囊变、坏死的检出率高于CT,并且MRI能通过三维成像,更加直观的反映出病灶与周围重要脏器或组织的关系,能对术前细针穿刺的必要性作出评估。本次研究结果进一步验证了以上研究者观点。

综上,CT与MRI诊断直肠间质瘤的影像有一定特征,能帮助选择合适的治疗方案。

参考文献

- [1] 姚云峰,顾晋. 直肠间质瘤的诊断和治疗[J]. 中华消化外科杂志, 2013, 12(4): 262-264.
- [2] 赵志威,朱琳,姜涛,等. 直肠间质瘤临床病理学及外科治疗的研究进展[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(5): 982-985.
- [3] Aghayeva A, Bayraktar O, Atasoy D, et al. Excision of a Rectal Gastrointestinal Stromal Tumor Using the Transanal Minimal Invasive Surgery Technique[J]. Diseases of the colon and rectum, 2015, 58(11): 1108.
- [4] Jiang ZX, Zhang SJ, Peng WJ, et al. Rectal gastrointestinal stromal tumors: imaging features with clinical and pathological corre-

lation[J]. 2013, 19(20): 3108-3116.

- [5] 刘琦,徐凯,荣玉涛,等. 多层螺旋CT对直肠间质瘤的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(10): 87-89.
- [6] 叶卫华,周军华,韩若凌,等. 超声引导穿刺活检诊断直肠恶性间质瘤1例[J]. 中国超声医学杂志, 2012, 28(9): 863.
- [7] Nahar K, Islam KM, Quddus MA. Gastrointestinal stromal tumor of the rectum: An analysis of six cases[J]. Bangladesh Medical Research Council bulletin, 2014, 40(1): 42-43.
- [8] 徐俊,罗会华,陈继贵,等. 直肠间质瘤的临床特点及诊治进展[J]. 结直肠肛门外科, 2012, 18(1): 53-55.
- [9] 何明颖,杨毅,陈渊辉,等. 间质瘤影像学表现与病理学特点的对比研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2013, 11(2): 160-163.
- [10] 宋彬,王培军,胡文娟,等. 直肠间质瘤的螺旋CT表现[J]. 医学影像学杂志, 2011, 21(1): 79-81.
- [11] 王庭红. MRI对直肠间质瘤的术前诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 11(1): 75-78.
- [12] 罗小华,宋彬,庄雄杰,等. 直肠间质瘤的CT/MR表现及临床病理特征[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2011, 18(10): 1109-1113.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2017-02-08

(上接第 93 页)

- [6] Krones E, Fickert P, Zitta S, et al. The chronic kidney disease epidemiology collaboration equation combining creatinine and cystatin C accurately assesses renal function in patients with cirrhosis[J]. BMC Nephrology, 2015, 16(1): 1-10.
- [7] 杨姣,刘学彬,袁莉,等. 腔内彩色多普勒超声在诊断输尿管中下段疾病中的应用[J]. 西部医学, 2014, 26(4): 499-501.
- [8] 范利斌,康剑锋. 重复肾误诊为多囊肾[J]. 临床误诊误治, 2014, 29(11): 52-53.
- [9] Swan E J, Salem R M, Sandholm N, et al. Genetic risk factors affecting mitochondrial function are associated with kidney disease in people with Type 1 diabetes[J]. Diabetic Medicine, 2015, 32(8): 1104-1109.
- [10] 蔡政,庄建平. 磁共振成像及其尿路造影对输尿管疾病的诊断价值[J]. 中华腔镜泌尿外科杂志(电子版), 2011, 5(6): 48-50.
- [11] 章先锋,章可谓,葛丹枫. 磁共振尿路成像在上尿路梗阻性疾病诊断中的价值[J]. 中国医药导报, 2014, 11(11): 71-73.
- [12] 沈莉,徐东风,赵雪文,等. 磁共振成像及尿路造影对输尿管疾病的诊断价值[J]. 江苏医药, 2013, 39(24): 3000-3002.
- [13] 戴石,张晓军,张新荣. IVP、CTU及MRU在儿童重复肾畸形中的诊断价值[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2015, 21(6): 571-574.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2017-02-06