

论 著

CT和MRI应用于乳腺肿瘤诊断的价值分析与特征表现

江苏省苏州明基医院超声科

(江苏 苏州 215011)

潘 登

【摘要】目的 探讨CT和MRI应用于乳腺肿瘤诊断的临床价值及其特征表现。**方法** 以我院放射科收治的58例经病理证实的乳腺肿瘤患者为研究对象,根据其临床资料进行回顾性分析和总结,分别对其进行CT和MRI检查,对比分析两种检查方式的诊断结果。**结果** MRI检出乳腺良性肿瘤29例,乳腺癌23,CT检出乳腺良性肿瘤19例,乳腺癌11例,MRI对乳腺肿瘤的检出率明显高于CT, $p < 0.05$,差异显著。**结论** CT和MRI在诊断乳腺肿瘤方面均具有较高的临床价值,其影像具有一定的特征性,但是MRI可以提供更多的信息,可以为患者的后续治疗提供重要的参考依据,具有较高的临床应用推广价值。

【关键词】 核磁共振成像; CT; 乳腺肿瘤; 诊断

【中图分类号】 R737.9

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.06.013

通讯作者: 潘 登

Value Analysis Computed Tomography (CT) and Magnetic Resonance Imaging (MRI) Applied to Diagnose Breast Tumor and Characteristics Manifestation

PAN Deng, Suzhou in Jiangsu Province Benq Hospital Ultrasound

[Abstract] **Objective** This Paper is to study clinical value of CT and MRI applied to diagnose the breast tumor and its characteristics. **Methods** Fifty eight patients who were confirmed to suffer from breast cancer, by pathology admitted by the Radiology Department of the Hospital were selected as research objects, who were retrospectively analyzed and summarized according to the clinical data, patients were subject to CT and MRI examinations respectively, and two types of inspection diagnosis were contrasted and analyzed. **Results** MRI detected 29 patients suffering from benign breast tumor and 23 patients with breast cancer, CT detected 19 patients with benign breast tumor and 11 patients with breast cancer, the detection rate of MRI on the breast tumor was obviously higher than that of CT ($p < 0.05$), and the difference was significant. **Conclusions** Both CT and MRI deliver high clinical value in diagnosis of breast tumor, their images pose certain characteristic, but MRI is capable of providing more information, and it can provide important reference basis for subsequent treatment, throwing high value of clinical application and promotion.

[Key words] Nuclear Magnetic Resonance Imaging; Computed Tomography; Breast Tumor; Diagnosis

乳腺癌是女性比较常见的一种恶性肿瘤,随着社会的不断发展,人们的生活方式和生活习惯发生了很大的变化,如生活节奏的加快、生活压力的增加、环境的改变,导致乳腺癌的发病率呈现不断上升的趋势,其发病率仅次于宫颈癌,已经成为威胁女性健康和生命安全的主要疾病之一^[1]。现代手术和放疗治疗仅对局限于乳腺范围内的肿瘤具有较好的效果,但大多数患者在发现时已属于中晚期,存在区域淋巴结和远处转移,其死亡率达到50%以上^[2]。因此,早期发现、早诊断、早治疗是降低死亡率的关键。随着医疗水平的发展,CT和MRI技术也在一定程度上得到了提高,在诊断乳腺肿瘤方面发挥着越来越重要的作用。因此,近年来,我院以58例乳腺肿瘤患者为研究对象,旨在探讨CT和MRI应用于乳腺肿瘤诊断的临床价值及其特征表现,现如下报告。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院2013年1月~2014年1月期间我院收治的58例经病理证实的乳腺肿瘤患者为研究对象,根据其临床资料进行回顾性分析和总结。患者年龄为26~48岁,平均年龄为 (32.5 ± 2.5) 岁,肿瘤发生在左侧的患者为35例,发生在右侧的患者为23例,乳腺肿块直径范围为10mm~52mm,平均肿块直径为 (41.2 ± 2.3) mm;其入院原因主要为乳腺肿块、胀痛、乳头溢液、皮肤橘皮样变等因素入院检查。患者均采取手术治疗,术后常规进行病理检查,发现乳腺肿瘤32例,

乳腺癌患者26例。

1.2 诊断方法

1.2.1 患者首先进行CT检查,仪器采用飞利浦公司所生产的Brilliance 64层螺旋CT扫描仪,患者平躺于扫描床上,扫描时的参数设置如下:管电压设置为120~140Kv,管电流设置为250~280mAs,螺距设置为1.375,层厚设置为5mm,重建间隔设置为5mm,层间距设置为0.8mm,对其进行增强扫描时,先在患者肘静脉处快速注射60~100ml的非离子碘型造影剂,其注射的速度为3.0ml/s,药物注射后待25秒左右对患者胸部进行扫描,从患者的腋窝到乳房下缘进行无间隔的连续性扫描检查,再进行1mm的薄层重建。将采集的图像信息传送到工作站,然后行对平面重建,多层面曲面重建等多方位重建显示^[3,4]。

1.2.2 完成CT检查之后24小时内进行MRI检查:采用仪器采用飞利浦公司所生产的Achieva 1.5T 磁共振扫描仪,患者采用俯卧位,检查时将双侧乳房充分暴露,尽量保持双侧乳腺自然悬垂。首先对其进行平扫,层距设置为4mm,层间距设置为0.8mm,进行横断面T1WI、T2WI、冠状面T2WI扫描,所有系列均采用脂肪抑制技术。平扫完成之后对其进行多时相增强扫描,从肘静脉注射15~20ML顺磁性的Gd-DTPA对比剂(0.1mmol/kg体重),屏气之后进行连续性无间断增强扫描。对增强后的图像进行减影分析,观察乳腺内有没有异常强化的病灶及其形态,显示肿块周边有没有异常增多或者增粗的血管^[5,6]。

1.3 观察指标 CT检查由两名有经验的医师进行阅片,MRI检

查由不知道CT检查结果的两名有经验的医师进行阅片,通过对患者的临床症状进行分析,再结合患者的病理的特点,综合检查所得出的数据进行分析,最终得出诊断结果^[7]。

1.4 统计学处理 本次两组研究所得数据由专业记录员交叉记录,同一样本,进行三次重复性检测(无离群检验),研究所得数据均输入Excel表格,并使用SPSS公司推出的SPSS 15.0软件进行统计分析,研究所得计数资料均进行 χ^2 检验,计量资料均进行t检验,并以 $(\bar{X} \pm S)$ 进行表示。并对P值进行检测,如果可得 $P < 0.05$,则视为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 以病理诊断结果为依据,比较两种诊断方式的诊断结果,详见表1。

2.2 图像分析 以下为MRI的

诊断图,见图1、图2。

3 结 论

乳腺癌是临床比较常见的疾病之一,良性肿瘤以纤维肿瘤居多,绝大多数恶性肿瘤为乳腺癌。随着社会的不断发展,人们的生活方式和生活习惯发生了很大的变化,不良的生活习惯(抽烟、饮酒)、生活节奏快等因素导致乳腺癌的发病率呈现不断上升的趋势,且其发病年龄有愈发年轻的趋势,已经成为继宫颈癌后第二大威胁女性健康的恶性肿瘤,根据有关数据显示,全世界每年约有120万妇女发生乳腺癌,有50万妇女死于乳腺癌^[8,9]。因此,对乳腺肿瘤的诊断就显得十分重要。

随着医疗水平的不断提高,乳腺肿瘤的诊断技术也有了很大的提高,目前临床上对其的诊断方式主要有钼靶、超生、CT、MRI等^[10]。本次研究以58例乳腺肿瘤

表1 比较两种诊断方式的诊断结果($\bar{x} \pm s; n$)

检查方式	例数	乳腺良性病变	乳腺癌
CT	58	19 (32.8)	11 (19.0)
MRI	58	29 (50.0)	23 (39.7)
χ^2 值		3.84	6.94
P值		0.0498	0.0084

注: CT和MRI检查结果相比, $p < 0.05$, 差异具有统计学意义。

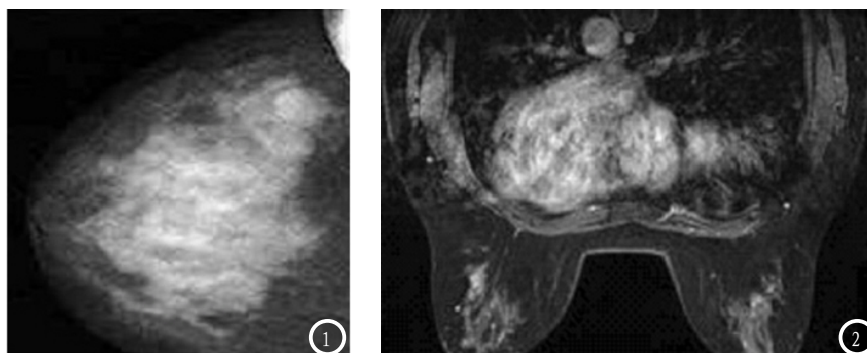


图1 其形态规则,边缘比较清楚,内部密度均匀,乳房呈半圆形,皮肤没有增厚下陷的情况,三角区内可见腺叶结构紊乱,T1WI主要以低信号为主,其内可见更低信号或点状高信号,T2WI表现为混杂信号,经诊断为乳腺肿瘤。

图2 其边缘不规则且呈分叶状、密度不均匀,表明可见粒状影,腺叶结构紊乱,T1WI外围呈等信号,其内可见不规则信号,经诊断患者为乳腺癌。

患者为研究对象,分别对其进行CT、MRI检查,以病理检查结果为依据,通过研究发现MRI检出乳腺良性肿瘤29例,乳腺癌23,CT检出乳腺良性肿瘤19例,乳腺癌11例,MRI对乳腺肿瘤的检出率明显高于CT,差异显著($p < 0.05$)。柳宇祥^[11]通过研究也表明,MRI在诊断乳腺肿瘤方面优于CT或钼靶,对乳腺肿瘤的检出率更高,具有较高的应用价值,本次研究与其研究结果基本一致。虽然CT具有较高的分辨率,能够很好的显示病灶的细节,通过多平面重建技术,还能显示周围组织情况,其禁忌症也比较少,但是也存在一定的局限性,例如CT检查容易出现假阴性的情况,且X线剂量比较大,动态增强时间比较长等。而MRI在诊断乳腺肿瘤方面具有独到的优势,MRI具有很高的空间分辨率,可以从各个角度对机体进行体层成像,从而可以清楚的分辨脂肪组织、纤维组织、肌肉组织等,良好的显示乳房结构,除此之外,MRI没有辐射,不会对患者造成损害。乳腺肿瘤MRI表现主要为信号和形态两个方面,它对病变的定性诊断具有重要的价值,另外MRI还对软组织具有较高的分辨率,不仅具有其他影像学所能显示的病变形态的一般特征外,

而且MRI可以清楚的显示病变的形状、边界及其与周围组织的关系,能够为临床诊断提供重要的参考依据^[12]。

综上所述,CT和MRI在诊断乳腺肿瘤方面均具有较高的临床价值,其影像具有一定的特征性,但是MRI可以提供更多的信息,其诊断敏感性高于CT,可以为患者的后续治疗提供重要的参考依据,具有较高的临床应用价值,值得推广。

参考文献

1. 袁建伟,杨劼,贺小红等. 18F-FDG PET/CT与3.0T MRI联合显像在乳腺癌原发病灶诊断中的价值[J]. 国际放射医学核医学杂志, 2013, 37(4): 199-202.
2. 葛兆启. 影像学检查对乳腺肿瘤的的诊断价值[J]. 医药产业资讯, 2012, 2(8): 120-120.
3. Giagounidis EM, Markus R, Josef L et al. CT-guided preoperative needle localization of MRI-detected breast lesions. [J]. European Journal of Radiology, 2001, 39(2): 100-103.
4. Krauss DJ, Kestin LL, Raff G et al. MRI-based volumetric assessment of cardiac anatomy and dose reduction via active breathing control during irradiation for left-sided breast cancer. [J].

International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics, 2005, 61(4): 1243-1250.

5. 陆健,陈克敏,王忠敏等. 乳腺病变CT与血清TK1的相关性研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2010, 7(4): 22-24.
6. 司淑芳,贾红岩. 多种影像学联合检查诊断早期乳腺癌的临床价值[J]. 山东医药, 2010, 50(21): 82-83.
7. 董珉,沈文荣,郭震等. 原发性乳腺淋巴瘤的CT及MR表现[J]. 医学影像学杂志, 2013, 23(12): 1931-1935.
8. 赵继红,丁军,徐松柏等. 18F-FDG PET/CT与MRI对乳腺癌诊断价值的比较[J]. 吉林大学学报(医学版), 2011, 37(4): 746-749.
9. 徐树明,李忻正,王俊兰等. 磁共振成像扩散加权序列与超声及钼靶摄影对乳腺疾病的诊断价值比较[J]. 中国基层医药, 2014, (10): 1448-1450.
10. 冯锦兰,郑敏. 乳腺癌钼靶X线摄影征象及与乳腺良性病变的鉴别诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 25(1): 5-7.
11. 柳宇祥. 乳腺肿瘤钼靶、CT、MRI检查的价值(附60例分析)[J]. 吉林医学, 2010, 31(28): 4995-4996.
12. 樊仁为,徐国斌,王秋霞等. 核磁共振成像与计算机X线断层扫描对乳腺癌诊断的价值研究[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(36): 6148-6150.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2015-05-10