

论 著

CT扫描联合MRI在左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的诊断分析

山东省青岛市市立医院本部放射科
(山东 青岛 266011)

韩春蕾 兰迪 季涛

【摘要】目的 探讨CT扫描联合MRI在左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的诊断分析价值。**方法** 回顾性地分析我院2014年1月~2015年12月期间接收的46例左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的检查资料,通过CT扫描联合MRI分析胶质瘤的影像特点,并对胶质瘤的特点进行分析,与临床特征进行对比。**结果** 本文共46例患者,通过CT扫描联合MRI发现胶质瘤,肿瘤的直径18mm~78mm不等,13例患者影像资料可见囊实性团块影,T1WI显示低信号影,T1WI部分显示弧形高信号影,10例患者可见左侧额颞叶及基底节交界区病灶在呈T2WI多发囊性高信号影有分离,12例患者FLAIR序列病灶出现高信号影,肿瘤囊壁出现低信号影,11例患者可见左侧占位区皮质脊髓束稀疏,受压移位。**结论** CT扫描联合MRI能反映左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的病灶特征、影像信号特点,不同类型的胶质瘤通过CT扫描联合MRI,结果和患者的临床病例特征基本吻合,诊断的准确率达到90%的水平,具有极高的临床应用价值。

【关键词】 CT扫描; MRI; 胶质瘤

【中图分类号】 R445.3; R739.41

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.11.010

通讯作者: 季涛

CT Scanning Combined MRI Junction of Left Frontal and Temporal Lobe and Basal Ganglia Area Glioma Diagnosis

HAN Chun-lei, LAN Di, JI Tao. Department of Radiology, Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266011, Shandong Province, China

[Abstract] **Objective** To discuss the CT scanning combined MRI value at the left frontal and temporal lobe and basal ganglia area glioma diagnosis analysis value. **Methods** From January 2014 to December 2015, our hospital received 46 cases patients with left frontal temporal lobe and basal ganglia glioma border area, Retrospective their inspection of data, through the CT scan combined MRI to observe patients imaging features of glioma, to analyze the characteristics of glioma with clinical features. **Results** In this paper, we study of 46 patients, through the CT scanning combined MRI find glioma, tumor of vertical Wells 18 mm~78 mm, 13 cases with cystic or solid mass shadow, T1WI low signal in shadow, T1WI inside a few arc high signal shadow, 10 cases is visible on the left side of the frontal and temporal lobe area between the basal ganglia lesions cystic high signal on T2WI in multiple shadow had separated, 12 cases with FLAIR sequence lesions appear high signal, The wall of the tumor in low signal phantom, 11 cases into visible on the left side of the corticospinal tract sparse placeholder area, compressive displacement. **Conclusion** CT scanning combined MRI could reflect the characteristics of glioma, video signal characteristics about the left frontal temporal lobe and basal ganglia glioma border area. Through CT scanning combined MRI the results of the different types of glioma and clinical features of patients with basic consistent, the diagnostic accuracy rate reached 90%, The research have great value in clinical application.

[Key words] CT Scan; Magnetic Resonance Imaging (MRI); Glioma

胶质瘤(glioma)是原发性肿瘤,胶质瘤中大约有50%的患者是脑肿瘤,其中四分之三的患者是星形细胞瘤^[1]。胶质瘤的常见病理特征是,病症具有多发性、浸润性多变,本文主要研究左侧额颞叶脑胶质瘤的诊断^[2]。脑胶质瘤的临床表现一般不具有特殊性,多半起始于亚健康性疾病,随着病程的延长,患者的病情加重。在生活中若出现间歇性头痛且逐渐加重、身体突然偏瘫、癫痫病发作,经过CT扫描、MRI扫描影像上显示脑叶发生病变的情况下,应该考虑患者是否是脑胶质瘤病^[3-4]。目前对于脑胶质瘤尚无有效的治疗方法,基本治疗包括手术、放疗和化疗^[5]。本文通过CT扫描联合MRI的检查方法产生的影像具有很高的临床价值,对于左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的诊断具有非常重要的意义。CT扫描检查具有分辨率高的特点,而螺旋CT扫描具有从不同方位扫描全面构图的优点,从不同方位观察病变器官的病灶特征,通过CT增强扫描,通过加入造影液来提高影响的清晰程度,提高脑胶质瘤诊断的确诊率^[6]。而MRI检查则具有很好的分辨能力,多平面的构图成像使得病变的病灶位置更能够准确的确定,方便后续的治疗,提高脑胶质瘤的确诊率^[7]。

1 资料与方法

1.1 一般材料 选取2014年1月~2015年12月我院接收诊治脑胶质瘤患者46例,其中男26人,女20人,其中男性患者占全部患者的56.52%,年龄分布范围在8岁到52岁之间,患病持续时间2~3年不等。通过患者的记录信息可知,患者出现癫痫的情况就诊患者19例(占

41.3%); 颅内高压出现头疼、恶心、呕吐等症状就诊的患者21例(占45.65%); 只有少数患者因为知觉、意识、视野恍惚等神经功能缺损的状况出现就诊, 仅有6例患者(占13.05%)。通过对46例脑胶质瘤患者的临床观察, 主要临床表现为间歇性头痛、偏瘫、癫痫病等, 同时患者伴有轻重不同程度的精神障碍。表1所示为患者的年龄统计资料。

1.2 影像检查方法

CT(Philips CT)检查: 病变位置扫描的电压和电流分别为125千伏、200毫安, 螺距设定为1.0,

和周围组织结构是否受压)、是否有钙化, 以及增强扫描变化特点等, 最后作出影像学结论。

1.4 统计学方法 采用SPSS21.0统计对临床所获得的数据进行处理分析, 计量数据对比以($\bar{x} \pm s$)的方式来表示, 计量数据使用t检验, 当 $P < 0.05$ 时为差异有统计学意义。

2 结果

通过CT扫描联合MRI获得的左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤影像图像特征, 通过CT扫描联

灶图11呈高信号影, 脑肿瘤囊壁可见环形低信号影, 图12, DWI可见病灶中心部分溃散受到一定限制。通过MRI平扫, DTI不同方位成像可见左侧占位区皮质脊髓束稀疏, 受压移位。

3 讨论

胶质瘤作为一类低度恶性肿瘤, 通过早期诊断早期治疗后临床上为良性病程, 但脑胶质瘤由于具有多发性, 后期的病变常会因为诊疗的方法不同会产生不同症状的病变。由于脑胶质瘤通常是浸润性发展, 与脑组织并无明显的界限, 治疗不方便, 很难彻底的将病变肿瘤切除, 通过早期确诊, 尽可能在肿瘤较小的时候, 在不伤害脑组织额原则下, 将肿瘤全部切除。本文研究的额颞叶区的胶质瘤, 当肿瘤的发病时间长, 扩散的范围比较广时, 通常的治疗方法是切除额极或颞极作内减压术。30岁以下患者胶质瘤可导致顽固性头痛, 原因不明, 肿瘤占位性作用则引起颅内高压而出现其他临床症状^[10]。本文主要通过CT扫描联合MRI在左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的病灶的影像特征,

CT扫描速度快, 扫描影像分辨率高, 产生的图像方便找到肿瘤的生长位置、方便测量肿瘤的大小, 价格相较于MRI产生的图像成本便宜^[11]。通过CT的增强扫描可以确定病变器官是否生长肿瘤、方便测量肿瘤的大小、确定肿瘤的生长位置, 方便在治疗的过程中选择治疗方法以及确定肿瘤的位置^[12]。MRI扫描获得的影像资料, 图像清晰、分辨率高、轮廓清晰, 可以清晰显示左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的形态、病变位置特征^[13]。

通过CT扫描联合MRI在左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的病

表1 全部患者的临床基础资料统计 (n, %)

临床资料	例数 (n, %)
男/女	26/20 (56.52%, 43.48%)
小于10岁	9 (19.57%)
10-20岁	13 (28.26%)
20-30岁	15 (32.60%)
大于30岁	9 (19.57%)

扫描层厚10毫米。增强扫描选用优维显(300 mgI/ml), 用药剂量为50毫升。MRI扫描(GE 1.5T 超导磁共振扫描仪)采用自旋回波SE和快速自旋回波(TSE)序列扫描, 方位为轴位、冠状位和矢状位。按常规要求设置参数: T1WI(重复激发和回波时间分别为设定350ms和15ms), T2WI(重复激发时间和回波时间分别为4000ms和150ms), FLAIR(液体衰减反转恢复)中重复激发时间、回波时间、和反转时间分别设定为7000ms、140ms和130ms。层厚8mm, 采集4~5次。增强扫描选用钆喷酸葡胺为对比剂, 注射速率2.5ml/s。

1.3 评判标准 经本院2-4位高年资医师专家进行MRI和CT图像数据分析。医生结合临床对下列特征进行分析: 图像位置、肿瘤形态(实体肿瘤有无囊通过性, 囊性肿瘤有无壁结节)、肿瘤表面(周围有无水肿, 是否伴随脑积水

合MRI发现胶质瘤, 肿瘤的直并18~78mm不等, 13例患者影像资料可见囊实性团块影, T1WI显示低信号影, T1WI部分显示弧形高信号影, 10例患者可见左侧额颞叶及基底节交界区病灶在呈T2WI多发囊性高信号影有分离, 12例患者FLAIR序列病灶出现高信号影, 肿瘤囊壁出现低信号幻影, 11例成可见左侧占位区皮质脊髓束稀疏, 受压移位^[8]。

本扫描图像为男性患者, 48岁, 影像特征, MRI平扫轴位可见左侧额颞叶及基底节交界区可见囊实性团块影, T1WI显示低信号影, T1WI部分显示弧形高信号影, 左侧脑室受压发生形变, 中线向右发生移位, 见图1-4。通过MRI平扫上(轴位)中(冠状位)下(矢状位)可见左侧额颞叶及基底节交界区病灶在呈T2WI多发囊性高信号影(蓝圈区域), 有分隔, 周围可见片状水肿灶, 相应脑沟变浅^[9], 见图5-10。FLAIR序列病

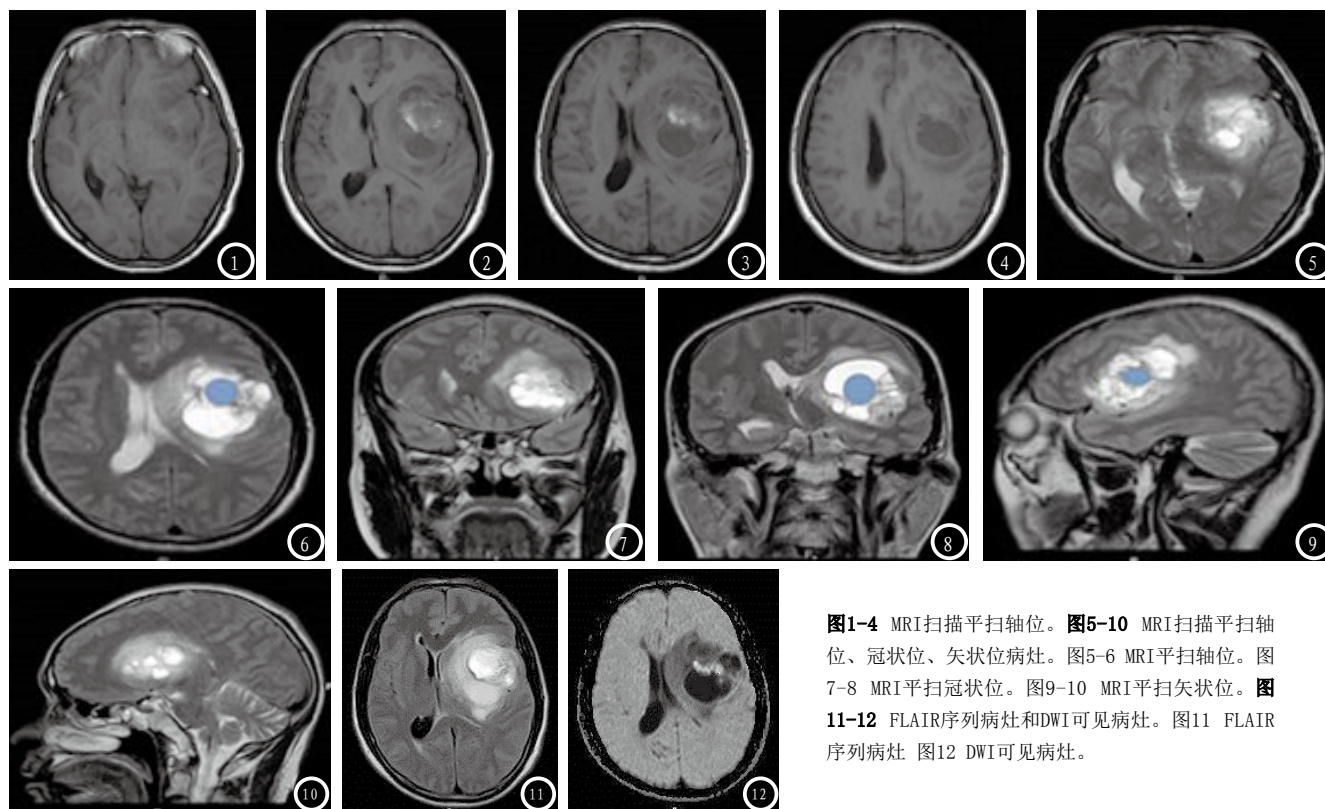


图1-4 MRI扫描平扫轴位。图5-10 MRI扫描平扫轴位、冠状位、矢状位病灶。图5-6 MRI平扫轴位。图7-8 MRI平扫冠状位。图9-10 MRI平扫矢状位。图11-12 FLAIR序列病灶和DWI可见病灶。图11 FLAIR序列病灶 图12 DWI可见病灶。

灶区域，通过静脉注射钆喷酸葡胺显影剂^[14]，可以清晰显示左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的形态、病变位置特征。通过CT扫描联合MRI发现胶质瘤，肿瘤的直径18~78mm不等，13例可见囊实性团块影，T1WI显示低信号影，T1WI部分显示弧形高信号影^[15]，10例患者可见左侧额颞叶及基底节交界区病灶在呈T2WI多发囊性高信号影有分离，12例患者FLAIR序列病灶出现高信号影，肿瘤囊壁出现低信号幻影^[16]，11例成可见左侧占位区皮质脊髓束稀疏，受压移位^[13]。

综上所述，CT扫描联合MRI能左侧额颞叶及基底节交界区胶质瘤的病灶特征、影像信号特点，不同类型的胶质瘤通过CT扫描联合MRI，结果和患者的临床病例特征基本吻合，诊断的准确率达到90%的水平，具有极高的临床应用价值。

参考文献

- [1] 高峰, 陈桂玲, 盛会雪, 等. WHO II级弥漫性星形细胞瘤影像诊断与临床病理[J]. 医学影像学杂志, 2012, 22(5): 721-724.
- [2] 王涛. MRI增强扫描在评估颅脑胶质瘤手术患者预后的临床价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(2): 18-22.
- [3] 饶良俊, 杨智云, 陈志丰, 等. 比较(18)F-FDGPET/CT、(11)C-METPET/CT和MRI诊断神经胶质瘤的效能[J]. 中国医学影像技术, 2014, 30(10): 1463-1466.
- [4] Goo HW, Ra YS. Medullary hemangioblastoma in a child with vonHippel-Lindau disease: Vascular tumor perfusion depicted by arterialspin labeling and dynamic contrast-enhanced imaging[J]. J NeurosurgPediatr, 2015, 17(1): 1-4.
- [5] 王建设, 张涛, 李向阳, 等. 大脑胶质瘤病诊断和治疗的探讨[J]. 中国癌症杂志, 2007, 17(12): 955-959.
- [6] 赵琳, 张军, 张新宇, 付雪峰. CT和MRI诊断脑神经胶质瘤52例分析[J]. 中国医学物理学杂志, 2015, 32(4): 464-468.
- [7] 张志诚, 许淑惠, 郑朝阳. 节细胞胶质瘤的CT和MRI诊断[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2011, 9(4): 372-373.
- [8] 赵帆, 陈暑波, 倪建明, 等. (99m)Tc-MIBI脑显像预测高分级脑胶质瘤同步放化疗疗效的临床研究[J]. 实用肿瘤杂志, 2014, 29(1): 77-79.
- [9] 刘遂平, 曹丽霞, 腾海英, 等. 脑胶质瘤的MRI诊断与鉴别诊断[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(1): 21-24.
- [10] 孔德媛. 脑胶质瘤术后康复护理的体会[J]. 中国社区医师, 2016, 32(4): 156-159.
- [11] 吴朋, 郭宏兵, 李勇, 等. 钙化与非钙化乳腺导管原位癌的影像表现及病理特点[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(12): 51-58.
- [12] 贾树民, 李凤莉, 毕文杰. 钆增强弥散加权成像在评估骨肉瘤新辅助化疗效果中的价值[J]. 解放军医药杂志, 2013, 25(5): 91-93.
- [13] 葛永强, 李东, 李振强, 等. 脉络丛乳头状瘤的影像诊断[J]. 实用放射学杂志, 2013, 29(7): 1054-1056.
- [14] Asl MT, Yousefi F, Nemati R, et al. 99mTc-ECD brain perfusionSPECT imaging for the assessment of brain perfusion in cerebral palsy (CP) patients with evaluation of the effect of hyperbaric oxygen therapy[J]. Int J Clin Exp Med, 2015, 8(1): 1101-1107.
- [15] 李莎莎, 陈会生. 血尿素氮/肌酐比值和尿比重与急性脑梗死静脉溶栓预后的相关性研究[J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(3): 22-25.
- [16] 车友谊, 陈燕萍, 肖浩, 等. 形似脑膜瘤的脑胶质肉瘤2例影像表现及分析[J]. 实用放射学杂志, 2011, 27(8): 1277-1279.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2016-10-08