

论 著

MRI联合CT和单一CT
相比在脑梗死患者
中的诊断效果对比
研究陕西省延安市人民医院神经内科
(陕西 延安 716000)

李 真 李郭辉

【摘要】目的 综合对比分析MRI（磁共振成像）联合CT和单一CT在脑梗死患者中的诊断效果，为治疗脑梗死患者提供科学的数据参考。方法 选取我院在2014年12月-2015年12月收治的脑梗死患者临床资料46例，按照患者意愿随机分为实验组与对照组，每组均为23例。实验组应用磁共振成像（MRI）联合CT的诊断方法，对照组应用单一CT的诊断方法。采用SPSS21.0统计学软件进行统计学分析实验组与对照组两组患者的正确诊断率、灵敏度、特异度以及CT图像、磁共振成像图像等。结果 实验组诊断检查发现有20例脑梗死疾病患者，42个梗死病灶，正确检出率为86.96%（20/23），对照组诊断检查发现有15例脑梗死疾病患者，31个梗死病灶，正确检出率为65.22%（15/23），实验组的正确诊断率远远高于对照组，数据比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；实验组患者的灵敏度、特异度分别为92.3%、82.3%，对照组患者的灵敏度、特异度分别为82.3%、75.6%，数据比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论 在脑梗死患者的相关诊断中，MRI（磁共振成像）联合CT的诊断效果远远优于单一CT的诊断效果。

【关键词】MRI；CT；脑梗死患者

【中图分类号】R651.1

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2017.07.005

通讯作者：李郭辉

Comparison of the Diagnostic Effect of MRI Combined with CT and Single CT in Patients with Cerebral Infarction

LI Zhen, LI Guo-hui. Department of Neurosurgery, People's Hospital in Yanan, Yanan 716000, Shaanxi Province, China

[Abstract] **Objective** Comprehensive comparative analysis of MRI (magnetic resonance imaging) combined with CT and single CT in patients with cerebral infarction in the diagnosis of results, to provide scientific data for the treatment of patients with cerebral infarction. **Methods** In our hospital clinical data of patients with cerebral infarction in December 2014 -2015 year in December 46 cases, according to the wishes of patients were randomly divided into experimental group and control group, each group had 23 cases. The experimental group used magnetic resonance imaging (MRI) diagnosis method combined with CT, the control group using a single diagnosis method CT. Statistical analysis of the experimental group and the control group of two patients with correct diagnosis rate, sensitivity, specificity and CT images, magnetic resonance imaging images using SPSS21.0 statistical software. **Results** Diagnosis of the experimental group was detected in 20 cases of cerebral infarction patients, 42 infarct lesion, the correct detection rate was 86.96% (20/23), the control group diagnosis found 15 cases of cerebral infarction patients and 31 infarction lesions, the correct detection rate was 65.22% (15/23) in the experimental group, the correct diagnosis rate is much higher than that of the control group, the data, the difference has statistical significance ($P<0.05$). The patients in the experimental group the sensitivity and specificity were 92.3% and 82.3%, the control group, the sensitivity and specificity were 82.3% and 75.6%, the differences were statistical significance ($P<0.05$). **Conclusion** MRI (magnetic resonance imaging) combined with CT in the diagnosis of cerebral infarction patients is far superior to the diagnostic results of single CT.

[Key words] MRI; CT; Cerebral Infarction Patients; Diagnostic Effect

随着社会的发展以及生活水平的不断提高，脑梗死患者人数呈现出逐年上升趋势，脑梗死疾病好发于老年人群^[1-2]。随着我国逐步进入老龄人口大国，对脑梗死疾病的相关研究成为人们所广泛关注的焦点之一^[3]。脑梗死疾病会严重影响患者的生命健康安全，以往采取CT检查来进行诊断，但是该方法局限性较大，诊断的效果不是特别理想^[4]。为了进一步提高对脑梗死患者的正确诊断率，笔者将根据相关工作经验，选取我院收治的脑梗死患者临床资料46例，按照患者意愿随机分为实验组与对照组，研究结果显示MRI（磁共振成像）联合CT的诊断效果远远优于单一CT的诊断效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院在2014年12月~2015年12月收治的脑梗死患者临床资料46例，按照患者意愿随机分为实验组与对照组，每组均为23例。所有患者均符合我国关于脑梗死疾病的诊断标准，排除严重肾功能不全者、凝血功能障碍者以及中途退出本次实验者，所有患者均在知晓情况下参与本次实验研究且签署相关同意书。实验组应用磁共振成像（MRI）联合CT的诊断方法，实验组中有11例男性患者，12例女性患者；该组患者的平均年龄为（68.2±3.58）岁，平均体重为（70.5±10.8）kg；临床表现：6例恶心呕吐、11例语言功能障碍、6例

肢体活动障碍。对照组应用单一CT的诊断方法,对照组中有12例男性患者,11例女性患者;该组患者的平均年龄为(69.1±4.33)岁,平均体重为(71.2±11.1)kg;临床表现:5例恶心呕吐、12例语言功能障碍、6例肢体活动障碍。实验组与对照组两组患者的一般资料比较无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组:应用单一CT(多排螺旋CT,型号为飞利浦affiniti50,宏康科技有限公司)的诊断方法。扫描患者全脑,层厚:4mm;间隔:4mm。

实验组:应用磁共振成像(MAGNETOM Avanto 1.5T,西门子公司)联合CT(多排螺旋CT,型号为飞利浦affiniti50,宏康科技有限公司)的诊断方法。扫描患者全脑,层厚:4mm;间隔:4mm。与此同时,使用T2WI横断面图像、T1WI横断面图像以及T2WI矢状面图像进行相关检查,一旦检查出分别为低信号灶或者高信号灶就能确诊为脑梗死疾病患者,所有患者均经过2名或者2名以上的专业影像科医师进行图像分析工作。

1.3 观察指标 分析实验组与对照组两组患者的正确诊断率、灵敏度、特异度以及CT图像、磁共振成像图像等。

1.4 统计学方法 采用SPSS21.0统计学软件进行统计学分析,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间差异、组内差异采用t检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 时为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者的一般资料比较 实验组与对照组两组患者在性别比例、年龄、临床表现以及体重等一般资料比较无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见

表1。

2.2 两组患者的正确诊断率比较 实验组诊断检查发现有20例脑梗死疾病患者,42个梗死病灶,正确检出率为86.96%(20/23),对照组诊断检查发现有15例脑梗死疾病患者,31个梗死病灶,正确检出率为65.22%(15/23),实验组的正确诊断率远远高于对照组,数据比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表2、脑梗死患者的CT图像以及MRI图像见图1-2、图3-6。

2.3 两组患者的灵敏度、特异度比较 实验组患者的灵敏度、特异度分别为92.3%、82.3%,对照组患者的灵敏度、特异度分别为82.3%、75.6%,数据比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

3 讨 论

神经内科疾病中较为常见的就有脑梗死疾病,出现脑梗死的主要原因是患者脑部的血液出现障碍,继而引起的局限性脑组织坏死^[5-6]。根据相关资料研究结果显示,在急性脑血管疾病患者中,脑梗死患者高达70%^[7-8]。一般情况下,对脑梗死患者采取溶栓治疗,其最佳时间为发病内的5.5小时之内^[9-11]。因此,对脑梗死患者及时进行确诊并进行及时治疗是保证患者康复的重要关键。

随着核磁共振成像技术以及CT技术的发展,在临床医疗诊治中对脑梗死患者的正确诊断率也逐渐得到提升^[12]。相关资料研究结果显示,脑梗死也被称为

表1 两组患者的一般资料比较

组别	男/女(n)	平均年龄(岁)	平均体重(kg)	临床表现(n)
				恶心呕吐 语言障碍 肢体障碍
实验组(n=23)	11/12	68.2±3.58	70.5±10.8	6 11 6
对照组(n=23)	12/11	69.1±4.33	71.2±11.1	5 12 6
t	1.5641	2.5412	3.0121	2.2332
P值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表2 两组患者的正确诊断率比较(n/%)

组别	正确例数	病灶数	正确诊断率
实验组(n=23)	20	42	86.96
对照组(n=23)	15	31	65.22
t	12.548	19.412	15.465
P值	<0.05	<0.05	<0.05

表3 两组患者的灵敏度、特异度比较

组别	特异度	灵敏度
实验组(n=23)	82.3	92.3
对照组(n=23)	75.6	82.3
t	1.6552	2.1321
P值	<0.05	<0.05

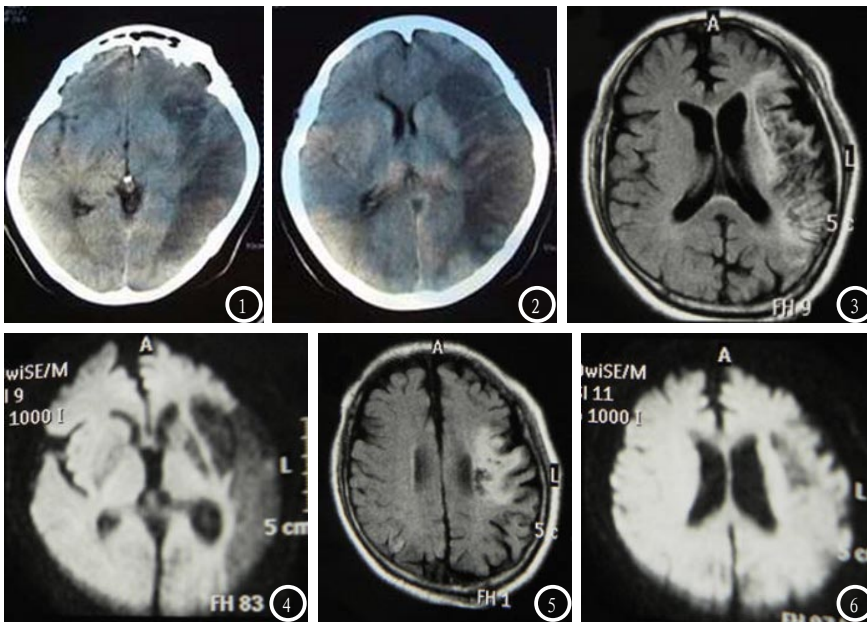


图1-2 CT图像。图3-6 MRI图像。

缺血性脑卒中，缺血性脑卒中患者常常合并糖尿病、高血压等严重并发症^[13-15]。脑梗死患者一旦没有进行及时的治疗，势必会影响其预后效果，致残率以及致死率都非常高。在临床诊治中，应该对此病极大重视，利用好检查手段能够为治疗患者提供可靠的依据。本文的相关研究结果显示实验组诊断检查发现有20例脑梗死疾病患者，42个梗死病灶，正确检出率为86.96%(20/23)，对照组诊断检查发现有15例脑梗死疾病患者，31个梗死病灶，正确检出率为65.22%(15/23)，实验组的正确诊断率远远高于对照组，数据比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。从上述数据不难看出，CT检查的图像空间分辨能力比较强，而核磁共振成像技术中的主要参数有T1/T2值，信号强度值能够形成T1加权成像和T2加权成像，因此在检查的过程中核磁共振成像技术具有更高的检测能力。在脑梗死患者的相关诊断中，联合使用磁共振成像技术以及CT技术的显示率显著高于单独使用CT技术，是检查并且诊断脑梗死患者的最理想方式^[16-18]。

对早期病变或者颅底病变等

脑梗死患者的诊断，利用磁共振成像图像能够有极大的优势^[19-20]。简而言之，CT技术成像对急性脑梗死患者的临床诊断具有极大的确定性，本文的相关研究结果显示实验组患者的灵敏度、特异度分别为92.3%、82.3%，对照组患者的灵敏度、特异度分别为82.3%、75.6%，数据比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。从上述数据不难看出，磁共振成像技术图像在诊断过程中敏感度更高，在临床中的应用效果也更好。一旦脑梗死患者出现头晕目眩的感觉时，医师需要充分考虑到患者的具体病情，及时采取相关措施进行治疗。

综上所述，在脑梗死患者的相关诊断中，MRI(磁共振成像)联合CT的诊断效果远远优于单一CT的诊断效果。

参考文献

- [1] 孙静华, 刘海霞, 耿旭, 等. 头颈动脉狭窄联合ABCD2评分对TIA后脑梗死的预测价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2012, 23(7): 492-494.
- [2] 牛晓立, 李贯维, 李彦彬, 等. 阿司匹林联合氯吡格雷治疗急性脑梗死50例[J]. 中国老年学杂

志, 2014, 15(10): 2863-2864.

- [3] 钱其河, 崔树健, 李春英, 等. 65例早期脑梗死CT影像诊断分析[J]. 当代医学, 2014, 19(29): 32-33.
- [4] 黄显雄, 田一锋, 胡成武, 等. 颈动脉彩超、经颅多普勒及血液流变学联合检查对脑梗死的临床意义[J]. 卒中与神经疾病, 2012, 19(6): 364-366.
- [5] 于广会, 和清源, 刘林祥, 等. 联合应用磁共振弥散加权成像和T2加权成像在老年脑血管病急性发病中的价值[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2015, 17(12): 1275-1278.
- [6] 宋利宏, 尹继磊, 夏远舰, 等. MSCT血管成像评价后循环缺血患者椎基底动脉粥样硬化斑块的研究[J]. 实用放射学杂志, 2013, 29(5): 708-711.
- [7] 孙静华, 刘海霞, 付英杰, 等. 头颈部CTA、DWI及ABCD2评分在短暂性脑缺血发作中的应用[J]. 实用放射学杂志, 2012, 28(4): 504-508.
- [8] 朱炬, 张哲成, 张静, 等. B族维生素干预对高同型半胱氨酸血症脑梗死患者二级预防的作用[J]. 中华神经科杂志, 2012, 45(6): 396-399.
- [9] 徐裕, 邓生德, 王海涛, 等. 256层螺旋CT全脑灌注联合CTA在急性脑梗死诊断中的价值[J]. 医学影像学杂志, 2014, 24(3): 358-361, 384.
- [10] 张荟雪, 王宁, 陈丽霞, 等. 急性脑梗死拓展时间窗溶栓治疗的临床研究[J]. 哈尔滨医科大学学报, 2012, 46(2): 150-152, 156.
- [11] 梅赓, 陈力超. 阿托伐他汀联合脑心通胶囊治疗脑梗死并颈动脉粥样硬化的临床研究[J]. 中国基层医药, 2013, 20(3): 391-393.
- [12] Bing HE, Su-zhi LI, Xue-wen HUANG et al. Comparison of clinical features of cerebral infarction in patients rapidly entering highland and high altitude cerebral edema[J]. Medical Journal of Chinese People's Liberation Army, 2013, 38(11).
- [13] 王松海. CT灌注成像联合血管成像在老年急性缺血性脑血管病中的诊断价值[J]. 中国老年学杂志, 2014, 15(10): 2857-2858.
- [14] 李文玉, 董斌春, 王路, 等. 丹红注射液对脑梗死患者外周血中血管内皮生长因子的影响[J]. 中风与神经疾病杂志, 2014, 31(3): 251-254.

(下转第 39 页)