

论 著

脑梗塞患者CT与MRI
诊断价值研究

湖北省仙桃市第一人民医院

(湖北 仙桃 433000)

刘少欣

【摘要】目的 研究脑梗塞患者CT及MRI诊断的临床特点。方法 选取我院2013年9月至2014年8月脑梗塞患者84例为研究对象,分别采取CT及MRI诊断,比较两种检测方式对不同类型脑梗塞的检出率及不同发病时间两种检测方式符合率差异。结果 84例患者MRI总检出78例,占92.9%,显著高于CT检测符合率66.7%,MRI对缺血性脑梗塞及腔隙性脑梗塞检出率分别为93.1%、97.2%显著高于CT的65.5%、61.1%,差异具有统计学意义($P < 0.05$);MRI发病内12h检出率为84.0%,12~24h为94.6%,与CT检测率52.0%、64.7%比较显著较高($P < 0.05$),24h后两种方式检出率比较无统计学意义($P > 0.05$)。结论 CT与MRI均为诊断脑梗塞的有效方式,MRI对于早期诊断以及对各类型脑梗塞的检出率均优于CT,临床工作中建议两者结合以提高脑梗塞的诊断准确率。

【关键词】脑梗塞; CT; MRI; 诊断

【中图分类号】R445.3

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.01.013

通讯作者: 刘少欣

Value Research of CT and MRI in
Diagnosing Cerebral Infarction

LIU Shao-xin. The First People's Hospital of Xiantao City Hubei Province Xiantao 433000

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical characteristics of CT and MRI in diagnosing cerebral infarction. **Methods** 84 cases with cerebral infarction in our hospital from September 2013 to August 2014 were selected as study objects and they were given CT and MRI respectively. The coincidence rate differences of different types and different onset time of cerebral infarction detection rate were compared. **Results** 78 cases were detected from 84 cases with MRI, the detection rate was 92.9%, obviously higher than CT detection (66.7%). Detection rate of MRI in diagnosing ischemic infarction and lacunar infarction were 93.1% and 97.2%, obviously higher than CT detection (65.5 and 61.1%), the difference was statistically significant ($P < 0.05$); Detection rate of MRI within 12h and 12~24h were 84.0% and 94.6%, obviously higher than CT detection rate (52.0% and 64.7%), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The difference was not statistically significant after 24h ($P > 0.05$). **Conclusion** CT and MRI are all effective methods and MRI can be used in early diagnosis. MRI detection rate of different types of cerebral infarction is higher than CT, and it is suggested that the combination of them can improve the diagnostic rate.

[Key words] Cerebral Infarction; CT; MRI; Diagnose

脑梗塞为临床常见脑血管疾病,具有较高的致残率及致死率,已成为影响中老年患者生命安全及生活质量的主要因素之一^[1]。近年随着脑梗塞诊疗技术的不断发展,如动脉内溶栓等治疗技术的应用使患者病情得到良好控制。众多研究显示超早期(2~6h)溶栓治疗对预后的改善效果明显,因此及早诊断为早期治疗提供可靠的依据已成为临床研究的重点^[2]。本次研究通过分析CT及MRI两种常用影像学技术对我院84例脑梗塞患者的诊断效果,旨在为今后相关诊断工作提供参考依据,现将结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 患者资料 选取我院2013年9月至2014年8月脑梗塞患者84例为研究对象,均满足全国第四届脑血管会议制定的诊断标准^[3],其中男57例,女27例,年龄44~72岁,平均(59.26±5.37)岁;发病时间12h内25例,12~24h 37例,24~72h 16例,>72h 6例;入院时均伴有不同程度的言语障碍、意识障碍、四肢无力等,18例患者合并肢体瘫痪;既往高血压史13例,糖尿病史16例。入院后立即进行头颅MRI及CT诊断,排除脑血管疾病及妊娠、重大心脏手术史等诊断禁忌者。

1.2 检测方式

1.2.1 MRI检测: 日本HITACHIMRP7000型常导扫描仪对进行头颅MRI扫描,层距1.5mm,层厚5mm,FOV 230mm。自旋回波T1加权T1W1,参数TR: 500ms, TE: 7.8ms, 256×256,共采集2次,flip角为90°,自旋回波T2加权T2W2,参数TR: 4000ms, TE4: 7ms, 448×336,共采集4次,flip角150°。液体衰减反转恢复即FLAIR序列,参数TR: 900ms, TE: 109ms, T1: 2500, 256×256,采集1次,flip角150°,

弥散成像DWI, TR: 2900ms, TE: 84 ms, 128×128, 采集2次, b值为0、100、500。

1.2.2 CT检测: PHILIPS Brilliance 64排多层螺旋CT进行CT检查, 头颅平扫参数采取轴位断层逐层扫描头颅, 运行电压130kV、电流150mA, 扫描层厚及层距均为5mm。

1.2.3 图像分析: CT与MRI影像学资料均由本院高资历的影像科医生及神经内科医生2-3名共同分析。

1.3 统计学方法 选用统计学软件SPSS19.0对研究数据进行分析和处理, 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 检测结果比较 84例患者MRI共检出78例, 占92.9%, 显著高于CT检出率66.7%, MRI对缺血性脑梗塞及腔隙性脑梗塞检出率分别为93.1%、97.2%显著高于CT的65.5%、61.1%, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

2.2 不同发病时间诊断结果分析 MRI发病内12h检出率为84.0%, 12-24h为94.6%与CT检测率52.0%、64.7%比较显著较高($P<0.05$), 24h后两种方式检出率比较无统计学意义($P>0.05$)。见表2。

2.3 部分检测图像分析

3 讨 论

随着人口老龄化趋势的不断发展, 我国近年脑梗塞发病率明显上升, 脑梗塞占急性脑血管疾病的50%~80%^[4], 发病机制主要是各种因素导致脑部血液供应障

表1 两种检测方式各类型脑梗塞检出率比较[例数(%)]

检测方式	缺血性脑梗塞 (n=29)	腔隙性脑梗塞 (n=36)	出血性脑梗塞 (n=19)	检出率
MRI	27 (93.1)	35 (97.2)	16 (84.2)	78 (92.9)
CT	19 (65.5)	22 (61.1)	15 (78.9)	56 (66.7)
χ^2	6.725	14.232	0.175	17.847
P值	< 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

表2 不同发病时间诊断结果分析[例数(%)]

检测方式	12h内 (n=25)	12-24h (n=37)	24-72h (n=16)	> 72h (n=6)
MRI	21 (84.0)	35 (94.6)	15 (93.8)	6 (100.0)
CT	13 (52.0)	24 (64.7)	14 (87.5)	6 (100.0)
χ^2	5.882	10.118	0.234	0.000
P值	< 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05

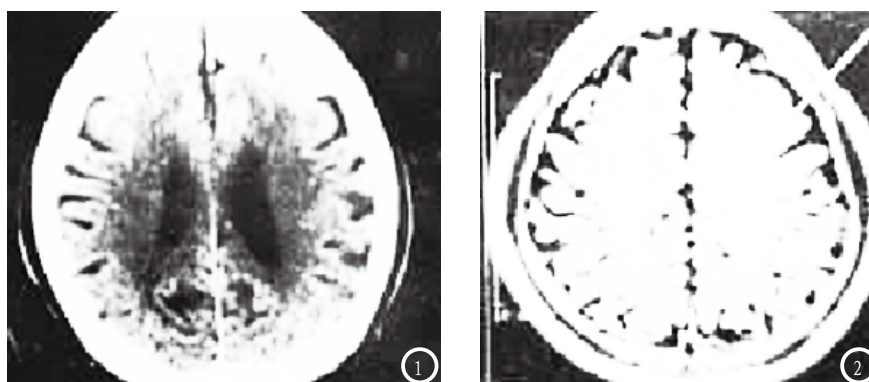


图1 CT检测双额顶部图像(未见明显病灶)。图2 发病早期患者MRI图像, 见高信号改变

碍, 导致局部脑组织出现不可逆损害, 最终导致神经功能受损, 引发一系列症状, 此病致残率及致死率均较高^[5]。溶栓为目前临床治疗脑梗塞的主要方式, 而溶栓治疗有效时间窗为发病3~6h^[6], 及早诊断可避免患者错过最佳治疗干预时间, 使预后得到改善。

CT及MRI均为脑栓塞常用诊断方式, CT图像空间分辨率为0.5~1.0LP/mm, 与传统X线30~50LP/mm比较明显较高, 而MRI参数主要包括横向弛豫时间(T2值)、纵向弛豫时间(T1值)、自旋质子密度、T1加权像(T1WI)、T2加权像(T2WI), 组织内质子密度则可由(PdWI)显示^[7]。MRI主要应用于早期病变诊断及脑干病变、微小病变、颅底病变等方面^[8]。MRI与CT诊断脑梗塞

的机制与缺血区脑组织水肿密切相关, 局部脑组织灌注降低时, 缺氧可导致细胞内代谢紊乱, 使细胞内环境发生改变^[9]。CT检测有利于排除脑出血, 同时CT影像学早期诊断脑梗塞可见局部脑实质密度下降、局部脑肿胀、岛叶皮质境界不清等情况, 为脑梗塞早期诊断提供依据, 便于及时采取治疗措施以恢复患者半暗带血供, 减少梗死面积^[10]。CT诊断时, 梗塞灶出现的时间主要受病灶梗塞部位、缺血程度及病灶大小等因素影响, 且CT诊断受医师诊断水平影响, 近年随着CT影像学技术的进步, 其检出率有了明显提高, 但仍有较为明显的局限性, 如发病24h内进行CT诊断可能因为脑组织水肿轻、占位效应弱而难以检测, 容易出现假阴性^[11]。

(下转第 65 页)