

MRI 检查对不同发病时间脑梗死患者的诊断意义

于国强, 王爱国, 张彩霞

中国人民解放军联勤保障部队第九八一医院 河北承德

【摘要】目的 观察分析在脑梗死中采用磁共振成像技术 (MRI) 实际诊断不同发病时间的效果。**方法** 选择我院于 2021 年 11 月至 2022 年 4 月内收治的 100 例急诊临床符合脑梗死诊断标准病历患者为研究对象, 对所有患者均进行 CT 检查以及磁共振成像技术检查, 同时对 CT 检查、磁共振成像技术诊断结果和效果进行收集和分
析。**结果** 磁共振成像技术诊断检出率明显高于 CT 检查, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 对于脑梗死采用磁共振成像技术检查, 诊断效果更佳, 可以为患者提供早期治疗时机, 减轻患者致死率、致残率, 并减轻患者家庭负担。

【关键词】 磁共振成像; 脑梗死; 诊断效果; 发病时间

【基金项目】 脑梗死 MRI 表现与其发病时间评估的相关性研究 (202109A103)

Diagnostic significance of MRI in patients with cerebral infarction at different onset times

Guoqiang Yu, Aiguo Wang, Caixia Zhang

The 981st Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese People's Liberation Army, Chengde City, Hebei Province, China

【Abstract】 Objective: To observe and analyze the effect of using magnetic resonance imaging (MRI) in cerebral infarction in the actual diagnosis of different onset times. **Methods:** A total of 100 emergency patients who met the diagnostic criteria for cerebral infarction who were admitted to our hospital from November 2021 to April 2022 were selected as the research subjects. All patients were examined by CT and magnetic resonance imaging techniques. Examination, MRI diagnosis results and effects were collected and analyzed. **Results:** The diagnostic detection rate of magnetic resonance imaging was significantly higher than that of CT examination, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **conclusion:** Magnetic resonance imaging technology for cerebral infarction has a better diagnosis effect, which can provide patients with early treatment opportunities, reduce the mortality and disability rates of patients, and reduce the burden on patients' families.

【Keywords】 Magnetic Resonance Imaging; Cerebral Infarction; Diagnostic Effect; Onset Time

近年来, 随着老龄化结构的恶化, 高血压、脑梗死、糖尿病及冠心病等各种老年人慢性病的发病率逐渐上升。其中脑梗死是临床上最常见的脑血管疾病, 危害性较大, 是临床上常见的神经内科疾病之一, 临床认为该疾病主要是由于各种因素导致局部脑组织区域血液供应障碍, 继而导致缺血、缺氧等引起的脑组织坏死, 患者出现神经功能缺失, 表现为躯体瘫痪、语言障碍、痴呆等, 严重危害患者的生存质量。是老年人容易患上此类疾病, 而对于这样的人来, 他们往往同时患有高血压和冠心病等基础疾病^[1-2]。对历史临床病例数据的分析表明, 脑梗死患者具有高发病率、

高残疾率和高死亡率的特点, 严重威胁着他们的生命安全。患者主要表现为神经功能缺失等, 早期发现、早期诊断对患者治疗和预后显得尤为重要。目前, 临床上对于脑梗死的治疗为及时溶栓治疗, 但溶栓时间与治疗后果有着直接联系, 故及时对脑梗死进行诊断是溶栓治疗的关键。目前, 临床上诊断脑梗死的方法多种多样, 如 CT、磁共振 (magnetic resonance imagin, MRI) 等, 其对脑梗死的诊断价值也已被多项研究所证实, 但关于 MRI 对不同发病时间脑梗死诊断价值的研究尚未大量报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院于 2021 年 11 月至 2022 年 4 月内收治的 100 例急诊临床符合脑梗死诊断标准病历患者为研究对象, 对所有患者均进行 CT 检查以及磁共振成像技术检查, 同时对 CT 检查、磁共振成像技术诊断结果和效果进行收集和分析。其中年龄范围: 45-78 岁, 平均年龄: (46.26±2.82) 岁。

所有患者文化程度、年龄、身高等基础资料分析后显示, 其差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 方法

CT 检查:

采用美国 GE64 排 VCT 型号 CT 扫描机进行检查, 采取平卧位, 扫描范围为整个颅脑部分, 扫描方式均为连续扫描。扫描参数设置为: 基线设置 OML, 扫描矩阵设置为 512×512, 其中层厚度和层距均设为 5mm, 扫描延迟时间为 48~56s, 平均延迟时间为 53s, 连续扫描 10~12 层。

MRI 检查:

采用 GE1.5MRI 检查设备, 扫描颅脑横轴位 T2WI、DWI 序列, 并重建 ADC 图像。有放射科两名或两名以上主治医师确定病变, 观察病变部位、信号、范围、面积, ADC 图对比分析等情况, 并建立 Excel 表格统计。

1.3 评价标准

对比两个检查方法的检出率。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS21.0 软件中分析, 率计数资料采用 χ^2 检验, 并以率 (%) 表示, ($P<0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2 结果

2.1 两种方法检出率比较

磁共振成像技术检查明显比 CT 检查检出率高, 经 χ^2 检验, 2 组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。具体数据见表 1。

表 1 两种方法检出率对比[n (%)]

组别	n	检出率
MRI 检查	100	91 (91.00)
CT 检查	100	78 (78.00)
χ^2 值	-	6.451
P 值	-	0.011

3 讨论

脑梗死作为临床常见的脑血管疾病, 多发于 50 岁以上的男性, 其主要与动脉粥样硬化有着密不可分的联系, 临床研究认为多种原因引发脑供血缺乏、脑组织局部缺血缺氧是脑梗死发生的重要原因。对于脑梗死患者来说, 如果不及时治疗, 可能会发展为癫痫, 甚至随着疾病的进展而死亡, 会对患者的预后、生存和生活质量产生重大影响, 患病后具有较高的致残率和致死率, 可能出现瘫痪、感觉与语言障碍、痴呆(即动脉硬化性痴呆)等不良预后, 因此, 早期诊断和积极治疗是改善脑梗死患者预后的关键^[3-5]。其中, 老年 MCI 的病灶部位与不良预后发生率呈正相关。但对既往病例数据的分析表明, 脑梗死患者早期并无明显的特殊临床症状或体征, 然而当一旦发病, 变为急性时, 死亡率会增加, 有资料显示发病时间约 1-7 小时可发生死亡状况。因此, 降低病死率的主要途径是尽早确诊, 及时给予溶栓治疗, 以改善患者脑部的血液循环和缺氧状态^[6]。

病灶检出率与发病时间具有一定的相关性, 不同的病灶位置与病变血管的恶化程度与患者临床症状息息相关。轻微脑梗死患者可能出现眩晕呕吐、缺血严重者可能出现肢体瘫痪、昏迷或死亡; 发病 6 小时内是脑梗死患者的最佳抢救时间, 通过血管重建或梗死部疏通可使缺血半暗带恢复血供, 减少脑梗死面积, 改善患者预后、提高生活质量。由于不同患者的血管基础病变不同、血管的侧支循环不同、脑组织的血流储备不同以及缺血耐受不同, 尽管在相同的“时间窗”内, 其可挽救的脑组织也是千差万别的。如何快速、有效、简便筛查出脑梗死患者一直是关注和研究的热点。目前, 临床上脑梗死确定性诊断证据链尚不完整, 主要是靠临床医生根据患者体征及临床症状表现进行首诊判断, 对急性卒中或外伤所致病症的准确性尚有不足。为实现对该疾病的尽早及有效治疗, 应快速明确病情发生发展情况, 而早期多采用影像学检查手段, 可以为临床医师提供准确的病灶信息。随着医学技术的不断发展, 影像学技术不断突破, 临床可靠的脑梗死检查方式以 MRI 和 CT 检查最为常见, 但两者各有利弊。CT 和 MRI 检查是目前临床诊断急性脑梗死有效的影像诊断方法, 也是临床常用的检查方法。CT 检查主要是利用 X 射线束对机体脑部进行层面扫描而得到的图像, 成像原理是通过不同人体组织对 X 射线的吸收值的差异进而导致的阴影密度不同, 其扫描时间短, 可避免运动影响, 确保影像质量, 清晰度

高,螺旋 CT 对可疑病灶可进行后处理三维重建等,确保获得详细丰富的影像资料。MRI 检查在颅脑疾病诊断中应用非常普遍,其可呈现多个切面图,空间分辨率较高,能够完全重现脑部全貌及与周围结构的关系。进行脑部 CT 检查时,出血区的 CT 图像显示为高密度影,而梗死区显示低密度影。CT 因其禁忌证少、价格低廉、操作简便、操作快捷等特点,普遍成为脑梗死患者的首选,及时的检测可以尽快排除脑出血等脑部疾病的病例,让医护人员更好地规划治疗方案。但是通常情况下,CT 检查大多没有明显异常,因此经常出现漏诊的现象。CT 检查在诊断脑部疾病中的价值已在许多研究中得到证实,然而,在脑梗死患者中,影像往往显示水肿的程度尚不清楚,这是因为因为早期水肿并没有进展,脑部可能没有占位效应,而 CT 检查的诊断主要基于占位效应,因此,上述情况很容易干扰 CT 检查的结果。MRI 检查是主要基于脑组织含水量的影像学检查的进一步检查方法,诊断结果是根据具体情况判断的,在患者疾病的早期阶段,MRI 扫描可以充分显示脑梗死患者的细胞毒性水肿,并且局部梗死病变可以延长核磁信号,因为它们会出现含水量显著增加的问题,这有助于提高诊断率。此外,MRI 检查可清晰显示脑部的血管形态、血液供应状态等,更有利于判断患者脑部缺氧缺血情况,进一步指导临床治疗。

综上所述,对于脑梗死利用磁共振成像技术,可以提高诊断效果,可以为患者提供早期治疗机会,降低患者死亡率和残疾率,减轻患者家庭的负担。

参考文献

[1] 张晓,傅晓明.磁共振与计算机断层扫描检查对老年多发性脑梗死患者的诊断价值及预后与满意度的影响[J].影

像研究与医学应用,2022,006(003):110-112

- [2] 姜圣男,李香莹,陈建强.核磁共振联合 CT 检查在急性期脑梗死患者临床诊断中的应用分析[J].影像研究与医学应用,2021, 005(016):205-206.
- [3] 张勇,王明利,庞小东.CT 联合 MRI 检查对不同发病时间脑梗死患者的诊断效果分析[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2021, 019(009):19-21.
- [4] 张馨予,孙玉姣,赵鑫,等.无症状脑梗死与心房颤动患者的认知损害[J].国际脑血管病杂志,2022, 030(001):48-51.
- [5] 林元飞,赵庆锋.磁共振成像和 CT 影像检查在老年多发性脑梗死诊断中的对比研究[J].实用医学影像杂志,2022, 023(001):29-31.
- [6] 冯立志.探讨 MRI 与 CT 检查在老年多发性脑梗死诊断中的应用价值[J].现代医学与健康研究(电子版),2021 005(008):98-100.

收稿日期: 2022 年 4 月 29 日

出刊日期: 2022 年 6 月 30 日

引用本文: 于国强,王爱国,张彩霞,MRI 检查对不同发病时间脑梗死患者的诊断意义[J].国际临床研究杂志,2022,6(4):90-92.

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220166

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS