

# 高分辨磁共振对急性脑梗死患者的颅内动脉评估

吴小冰

广东同江医院, 广东 佛山 528300

**摘要:** 目的分析急性脑梗死患者应用高分辨磁共振评估颅内动脉的价值。方法: 于 2018 年 7 月至 2019 年 7 月, 选取急性脑梗死患者 68 例, 回顾性分析其临床资料, 所有患者实施高分辨磁共振诊断责任血管(由头部 MRA 确定), 根据斑块结果分组, 分为阳性组和阴性组, 将阳性组根据不同循环分组, 分 A 组(前循环)和 B 组(后循环)。比较不同斑块分组的基础资料 and 不同循环组的相关指标。结果: 经高分辨 MR 发现, 本组 68 例患者中斑块阳性 40 例(阳性组), 斑块阴性 28 例(阴性组), 两组高血压、年龄等对比差异显著 ( $P < 0.05$ )。40 例斑块阳性组中, 前循环 15 例(A 组), 后循环 25 例(B 组), 两组血管重塑指数、管壁体积百分比、斑块分布特点对比差异不显著 ( $P > 0.05$ )。结论: 急性脑梗死患者应用高分辨磁共振评估颅内动脉, 有利于判断患者病因, 在血管重塑指数、管壁体积百分比、斑块分布特点上前后循环差异不大。

**关键词:** 急性脑梗死; 高分辨磁共振; 颅内动脉; 评估价值

在临床上, 急性脑梗死是一种常见且多发性疾病, 其具有较高的病死率和致残率, 多发于中老年人, 近几年其发病群体趋向于年轻化<sup>[1]</sup>。在对该病症进行诊断的过程中, 传统脑血管影像学方法包括数字减影血管造影(DSA)、计算机断层扫描脑血管造影(CTA)、磁共振血管成像(MRA)等, 但上述方法无法对动脉管壁、斑块的结构和形态特征予以直观显示, 因而在评估卒中病因和判断其风险方面存在不足<sup>[2]</sup>。而通过对急性脑梗死实施高分辨磁共振扫描, 则可清晰显示血管壁, 可对脑动脉狭窄原因予以判断<sup>[3]</sup>。因此本文于 2018 年 7 月至 2019 年 7 月, 选取急性脑梗死患者 68 例, 回顾性分析其临床资料, 即分析了急性脑梗死患者应用高分辨磁共振对颅内动脉评估价值, 现阐述如下:

## 1 资料与方法

### 1.1 资料

于 2018 年 7 月至 2019 年 7 月, 选取急性脑梗死患者 68 例, 回顾性分析其临床资料, 所有患者发病时间为 1w, 均根据头部 DWI 弥散受限部位, 寻找责任血管, 均完成高分辨磁共振检查, 以扫描责任血管。

### 1.2 方法

所有患者实施高分辨磁共振诊断责任血管(由头部 MRA 确定), 仪器为 3.0T 磁共振仪器(西门子), 成像时采用 8 通道头颅线圈。成像序列包括质子、T2、T1 等加权成像, 相关参数设置: 质子加权: 层厚 2mm, 矩阵 384 × 384, TR/TE=2400/16ms; T2 加权: 层厚 2mm 矩阵 256 × 256, TR/TE=2500/76ms; T1 加权: 层厚 2mm 矩阵 256 × 256, TR/TE=1060/26ms。在 T1 序列上完成扫描, 血流信号采用饱和脉冲抑制, 以提升图像对比度。由 2 名神经内科医师和 1 名影像科医师共同阅片。

### 1.3 观察指标

根据斑块结果分组, 分为阳性组和阴性组, 将阳性组根据不同循环分组, 分 A 组(前循环)和 B 组(后循环), 比较不同斑块分组的基础资料 and 不同循环组的相关指标, 包括血管重塑指数、管壁体积百分比、斑块分布特点(偏心斑块: 血管壁上斑块偏向一侧且分布不均匀; 环形斑块: 血管壁上斑块分布均匀且呈环形<sup>[4]</sup>)。

### 1.4 统计学分析

汇总并分析研究数据, 并利用 SPSS22.0 软件进行统计。百分比资料数据行卡方检验; 计量资料数据行 t 检验。当 P 值低于 0.05 时, 说明存在统计学价值。

## 2 结果

### 2.1 不同斑块分组的基础资料对比

下表 1 显示, 经高分辨 MR 发现, 本组 68 例患者中斑块阳性 40 例(阳性组), 斑块阴性 28 例(阴性组), 其中血管无异常 8 例; 烟雾病 4 例, 累及颈内双侧动脉, 以狭窄段周围血管增多为主要表现, 2 例血管炎显示多支血管受损, 且管壁呈环形强化, 均匀增厚; 脑动脉夹层 13 例, 其中基底

动脉夹层 3 例, 椎动脉夹层 5 例、颈内动脉夹层 5 例。阳性组经 HRMRI 检出的 40 例中, 14 例头部 MRA 显示正常, 另 26 例为管腔闭塞及狭窄。两组高血压、年龄等对比差异显著 ( $P < 0.05$ )。

表 1 不同斑块分组的基础资料对比 [ $x \pm s$ , n (%) ]

基础资料	阳性组 (n=40)	阴性组 (n=28)
年龄	63.5 ± 12.5*	52.5 ± 13.4
性别	26/24	15/13
高 HCY	15 (37.5)	10 (35.71)
高血脂	12 (30.0)	7 (25.0)
吸烟	21 (52.5)	11 (39.29)
糖尿病	13 (32.5)	8 (28.57)
高血压	30 (75.0)*	12 (42.86)

注: 与阴性组相比, \* $P < 0.05$ 。

### 2.2 不同循环组的相关指标对比

下表 2 显示, 40 例斑块阳性组中, 前循环 15 例(A 组), 后循环 25 例(B 组), 两组血管重塑指数、管壁体积百分比、斑块分布特点对比差异不显著 ( $P > 0.05$ )。

表 2 不同循环组的相关指标对比 [ $x \pm s$ , n (%) ]

组别	血管重塑指数	管壁体积百分比	偏心斑块
A 组 (n=15)	1.04 ± 0.28*	0.82 ± 0.17*	13 (86.67)*
B 组 (n=25)	1.05 ± 0.26	0.80 ± 0.15	22 (88.0)

注: 与 B 组相比, \* $P > 0.05$ 。

## 3 讨论

在评估脑动脉狭窄方面, 常规头部 MRA 存在不足, 如部分由颅内动脉斑块者漏诊。随着有关学者逐渐深入研究组织病理学和影像学对动脉硬化性疾病的诊断和评估价值, 结果发现斑块的成分与血管重塑模式关系密切, 且管壁增厚时若管腔大小未变化, 则会出现血管重塑。在血管壁成像方面, 采用高分辨磁共振可达到较高的效果, 其对于基底动脉、大脑中动脉 M1 段等现实效果较高, 可极大的提升责任血管狭窄检出率。采用常规颅内血管 MRA 结合高分辨磁共振检查, 可促使血管壁可视化, 通过分析急性脑梗死的成像特点, 其少见病因为烟雾病、血管炎、脑动脉夹层, 上述病因均可有通过高分辨磁共振获得判断依据。本文的研究中, 经高分辨 MR 发现, 本组 68 例患者中斑块阳性 40 例, 斑块阴性 28 例, 两组高血压、年龄等对比差异显著 ( $P < 0.05$ )。40 例斑块阳性组中, 前循环 15 例, 后循环 25 例, 两组血管重塑指数、管壁体积百分比、斑块分布特点对比差异不显著 ( $P > 0.05$ )。可见采用高分辨磁共振扫描的之后, 其可对斑块的特征进行有效识别, 且可对板块的稳定性予以有效评估, 有利于诊断和治疗脑梗死, 并为其二级预防提供可靠的依据。

综上所述,急性脑梗死患者应用高分辨磁共振评估颅内动脉,有利于判断患者病因,在血管重塑指数、管壁体积百分比、斑块分布特点上前循环差异不大。

**参考文献**

[1]张雯丽,卜宁,李晓会,等.高分辨磁共振对急性脑梗死患者的颅内动脉评估[J].中风与神经疾病,2019,36(04):317-321.

[2]尤群伟,王志敏,高峰.基于3.0T高分辨磁共振对颅内动脉粥样硬化狭窄血管壁改变与脑梗死关系的分析[J].中国现代医生,2017,55(22):27-30.

[3]沈黎玮,温群.急性脑梗死患者颅内动脉硬化及其危险因素的分析[J].中国临床神经科学,2018,23(04):433-438.

[4]白晶晶,钱丽霞.高分辨MRI测定大脑中动脉斑块负荷与急性脑梗死灶体积关系的研究[J].中国现代医药,2016,18(02):10-12.