

# 腔隙性脑梗死应用 CT 与核磁共振检查的诊断价值对比分析

张 建

郑州市建设路社区卫生服务中心, 河南 郑州 450007

**摘要:**目的:对比分析腔隙性脑梗死采用 CT、核磁共振检查的诊断价值。方法:2019 年 1 月至 2019 年 10 月,本院一共收治腔隙性脑梗死患者 90 例,按照奇偶数法分为两组,分别采用 CT 检查(对照组)、核磁共振检查(研究组),对比两组检查结果。结果:研究组检查准确率大于对照组(P<0.05)。研究组的检查时间与检出梗死病灶直径均优于对照组(P<0.05)。结论:腔隙性脑梗死采用核磁共振检查,检出准确率更大,患者的检查用时更短,梗死病灶直径检出结果更准确,值得在临床推广。

**关键词:**腔隙性脑梗死;核磁共振检查;CT 检查;检查准确率

腔隙性脑梗死是一种因人体脑部血供压力缺乏、脑部供血不稳定、在发生脑部血供增加便导致腔隙性血管阻塞的疾病。临床发现,腔隙性脑梗死的病变部位在脑干深部或是大脑半球的小穿通动脉中,梗死灶比较小。腔隙性脑梗死是一种发病率偏高的脑梗死疾病,在所有脑梗死发病率中逐年 20%—30%。临床有研究<sup>[1]</sup>明确指出,早期采用准确有效的影像学手段检查腔隙性脑梗死,可辅助临床及时、有效用药,可提高患者的治疗效果。基于此,本研究主要对比腔隙性脑梗死采用 CT、核磁共振检查的诊断价值,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

2019 年 1 月至 2019 年 10 月,本院一共收治腔隙性脑梗死患者 90 例,按照奇偶数法分为两组,每组 45 例患者。对照组男女性别比是 28:17;年龄大小 50-78(64.40±3.87)岁。研究组男女性别比是 26:19;年龄大小 50-79(64.71±3.92)岁。两组患者的一般数据比较,P>0.05,但有可比性。

纳入患者病情均符合《中国脑血管病诊治指南与共识(2016 版)》中的诊断标准,病情均经数字减影血管造影技术(DSA)检查证实,首次发病,梗死大小<20mm;排除具有血液系统疾病或者颅脑内占位性病变患者,合并转移瘤性腔隙性软化灶以及脱髓鞘等疾病患者均不纳入,合并精神或者认知障碍的患者也均排除。

### 1.2 方法

对照组 45 例采用 CT 检查,选用美国 GE 螺旋 CT 机作为主要检查仪器,指导患者提前做好准备,平复情绪,准备检查。仰卧,实施常规轴位扫描,听眈线是基线,扫描范围是颅底—颅顶。然后给予对比剂碘海醇溶液注射,注射量为 1.5ml/kg—2.0ml/kg,注射速度是 3ml/s—4ml/s,层厚设置为 10mm,层距设置为 10mm,对疑似病灶实施多次放大扫描。

研究组 45 例采用核磁共振检查,选用德国西门子 MagnetomAvanto1.5T 作为主要检查仪器,让患者提前做好准备,将身上的金属饰品全部取走,若患者安装人工关节或是支架,则需在检查过程中密切注意,避免人工关节、支架跟随磁场移动而损伤患者身体。仰卧,进行常规轴位扫描,将层厚设置成 5mm,层距设置为 1mm,若有疑似病灶,则进行矢状位、冠状位放大扫描。

### 1.3 观察指标

两组检查准确率,统计两组患者的丘脑病灶、小脑病灶、顶叶病灶、基底病灶、脑干病灶。

两组检查时间与检出梗死病灶直径。

### 1.4 统计学方法

将本研究收集的数据用 SPSS18.0 分析,用( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料,均值进行 t 检验,方差不齐用 t' 检验;干预前后均值对比,用配对 t 检验;用 Fisher's 2 检验计数资料;方差不齐或非正态分布时采用秩和检验。假设检验标准: $\alpha = 0.05$ , $P < 0.01$  及  $P < 0.05$  被认为存在显著性差异, $P > 0.05$  为无显著性差异。

## 2 结果

### 2.1 两组检查结果对比

研究组检查准确率大于对照组(P<0.05)。见表 1。

表 1 两组检查结果对比 (n/%)

组别	例数	丘脑病灶	小脑病灶	基底病灶	顶叶病灶	脑干病灶	检查准确率
对照组	45	9	8	8	5	5	35 (77.8%)
研究组	45	12	10	10	7	5	44 (97.8%)
$\chi^2$ 值	-	-	-	-	-	-	5.0032
P 值	-	-	-	-	-	-	0.01

### 2.2 两组检查时间、病灶直径对比

研究组的检查时间与检出梗死病灶直径均优于对照组(P<0.05)。见表 2。

表 2 高血压患者管理前后血压情况

组别	例数	检查时间 (min)	检出梗死病灶直径 (mm)
对照组	45	50.21±3.22	9.32±1.54
研究组	45	40.03±2.66	20.01±2.87
t 值	-	9.0012	4.2276
P 值	-	0.01	0.01

## 3 讨论

腔隙性脑梗死是一种发病率较高且病情蔓延迅速的神经内科疾病,一般由动脉硬化和高血压等疾病诱发,造成脑内局部组织堵塞和水肿,严重影响患者的身体健康。据统计,腔隙性脑梗死占脑梗死数 20%左右,病灶较小不易发现。腔隙性脑梗死患者脑组织内部缺氧,导致新陈代谢紊乱,造成行动感知出现障碍<sup>[2]</sup>。高血压、糖尿病和动脉硬化是引发腔隙性脑梗死的常见诱因,一般通过有效控制高血压和各种动脉硬化疾病,以达到预防和治疗的效果。通常,腔隙性脑梗死临床主要表征为:①患者视觉神经受损,视野不全;②头晕目眩情况严重;③某一侧身体神经感觉出现障碍;④出现面瘫且舌头麻痹,手脚活动出现障碍等。腔隙性脑梗死占脑梗死数 20%左右,病灶较小不易发现。临床腔隙性脑梗死患者临床病灶较小,基本无明显临床病症,一般通过 CT 和磁共振的方法进行诊断。腔隙性脑梗死的脑组织缺血病变范围比较小,多数患者的病灶在 0.2mm—15mm 范围内,患者的病灶多为囊性病灶,这种病灶相较于其他主血管病变造成的病灶,危害更小<sup>[3]</sup>。临床诊断腔隙性脑梗死的方法较多,有传统的临床诊断、CT 诊断、病理学诊断等等。但随着临床医疗技术、影像学检查手段的不断进步,影像学手段诊断腔隙性脑梗死的准确性不断提高。CT 检查、核磁共振检查是腔隙性脑梗死的主要检查手段,但两种检查方法的优劣性一直以来都是临床研究的热点<sup>[4]</sup>。

有研究学者<sup>[5]</sup>选取 70 例腔隙性脑梗死患者为研究对象,依次给予螺旋 CT 检查与核磁共振检查,检查结果显示,核磁共振检出 70 例患者的 126 个病灶,螺旋 CT 检出 70 例患者的 92 个病灶。本研究赞成上述研究观点,但与上述研究的指标存在一定差异,本研究中实施核磁共振检查的研究组患者检出率 97.8% 大于实施 CT 检查患者的对照组患者检出率 77.8%,研究组患者的检查用时更短,检出梗死病灶直径更

大。详析其原因为:CT 虽可获得比正常脑组织密度更低的组织图像,不过患者发病时间较短时,则脑组织中的病灶并无显著的变化或者增加,继而导致 CT 检查的诊断准确率较低,且容易出现异常图像的情况,对患者颅脑内小脑半球、脑干部位的病灶敏感度较低。罗辉宇指出,CT 检查对脑组织脑水肿变化的敏感度较低,通常患者在病发 1d 后的检查图像显示清晰,病发<1d 时的图像较为模糊,并不能更准确的诊断患者的病情<sup>[6]</sup>。由于 CT 检查过程中会受到分辨率的影响,对直径>5mm 的病灶的敏感度高,且能够更清晰的显示,故而采用 CT 检查腔隙性脑梗死时存在一定的技术限制。核磁共振能够清晰的反应水分子运动,显示出其不同的表现特点,基于水分子运动的高低信号显示其表现状况,且可以以扩散加权成像技术,详细诊断和鉴别患者颅脑内的自由水的不同运动状态,随即获得不同的信号而更清晰的反应病灶,由此可提高检查准确性。核磁共振对软组织的分辨率比 CT 高,故而可获得更清晰的颅脑内状况,对直径<5mm 的病灶可以准确检测,获得细微病灶的具体状况,可以更详细且准确的比较患者脑灰质和脑白质处的病变状况,随即获得更加准确的图像,以确保患者的病情诊断准确无误。

临床资料显示表明<sup>[7]</sup>,在患者出现腔隙性脑梗死症状 24h 内,CT 诊断容易出现假阳性结果,且 CT 检查对患者脑内水肿的敏感性较差,图像显示灵敏性和清晰度不高,造成结构漏检的现象出现;磁共振检查在 24h 内即可清楚地显示出细胞内病灶的图像情况,对细胞内水肿和颅内组织对比清晰度较高,能够准确地显示分子的运动情况,早期患者可以明确进行诊断。同时,磁共振诊断的分辨率较高,对于脑部组织之间的对比可以清晰显示,临床误诊率较低。CT 检查虽然可有效诊断腔隙性脑梗死,但因为腔隙性脑梗死患者的病灶位置比较隐蔽,病灶范围更小,所以病灶周围组织在一定程度上会妨碍检查顺利完成。而 CT 检查无法在干扰较多的情况下能进一步诊出患者的病灶,检查精密度不高,因此容易发生误诊与漏诊。而核磁共振检查对人体组织水肿改变十分敏感,

组织分辨率比较高,可有效的分辨患者的脑灰质、脑白质,可更好、更清晰的显示微小病灶<sup>[8]</sup>。但相较于 CT 检查,核磁共振检查的费用更高。因此,临床在诊断腔隙性脑梗死时,还需考虑综合因素。

由上可知,核磁共振检查的腔隙性脑梗死诊断价值更高。

#### 参考文献

- [1]刘斌,任伯,毛文静,等. CT 血管成像检查对急性脑梗死患者颈动脉狭窄及脑侧支循环的诊断价值[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2018, 014(05):96-97.
- [2]孙会秀. 腔隙性脑梗死在 CT 与 MRI 检查中临床影像学表现及诊断价值研究[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2019, 017(006):15-17.
- [3]李秀艳,陈建霞,石庆丽,等. 磁共振弥散加权成像联合经颅多普勒超声诊断急性腔隙性脑梗死并发眩晕的应用价值分析[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2018, 015(005):135-138.
- [4]陈鹏军,林桂涵,卢陈英,etal. 低剂量双源 CT 颅脑灌注成像在超急性期脑梗死中的诊断价值[J]. 中华放射学杂志, 2020, 54(02):112-118.
- [5]朱亚兰,吴湘军,屈德涛. MRI、CT 检查对早期腔隙性脑梗塞中的诊断价值探讨[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2019, ,1(9):20-22.
- [6]凌佳龙,骆少明. 磁共振 DWI 和 FLAIR 序列在早期诊断急性脑梗塞中的应用价值研究[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2018, 14(10):52-53
- [7]林怀雄,刘昌华,彭晋,等. CT 灌注成像与磁共振扩散加权成像在急性脑梗死诊断中的应用[J]. 现代仪器与医疗, 2018, 24(005):8-10.
- [8]杨中杰,郭爱菊,高敬平. CT、MRI 检查在后循环缺血性眩晕患者脑梗死诊断中的应用[J]. 山东医药, 2018, 58(043):53-55.