

# CT血管造影在神经内科急性脑血管病中的诊断与价值

张建超

临漳县县医院 河北 邯郸 056600

**摘要:**目的:探讨CT血管造影(CTA)在神经内科急性脑血管病中的诊断价值。方法:选择2019年3月至2020年2月我院收治的100例缺血性脑血管病患者为研究对象,所有患者均行CT血管造影和颈部血管彩超检查,以颈部数字减影血管造影结果为金标准,比较CT血管造影单独及联合颈部血管彩超检查对动脉粥样硬化、斑块、不同类型斑块的检出情况。结果:CT血管造影联合颈部血管彩超检查对动脉粥样硬化、斑块的检出率均高于CT血管造影单独检查,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两种方法对动脉粥样硬化斑块中粗糙斑、软斑、混合斑的检出率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论:CT血管造影对急性脑血管病具有较高检出率,明显降低了误诊率,具有较高的临床使用价值。

**关键词:**急性脑血管病;CT血管造影;神经内科

## 引言

随着我国老龄化社会的到来,脑血管疾病成为一种常见的疾病。脑血管疾病具有较高发病率,并且病死率和致残率高,严重威胁患者生活质量<sup>[1]</sup>。科技发展带动医疗水平提升,多层螺旋CT技术水平获得明显提升,使得其在较多疾病的诊断中获得应用。CT血管造影是一种较为先进的多层螺旋CT技术,该诊断模式相比于传统平扫具有较多优势,其对于血管病变的灵敏度高,在较多血管病变性疾病中均有应用,其在血管病变诊断中,通过注入造影剂,然后分析其在血管中的走行和情况。近年研究显示CT血管造影具有较高准确率<sup>[2]</sup>。CT血管造影在脑血管病诊断中应用已久,而脑出血等脑血管病患者的治疗时间对预后起到重要作用,因此该类患者需要及时采取诊断措施。为进一步证实CT血管造影在急性脑血管病诊断中的价值,作者开展以下研究。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2019年3月至2020年2月我院收治的100例缺血性脑血管病患者为研究对象,其中男60例,女40例;年龄30~72岁,平均 $(62.30 \pm 6.60)$ 岁。本研究经医院医学伦理委员会审核批准。纳入标准:①所有患者均同意本次研究;②患者无精神史,可配合医护人员进行检查;③所有患者经临床病理组织学及各类血管造影、超声等检查诊断为CD,同时伴有明显的CD症状表现<sup>[3]</sup>。排除标准:①有碘过敏史者;②肝肾等危重疾病患者;③患有精神

或神经疾病者,认知、沟通及交流存在障碍者。

### 1.2 方法

本次检查采用的扫描设备为飞利浦X射线计算机断层扫描装置,同时有重建工作站的配套设施。首先,患者进行横断面的CT扫描,扫描参数如下:电流140mAs,电压130kV,扫描厚度为0.75mm,矩阵 $512 \times 512$ ,螺距参数1.15:1,床速24mm/s。在扫描前准备好对比剂,采用浓度为350mg/mL的碘海醇注射液作为对比剂,用量为70~100mL,采用高压注射器进行注射,注射速率控制在3.0~3.5mL/s,待完成注射后开始实施扫描。扫描结束后,采用CT血管造影软件进行曲面重建、容积重建、多平面重建、最大密度投影灯处理等,完成后显示患者脑血管情况。采取剪切技术去除颅骨等信号,血管显示则利用表面遮盖法,必要时可使用仿真内镜对其他情况进行观察及记录。检查所有患者实施数字减影机以及影像处理工作站的数据,同时观察其颈内动脉1~3段、大脑前中后动脉、前后交通动脉、基底动脉及其主要分支和大脑中动脉5级分支显示情况进行记录分析。收集到的所有图像经计算机处理后,通过平面重建技术、最大密度投影重建技术以及容积重建技术,对图像进行重建,随后对脑血管主干以及主要分支进行分析,确保所有重新建立的三维图像不存在阶梯状伪影。

### 1.3 观察指标

比较CT血管造影及颈部血管彩超检查对动脉粥样硬化、斑块、不同类型斑块(包括粗糙斑、软斑、混合斑)的检出情况。

### 1.4 统计学方法

**通讯作者:**张建超,男 汉族。河北省邯郸市临漳县县医院神经内科副主任。研究方向:神经内科。

采用SPSS21.0对研究对象采集的数据进行分析处理, 计量数据采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示; 计数资料采用%表示, 使用 $\chi^2$ 对数据进行校检;  $P > 0.05$ 为差异无统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 动脉粥样硬化及斑块检出情况

CT血管造影和颈部血管彩超检查对动脉粥样硬化、斑块的检出率均高于CT血管造影单独检查, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表1。

表1 动脉粥样硬化及斑块检出情况 [例(%)]

检查方法	例数	动脉粥样硬化	斑块
血管彩超检查	100	93(93.00)	88(88.00)
CT血管造影检查	100	80(80.00)	75(75.00)
$\chi^2$		7.2361	5.6044
$P$		0.0071	0.0179

### 2.2 不同类型斑块检出情况

两种方法对动脉粥样硬化斑块中粗糙斑、软斑、混合斑的检出率比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 见表2。

表2 不同类型斑块检出情况 [例(%)]

组别	例数	粗糙斑	软斑	混合斑
血管彩超检查	88	44(50.00)	27(30.69)	17(19.31)
CT血管造影检查	75	40(53.33)	22(29.33)	13(17.34)
$\chi^2$		0.1801	0.0350	0.1062
$P$		0.6712	0.8515	0.7444

## 3 讨论

急性脑血管病是临床常见的一种神经内科疾病, 该类型疾病病情复杂, 治疗难度系数大。在临床实践中, 强化急性脑血管病的诊断是非常关键的因素, 其是提升治疗效果的关键<sup>[4]</sup>。近年来我国科学技术发展快速, 临床检验所应用的设备检验水平也获得相应的提升, 其中CT血管造影为一种比较典型的影像学检查模式, 经过多次的升级优化, 目前应用的CT血管造影在血管分析方面具有较高的灵敏度以及特异性。该种检查方式除了诊断率高之外, 还具有检查创伤性小以及获得结果快等优势, 在临床中获得广泛应用。对于患者诊断治疗的时候必须时刻保持严谨的态度, 结合临床症状仔细鉴别<sup>[5]</sup>。在神经内科脑血管病诊断中, 传统的检查模式获得的结果与病理结果有较大的出入, 误诊以及漏诊率均高, 而CT血管造影通过注入造影剂, 根据造影剂在血管中的情况获得相应的数据, 其在脑血管病变的诊断中具有比较突出的价值, 因此获得患者和医师广泛欢迎。利用CT血管造影技术对于脑血管病患者的病变血管进行扫描, 然后通过三维成像技术显示病变部位以及病变程度, 并进行

分析, 可以清晰显示血管的状况, 为临床诊断提供可靠的依据。DSA技术对于脑血管疾病诊断准确率比较高, 但是其操作流程以及需要注意的方面比较多, 此外该种检查获得的结果需要较长时间, 不利于患者快速获得治疗, 并且检查具有一定创伤性, 患者接受程度比较低, 以上缺点使得该诊断方式的使用受到较大限制。CT血管造影是在DSA基础之上发展起来的一种检查模式, 从静脉注入造影剂后使用螺旋CT连续扫描, 对患者的病变特点进行分析, 该种检查获得的图像比较清晰, 并且检查属于无创, 对患者损伤较轻, 仪器操作简单, 检查所需时间较短, 在临床中获得广泛欢迎<sup>[6]</sup>。目前较多医院已经开始使用CT血管造影替代DSA对脑血管病进行检查。CTA是一种血管成像技术, 主要指的是于患者靶血管之中对比剂充盈的状态下, 进行快速且连续的扫描, 从而成像的技术。CTA不仅可以清楚显示患者全身各组织血管细节, 并还能显示病变周围组织。CTA具有无创和操作简便的优点, 并且CT扫描速度相对更快, 对于检查血管变异、血管疾病以及显示病变与血管之间的关系有重要价值。本次研究结果显示所有患者经CTA检查后对脑血管主干及其主要分支达到100%, 所有患者检查图像具体位置、形态、瘤颈及载瘤动脉关系都能清晰显示, 充分证明了该检测方式的有效性。CTA是一种相对非创伤性速度较快的血管检查方法, 其中VR、MIP、MPR重建技术可从多角度多方位显示动脉瘤、动脉瘤颈部及载瘤动脉立体解剖关系, 为患者脑动脉瘤的诊断治疗提供更加精确的影像学资料。目前资料显示采用CTA能够对患者的CD快速收集数据, 有利于直观地观察和诊断患者疾病, 但CTA具有一定放射性, 可能导致患者不良反应的发生。在神经内科疾病分析中, 急性脑血管病为一种常见类型, 引起该疾病的因素比较多, 也比较复杂, 其诊断以及治疗具有一定的难度, 因此需要加强临床诊断并及时采取相应的治疗措施, 改善患者预后。此外该疾病病情变化比较快, 发病后若未获得科学处理则可诱发严重后果, 不利于患者安全并增加医务人员的工作难度。在脑血管病的诊断中使用CT血管造影进行分析, 可以比较准确的获得病灶血管情况, 并通过三维图像获得病变程度, 检查结果可靠。

### 结束语

综上所述, CT血管造影诊断急性脑血管病有较高检出率, 误诊率低, 具有较高的临床使用价值。

参考文献

- [1]高续,蒋哲.256层螺旋CT血管造影在颅脑血管疾病中的诊断效果及治疗指导[J].影像研究与医学应用,2019,3(23):221-222.
- [2]武娟,张明耿,谢小晓.TCD与CT血管造影对缺血性脑卒中患者颅内动脉狭窄临床诊断效果比较[J].按摩与康复医学,2019,10(21):48-49+51.
- [3]阿力木江·阿不都卡地尔,胡林,白旭升.脑血管病血管造影的诊断及介入治疗的临床应用[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(44):183+186.
- [4]卢海军,朱廷敏.磁共振血管造影在脑血管病诊断中的应用价值[J].世界最新医学信息文摘,2018,18(96):153-154.
- [5]陆勇.CT血管造影在急性脑血管疾病中的诊断价值[J].中国继续医学教育,2018,10(12):56-58.
- [6]孔顺利,赵珊珊,马艳红.CT血管造影在神经内科急性脑血管病诊断中研究[J].中外医疗,2018,37(11):160-161+175.