

# CTA在急性冠脉综合征介入治疗中的价值

覃 慧 石海燕 李国秀

柳州市中医医院（柳州市壮医医院）广西 柳州 545001

**【摘要】：目的：**探究分析CTA在急性冠脉综合征介入治疗中的价值。**方法：**选取于2021年1月至2022年12月，至我院接受急性冠脉综合征介入治疗的患者共102例，作为本次研究对象。予以接受急性冠脉综合征介入治疗的患者冠状动脉CT血管成像以及数字减影血管成像。分析两种诊断方式对手术前后血管狭窄的诊断价值。**结果：**在予以患者手术之前，冠状动脉CT血管成像诊断为Ⅲ级以及Ⅳ级的患者明显多于数字减影血管成像，在手术完成后，冠状动脉成像诊断为Ⅲ级以及Ⅳ级的患者明显少于数字减影血管成像，其中（ $P<0.05$ ），差异具有统计学意义。同时以病理结果作为金标准，冠状动脉CT血管成像的准确性为：89.22%（91/102）；特异性为：93.75（45/48）；敏感性为：93.88%（46/49）。**结论：**在急性冠脉综合征介入治疗的过程中，采用冠状动脉CT血管成像，能够对患者血管围手术期的狭窄情况进行有效的掌握，在实际应用的过程中具有深远的意义，值得进一步的推广与应用。

**【关键词】：**冠状动脉CT血管成像；急性冠脉综合征介入治疗；诊断价值

## The Value of CTA in Interventional Therapy of Acute Coronary Syndrome

Hui Qin, Haiyan Shi, Guoxiu Li

Liuzhou Traditional Chinese Medicine Hospital (Liuzhou Zhuang Medical Hospital) Guangxi Liuzhou 545001

**Abstract:** Objective: To explore and analyze the value of CTA in interventional therapy of acute coronary syndrome. Methods: A total of 102 patients with acute coronary syndrome who received interventional therapy in our hospital from January 2021 to December 2022 were selected as the subjects of this study. Coronary CT angiography and digital subtraction angiography were performed in patients receiving interventional therapy for acute coronary syndrome. To analyze the diagnostic value of two diagnostic methods for vascular stenosis before and after operation. Results: Before the operation, the number of patients diagnosed as Grade III and Grade IV by coronary artery CT angiography was significantly higher than that by digital subtraction angiography. After the operation, the number of patients diagnosed as Grade III and Grade IV by coronary artery CT angiography was significantly lower than that by digital subtraction angiography. The difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). At the same time, with pathological results as the gold standard, the accuracy of coronary artery CT angiography was 89.22% (91/102); The specificity was 93.75 (45/48); The sensitivity was 93.88% (46/49). Conclusion: In the process of interventional treatment of acute coronary syndrome, the use of coronary artery CT angiography can effectively master the stenosis of patients' blood vessels in the perioperative period, which has far-reaching significance in the process of practical application, and is worthy of further promotion and application.

**Keywords:** Coronary artery CT angiography; Interventional therapy for acute coronary syndrome; Diagnostic value

急性冠脉综合征属于导致冠心病患者出现死亡情况的相对常见的因素，随着社会的不断发展，人群生活方式以及饮食结构的不断改变，现阶段，我国急性冠脉综合征病例呈现出上述的趋势。现阶段，随着对心血管领域研究的不断深入，近年来，急性冠脉综合征成为研究的热点。在急性冠脉综合征的实际诊断方面，应用频率较高的诊断方式为：数字减影血管造影，通过引导患者进行数字减影血管造影，能够有效的展示患者冠状动脉的实际病变情况，帮助相关医师能够更为准确的掌握患者病情，进而为其制定出具有针对性的干预方案。但在实际应用的过程中，不可避免的需要予以患者造影剂，同时需要应用导管进行超选造影，并在相对较短的时间之内进行高压注射，在安全性方面存在一定的欠缺，受检者检查时间较CT检查时间长，辐射剂量大。而冠状动脉CT血管成像则具备无创伤性，操作简便、分辨率优良等方面的优势，使其在诊断过程中得到了较为广泛的应用<sup>[1-2]</sup>。本文将选取于2021年1月至2022年12月，至我院接受急性冠脉综合征介入治疗的患者共102例，作为本次研究对象，探究分析CTA在急性冠脉综合征介入治疗中的价值，详情如下所示。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取于2021年1月至2022年12月，至我院接受急性冠脉综合征介入治疗的患者共102例，作为本次研究对象。102例患者中：男性患者共63例，女性患者共39例，年龄为：21-67岁，平均年龄为：（46.31±3.10）岁。

纳入标准：①所有患者及其家属均已同意参与此次研究；②患者均不存在精神疾病以及内分泌功能障碍等情况；③不存在肝肾功能不全、以及对拟定造影剂过敏等类型的患者。

排除标准：①存在主动脉狭窄或夹层等类型的患者；②存在血管畸形、以及心包疾病等类型的患者；③存在原发性心肌疾病、以及心律失常等类型的患者。

#### 1.2 方法

仪器选择：采用128排螺旋CT；体位选择：引导患者取仰卧位，双臂上抬置患者躯体旁；扫描范围：气管分叉至膈下1cm，将患者主动脉根冠状动脉入口处作为兴趣区，扫描方法：心电门控扫描技术，其中高压注射器注射速度：5ml/s，造影剂采用碘海醇85ml与生理盐水30ml，延迟时间

设定为5s。在完成检查后,所得数据均由同一具有丰富工作经验的影像科医师进行处理以及评估,图片通过院内工作站进行分析,将最大密度投影、曲面重建、多平面重组作为基础,进行三维重建。明确患者血管腔狭窄的实际情况、血流情况等信息。

### 1.3 观察指标

分析两种诊断方式对手术前后血管狭窄的诊断价值。其中心功能分级标准以纽约心功能分级标准为基础,共包括4个等级,级别越低表示患者心功能越好。以病理检查结果为金标准,将两者进行对比,统计冠状动脉CT血管成像的检出率、敏感度和特异度。检出率=(确诊例数-误诊例数)/确诊例数 $\times$ 100%;敏感度=[真阳性/(真阳性+假阴性)例数/总例数] $\times$ 100%;特异度=[真阴性/(真阴性+假阳性)例数/总例数] $\times$ 100%;准确度=准确例数/对应总例数 $\times$ 100%;数据均由研究期间收集整理得出。

### 1.4 观察指标

将数据纳入SPSS20.0软件中分析,计量资料比较采用t检验,并以( $\bar{x} \pm s$ )表示,率计数资料采用 $\chi^2$ 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 急性冠脉综合征介入治疗前患者血管狭窄情况

分析急性冠脉综合征介入治疗前患者冠状动脉CT血管成像与数字减影血管成像诊断血管狭窄情况,冠状动脉CT血管成像诊断为III-IV级的患者>数字减影血管成像,其中(P<0.05),差异具有统计学意义,详情如下所示:

冠状动脉CT血管成像中:I级例数为:21例,II级例数为:21例,III级例数为:32例,IV级例数为:28例;诊断为III-IV级的患者共:60例。

数字减影血管成像中:I级例数为:20例,II级例数为:39例,III级例数为:25例,IV级例数为:18例;诊断为III-IV级的患者共:43例;其中 $\chi^2=5.667$ ,P=0.017。

### 2.2 急性冠脉综合征介入治疗后患者血管狭窄情况

分析急性冠脉综合征介入治疗后患者冠状动脉CT血管成像与数字减影血管成像诊断血管狭窄情况,冠状动脉CT血管成像诊断为III-IV级的患者<数字减影血管成像,其中(P<0.05),差异具有统计学意义,详情如下所示:

冠状动脉CT血管成像中:I级例数为:49例,II级例数为:4例,III级例数为:3例,IV级例数为:5例;诊断为III-IV级的患者共:8例。

数字减影血管成像中:I级例数为:13例,II级例数为:12例,III级例数为:16例,IV级例数为:9例;诊断为III-IV级的患者共:25例;其中 $\chi^2=10.448$ ,P=0.001。

### 2.3 冠状动脉CT血管成像的准确性、特异性以及敏感性

以病理结果作为金标准,冠状动脉CT血管成像的准确性为:89.22%(91/102);特异性为:93.75(45/48);敏感性为:93.88%(46/49),详情如下所示:

## 参考文献:

[1]刘书铭,李胜,关惠元,陈光斌.基于冠状动脉CT血管造影探究冠周脂肪体积及衰减指数对急性冠状动脉综合征的预测分析

表1 彩色多普勒超声仪诊断的特异度与敏感度分析[例,(%)]

冠状动脉 CT 血管成像	病理检查结果		合计
	阳性	阴性	
阳性	46	8	54
阴性	3	45	48
合计	49	53	102

## 3 讨论

急性冠脉综合征患者的病变部位主要集中于患者冠状动脉主干的近心节段,通常情况下,冠状动脉介入术后支架部位狭窄,属于急性冠状动脉综合征介入术之后相对常见的并发症,同时有学者指出,其属于导致患者再次出现冠状动脉狭窄的主要因素。而冠状动脉CT血管成像,多用于大血管的检查以及诊断之中,其对于细小分支方面的检查效果存在一定的局限性。但有研究显示:将冠状动脉CT血管成像应用于患者狭窄程度分级的诊断之中,其具有优良的诊断效果,能够协助相关医师明确患者冠状动脉狭窄以及病变的实际情况,进而为后续的治疗提供有效的数据支持<sup>[1]</sup>。在本次研究中发现:通过予以患者治疗前的冠状动脉CT血管成像检查,诊断为III-IV级患者的例数>数字减影血管造影,且在患者接受治疗之后,冠状动脉CT血管成像检查,诊断为III-IV级患者的例数<数字减影血管造影。提示:予以接受介入治疗的急性冠脉综合征患者冠状动脉CT血管成像检查,对于掌握患者血管狭窄分型具有深远的意义。

本次研究中,冠状动脉CT血管成像的准确性为:89.22%(91/102);特异性为:93.75(45/48);敏感性为:93.88%(46/49)。随着社会的不断发展,医疗技术的不断提升,冠状动脉CT血管成像得到了有效的发展,有效的避免了局部容积错层率降低、高光溢出等方面的情况,对于支架的厚度能够做到有效的评估,在实际检查的过程中,能够针对患者支架内腔血管壁内膜组织增生的情况进行有效的观察。同时能够直观的显示患者官腔的实际病变程度,协助相关医师对患者的循环功能、心肌缺血情况等做出初步的判断。通过运用计算机软件分析的模式,有效的避免了由支架材料所产生的信号伪影,保障相关医师能够针对的患者的实际情况,制定出后续的治疗方案。由于急性冠状动脉综合征属于以冠心病为基础,进而出现斑块脱落等情况,所导致患者出现的冠状动脉堵塞血流障碍,其属于相对常见的心血管急症。因而早期的准确诊断对患者自身来说具有深远的意义。多数情况下,将冠状动脉造影作为金标准,但冠状动脉造影在实际应用的过程中存在:检查时间长、具有经济成本高等方面的局限性。而冠状动脉CT血管成像则能够有效的缩短诊断所花费的时间,为患者争取更多的抢救时间,对于患者的预后以及病情的发展均具有重要的意义<sup>[4-5]</sup>。

综上所述,在急性冠脉综合征介入治疗的过程中,采用冠状动脉CT血管成像,能够对患者血管围手术期的狭窄情况进行有效的掌握,在实际应用的过程中具有深远的意义,值得进一步的推广与应用。

- [J].心肺血管病杂志,2022,41(11):1135-1142.
- [2]景梦园,朱浩,孙建清,席华泽,邓靓娜,韩涛,张斌,周俊林.基于冠状动脉周围脂肪组织影像组学预测急性冠脉综合征[J].兰州大学学报(医学版),2022,48(11):48-53.
- [3]王磊,司晔巍,曹秋梅.能谱CT冠状动脉血管成像检查联合血清Lp(a)、Vaspin、Copetin水平检测对急性冠脉综合征的诊断价值[J].国际检验医学杂志,2022,43(20):2446-2451.
- [4]刘小梅.CT冠脉造影在急性冠脉综合征临床诊断中的应用价值[J].医疗装备,2022,35(18):44-46.
- [5]徐艳华,刘杰.CTA在急性冠脉综合征介入治疗患者术前及术后随访中的应用[J].中国CT和MRI杂志,2019,17(05):65-67+132.