

冠状动脉CT血管成像的临床应用现状与进展

苏玉龙 崔丽华

河北省石家庄市灵寿县医院

[摘要]目的CT成像技术有了较快发展,逐步被广泛应用于多种疾病的诊断之中,在心血管疾病检查中的应用也是发展的必然趋势,可以对冠状动脉病情进行准确的判断。为了进一步了解冠状动脉CT血管成像的临床应用现状以及进展,本文针对2016年到2019年这一期间在我院进行冠心病治疗的60例病人进行研究,对这60人分为对照组和实验组,分别采取冠状动脉造影以及冠状动脉CT血管成像,以深入探究冠状动脉CT血管成像的应用现状。研究发现,冠状动脉CT血管成像对冠状动脉轻度和中度狭窄的检出率明显高于冠状动脉造影,而且可以使一些不适合进行冠状动脉造影的患者进行CT血管成像,但是冠状动脉CT血管成像也存在对病情高估的情况,但是总体而言值得在临床上被推广应用。

[关键词]冠状动脉; CT成像; 临床应用; 现状分析; 进展研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.782

冠状动脉造影在冠心病诊断过程中是常见的诊断方法之一,这一诊断方法具有一定的创伤性,而且一些患者并不适合采用冠状动脉造影技术进行诊断。而随着医疗科技的发展和进步,冠状动脉CT血管成像技术可以用于进行冠心病及相关疾病的诊断,而且对冠状动脉CT血管成像技术的研究越来越深入,不再仅仅局限于单纯地评价管腔狭窄情况以及冠状动脉病变解剖,更加关注预后的评价以及对患者影响的减少,从而进一步提高冠状动脉CT血管成像技术的诊断效果和准确性,从而进一步推广应用,为冠心病患者带来福祉。

一、资料与方法

(一) 一般资料

2016年到2019年在我院进行冠心病治疗的患者60人,其中男性33例,平均年龄59岁;女性27例,平均年龄55岁,对这60个病人分别进行冠状动脉造影以及冠状动脉CT血管成像以研究两种诊断方法在冠状动脉诊断方法的准确性。这60个病人能够进行冠状动脉造影检查以及冠状动脉CT血管成像检查,符合检查的标准和要求。对60个病人既进行冠状动脉造影检查也进行冠状动脉CT血管成像检查,对比两种检查方法的狭窄程度检出率。

(二) 评价方法

冠状动脉的重要特征就是狭窄程度,一般而言其狭窄程度分为轻度(0-100),中度(101-400),重度(>400)。对两组的患者采取双盲法,对60例患者进行冠状动脉造影和冠状动脉CT血管成像检查,了解冠状动脉狭窄程度,之后对检查结果进行分析。冠状动脉CT血管成像技术和冠状动脉造影技术都是通过对狭窄程度的检查而判断两种诊断方法的效果。

二、结果

18例患者在利用冠状动脉CT血管成像进行诊断时发现了10处高度狭窄,而进行冠状动脉造影技术诊断时发现了9例高度狭窄,另外一个冠状动脉造影技术检查的结果为中度狭窄,但是总体而言两者不存在显著性差异。

20例患者在利用冠状动脉CT血管成像进行诊断时发现了16处中度狭窄,而进行冠状动脉造影技术诊断时发现了9例中度狭窄,另外几个冠状动脉造影技术检查的结果为轻度狭窄或者阴性,但是总体而言两者存在显著性差异。

22例患者在利用冠状动脉CT血管成像进行诊断时发现了19处轻度狭窄,而进行冠状动脉造影技术诊断时发现了8例轻度狭窄,另外几个冠状动脉造影技术检查的结果为阴性,但是总体而言两者存在显著性差异。

三、讨论

冠状动脉CT血管成像技术在诊断冠心病等心血管疾病方面有着重要的应用,而且死亡率也比较高,为此,从冠心病的预防和治疗等多个方面着手进行研究,以提高诊断效果。传统

的诊断方法冠状动脉造影技术在进行冠心病诊断时存在一定的不足,具有一定创伤性和危险,一些患者并不适合进行介入治疗。冠状动脉CT血管成像是随着医疗技术的发展而出现的,在诊断冠心病方面具有较好的诊断效果。根据国内外相关研究以及本文研究结果可以发现,冠状动脉造影技术与冠状动脉CT血管成像技术在重度狭窄的诊断方面基本上是一致的,但是在中度和轻度方面的诊断存在一定的差异性,冠状动脉CT血管成像技术的检出率明显高于冠状动脉造影技术的检出率。

造成中度狭窄和轻度狭窄检出率不同的原因主要是冠状动脉造影技术存在低估冠状动脉病变的可能和冠状动脉CT血管成像技术高估冠状动脉病变的可能。造成冠状动脉造影技术低估冠状动脉病变的原因有以下几个方面,一是冠状动脉造影技术在进行诊断时只是进行二维图像的显示,并不能对斑块和血管壁的病变情况进行显示。二是冠状动脉造影技术在进行检查时会受到投照角度以及重叠血管的影响,导致无法进行病变情况的准确判断。三是冠状动脉造影技术对于弥漫性病变无法确定是否狭窄。四是在显示正常的情况下,血管也可能存在病变。造成冠状动脉CT血管成像技术高估冠状动脉病变的因素有以下几个方面,一是冠状动脉CT血管成像的时间分辨率比较低,可能出现运动伪影,造成狭窄的假象。二是部分容积效应也会造成狭窄假象。三是部分解剖结构处比较复杂,导致诊断难度比较大。四是冠状动脉管壁严重钙化使得狭窄程度难以进行判断。

冠状动脉造影技术与冠状动脉CT血管成像技术都有一定的可取之处,尽管冠状动脉CT血管成像技术的发展较快,但是难以完全取代冠状动脉造影技术,在具体的临床实践中可以有效结合两种诊断方法以提高冠状动脉狭窄程度的准确率,从而进行针对性的治疗。

四、总结

冠状动脉CT血管成像技术在冠心病等疾病的诊断方面应用越来越广泛,而且其效果显著,可以通过利用冠状动脉CT血管成像技术对冠心病进行防治,以确保临床治疗效果。但是在使用过程中也需要考虑到冠状动脉CT血管成像技术的风险以及患者的个体情况,从而合理优化扫描计划,使其在临床上更加具有参考性。

参考文献:

[1]孙凯,韩瑞娟,赵瑞平,等.不同心率患者采用大螺距双源CT冠状动脉成像的图像质量及影响因素分析[J].中华放射学杂志,2012,46(9):773-778.

[2]张帆,杨立.解读心血管CT学会"心血管CT辐射剂量与剂量优化策略指南"[J].中国医学影像技术,2012,28(8):1608-1611.