

# 冠心病患者冠脉 CTA 表现及与中医辨证分型相关性研究

于忠, 王伟

信阳市中心医院, 河南 信阳 464000

**[摘要]** 目的: 分析冠心病患者冠状动脉 CT 血管造影 (CTA) 表现及其与中医辨证分型的相关性。方法: 将本院收治的 104 例冠心病患者作为研究对象, 对其临床资料进行回顾性分析, 采用统计学分析不同患者中医辨证分型的不同与冠脉 CTA 表现的相关性。结果: 104 例患者中, 伴有心肌桥 64 例; 轻度冠状动脉狭窄 31 例, 中度狭窄 31 例, 重度狭窄 42 例; 冠状动脉单支病变 34 例, 双支病变 32 例, 三支及以上病变 38 例。男性患者多为痰瘀互结型, 女性患者多为气阴两虚型; 心肌桥以痰瘀互结型、气滞血瘀型为多见。统计结果显示, 中医辨证分型总体在冠心病患者性别、有无心肌桥上的比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。痰瘀互结型以冠状动脉重度狭窄为多见, 而气阴两虚型则以冠状动脉轻度狭窄为多见。统计结果显示, 中医辨证分型总体在冠心病患者不同冠状动脉狭窄程度上的比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。痰瘀互结型、心血瘀阻型以多支冠状动脉病变为多见, 而气阴两虚型则以单支病变为多见。统计结果显示, 中医辨证分型总体在冠心病患者不同冠状动脉病变支数上的比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 不同的冠心病患者中, 其中医辨证分型与冠状动脉 CTA 表现存在一定相关性。

**[关键词]** 冠心病; CT 血管造影; 冠状动脉; 中医辨证分型

**[中图分类号]** R541.4; R816.2

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 0256-7415 (2019) 03-0016-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.03.005

## Study on CTA Manifestations of Coronary Artery in Patients with Coronary Heart Disease and the Correlation with Chinese Medicine Syndrome Differentiation and Typing

YU Zhong, WANG Wei

**Abstract:** Objective: To analyze the manifestations of computed tomography angiography (CTA) of coronary artery in patients with coronary heart disease and the correlation with Chinese medicine syndrome differentiation and typing. **Methods:** Enrolled 104 cases of patients with coronary heart disease in our hospital as study subjects. Retrospectively analyzed the clinical data, and statistically analyzed the correlation between patients with different Chinese medicine syndrome types and CTA manifestations of coronary artery. **Results:** Among 104 cases of patients, 64 cases were accompanied by myocardial bridge; 31 cases were diagnosed with mild coronary artery stenosis, 31 cases with moderate coronary artery stenosis, 42 cases with severe coronary artery stenosis; 34 cases were diagnosed with lesions in the single coronary artery, 32 cases with lesions in double coronary arteries, and 38 cases with lesions in three or more coronary arteries. The intermingled phlegm and stasis type was common among male patients, and the qi-yin deficiency type was common among female patients; the intermingled phlegm and stasis type and the qi-stagnation and blood-stasis type were common in myocardial bridge. According to the results, comparing the gender of patients with coronary heart disease and the occurrence of myocardial bridge in terms of Chinese medicine syndrome differentiation and typing, there was significant difference being found ( $P < 0.05$ ). The intermingled phlegm and stasis type was common in severe coronary artery stenosis, while the qi-yin deficiency type was common in mild coronary artery stenosis. According to the results, comparing the degree of coronary artery stenosis in patients with coronary heart disease in terms of Chinese medicine syndrome differentiation and typing, there was significant difference being found ( $P < 0.05$ ). The intermingled phlegm and stasis type and the heart-blood stagnation type were common in lesions in multiple coronary arteries, while the qi-yin deficiency type is common in lesions in the single coronary artery. According to the results, comparing the different numbers of lesioned coronary artery in patients with coronary heart disease in terms of Chinese medicine syndrome differentiation and typing, there was significant

**[收稿日期]** 2018-06-29

**[作者简介]** 于忠 (1968-), 男, 主管技师, 研究方向: 医学影像技术。

difference being found( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Among different patients with coronary heart disease, there exists correlation between Chinese medicine syndrome differentiation and typing and CTA manifestations of coronary artery.

**Keywords:** Coronary heart disease; CT angiography; Coronary artery; Chinese medicine syndrome differentiation and typing

冠心病是指因冠状动脉粥样硬化使其管腔狭窄、闭塞,引起心肌缺血、缺氧、坏死的一类疾病<sup>[1]</sup>。随着人口老龄化的不断加剧,冠心病在我国近十余年来发病率和死亡率较高,且呈现逐年升高的趋势,对患者的生命安全造成极大的威胁。因此,早期诊断、评估和治疗对改善冠心病患者预后,延长生存时间具有重要的意义。将本院收治的104例冠心病患者作为研究对象,对其临床资料进行回顾性分析,探讨冠心病患者冠状动脉CT血管造影(CT angiography, CTA)表现及其与中医辨证分型的相关性。

### 1 一般资料

将本院2017年3月—2018年3月收治的104例冠心病住院患者作为研究对象,因胸痹心痛并行冠状动脉CTA检查。男48例,女56例;年龄为46~78岁,平均(57.97±6.35)岁,将患者的影像学资料(冠状动脉CTA结果)作为病例的纳入标准。

### 2 检查方法

检查仪器为排128层螺旋CT机(德国西门子公司,型号为SOMATOM Definition AS+ 64),以回顾性心电门控序列为扫描模式。扫描前控制患者心率低于每分钟70次,如果患者心率较快,则在扫描前30 min服用 $\beta$ 受体阻滞剂以使之控制在每分钟70次内,将伴有检查禁忌症(合并频发早搏、碘过敏)的患者排除。扫描前嘱患者深吸气后憋气15 s,并使呼吸幅度一致。设置参数:准直宽度64×0.5 mm,机架转速0.5 r/s,重建层厚0.5 mm;管电压120 KV,FOV为25 cm,自动管电流调制。以仰卧位为扫描体位,连接心电门控,扫描范围为自气管分叉位置直至心脏膈面以下5 cm,开始扫描时告知患者舌下含服硝酸甘油,剂量为5 mg。以碘海醇为非离子型对比剂,通过高压注射器,经肘静脉留置针注射碘海醇65 mL(速率为5 mL/s)。基于回顾性心电门控技术与人工智能触发扫描系统,以气管隆突层面的降主动脉对碘海醇峰值进行选择。在扫描区的CT值为150 HU时,触发扫描系统,开始采集图像。图像采集完毕后,对收缩末期与最佳时相进行选择,最后将图像数据传送至工作站(西门子SYNGO.via),采用图像特殊处理技术,对患者冠状动脉病变状况进行分析。

### 3 评价方法

**3.1 中医辨证分型** 根据《冠心病中医辨证标准》<sup>[2]</sup>,将冠心病的中医辨证分型分为:痰瘀互结型、气滞血瘀型、气阴两虚型、心血瘀阻型。

**3.2 冠状动脉狭窄程度** 冠状动脉狭窄程度的判断<sup>[3]</sup>:以冠状

动脉造影为金标准,分为无狭窄;轻度狭窄:狭窄程度低于50%;中度狭窄:狭窄程度为50%及以上,但低于75%;重度狭窄:狭窄程度为75%及以上,或为完全闭塞。

### 4 统计学方法

采用SPSS23.0版统计学软件进行数据处理,计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,计数资料以(%)表示,则用 $\chi^2$ 检验,检验水准为 $\alpha=0.05$ ,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

### 5 结果

**5.1 各组患者冠状动脉CTA检查结果** 见图1。104例患者中,伴有心肌桥64例(见图1A);轻度冠状动脉狭窄31例,中度狭窄31例(见图1B),重度狭窄42例(见图1C);冠状动脉单支病变34例,双支病变32例,三支及以上病变38例。



图1 冠状动脉CTA检查

**5.2 中医辨证分型与性别、心肌桥的相关性** 见表1。男性患者多为痰瘀互结型,女性患者多为气阴两虚型;心肌桥以痰瘀互结型、气滞血瘀型为多见。统计结果显示,中医辨证分型总体在冠心病患者性别、有无心肌桥上的比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表1 中医辨证分型与性别、心肌桥的相关性 例(%)

中医证型	n	性别		心肌桥	
		男	女	有	无
痰瘀互结型	37	27(72.97)	10(27.03) <sup>②</sup>	25(67.57) <sup>③</sup>	12(32.43)
气阴两虚型	30	6(20.00) <sup>①</sup>	24(80.00)	16(53.33) <sup>③</sup>	14(46.67)
气滞血瘀型	15	5(33.33) <sup>①</sup>	10(66.67) <sup>②</sup>	13(86.67) <sup>①</sup>	2(13.33)
心血瘀阻型	22	12(54.55) <sup>①</sup>	10(45.45) <sup>②</sup>	10(45.45) <sup>③</sup>	12(54.55)

与痰瘀互结型比较,① $P < 0.05$ ;与气阴两虚型比较,② $P < 0.05$ ;与气滞血瘀型比较,③ $P < 0.05$

**5.3 中医辨证分型与冠状动脉狭窄程度相关性** 见表2。痰瘀互结型以冠状动脉重度狭窄为多见,而气阴两虚型则以冠状动脉轻度狭窄为多见。中医辨证分型总体在冠心病患者不同冠状动脉狭窄程度上的比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表2 中医辨证分型与冠状动脉狭窄程度相关性 例(%)

中医证型	n	轻度	中度	重度
痰瘀互结型	37	5(13.51) <sup>①</sup>	10(27.03)	22(59.46)
气阴两虚型	30	16(53.33)	8(26.67)	6(20.00) <sup>②</sup>
气滞血瘀型	15	4(26.67) <sup>①</sup>	5(33.33)	6(40.00) <sup>②</sup>
心血瘀阻型	22	6(27.27) <sup>①</sup>	8(36.36)	8(36.36) <sup>②</sup>

与气阴两虚型比较, ① $P < 0.05$ ; 与痰瘀互结型比较, ② $P < 0.05$

5.4 中医辨证分型与冠状动脉病变支数相关性 见表3。痰瘀互结型、心血瘀阻型以多支冠状动脉病变为多见, 而气阴两虚型则以单支病变为多见。统计结果显示, 中医辨证分型总体在冠心病患者不同冠状动脉病变支数上的比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表3 中医辨证分型与冠状动脉病变支数相关性 例(%)

中医证型	n	单支	双支	三支及以上
痰瘀互结型	37	8(21.62) <sup>①</sup>	11(29.73)	18(48.65) <sup>③</sup>
气阴两虚型	30	19(63.33)	7(23.33)	4(13.33) <sup>②③</sup>
气滞血瘀型	15	5(33.33) <sup>①</sup>	7(46.67)	3(20.00) <sup>②③</sup>
心血瘀阻型	22	2(9.09) <sup>①</sup>	7(31.82)	13(59.09) <sup>②</sup>

与气阴两虚型比较, ① $P < 0.05$ ; 与痰瘀互结型比较, ② $P < 0.05$ ; 与心血瘀阻型比较, ③ $P < 0.05$

## 6 讨论

目前, 冠状动脉造影仍被认为是诊断冠心病患者的“金标准”, 但该检查方式属于有创性检查之一, 存在一定风险, 且检查费用较高, 难以广泛应用。而冠状动脉CTA属于非侵入性检查之一, 具有价格低、运动伪影少, 经济性、无创性、快速性、安全性、成像分辨率高等诸多优势, 技术要求相对较低, 同时可有效评估斑块性质等情况, 临床应用范围较广。冠状动脉CTA既可有效评估患者冠状动脉狭窄程度, 冠状动脉走行变异、起源异常、终止异常状况, 在冠状动脉介入术中起到术前指导和术后效果评估的作用, 同时可动态观察冠状动脉搭桥术后桥血管的通畅情况, 冠状动脉CTA在评估冠心病中具有较高的诊断效用<sup>[4]</sup>。冠状动脉CTA在心脏成像技术中具有良好的时间分辨率、空间分辨率, 较高的诊断敏感度、特异度和阴性预测值, 因此在疑诊冠心病患者中具有较高筛查价值。

在中医学中, 冠心病属于胸痹、心痛、厥心痛、真心痛等范畴<sup>[5]</sup>。中医学认为, 中医药对预防与治疗冠心病患者具有重要的作用, 如果能够客观地将中医辨证分型与现代医疗技术融为一体, 则可客观地为冠心病患者的中西医结合治疗提供良好的临床依据。本研究发现, 104例冠心病患者的中医辨证分型中, 男性患者多为痰瘀互结型, 女性患者多为气阴两虚型。这可能与男、女性生理特点与体质不同密切相关。因男性属阳, 多伴有饮酒史、吸烟史, 且可能在饮食上偏重口味, 而痰浊结聚, 使得血行不畅而发生血瘀, 故以痰瘀互结型为主。而女性

属阴, 容易出现阴虚血虚, 因血为气之母, 久而久之便以气阴两虚型为多见。此外, 本研究中, 冠心病患者心肌桥以痰瘀互结型、气滞血瘀型为多见。心肌桥是先天性疾病之一, 主要是因冠状动脉发育不良而致, 是覆盖在冠状动脉之上的心肌束<sup>[6]</sup>。基于中西医的视角, 可将心肌桥分为器质性心肌桥与功能性心肌桥。“有形实邪”是引起器质性疾病的主要原因。随着人们生活水平的不断提高, 在饮食方面可能会出现改变, 并且因烟酒的摄入, 或者因不良的饮食习惯和生活习惯等, 引起脾胃损伤, 而“脾”为生痰之源, 长期痰积状态下则会引起痰瘀互结, 因此, 心肌桥主要为痰瘀互结型、气滞血瘀型。中医学认为, “气”的改变是引起功能性疾病的主要原因。因“气”的出入、升降功能发生障碍, 则会引起功能性疾病, 而“气”为血之帅, 长期气滞状态下则会引起血瘀。

其次, 本研究中, 痰瘀互结型以冠状动脉重度狭窄为多见, 而气阴两虚型则以冠状动脉轻度狭窄为多见。痰瘀互结型、心血瘀阻型以多支冠状动脉病变为多见, 而气阴两虚型则以单支病变为多见。分析其原因, 可能因基于中西医结合的角度, 冠状动脉的狭窄是由轻至重的发展过程, 而从胸痹、心痛的病机上, 多为由虚致实的过程。而本研究结果与既往报道存在差异, 究其原因可能是地域、样本量差异而引起, 故此后仍需进一步分析<sup>[7]</sup>。

综上, 冠心病患者中医辨证分型的不同与冠状动脉CTA表现存在一定相关性。临床运用现代影像学技术的同时, 可与冠心病中医辨证分型结合, 为中西医结合治疗提供依据。

## 【参考文献】

- [1] 陶文强, 罗翌. 从近10年冠心病急危重症的证候研究探讨其核心病机[J]. 中国中医急症, 2014, 23(4): 667-669.
- [2] 中国中西医结合学会心血管学会. 冠心病中医辨证标准[J]. 临床荟萃, 1991, 6(11): 520-521.
- [3] 佟海滨, 赵青, 范洋洋, 等. 第二代双源CT前门控冠状动脉成像与冠状动脉造影比较的初步研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2012, 10(4): 301-304, 310.
- [4] Muhlestein JB, Lappé DL, Lima JA, et al. Effect of screening for coronary artery disease using CT angiography on mortality and cardiac events in high-risk patients with diabetes: the FACTOR-64 randomized clinical trial[J]. JAMA, 2014, 312(21): 2234-2243.
- [5] 黄壮壮, 聂西洲, 陈衍斌, 等. 冠心病医学认识及相关药物治疗概况[J]. 陕西中医, 2017, 38(1): 135-136.
- [6] 代巧凤. 心肌桥最新研究进展[J]. 心血管病学进展, 2014, 35(1): 87-91.
- [7] 代永佳, 王恒和. 冠心病中医证型与冠脉狭窄程度、心脏相关指数及血脂水平的相关性研究[J]. 河北中医, 2017, 39(12): 1806-1811.

(责任编辑: 吴凌, 李海霞)