

冠状动脉 CT 血管造影与冠心病中医辨证分型的相关性研究

曹宝卿, 赵国红*

(1. 北京市密云区中医医院放射科; 2. 北京市密云区中医医院内二科, 北京 101500)

摘要: **目的** 分析冠心病患者冠状动脉 CT 血管造影 (CTA) 表现与中医辨证分型之间的相关性, 为临床诊断提供依据。**方法** 回顾性分析北京市密云区中医医院 2018 年 1 月至 2021 年 1 月收治的 348 例冠心病患者的临床资料, 所有患者均进行冠状动脉 CTA 检查, 并按照中医诊断标准将患者分为气滞血瘀型 (100 例)、心血瘀阻型 (72 例)、气阴两虚型 (92 例) 及痰瘀互结型 (84 例), 分析患者性别、心肌桥、狭窄程度及病变支数与冠心病中医辨证分型的相关性。**结果** 348 例患者中, 有 223 例心肌桥患者; 轻度冠状动脉狭窄 129 例, 中度狭窄 115 例, 重度狭窄 104 例; 单支病变 129 例, 双支病变 105 例, 三支及以上病变 114 例。男性病患中痰瘀互结型居多, 女性病患中气阴两虚型居多; 心肌桥病患则以气滞血瘀型居多; 冠状动脉轻度狭窄以气阴两虚型为主, 中度狭窄以气滞血瘀型为主, 重度狭窄以痰瘀互结型为主; 单支病变以气阴两虚型为主, 双支病变以气滞血瘀型为主, 三支及以上病变以痰瘀互结型为主 (均 $P < 0.05$)。**结论** 性别、有无心肌桥、冠状动脉狭窄程度及病变支数均与冠心病病患的中医辨证分型存在一定的关联性, 采用中西医结合手段进行诊断可从多方面、多角为冠心病的临床诊断提供依据。

关键词: 冠心病; CT 血管造影; 冠状动脉; 中医辨证分型; 心肌桥; 冠状动脉狭窄

中图分类号: R541.4

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.03.0102.04

作者简介: 曹宝卿, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 医学影像诊断。

通信作者: 赵国红, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 中医内科。E-mail: zhaoguohongabc@163.com

质的影响, 超声诊断利用这一特性, 对人体软组织、脏器内液体均具有较好的分辨率, 对于微小病变诊断与鉴别具有一定优势^[10]。本研究结果显示, 甲状腺乳头状癌组患者 TTP 显著长于良性病变组, PI 显著小于良性病变组, 超声造影诊断甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移的特异度为 80.00%, 灵敏度为 91.30%, 准确度为 84.13%, 提示通过分析超声造影诊断甲状腺乳头状癌的时间-强度曲线参数, 可诊断甲状腺乳头状癌是否伴有颈部淋巴结转移, 且其临床诊断价值较高。

综上, 甲状腺乳头状癌与甲状腺良性病变、颈部淋巴结转移与未转移患者超声造影表现差异显著, 超声造影不仅可鉴别甲状腺结节良恶性, 还能用于评估颈部淋巴结转移, 应用超声造影诊断可为临床手术方案提供影像学依据, 值得探讨和推广应用。

参考文献

- [1] 孙蕾, 潘新宇, 赵玉, 等. 甲状腺乳头状癌与相关基因的研究进展 [J]. 肿瘤研究与临床, 2018, 30(8): 565-568.
- [2] 佟凌霞, 高虹, 齐娜. 甲状腺乳头状癌的超声表现与颈部淋巴结转移的相关性分析 [J]. 中国实验诊断学, 2017, 21(7): 1134-1136.

- [3] 李秀芹. 超声造影对甲状腺乳头状癌和颈部淋巴结转移的诊断价值 [J]. 安徽医药, 2020, 24(3): 508-511, 641.
- [4] 高明. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南 [J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(17): 1249-1272.
- [5] 周远, 丁巍, 梁鹏, 等. 甲状腺乳头状癌合并桥本氏甲状腺炎的 VE1 表达及临床特征分析 [J]. 中国实验诊断学, 2018, 22(3): 464-465.
- [6] 汪延芳, 聂芳, 李琪, 等. 超声造影对甲状腺实性结节恶性风险的评估价值 [J]. 中国超声医学杂志, 2017, 33(5): 395-398.
- [7] 肖阳, 薛红红, 王维娜, 等. 超声造影不均匀低增强对甲状腺乳头状癌的诊断价值 [J]. 现代肿瘤医学, 2018, 26(10): 1588-1591.
- [8] 丁珂, 崔秋丽, 严昆, 等. 常规超声与超声造影判断甲状腺乳头状癌被膜侵犯的应用价值 [J]. 中华超声影像学杂志, 2017, 26(3): 243-248.
- [9] 程红, 孙红光, 施燕芸, 等. 甲状腺乳头状癌超声造影定量参数与微血管密度相关性研究 [J]. 临床超声医学杂志, 2018, 20(2): 94-97.
- [10] 詹嘉, 余波, 刁雪红, 等. 超声造影评估甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移诊断中的价值 [J]. 中国超声医学杂志, 2018, 34(4): 300-303.

冠心病是冠状动脉粥样硬化性心脏疾病的简称,一般指由冠状动脉发生粥样硬化而导致的管腔狭窄与闭塞,血液流通受到阻碍,使下游的心肌无法得到充分的血液灌注,最终导致心肌缺血、缺氧等症状,临床主要表现为心前区疼痛等。冠心病在中医学属于“心痛”“胸痹”等范畴,轻则仅呼吸不畅、胸闷,重则胸痛明显,严重时出现心痛彻背和背痛彻心^[1]。中医学认为冠心病是虚实夹杂的本虚标实证,治本采用温阳益气、滋阴养血之法;治标则以祛寒、豁痰、活血等法,要辨虚实、明标本进行补虚或泻实,或标本兼顾,进行辨证分型治疗^[2]。近年来冠状动脉CT血管造影(CTA)检查技术已广泛应用于冠心病的诊断,其无创性和高度诊断准确性在临床上得到了肯定;中医通过辨证施治使治疗更具有针对性,将现代医学技术与中医证型相结合,可更客观地为临床诊治提供依据^[3]。本研究旨在探讨冠心病患者冠状动脉CTA表现与中医辨证分型之间的相关性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析北京市密云区中医医院2018年1月至2021年1月收治的348例冠心病患者的临床资料,所有患者均进行冠状动脉CTA检查。其中男性170例,女性178例;年龄41~84岁,平均(74.57±5.23)岁;住院天数7~14 d,平均(10.86±2.15) d。诊断标准:西医参照《临床疾病诊断与疗效判断标准》^[4]中冠心病的诊断标准;中医参照《实用中医心血管病学》^[5]中胸痹的诊断标准。纳入标准:符合上述西医与中医相关诊断标准者;均已进行冠状动脉CTA检查者等。排除标准:心肌梗死的溶栓实验(TIMI)血流分级>2级者;血液系统性疾病及肝肾功能不全者;合并频发早搏、碘过敏、甲亢者;其他可引起继发性ST-T改变者等。本研究经院内医学伦理委员会批准。

1.2 研究方法

1.2.1 检查方法 采用64层螺旋CT机(美国通用电气公司,型号:CT660)进行冠状动脉CTA检查,以回顾性心电门控序列作为主要扫描模式。设置参数:高机架转速为0.4 r/s,准直宽度为40 mm×0.625 mm,重建层厚为0.625 mm;管电压为120 kV,扫描视野(SFOV)设置为cardiac small,电流调制机制主要为自动管电流。扫描前严格控制心率<70次/min,若患者心率比正常明显偏快,则需要在扫描前60 min服用酒石酸美托洛尔片(阿斯利康制药有限公司,国药准字H32025390,规格:50 mg/片),以便使患者心率控制在70次/min内。扫描体位取仰卧位,将支气管分叉部位至心脏紧邻膈面下的5 cm部位作为其主要的扫描范围,开始扫描时告知患者舌下含服硝酸甘油,剂量为5 mg,扫描前患者需按医嘱保持憋气20 s,呼吸幅

度需维持一致。碘海醇可作为常规对比剂,并采用高压注射器进行注射,注射路径为经肘静脉,留置针注射75 mL(速率为5 mL/s)。同时需要采用20 mL小剂量测试法,测量主动脉根部的CT值,根据固定经验公式演算出扫描时发生的延迟时间,同样以5 mL/s速率将75 mL对比剂于肘静脉持续注入,随后以相同速率注入40 mL 0.9%的氯化钠溶液。图像采集结束后,将处理完成的图像数据向对应的工作站进行传送,再应用相应的图像特殊处理技术,对患者的病变信息进行系统分析。

1.2.2 中医分型方法 依照《实用中医心血管病学》^[5],并根据患者临床表现,将348例冠心病患者进行中医辨证分型、分组:气滞血瘀型(100例)、心血瘀阻型(72例)、气阴两虚型(92例)及痰瘀互结型(84例)。

1.3 观察指标 ①分析冠状动脉CTA检查结果及典型病例临床症状与冠状动脉CTA检查表现。②分析性别、有无心肌桥与中医辨证分型的相关性。③冠状动脉狭窄程度与中医辨证分型的相关性。狭窄程度=(狭窄段正常血管直径-最狭窄处内径)/狭窄段正常血管直径×100%,轻度狭窄:狭窄程度<50%;中度狭窄:狭窄程度≥50%,但<70%;重度狭窄:狭窄程度≥70%。④分析冠状动脉病变支数与中医辨证分型的相关性。

1.4 统计学方法 采用SPSS 21.0统计软件进行数据分析,计数资料以[例(%)]表示,行 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 冠状动脉CTA检查结果与典型病例分析 本研究的348例患者中,心肌桥患者223例;冠状动脉轻度狭窄129例,中度狭窄115例,重度狭窄104例;冠状动脉单支病变129例,双支病变105例,三支及以上114例。患者1,孙XX,女,62岁,胸闷气短伴胀痛入院,既往有高血压病史,中医分型为气滞血瘀型,CTA表现为左冠前降支中段心肌桥,见图1-A;患者2,王XX,女,60岁,乏力、盗汗、心悸伴胸闷入院,既往有高血压病史、血脂升高,中医分型为气阴两虚型,CTA表现为左冠前降支近段轻度狭窄,见图1-B;患者3,袁XX,男,68岁,咳嗽咳喘伴胸痛入院,既往有糖尿病史多年,吸烟多年,中医分型为痰瘀互结型,CTA表现为左冠前降支中度狭窄,见图1-C;患者4,吴XX,男,65岁,阵发性胸闷憋气伴胸痛入院,既往有糖尿病及高血压病史多年,中医分型为痰瘀互结型,CTA表现为左冠前降支重度狭窄,见图1-D。

2.2 性别、心肌桥与中医辨证分型的相关性 冠心病患者不同中医辨证分型与性别、有无心肌桥比较,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$);其中男性患者以痰瘀互结型为主,女性患者以气阴两虚型为主,心肌桥患者以气滞血瘀

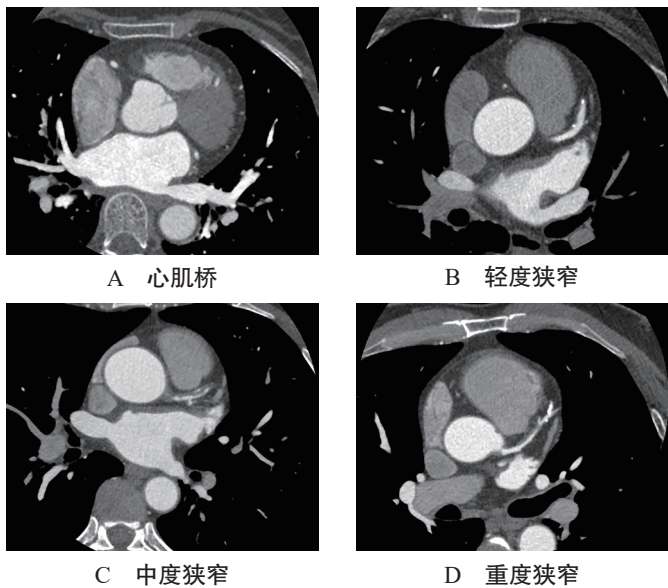


图 1 典型病例冠状动脉 CTA 表现

型为主，见表 1。

2.3 冠状动脉狭窄程度与中医辨证分型的相关性 冠心病患者不同中医辨证分型与冠状动脉狭窄程度比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；其中轻度狭窄以气阴两虚型为主，中度狭窄以气滞血瘀型为主，重度狭窄以痰瘀互结型为主，见表 2。

表 2 冠状动脉狭窄程度与中医辨证分型的统计结果比较 [例 (%)]

中医辨证分型	例数	轻度 (129 例)	中度 (115 例)	重度 (104 例)
痰瘀互结型	84	21(25.00)	22(26.19)	41(48.81)
气滞血瘀型	100	30(30.00)	49(49.00)*	21(21.00)*
气阴两虚型	92	60(65.22)*#	20(21.74)#	12(13.04)*
心血瘀阻型	72	18(25.00) [△]	24(33.33)#	30(41.67)* [△]
F 值		2.183		
P 值		<0.05		

注：与痰瘀互结型比，* $P<0.05$ ；与气滞血瘀型比，# $P<0.05$ ；与气阴两虚型比，[△] $P<0.05$ 。

2.4 冠状动脉病变支数与中医辨证分型的相关性 冠心病患者不同中医辨证分型与 CTA 病变支数比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；其中单支病变以气阴两虚型为

主，双支病变以气滞血瘀型为主，三支及以上病变以痰瘀互结型为主，见表 3。

表 3 冠状动脉病变支数与中医辨证分型的统计结果比较 [例 (%)]

中医辨证分型	例数	单支 (129 例)	双支 (105 例)	三支及以上 (114 例)
痰瘀互结型	84	17(20.24)	23(27.38)	44(52.38)
气滞血瘀型	100	30(30.00)	45(45.00)*	25(25.00)*
气阴两虚型	92	62(67.39)*#	20(21.74)#	10(10.87)*#
心血瘀阻型	72	20(27.78)* [△]	17(23.61)#	35(48.61)*# [△]
F 值		5.237		
P 值		<0.05		

注：与痰瘀互结型比，* $P<0.05$ ；与气滞血瘀型比，# $P<0.05$ ；与气阴两虚型比，[△] $P<0.05$ 。

3 讨论

临床上冠状动脉 CTA 对评估冠状动脉的狭窄程度有重要的临床意义，同时也能评估冠状动脉血管变异情况，在冠状动脉介入治疗中可动态观察并掌握冠状动脉搭桥术后桥血管的通畅程度，在术前指导和术后评估中有双重意义^[6]。现代中医学认为，将中医辨证分型与现代西方医疗技术融为一体的诊疗模式可为治疗冠心病提供可靠准确的临床依据^[7]。

本研究结果显示，348 例冠心病患者中，男性患者以痰瘀互结型为主，女性患者以气阴两虚型为主；心肌桥患者以气滞血瘀型为主。男性体质属阳，女性体质属阴，男性多吸烟饮酒，易于生痰，且饮酒会刺激血管收缩，易引起动脉粥样硬化，出现血瘀的症状，故男性患者以痰瘀互结型为主；女性有经带胎产，易导致阴虚血虚，进而引起气虚，故女性患者以气阴两虚型为主。心肌桥是由于冠状动脉被心肌包绕覆盖造成的，导致气滞进而形成血瘀，故心肌桥以气滞血瘀型为主^[8]。另外，本研究结果显示，轻度狭窄以气阴两虚型为主，中度狭窄以气滞血瘀型为主，重度狭窄以痰瘀互结型为主。从胸痹的病机看，该病是由虚致实的过程，气虚无以行津，凝而成痰，而冠状动脉的狭窄是由轻到重的过程，两者相符合，故轻度狭窄以气阴两虚型为主，重度狭窄以痰瘀互结型为主^[9]。本研究结果

表 1 性别、心肌桥与中医辨证分型的统计结果比较 [例 (%)]

中医辨证分型	例数	性别		心肌桥	
		男 (170 例)	女 (178 例)	有 (223 例)	无 (125 例)
痰瘀互结型	84	63(75.00)	21(25.00)	62(73.81)	22(26.19)
气滞血瘀型	100	39(39.00)*	61(61.00)*	80(80.00)	20(20.00)
气阴两虚型	92	23(25.00)*#	69(75.00)*#	52(56.52)*#	40(43.48)*#
心血瘀阻型	72	45(62.50)# [△]	27(37.50)# [△]	29(40.28)*# [△]	43(59.72)*# [△]
F 值		1.215		3.265	
P 值		<0.05		<0.05	

注：与痰瘀互结型比，* $P<0.05$ ；与气滞血瘀型比，# $P<0.05$ ；与气阴两虚型比，[△] $P<0.05$ 。

慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者并发呼吸道感染的影响因素

朱承莹

(南京市溧水区人民医院呼吸科, 江苏 南京 211200)

摘要: **目的** 研究影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者发生呼吸道感染的相关因素, 为临床制定预防策略提供指导。**方法** 回顾性分析 2019 年 4 月至 2020 年 12 月南京市溧水区人民医院收治的 100 例慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的临床资料, 按照其是否发生呼吸道感染分为阳性组 (22 例, 发生呼吸道感染) 和阴性组 (78 例, 未发生呼吸道感染)。比较阳性组患者呼吸道感染检出情况; 对两组患者临床资料进行单因素分析, 并对其中差异有统计学意义的因素进行多因素 Logistic 回归分析, 筛选出影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者发生呼吸道感染的影响因素。**结果** 阳性组患者鼻分泌物、鼻黏膜细胞样本中鼻病毒、呼吸道合胞病毒占比较高; 单因素分析结果显示, 阳性组患者中吸烟、合并呼吸衰竭、合并糖尿病的患者占比均显著高于阴性组, 1 年内急性加重次数显著多于阴性组 (均 $P<0.05$); 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 吸烟、合并呼吸衰竭、合并糖尿病、1 年内急性加重次数较多均为影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者并发呼吸道感染危险因素 ($OR=3.881$ 、 6.613 、 5.078 、 4.019 , 均 $P<0.05$)。**结论** 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者发生呼吸道感染时, 以鼻病毒、呼吸道合胞病毒感染为主, 吸烟、合并呼吸衰竭、合并糖尿病、1 年内急性加重次数较多均为影响慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者并发呼吸道感染的危险因素, 临床上可根据疾病相关的危险因素, 及时采取相应措施进行防治, 从而降低呼吸道感染发生率, 提高预后。

关键词: 慢性阻塞性肺疾病; 急性加重期; 呼吸道感染; 影响因素

中图分类号: R563

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.03.0105.04

作者简介: 朱承莹, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 呼吸科相关疾病的诊治。

显示, 单支病变以气阴两虚型为主, 双支病变以气滞血瘀型为主, 三支及以上病变以痰瘀互结型为主。冠状动脉的作用是为心脏提供营养, 且每支动脉所分担区域不同, 因此病症有所不同, 对应的中医辨证分型也不同, 随着病情的加重, 对应的中医辨证分型也由虚向实转变, 即由气阴两虚型转为痰瘀互结型, 故单支病变以气阴两虚型为主, 三支及以上病变以痰瘀互结型为主^[10]。

综上, 性别、有无心肌桥、冠状动脉狭窄程度及病变支数均与冠心病病患的中医辨证分型存在一定的关联性。采用中西医结合手段诊断可从多方面、多角度出发综合考量, 使冠心病的诊断更加细化、规范化, 也更具科学性, 是对传统医学的一个有益的补充, 并扩大了现代医学的研究范畴, 具有重要的临床应用和参考价值。

参考文献

- [1] 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会. 稳定性冠心病中西医结合康复治疗专家共识 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(3): 321-329.
- [2] 朱苗苗, 高永翔. 冠心病中医病因病机认识 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2017, 15(11): 1336-1339.

- [3] 孔凡豹, 王宇. 256 层螺旋 CTA 影像表现与冠心病中医证型相关性研究 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(9): 183-186.
- [4] 孙明, 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 184.
- [5] 屈松柏, 李家庚. 实用中医心血管病学 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2000: 204-215.
- [6] 吴豪, 吴启源, 陈琦, 等. 无症状冠状动脉粥样硬化性心脏病 CT 血管造影表现特点 [J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(5): 561-564.
- [7] 李承羽, 陈耀龙, 胡嘉元, 等. 冠心病中西医结合临床实践指南研制现状及思考 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2018, 20(12): 2101-2108.
- [8] 陈阳, 陶弘武, 刘宇慧, 等. 冠心病 128 层螺旋 CT 影像学表现与中医辨证分型相关性研究 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(4): 182-184.
- [9] 马莹, 牛焕敏, 袁雁雯. 64 层螺旋 CT 冠状动脉成像与冠心病中医辨证分型的相关性研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17(11): 1704-1707.
- [10] 吕洋, 王祖禄. 冠心病患者中医证型与冠脉血管病变程度相关性研究 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(10): 199-202.