

## 210 例冠状动脉慢血流患者临床特点及中医证型分布观察

李翠云 郑 泳 吴章明 熊尚全 郑 峰

作者单位: 福建中医药大学附属人民医院 心血管内科 350004

**【摘要】** 目的 通过临床观察冠状动脉慢血流患者的临床情况、中医证型及血脂血糖水平,寻找该类患者的临床特点及中医证型分布与冠脉血流之间的关系。方法 观察 210 例冠状动脉慢血流患者的临床特点、血脂、血糖水平,并与健康对照组 30 例进行比较。观察比较各中医证型之间的校正冠脉血流帧数。结果 冠状动脉慢血流患者的中医证型分布由多到少依次为痰瘀互阻证、痰浊内阻证、气滞血瘀证、心血瘀阻证、气虚血瘀证、气阴两虚证、心阳亏虚证,校正的冠脉血流帧数比较显示:痰瘀互阻型、气滞血瘀型组、气虚血瘀型组、痰浊内阻型组的血流帧数值与其他证型组对比有显著差异;冠状动脉慢血流患者的体重指数、空腹血糖、低密度脂蛋白胆固醇及糖化血红蛋白水平显著高于正常对照组。结论 冠状动脉慢血流患者中医证型以实证为主,痰瘀互结证最多,如合并有气滞、气虚证则血流缓慢更为明显。心血管危险因素如男性、吸烟、超重、糖脂代谢异常可能也是冠脉慢血流的危险因素。

**【关键词】** 冠状动脉慢血流 中医证型 危险因素

doi: 10.3969/j.issn.1672-2671.2019.06.014

**Clinical characteristics and TCM syndrome type distribution of 210 patients with coronary slow flow** (LI Cuiyun, ZHENG Yong, WU Zhangming, XIONG Shangquan, ZHENG Feng. Department of cardiovascular medicine, The people's hospital affiliated to Fujian university of traditional Chinese medicine, Fuzhou 350004, China.)

**【Abstract】 Objective** To observe the clinical features of the patients with slow blood flow in the coronary artery and the level of blood sugar and blood lipid in the patients with slow blood flow in the coronary artery, and to find the clinical features of these patients and the relationship between the distribution of the TCM syndromes and the coronary blood flow. **Methods** The clinical characteristics, blood lipid and blood glucose levels of 210 patients with slow coronary artery flow were observed and compared with those of 30 healthy controls. The corrected coronary flow frames among different TCM syndromes were observed and compared. **Results** The distribution of TCM syndromes in patients with slow coronary artery flow from more to less was Phlegm and blood stasis syndrome, Phlegm turbid internal obstruction syndrome, Qi stagnation and blood stasis syndrome, Heart blood stasis syndrome, Qi deficiency and blood stasis syndrome, Qi yin deficiency syndrome, Heart yang deficiency syndrome. The corrected coronary blood flow frame number showed that the blood flow frame values of phlegm stasis type, Qi stagnation blood stasis type, Qi deficiency and blood stasis type and Phlegm turbid internal obstruction group were significantly different from those of other syndrome types. The body mass index, fasting blood glucose, low density lipoprotein cholesterol and glycosylated hemoglobin in patients with slow coronary artery flow were significantly higher than those in normal control group. **Conclusion** The TCM syndrome type of patients with slow coronary artery flow is mainly empirical, and the syndrome of Phlegm and blood stasis is the most; if there is qi stagnation, the slow blood flow of Qi deficiency syndrome is more obvious. Cardiovascular risk factors such as male, smoking, overweight, abnormal glucose and lipid metabolism may also be risk factors for slow coronary flow.

**【Key words】** slow blood flow, TCM syndrome type, Risk factors

冠状动脉慢血流患者临床常见明显的胸闷、胸痛症状,部分并有心电图异常,虽然冠脉造影无显著狭窄,但是症状显著,时常困扰患者的生活工作。现代研究认为其发病可能与内皮功能不全<sup>[1]</sup>、炎症<sup>[2]</sup>及脂代谢异常等相关。临床部分患者在使用西药治疗后仍有症状,本研究拟从中医角度出发寻找其病因病机,以指导临床,增强疗效。本研究就福建中医药大学附属人民医院的 210 例冠脉慢血流患者的临床特点及中医证型分布进行分析,现总结如下。

### 1. 资料与方法

#### 1.1 观察对象 选择 2017 年 3 月至 2019 年 3 月福建中医药

大学附属人民医院住院行冠脉造影后诊断为冠状动脉慢血流的观察组患者 210 例,同时选取健康体检对照组 30 例。本研究经过我院伦理委员会批准开展,所有入组患者对本研究知情同意。

#### 1.2 入选标准和排除标准

1.2.1 入选标准: 冠状动脉慢血流诊断标准首先应用 TIMI 血流分级 TIMI 帧数(TIMI Frame Count, TFC)评价冠状动脉血流速度<sup>[3]</sup>,选择冠脉造影时造影剂到达远端血管的时间大于 3 个心动周期的患者;然后采用校正的 TIMI 帧数(corrected TIMI frame count, CTFC)定量分析冠脉造影结果<sup>[4]</sup>,即正常冠

状动脉的血流速度在前降支为(36.2 ± 2.6) 帧,左旋支为(22.2 ± 4.1) 帧,右冠状动脉为(20.4 ± 3) 帧,当患者的 CTFC 大于以上提及的相应血管的正常血流速度的 2 个标准差即可诊断为冠状动脉慢血流<sup>[2]</sup>。中医辨证分型标准参照中国中西医结合学会心血管病学会 1990 年修订制定的《冠心病中医辨证标准》证候诊断标准<sup>[5]</sup>。

1.2.2 排除标准:冠脉病变狭窄程度 ≥ 50%;合并严重心肌桥者;心功能 III ~ IV 级;合并有心血管、脑血管、造血系统和肝、肾等严重原发性疾病、意识障碍、精神疾病、全身性免疫病者;近 1 周内有关发热、感染、烧伤、创伤、手术史者;合并心肌炎、心脏瓣膜病、心肌病者;重度心律失常伴血流动力学改变者。

### 1.3 研究方法

1.3.1 一般资料:收集按照统一制定的调查表收集患者的一般信息,如性别、年龄、吸烟史、体重指数、有无高血压病、糖尿病、高脂血症、心律失常病史等。

1.3.2 中医证候收集:参照《冠心病中医辨证标准》<sup>[5]</sup>统一制定证候收集表,采集患者的四诊信息,由 2 名副主任以上中医师进行辨证,确立中医证型。

1.3.3 观察方法:观察组患者于冠脉造影前 1 ~ 2 天清晨 7:00 ~ 8:00 抽取肘静脉血做空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、血脂检测。对照组 30 例检测指标采用体检中心健康体检者检测结果。观察组进行冠脉造影检查,计算校正的 TIMI 帧数。

### 1.4 观察指标

1.4.1 体重指数 = 体重(kg) / 身高(m)<sup>2</sup>。

1.4.2 空腹血糖:空腹血浆血糖测定采用葡萄糖氧化酶法,仪器是自动生化仪 DXC 800。试剂盒由美国贝克曼公司提供。计量单位:mmol/L。

1.4.3 糖化血红蛋白(HbA1c):采用离子层析法,仪器是日本 TOSOH 公司生产的全自动糖化血红蛋白分析仪。计量单位:%。

1.4.4 血脂:总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白(HDL-C)、低密度脂蛋白(LDL-C),采用酶法,仪器是自动生化仪 DXC 800。试剂盒由美国贝克曼公司提供。计量单位:mmol/L。

1.4.5 经冠脉造影校正的 TIMI 帧数(CTFC)<sup>[4]</sup>:首先计数冠脉血管从造影剂开始着色至标准化的远端标记显影所需的帧数,即 TIMI 帧数。因左前降支(LAD)比回旋支和右冠状动脉(RCA)略长,则将造影剂开始着色至通过左前降支的帧数除以 1.7。经过血管长度的校正后,得到校正的 TIMI 帧数。

1.5 统计学方法 采用 SPSS for Windows 20.0 统计软件进行数据分析,样品测定数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用两样本配对 *t* 检验。当  $P < 0.05$  时,差异有统计学意义。

### 2. 结果

2.1 一般临床资料 210 例冠状动脉慢血流患者中男性 142 例、女性 68 例,合并高血压病者 73 例(占 34.8%),合并糖尿病及糖耐量异常者 45 例(占 21.4%),其中糖尿病 32 例、糖耐量低减 13 例;男性吸烟者 57 例,占男性患者 40.4%;高脂血症 115 例(占 54.7%) 体重指数平均值男性为 25.2,女性为 26.8,处于超重水平。见表 1。

表 1 冠状动脉慢血流患者一般情况资料

性别	例数	年龄(岁)	体重指数(kg/m <sup>2</sup> )	吸烟(例)	高血压病(例)	糖尿病(例)	高脂血症(例)
男性	142	52.5 ± 5.32	25.2 ± 2.24	57	35	19	68
女性	68	56.8 ± 6.32	26.8 ± 3.13	1	38	26	47

2.2 中医证型分布情况 本研究冠状动脉慢血流患者的中医证型分布情况为痰瘀互阻型 62 例、痰浊内阻型 41 例、气滞

血瘀型 36 例、气虚血瘀型 27 例、痰火内扰型 20 例、气阴两虚型 18 例、心阳亏虚型 6 例,其中以痰瘀互阻型最多。见表 2。

表 2 冠状动脉慢血流患者中医证型分布情况(例)

	痰瘀互阻型	痰浊内阻型	气滞血瘀型	气虚血瘀型	痰火内扰型	气阴两虚型	心阳亏虚型
例数	62	41	36	27	20	18	6
占比	29.5%	19.5%	17.1%	12.9%	9.5%	8.5%	2.9%

2.3 冠状动脉慢血流患者中医证型之间校正的 TIMI 帧数(CTFC)比较 本研究对各个证型冠脉造影后校正的 TIMI 血流帧数进行了组间的比较,因心阳亏虚型例数较少,仅有 6 例,故不列入比较。临床观察慢血流单纯累及回旋支的情况较少,故不入组本研究观察。观察组 210 例患者冠脉造影显示:单纯左前降支血流缓慢者 93 例;单纯右冠血流缓慢者 64 例;双支及以上冠脉均出现慢血流者 53 例。结果显示冠状动

脉慢血流患者中医证型以痰瘀互阻型、痰浊内阻型、气滞血瘀型、气虚血瘀型为主,冠脉慢血流累及双支以上所占比例较高的主要依次为气虚血瘀型、痰瘀互阻型、气滞血瘀型组。血流帧数显示各组间比较痰瘀互阻型组、气滞血瘀型组、气虚血瘀型组的血流帧数值与其他证型组对比有显著差异( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。见表 3。

表 3 冠状动脉慢血流患者中医证型组间校正的 TIMI 帧数(TCFC) 比较

	痰瘀互阻型	痰浊内阻型	气滞血瘀型	气虚血瘀型	痰火内扰型	气阴两虚型
累及双支以上例数(例/%)	18/29.0	5/12.2	10/27.8	11/40.7	2/10.0	3/16.7
LAD 帧数	48.3 ± 2.58 <sup>##</sup>	44.2 ± 3.15 <sup>#</sup>	46.4 ± 2.78 <sup>#</sup>	50.6 ± 4.12 <sup>#</sup>	41.2 ± 3.65	43.8 ± 4.51
RCA 帧数	38.7 ± 4.23 <sup>##</sup>	30.7 ± 3.98 <sup>#</sup>	33.7 ± 2.64 <sup>#</sup>	39.7 ± 3.18 <sup>#</sup>	33.4 ± 4.54	36.6 ± 2.65

注: #、##表示组间比较有显著差异 #P < 0.05 ##P < 0.01。

2.4 冠状动脉慢血流患者心电图的特点 210 例冠脉慢血流患者临床观察中 65 例患者心电图表现 T 波改为主,部分伴有 ST 段轻度压低;窦性心动过缓者 39 例,心房颤动者 18 例,频发房早短阵房速者 4 例。

2.5 冠状动脉慢血流患者血脂、血糖、糖化血红蛋白水平变化 结果显示观察组与治疗组在治疗前组间比较均无统计学差异,具有可比性。观察组治疗后的 LDL-C、FPG 及糖化血红蛋白与对照组比较有显著差异(P < 0.05, P < 0.01)。见表 4。

表 4 冠状动脉慢血流患者血脂、血糖、糖化血红蛋白水平变换(mmol/L)

组别	例数	TC	TG	LDL-C	FPG	糖化血红蛋白(%)
观察组	210	4.89 ± 0.64	1.84 ± 0.63	3.57 ± 0.38 <sup>#</sup>	5.68 ± 0.57 <sup>##</sup>	6.12 ± 0.38 <sup>##</sup>
对照组	30	4.23 ± 0.53	1.68 ± 0.54	2.88 ± 0.32	5.13 ± 0.34	5.25 ± 0.24

注: #、##表示与对照组比较有显著差异 #P < 0.05 ##P < 0.01。

### 3. 讨论

现代医学<sup>[6]</sup>认为冠状动脉慢血流与动脉粥样硬化、内皮功能受损、血管内皮炎症、冠脉开口角度、血小板凝集性增高、微循环功能失调及代谢紊乱等机制有关。本研究中搜集的 210 例冠状动脉慢血流患者的临床特点显示: ①男女性别比例为 2 : 1; ②观察组无论男女体重指数均呈超重状态; ③大部分合并心血管危险因素(高血压病占 34.8%、糖代谢异常占 21.4%、高脂血症占 54.7%、男性吸烟占 40.4%); ④心电图特点: 65 例患者表现以 T 波改变为主,部分伴有 ST 段轻度压低、窦性心动过缓者 39 例、心房颤动者 18 例、频发房早短阵房速者 4 例。⑤冠脉造影检查显示: 慢血流以左前降支最为常见,其次为右冠,部分同时出现左前降支和右冠的慢血流,单纯左回旋支血流缓慢者少见,极少部分可出现全冠脉的血流缓慢。本研究中观察组患者 LDL-C、FPG 及糖化血红蛋白水平均显著高于健康对照组,提示 CSF 患者血脂及糖代谢的早期异常,可能参与了慢血流现象的发病机制。Yilmaz 等<sup>[7]</sup>研究也发现,冠脉慢血流患者存在明显的代谢紊乱,其 TC、LDL-C 水平和体重指数明显增高,与本文研究一致,提示心血管危险因素(男性、吸烟、超重、高血压病、糖尿病、高脂血症)可能也是冠脉慢血流的危险因素。因此对冠状动脉慢血流患者在临床治疗上首先应注重控制各项危险因素,如减重、戒烟、调脂、降压、健康饮食,注意检测及改善患者的糖脂代谢不良状态。

本研究中观察组患者的中医证型分布由多到少依次为痰瘀互阻型、痰浊内阻型、气滞血瘀型、气虚血瘀型、痰火内扰型、气阴两虚型、心阳亏虚型,其中痰瘀互结型占比最多,且含有痰证、瘀证要素的各占有三个证型,提示冠脉慢血流患者以实证居多,且主要以痰证及血瘀证为主。各证型中慢血流累计双支冠脉以上的证型占比较多依次为气虚血瘀型、痰瘀互阻型、气滞血瘀型、痰浊内阻型。各证型间校正的 TCFC 比较

显示: 痰瘀互阻型、气滞血瘀型组、气虚血瘀型组、痰浊内阻型的 TCFC 与其他证型组对比有显著差异,且其平均值呈气虚血瘀型、痰瘀互阻型、气滞血瘀型、痰浊内阻型的趋势,提示当痰瘀互结或兼有气虚、气滞时冠脉慢血流现象更为显著,与气血不畅或气虚不能推动血行致瘀有关。冠脉慢血流患者的症状主要以胸闷胸痛为主,属于祖国医学“胸痹”范畴,本病主要病机为心脉痹阻不畅,心脉失养,冠脉慢血流的血流延迟灌注,从影像上间接反映了冠脉血流的不通畅,与“心脉痹阻不畅”的病机相符。本研究观察组患者中医证型分布中提示痰、瘀致病因素在冠脉慢血流中占主要地位,而痰瘀互结证或兼有气虚、气滞证者血流则更为缓慢。通过 210 例冠脉慢血流患者的研究总结该类患者临床以痰、瘀、气滞等实证为主,但日久可渐至气虚、气阴两虚。黄爱玲<sup>[8]</sup>等发现冠脉慢血流患者中医证型在病机上有实有虚,实证包括瘀血证、痰阻证、气滞证和气滞痰阻血瘀证,虚证包括气虚证、阴虚证和阳虚证,其中以气虚血瘀痰阻证最为多见。目前针对冠脉慢血流予以中成药研究活血通络、益气活血化瘀的研究较多,如冠心丹参滴丸<sup>[9]</sup>、通心络胶囊<sup>[10]</sup>、麝香通心滴丸<sup>[11]</sup>均可改善冠状动脉慢血流患者临床疗效,也从另一反面反映了瘀证、气虚、痰浊是该疾病的重要病机。

### 参 考 文 献

- Sezgin AT, Sigirci A, Barutcu I, et al. Vascular endothelial function in patients with slow coronary flow [J]. Coron Artery Dis, 2003, 14(2): 155 - 161.
- Turhan H, Saydam GS, Erbay AR, et al. Increased plasma soluble adhesion molecules; ICAM-1, VCAM-1, and E-selectin levels in patients with slow coronary flow [J]. Int. J. Cardiol. 2006, 108(2): 224 - 230.
- Stone GW, Brodie BR, Griffin JJ, et al. Prospective, multicenter study of the safety and feasibility of primary stenting in acute myocardial infarction: in-hospital and 30-day results of the PAMI stent pilot trial. primary angioplasty in myocardial infarction stent pilot trial investigators [J]. J Am Coll Cardiol, 1998, 31(1): 23 - 30.

# 中老年人孤独感与手机成瘾现状评价及分析

## ——以遵义市为例

唐宇宏<sup>1</sup> 刘吉容<sup>2</sup> 潘 鸿<sup>2\*</sup>

作者单位: 1. 遵义医科大学管理学院 563000 2. 遵义医科大学公共卫生学院 563000

基金项目: 贵州省教育厅基地项目(YWZX - 201605)

**【摘要】** 目的 调查遵义市城区中老年人的孤独感和手机成瘾现状, 并对其进行分析和评价, 以为中老年人的生活质量保障、提高和评价等方面提供参考和借鉴。方法 采用 UCLA 孤独量表和手机成瘾指数量表(MPAI)以随机偶遇方法对遵义市中老年人进行调查。结果 孤独感评分为  $49.53 \pm 6.00$  分, 属 II 级孤独感; 手机成瘾评分为  $41.09 \pm 12.90$  分, 属 II 级手机成瘾。中老年人的孤独感评分与手机成瘾评分存在显著的负相关关系( $P < 0.05$ ) 仅表现在受教育程度相对较低的中老年人群中, 而其他组别的中老年人群众孤独感评分与手机成瘾评分相关性无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 遵义市中老年人孤独感和手机成瘾较为严重, 其生活质量有待提高。

**【关键词】** 孤独感 手机成瘾 中老年人 评价

doi: 10.3969/j.issn.1672-2671.2019.06.015

**Evaluation and analysis of loneliness and mobile phone addiction in middle-aged and elderly adults: A case study of Zunyi City**(TANG Yuhong<sup>1</sup>, LIU Jirong<sup>2</sup>, PAN Hong<sup>2\*</sup>. 1. School of management, Zunyi medical university, Zunyi 563003; 2. School of public health, Zunyi medical university, Zunyi 563003, China.)

**【Abstract】 Objective** In order to provide reference for the quality of life guarantee, improvement and evaluation of middle-aged and elderly adults, the status quo of loneliness and mobile phone addiction were investigated, evaluated and analyzed. **Methods** The middle-aged and elderly adults were random occasional sampled by UCLA loneliness scale and mobile phone addiction index (MPAI) scale. **Results** The loneliness score was  $49.53 \pm 6.00$ , which belong to II level loneliness. The MPAI score was  $41.09 \pm 12.90$ , which belong to II level mobile phone addiction. There was a significant negative correlation between UCLA score and MPAI score( $P < 0.05$ ). The negative correlation was only found in relatively low educational level group. In the other groups, there was no significant correlation between UCLA score and MPAI score( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The loneliness and mobile phone addiction of middle-aged and old people in Zunyi city were serious, and their quality of life needed to be improved.

**【Key words】** loneliness, mobile phone addiction, middle-aged and elderly adults, evaluation

我国 2017 年 60 岁及以上老年人达到 2.41 亿<sup>[1]</sup>, 2015 ~ 2035 年间将迅猛增长, 至 2055 年将突破 5 亿大关<sup>[2]</sup>。因此, 我国人口老龄化问题日趋严峻, 其生命质量备受关注。孤独

感是衡量生命质量的心理健康维度的重要指标, 对中老年人的心理健康水平具有明显的负面影响<sup>[3,4]</sup>; 随着手机在中老年人群中的普及, 过度依赖和使用手机而导致的生理和心理

作者简介: 唐宇宏, 硕士学历, 副教授, 主要研究方向为公共卫生事业管理和教育学。

\* 通讯作者: 潘鸿, 副教授, 主要研究方向为藻类学、水域生态学、预防医学。

4 Gibson CM, Cannon CP, Daley WL, et al. TIMI frame count: a quantitative method of assessing coronary artery flow [J]. Circulation, 1996, 93(5): 879-888.

5 冠心病中医辨证标准[J]. 中西医结合杂志, 1991, 11(5): 257.

6 梁伟东. 冠脉慢血流及其相关研究进展[J]. 内科, 2017, 12(3): 347-351.

7 Yilmaz H, Demir I, Uyar Z. Clinical and coronary angiographic characteristics of patients with coronary slow flow [J]. Acta Cardiol, 2008, 63(5): 579-584.

8 黄爱玲, 姚方方, 张泉, 等. 冠脉慢血流导致胸痛心痛的临床证候观察及分析[J]. 亚太传统医药, 2018, 14(9): 152-153.

9 方勇, 张帆, 冷沁, 等. 冠心丹参滴丸治疗冠状动脉慢血流的临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(13): 30-31.

10 张红斌, 赵明, 张晓明, 等. 通心络胶囊对冠状动脉慢血流患者脑循环的影响[J]. 河北中医, 2014, 36(1): 98-101.

11 李燕伟. 麝香通心滴丸对冠状动脉慢血流气虚血瘀痰浊阻滞患者血管内皮保护作用的临床研究[D]. 成都: 成都中医药大学, 2018.

收稿日期: 2019-11-15