

· 临床 ·

## 冠心病临界病变患者的中医证候分布规律

骆始华<sup>1</sup>, 李易<sup>2</sup>, 赵丽娟<sup>2</sup>, 陈胤峰<sup>2</sup>, 何昕徽<sup>2</sup>, 王庆淑<sup>2</sup>, 张振鹏<sup>3</sup>, 刘中勇<sup>4</sup>, 王阶<sup>3\*</sup>

(1. 云南中医药大学临床医学院, 昆明 650500; 2. 云南中医药大学第一附属医院, 昆明 650500;  
3. 中国中医科学院广安门医院, 北京 100053; 4. 江西中医药大学附属医院, 南昌 330000)

**[摘要]** **目的:** 探讨冠心病临界病变的中医证候分布规律特征, 并初步确定证候分型及诊断标准, 为本病的辨证论治提供参考依据。**方法:** 采用临床流行病学的研究方法, 以2016年1月至2018年12月于云南中医药大学第一附属医院心内科就诊的1 000例冠心病临界病变患者为研究对象, 收集患者的基本信息、疾病诊断、治疗经过, 以及中医望、闻、问、切所得到的症状、体征、舌象、脉象等四诊信息, 以及相关临床资料, 采用聚类分析及因子分析的研究方法对调查所收集的信息进行数理统计分析, 并结合专家组意见进行一定探讨。**结果:** ①聚类分析结果提示, 符合冠心病临界病变临床实际的基础中医证型主要有6类: 血瘀证、痰浊证、寒凝心脉证、气虚证、心肾阴虚证、心阳不振证; ②在聚类分析的基础上进行因子分析, 初步确定了各个基础证型的主证和次证; ③由于各个证型存在重复内容或可统一组合的证型, 结合专家组意见, 将冠心病临界病变的中医证型总结为5类, 即痰浊瘀阻证(368例, 占比36.80%), 寒凝心脉证(156例, 占比15.60%), 气虚血瘀证(315例, 占比31.50%), 心肾阴虚证(91例, 占比9.10%), 心阳不振证(70例, 占比7.00%), 其主证和次证参考6类基础证型的因子分析结果。**结论:** 通过冠心病临界病变的中医证候聚类分析及因子分析, 可为该病的中医证候分类研究以及证候诊断标准的建立做铺垫, 具有重要临床意义。

**[关键词]** 冠心病临界病变; 中医证候; 分布规律; 聚类分析; 因子分析

**[中图分类号]** R22; R242; R2-031; R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2020)09-0053-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20200524

**[网络出版地址]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20191118.1545.008.html>

**[网络出版时间]** 2019-11-18 17:11

### Distribution Characteristics of Traditional Chinese Medicine Syndromes in Patients with Critical Lesions of Coronary Heart Disease

LUO Shi-hua<sup>1</sup>, LI Yi<sup>2</sup>, ZHAO Li-juan<sup>2</sup>, CNEN Yin-feng<sup>2</sup>, HE Xin-hui<sup>2</sup>, WANG Qing-shu<sup>2</sup>,  
ZHANG Zhen-peng<sup>3</sup>, LIU Zhong-yong<sup>4</sup>, WANG Jie<sup>3\*</sup>

(1. School of Clinical Medicine, Yunnan University of Chinese Medicine, Kunming 650500, China;  
2. Yunnan Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine (TCM), Kunming 650500, China;  
3. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China;  
4. The Affiliated Hospital of Jiangxi University of TCM, Nanchang 330000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To explore the distribution characteristics of traditional Chinese medicine (TCM) syndromes of critical lesions of coronary heart disease, and determine the classification and diagnostic criteria of syndromes, so as to provide reference for the differentiation and treatment of this disease. **Method:** Totally 1 000 patients with critical lesions of coronary heart disease treated in the Department of Cardiology, Yunnan Provincial

**[收稿日期]** 20191024(028)

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(81660781); 云南省科技人才和平台计划项目(院士专家工作站)[云科外发(2016)1号]; 国家中医药研究基地业务建设科研专项(JDZX2015248); 云南省重点实验室培育计划项目(2017DG006)

**[第一作者]** 骆始华, 博士, 主治医师, 从事心血管病临床及基础研究, E-mail: luotuozi@163.com

**[通信作者]** \*王阶, 博士, 教授, 从事中西医结合心血管病研究, Tel: 010-62860501, E-mail: wangjie0103@yahoo.com.cn

Hospital of TCM from January 2016 to December 2018 were selected as the subjects by clinical epidemiological research methods. Basic information, diagnosis and treatment of the patients, as well as the information obtained through observation, hearing, inquiry and pulse-taking of TCM were collected. Symptoms, signs, tongue signs, pulse signs and other four diagnostic information, as well as relevant clinical data were collected for mathematical statistics analysis by cluster analysis and factor analysis research methods, and expert group opinions were also included in discussion. **Result:** First, the results of cluster analysis showed six types of basic TCM syndromes in accordance with the clinically actual critical lesions of coronary heart disease: blood stasis syndrome, phlegm turbidity syndrome, cold congealing heart pulse syndrome, Qi deficiency syndrome, heart-kidney Yin deficiency syndrome, Heart-Yang deficiency syndrome. Second, a factor analysis was carried out on the basis of cluster analysis, and the main syndromes of each basic syndromes were preliminarily determined. Third, because of the duplicate content or the unified combination of different syndromes, the TCM syndromes of the critical lesions of coronary heart disease can be summarized in five categories, namely phlegm turbidity and blood stasis syndrome (368 cases, 36.80%), cold congestion heart pulse syndrome (156 cases, 15.60%), Qi deficiency and blood stasis syndrome (315 cases, 31.50%), Yin deficiency of heart and kidney (91 cases, 9.10%) and Heart-Yang depression (70 cases, 7.00%). The main and secondary syndromes refer to factor analysis results of six basic syndromes. **Conclusion:** Cluster analysis and factor analysis can be made on TCM syndromes of critical lesions of coronary heart disease to pave the way for the classification of TCM syndromes and the establishment of diagnostic criteria of TCM syndromes of coronary heart disease, with an important clinical significance.

**[Key words]** critical lesions of coronary heart disease; traditional Chinese medicine (TCM) syndromes; distribution law; cluster analysis; factor analysis

冠心病临界病变,以冠状动脉血管腔狭窄为病理基础,它是指冠状动脉造影提示血管狭窄程度介于 50% ~ 70% 的病变,又称冠状动脉“中等程度狭窄”<sup>[1-2]</sup>。众所周知,中医药对冠心病的干预作用具有较为明显的临床优势<sup>[3]</sup>,由于冠心病病程长,基础病多,并发症多,因而中医证候也较为复杂,从而影响临床辨证的精确度,使得中医药治疗的有效性也受到影 响,因而准确把握冠心病的中医证候特征是 提高中医辨证准确度,以及提高中医药干预作用的前提,具有重要临床意义。目前有关冠心病临界病变的中医证候研究较少,早在 2013 年有相关学者通过文献检索统计,1979—2013 年符合冠心病临界病变中医证型研究的文献报道仅有 17 篇<sup>[4]</sup>,虽然近年来相关研究有所增多,但多数报道将其归并在冠心病内一起分析<sup>[5-6]</sup>。冠心病临界病变在临床上除了有其自身诊断标准之外,其流行病学特征与介入术后冠心病的流行病学特征也不尽相同<sup>[7]</sup>,因此,探讨冠心病临界病变的中医证候分布规律,并初步建立证候诊断标准具有重要临床意义。笔者在同仁研究的基础上,选取 1 000 例冠心病临界病变患者作为研究对象,以为提炼冠状动脉狭窄临界病变的证候特征,为制定辨证诊断规范,提供参考依据,以指导临床形成相应治疗规范。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

**1.1.1 一般资料** 收集 2016 年 1 月至 2018 年 12 月于中国中医科学院广安门医院和云南中医药大学第一附属医院心内科就诊的 1 000 例冠心病临界病变患者的包括中医四诊信息在内的相关临床资料,其中男性 712 例,占比 71.20%,女性 288 例,占比 28.80%,平均年龄 (58.20 ± 4.07) 岁,平均病程 (4.29 ± 2.75) 年;合并高血压 526 人,占比 52.60%,平均病程 (9.83 ± 3.12) 年;合并糖尿病 251 人,占比 25.10%,平均病程 (8.15 ± 2.09) 年;合并血脂异常 121 人,占比 12.10%,平均病程 (10.83 ± 3.55) 年。

**1.1.2 纳入标准** ①诊断标准,参考 2002 年美国心脏病学会/美国心脏协会制定的诊断标准<sup>[8]</sup>,所选患者均经冠状动脉造影证实一支或冠状动脉主干直径狭窄,狭窄率为 50% ~ 70%;②年龄 30 ~ 75 岁;③各患者对本调查研究均知情并签字同意。

**1.1.3 排除标准** ①高血压、糖尿病控制不良者除外;②重度心肺功能不全、恶性心律失常者除外;③妊娠或哺乳期妇女除外。

### 1.2 方法

**1.2.1 一般资料及中医证型收集** 以文献研究及

专家咨询为基础,通过就诊记录,电话回访,或 QQ, 微信等通讯方式收集患者一般资料、诊查信息、诊疗经过,以及中医望、闻、问、切四诊信息等。

**1.2.2 中医四诊标准的确定** 参照国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》<sup>[9]</sup>和《中药新药临床研究指导原则》<sup>[10]</sup>,经讨论和专家咨询,最后制订属于各种证候的主证、次证、舌诊、脉诊,并作为中医四诊的观察指标。

**1.2.3 质量控制及样本确定** 选用经系统培训后的临床医师作为质量控制主体,如前所述,参考 2002 年美国心脏病学会/美国心脏协会制定的诊断标准制定统一冠心病临界病变诊断标准,并制定中医证候流行病学调查表,根据样本数量至少

是变量 5 ~ 10 倍的原则<sup>[11]</sup>,最后确定 1 000 个病例,57 个四诊信息(症状、体征、舌象、脉象等)作为观察指标。

**1.3 统计学方法** 采用双人双机录入所有数据到 Excel 数据库,保证严格录入无误,将数据导入 SPSS 19.0 统计软件进行数据的聚类分析及因子分析。

## 2 结果

**2.1 冠心病临界病变四诊信息频数分布** 根据调查所得结果,将调查表 57 个变量中出现频率低于 10% 的变量剔除,最后得出 50 个变量作为中医四诊的观察指标,其出现频次由大到小依次为胸闷、胸痛、心悸、气短、脉涩、舌下脉络迂曲、脉滑、多痰、舌质紫黯、气促、咳嗽等 50 个症状。见表 1。

表 1 1 000 例冠心病临界病变四诊信息频数分布

Table 1 Frequency distribution of four diagnostic information of 1 000 critical lesions of coronary heart disease

证候	频数	频率/%	证候	频数	频率/%	证候	频数	频率/%
胸闷	981	98.10	唇甲青紫	471	47.10	耳鸣	216	21.60
胸痛	892	89.20	头晕	425	42.50	倦怠懒言	212	21.20
心悸	832	83.20	舌胖有齿痕	412	41.20	神疲乏力	209	20.90
气短	806	80.60	脉沉细	368	36.80	小便清长	165	16.50
脉涩	741	74.10	面色无华	351	35.10	大便溏薄	145	14.50
舌下脉络迂曲	727	72.70	四肢厥冷	340	34.00	耳聋	133	13.30
脉滑	708	70.80	腰膝酸软	337	33.70	脉沉紧	132	13.20
多痰	699	69.90	心烦失眠	325	32.50	脉沉迟	121	12.10
舌质紫黯	689	68.90	舌面瘀斑	319	31.90	胁痛	116	11.60
气促	620	62.00	自汗	312	31.20	下肢浮肿	112	11.20
咳嗽	608	60.80	脉细数	310	31.00	面色苍白	109	10.90
肩背痛	523	52.30	盗汗	302	30.20	脉细无力	107	10.70
舌苔厚腻	511	51.10	腰痛	271	27.10	脉沉缓无力	104	10.70
纳呆恶心	509	50.90	舌有瘀斑	268	26.80	尿少	103	10.30
口干不喜饮	507	50.70	舌红少苔	245	24.50	形寒肢凉	102	10.20
身体困重	501	50.10	手足心热	239	23.90	冷汗淋漓	101	10.10
脉结代	490	49.00	便秘	221	22.10			

**2.2 冠心病临界病变四诊信息的聚类分析** 由于冠心病临界病变各个中医证型均可见胸闷,因此根据专业知识剔除“胸闷”这个症状,另对表 1 统计的其他 50 个四诊信息分别进行聚类分析。采用系统聚类中的指标聚类分析法,聚类方法选择最远相邻法,距离测度方法选择二值变量的平均欧氏距离。聚类分析结果提交相关专家讨论,经讨论认为聚 6 类的四诊信息分散性比较好,证型分布相对清晰,比较符合临床实际聚类结果。根据聚类分析所得结果,可得出 6 类证候特点,6 类基础证型,即血瘀证、

痰浊证、寒凝心脉证、气虚证、心肾阴虚证、心阳不振证。见表 2。

**2.3 聚类结果的因子分析** 为了挖掘对证候诊断贡献率较大的四诊信息(即经望、闻、问、切后可作为主证的症状、体征、舌象及脉象等信息),以下对表 2 所得分析结果中的 6 类四诊信息分别进行因子分析。分析采用主成分分析法提取公因子,系统默认特征根值为 1,因子旋转采用最大方差法进行,根据各变量对每个公因子的贡献度,提取载荷系数 > 0.5 的因子。见表 3。

表 2 冠心病临界病变证候聚类结果分析

Table 2 Cluster analysis of critical lesion syndromes of coronary heart disease

聚类分组	四诊信息主要特征	证型分析
1	胸痛,心悸,舌质紫黯,舌面瘀斑,舌下脉络迂曲,脉涩	血瘀证
2	咳嗽,多痰,纳呆恶心,身体困重,肩背痛,舌苔厚腻,脉滑	痰浊证
3	气促,面色苍白,四肢厥冷,冷汗淋漓,小便清长,大便溏薄,脉沉迟	寒凝心脉证
4	神疲乏力,气短,自汗,倦怠懒言,头晕,面色无华,脉细无力	气虚证
5	手足心热,便秘,舌红少苔,脉细数	阴虚证
	盗汗,心烦失眠	心阴虚证
	耳鸣,耳聋,腰膝酸软,腰痛	肾阴虚证
6	形寒肢冷,唇甲青紫,舌胖有齿痕,下肢浮肿,尿少,脉沉缓无力	心阳不振证

表 3 冠心病临界病变证候的因子分析

Table 3 Factor analysis of critical lesion syndrome of coronary heart disease

类型	公因子	四诊信息(载荷系数)	贡献度/%	累积贡献度/%
第一类	1	胸痛(0.935),心悸(0.912)	30.213	51.241
	2	舌质紫黯(0.768),脉涩(0.711)	28.452	42.122
第二类	1	多痰(0.803),纳呆恶心(0.799)	41.213	45.651
	2	舌苔厚腻(0.717),脉滑(0.801)	29.364	39.091
第三类	1	面色苍白(0.790),四肢厥冷(0.721)	26.127	28.012
	2	脉沉迟(0.789)	38.091	41.212
第四类	1	自汗(0.788),脉细无力(0.652)	41.212	51.112
	2	神疲乏力(0.767),倦怠懒言(0.772)	39.084	49.092
第五类	1	盗汗(0.683),心烦失眠(0.689)	28.125	41.125
	2	腰膝酸软(0.580),耳鸣(0.591)	21.023	33.124
	3	舌红少苔(0.602),脉细数(0.667)	24.901	50.128
第六类	1	形寒肢冷(0.511),面色苍白(0.542)	16.112	22.101
	2	舌胖有齿痕(0.539),脉沉缓无力(0.581)	18.351	24.112

2.4 冠心病临界病变证候诊断标准的初步建立

各变量在正交旋转后,在各个因子中的载荷值,值越大代表对该型的贡献度越大,拟定载荷值 > 0.5 的

为主证, < 0.5 的为次证,并结合专业提示证候信息的主次情况。6 类四诊信息主证、次证分布综合分析结果见表 4。

表 4 6 类四诊信息主证、次证分布

Table 4 Distribution of main symptoms and secondary symptoms of six types of four-diagnosis information

类型	主证	次证	证型
第一类	胸痛,心悸,舌质紫黯,脉涩	舌面瘀斑,舌下脉络迂曲	血瘀证
第二类	多痰,纳呆恶心,舌苔厚腻,脉滑	咳嗽,身体困重,肩背痛	痰浊证
第三类	面色苍白,四肢厥冷,脉沉迟	气促,冷汗淋漓,大便溏薄,小便清长	寒凝心脉证
第四类	自汗,神疲乏力,倦怠懒言,脉细无力	头晕,气短,面色无华	气虚证
第五类	盗汗,心烦失眠,腰膝酸软,耳鸣,舌红少苔,脉细数	手足心热,便秘,耳聋,腰痛	心肾阴虚证
第六类	形寒肢冷,面色苍白,舌胖有齿痕,脉沉缓无力	唇甲青紫,下肢浮肿,尿少	心阳不振证

### 3 讨论

众所周知,冠心病具有死亡率高,病程长,并发症多的特点,近年来发病率逐年上升,并有年轻化趋势,对人类健康造成了严重威胁<sup>[12-13]</sup>,中等程度狭窄的冠脉病变,临床更倾向于保守治疗<sup>[14]</sup>。近年来,多篇报道研究提示中医药诊疗技术对冠心病的干预作用具有明显临床优势<sup>[15-16]</sup>,尤其是在减少并发症的发生以及改善患者生存质量等方面,发挥着不可忽视的重要作用。而中医治病重要原则之一为“辨证论治”,如何准确把握疾病的证候特征,对临床治疗具有重要意义,即如何提高中医药对冠心病临界病变的干预作用,需要对该病的中医证候特征做出准确的判断,基于此,本研究选取部分冠心病临界病变患者进行相关分析,以求对冠心病临界病变的中医证候特征进行准确的把握,并用于指导临床诊疗。

相关文献研究报道显示,聚类分析适合用于中医证候特征分布规律的研究,因子分析有利于在多个分散症状变量中,通过多元统计,把握个别症状变量在中医证候中的重要性,上述两种分析方法相互结合,在中医证型规律研究的过程中发挥着重要的作用,具有较高的临床应用价值<sup>[17]</sup>,基于此,本研究采用聚类分析及因子分析法进行相关分析。

根据聚类分析及因子分析结果,结合临床实际情况及专家意见,且由于各个基础证型存在重复内容或可统一组合的证型,可知较为符合临床实际证型有 5 类,即痰浊瘀阻证(368 例,占比 36.80%),寒凝心脉证(156 例,占比 15.60%),气虚血瘀证(315 例,占比 31.50%),心肾阴虚证(91 例,占比 9.10%),心阳不振证(70 例,占比 7.00%),上述证型较为客观地体现了冠心病临界病变的中医证候分布情况,其中以痰浊瘀阻证及气虚血瘀证为主,二者占比达 50% 以上,该中医证候分布特征与传统“胸痹”证候特征分布具有一定吻合性,较为切合临床实际。

综上所述,运用聚类分析法及因子分析法探讨冠心病临界病变的中医证型分布规律,较为客观地把握了该病的中医发病特征,为该病的中医证型诊断标准提供了较为可靠的客观参考依据,有利于形成较为系统的冠心病临界病变诊疗规范,值得进一步探讨。

#### [参考文献]

[1] 林涛,王伟,周华,等.冠脉 CTA 与血管内超声对冠脉

临界病变血管狭窄程度诊断价值对比研究[J]. CT 理论与应用研究,2017,26(5):619-626.

[2] 罗秋林,李叶青.冠心病临界病变合并糖调节异常介入治疗的临床观察[J].重庆医学,2016,45(7):966-968.

[3] 高武霖,戴国华,史晓静,等.中医药干预冠心病不稳定性心绞痛患者的队列研究[J].中国实验方剂学杂志,2018,24(7):228-233.

[4] 王淑丽,王阶,冯玲,等.冠脉临界病变的中医证候文献回顾与分析[J].环球中医药,2014,7(11):896-900.

[5] 王凤,刘萍,杜文婷,等.冠心病中医辨证分型规范化研究现状[J].时珍国医国药,2015,26(2):443-446.

[6] 杨茗茜,张哲,袁东超,等.冠心病心绞痛中医证候的相关研究[J].中国实验方剂学杂志,2015,21(7):174-178.

[7] 崔怀仁,张恒.高危冠脉临界病变的诊断[J].中华全科医学,2016,14(2):294-297.

[8] BRAUNWALD E, ANTMAN E M, BEASLEY J W, et al. ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction-2002; summary article [J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 106(14):1893-1900.

[9] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M].南京:南京大学出版社,1994:185-187.

[10] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:347-350.

[11] 苗迎春,田金洲,时晶,等.遗忘型轻度认知损害的中医证候特征[J].中医杂志,2009,50(3):244-247.

[12] 吴舒窈,刘艳,宋倩.冠心病发病及预后的影响因素研究[J].中国全科医学,2018,21(29):3562-3570.

[13] 王波,王临池,赵翼洪,等.2009—2013 年苏州 20 岁及以上居民冠心病发病率变化趋势及类型分析[J].中国全科医学,2015,18(24):2952-2956.

[14] 高昊,刘建平,全识非,等.心肌声学造影对冠脉狭窄临界病变的功能性诊断价值[J].第三军医大学学报,2018,40(7):603-609.

[15] 罗琳璇,孟祥慧,田鹏,等.介入治疗对冠心病中医证型影响的临床研究[J].天津中医药,2018,35(5):329-331.

[16] 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.

[17] 王晓艾.基于因子分析及聚类分析的小儿便秘中医证型研究[J].山西中医,2016,32(2):52-54.

[责任编辑 张丰丰]