

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.15.009

2 型糖尿病合并冠心病患者中医证候特征的 回顾性多中心横断面调查



郭艺蕾¹, 杨洁红¹, 郭姣², 赵明君³, 杨文明⁴, 张艳⁵, 侯群⁶, 黄抒伟⁷,
窦丽萍⁷, 姚迎节⁸, 王丹妮⁹, 雷烨¹⁰, 曹依兰¹, 徐玉涵¹, 万海同¹✉

1. 浙江中医药大学中医心脑血管病研究院, 浙江省杭州市滨江区滨文路548号, 310053; 2. 广东药科大学; 3. 陕西中医药大学附属医院; 4. 安徽中医药大学第一附属医院; 5. 辽宁中医药大学附属医院; 6. 浙江中医药大学附属第一医院; 7. 浙江中医药大学附属第二医院; 8. 浙江中医药大学附属温州中医院; 9. 河南中医药大学第一附属医院; 10. 陕西中医药大学第二附属医院

[摘要] **目的** 探讨2型糖尿病合并冠心病患者的中医证候特征。**方法** 回顾性收集2015年1月1日至2019年12月31日5个省市的7家三级甲等医院就诊的2型糖尿病合并冠心病患者临床资料,设计中医证候调查表(包括患者的性别、年龄、烟酒史、家族史、发病诱因、生命体征、中医四诊信息、血常规、生化检查等),运用证候辨证素权值计量法探讨症状、证素、证型的分布规律,采用无序多分类Logistic回归分析探讨中医证型与入院基本情况的相关性。**结果** 共纳入2556例患者,症状或体征出现频率前3位依次为胸闷(69.87%)、神疲(48.90%)、倦怠乏力(47.61%);舌象多见舌色(黯)红(45.58%)、淡红(29.38%)、淡白(15.30%),舌苔多为白(78.09%)、薄(58.26%)、腻(28.52%);脉象多见细(43.94%)、弦(34.98%)、滑(24.14%)。归纳出7种虚性病性证素、11种实性病性证素和10个病位证素,其中虚性证素以气虚(51.80%)、阳虚(37.72%)、阴虚(35.13%)为主,实性证素以痰(38.97%)、血瘀(37.87%)、湿(24.84%)居多,脏腑病位证素主要为心(49.37%),其次是肺(42.29%)、胸膈(12.25%)、脾(12.09%)、肾(9.66%)。占比在3%以上的证型共有12个,分别为痰湿内蕴证(11.07%)、痰瘀阻滞证(9.55%)、气虚血瘀证(8.96%)、气虚痰阻证(8.69%)、阴虚证(6.57%)、阴阳气虚证(6.18%)、血瘀证(5.71%)、气阴两虚证(5.52%)、气血亏虚证(5.44%)、阳气虚证(4.97%)、阳气虚兼痰瘀证(4.03%)、气阴两虚兼痰瘀证(3.29%)。12种证型患者在不同收缩压分层中分布差异有统计学意义($P<0.05$),以痰湿内蕴证、痰瘀阻滞证、气虚血瘀证、气虚痰阻证为主。女性是阴阳气虚证、气血亏虚证的危险因素;年龄(≤ 60 岁)是痰瘀阻滞证、血瘀证的危险因素;收缩压(<140 mmHg)与痰瘀阻滞证、气虚血瘀证、气虚痰阻证、阴阳气虚证、血瘀证、气阴两虚证、气血亏虚证、阳气虚证、阳气虚兼痰瘀证呈正相关($P\leq 0.05$)。**结论** 2型糖尿病合并冠心病的病机为本虚(气虚、阳虚、阴虚等)标实(痰、血瘀、湿等),痰(湿)、瘀血既是病理产物,亦是致病因素并贯穿疾病发展始终。脏腑病位以心为主,与脾密切相关。女性、年龄(≤ 60 岁)、收缩压(<140 mmHg)可能是2型糖尿病合并冠心病中医证型的相关因素。

[关键词] 2型糖尿病;冠心病;证素;中医证型;回顾性研究

2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) 是一种以胰岛素分泌不足和/或胰岛素抵抗为主要表现的慢性代谢性疾病,已成为世界性公共卫生问

题^[1]。心血管疾病不仅是T2DM的常见合并症,也是导致T2DM患者残疾和死亡的主要原因。一项涉及400多万T2DM患者的系统综述表明,T2DM患者罹患心血管疾病的总体患病率为32.2%,其中冠心病(coronary heart disease, CHD)是主要心血管疾病类型^[2]。基于庞大患病人群和潜在的发病风

基金项目:国家重点研发计划(2018YFC1704204);浙江省“万人计划”科技创新领军人才计划(2019R52020)

✉ 通讯作者:whotong@126.com

险,明确T2DM合并CHD的证候特征和核心病机对于及早发现并延缓T2DM血管并发症的进程意义重大。既往研究^[3-4]发现,中医药在治疗T2DM合并CHD方面具有较好疗效,能够降低血糖水平、改善心绞痛症状、减轻炎症反应等。但现有辨证分型标准对包含多种病机的复杂证型缺乏细致划分,导致在选方用药时缺乏科学严谨的指导方案。因此,我们通过临床预调查、多轮专家咨询及课题组反复讨论,制定了T2DM合并CHD中医证候调查表,选择全国7家研究单位2556例T2DM合并CHD患者进行回顾性调查,运用客观量化的证候辨证素量表探究中医证候特征及核心病机,为中医辨证分型及标准化提供循证依据,为临床遣方用药提供参考。本研究通过了浙江中医药大学附属第二医院伦理委员会审查(伦理审批号:2020-KL-181-IH01)。

1 资料与方法

1.1 病例来源

回顾性收集2015年1月1日至2019年12月31日5个省市的7家三级甲等医院就诊的2556例T2DM合并CHD住院患者。

1.2 诊断标准

T2DM西医诊断标准参照中华医学会糖尿病学分会制定的《中国2型糖尿病防治指南(2013年版)》^[5]:典型T2DM症状(多饮、多尿、多食、体重下降)加随机血糖检测 ≥ 11.1 mmol/L,或加空腹血糖检测 ≥ 7.0 mmol/L,或加葡萄糖耐量试验后2 h血糖检测 ≥ 11.1 mmol/L。CHD西医诊断参照《慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南》^[6]:经冠状动脉造影或冠状动脉CT血管造影检查,结果显示有至少一支冠状动脉的主要分支管腔直径狭窄 $\geq 50\%$ 。

1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准的患者;2)住院电子病历系统或纸质病历材料能查询到完整信息者;3)具有中医四诊信息和辨证者。

1.4 排除标准

1)经检查证实为CHD急性心肌梗死以及其他心脏疾病、重度神经官能症、更年期症候群、甲状腺功能亢进、颈椎病、胆心综合征、胃食管反流等所致胸痛者;2)合并精神病患者;3)妊娠或哺乳期妇女;4)入院前30天内有糖尿病酮症酸中毒等急性代谢紊乱者。

1.5 调查表设计

通过查阅T2DM合并CHD相关文献,在中医辨

证基础上,以《证素辨证学》^[7]为主要根据,并参考《中医临床常见症状术语规范》^[8]、《中医四诊操作规范专家共识》^[9]相关内容,通过临床预调查以及多轮专家咨询,历经一系列调整与修正,最终形成调查问卷(见附件,扫描本文二维码获取)。调查问卷内容包括患者的性别、年龄、烟酒史、家族史、发病诱因、生命体征、中医四诊信息、血常规、生化检查等。

1.6 证素提取与判定

中医证素诊断参考《证素辨证学》^[7],包括气虚、阳虚、阴虚、血虚、气陷、不固、津亏、痰、血瘀、湿、气滞、热、阳亢、水停、动风、血热、饮、暑共18个病性证素和心、肺、胸膈、脾、肾、肝、大肠、经络、心神、表共10个病位证素,总权值 >14 则此证素诊断成立。在规范证候术语、提取证素、判定证型的过程中,参照《证素辨证学》^[7]、《中医病证诊断疗效标准》^[10]、《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[11]以及临床医师的判断。首先按照证候对有关证素的贡献度制定证候辨证素量表^[7],根据症状的轻重对各证素的诊断权值进行加权求和(含减负值):症轻,权值 $\times 0.7$;症中等,权值 $\times 1$;主诉症或症重,权值 $\times 1.5$,统计各证素的总权值,若总权值 >14 ,此证素诊断成立,反之则不成立。

根据权值之和区分证素的轻重程度,总权值 ≥ 14 且 ≤ 20 ,属于Ⅰ级(较轻);总权值 ≥ 21 且 ≤ 30 ,属于Ⅱ级(明显);总权值 ≥ 31 ,属于Ⅲ级(严重)。根据患者实际病情,在符合中医学理论要求的基础上,将证素有机组合成证名。此外,将证候判断结果与中医师判断结果进行对比,以验证研究结果的可信度和可靠性,若发现差异之处,交由副主任医师及以上中医师判定。

1.7 数据采集与质量控制

所有研究人员经课题组统一培训(会议指导+研究手册+实操培训),熟悉横断面调查流程,明确各自工作任务,规范数据采集。设立专门的数据质控员,负责监测病例收集进度及核查数据真实准确度。研究人员运用EpiData 3.1数据录入软件新建数据库,为控制数据录入过程中产生的误差,每份病历数据由两名研究人员独立录入,所有数据录入结束后进行双录入核查比对,根据原始资料更改数据文件直至内容统一,而后导出Excel文件。若发现缺失值、异常值或违背逻辑关系之处,交由上级医师判定。所有记录数据不可随意更改,与原始

资料一并保存。若需修改,必须进行核实、求证,并在提供修改依据后附上签名与日期。

1.8 统计学方法

运用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。计量资料若符合正态分布采用均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,方差齐时采用 t 检验,方差不齐时采用 t' 检验;不符合正态分布则用中位数(四分位数) $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,组间比较采用 Wilcoxon's 非参数秩和检验。计数资料用率、构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验。采用卡方检验比较不同中医证型间患者血压分层情况。采用无序多分类 Logistic 回归分析探讨中医证型与入院基本情况的相关性,先运用卡方检验进行变量筛选,再将筛选出来的具有统计学意义的变量作为自变量纳入无序多分类 Logistic 回归模型进行分析。以 $P\leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

共收集患者 2556 例,其中男性 1393 例(54.50%),女性 1163 例(45.50%);年龄 25~97 岁,平均(69.30±11.42)岁,其中≤60 岁 569 例(22.26%),61~70 岁 739 例(28.91%),71~80 岁 787 例(30.79%)、≥81 岁 461 例(18.04%)。被调查者分布在 4 个地区的 7 家医院,具体见表 1。

表 1 2556 例 2 型糖尿病合并冠心病患者病源地分布情况
Table 1 Hospital distribution of 2556 patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease [例(%)]

区域	省份	医院	患者人数
华东地区 (1219 例)	安徽	安徽中医药大学第一附属医院	518(20.27)
	浙江	浙江中医药大学附属第一医院	262(10.25)
	浙江	浙江中医药大学附属第二医院	256(10.02)
	浙江	浙江中医药大学附属温州中医院	183(7.16)
华中地区 (151 例)	河南	河南中医药大学第一附属医院	151(5.91)
西北地区 (822 例)	陕西	陕西中医药大学附属医院	822(32.16)
东北地区 (364 例)	辽宁	辽宁中医药大学附属医院	364(14.24)

2.2 症状或体征分布情况

表 2 示,将频率≥3% 的症状或体征信息条目转化至数据表,最终得到 37 个症状或体征。频率>30% 的症状或体征为胸闷(69.87%)、神疲(48.90%)、倦怠乏力(47.61%)、气短(46.21%)、固定痛

(36.66%)、心悸(33.37%)、失眠多梦(31.26%)、头晕(30.67%)。

表 2 2556 例 2 型糖尿病合并冠心病患者中频率≥3% 者
症状或体征分布情况

Table 2 Distribution of symptoms or signs with frequency ≥ 3% in 2556 patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease

序号	症状或体征	频数 /次	频率 /%	序号	症状或体征	频数 /次	频率 /%
1	胸闷	1786	69.87	20	形体肥胖	287	11.23
2	神疲	1250	48.90	21	视物模糊	236	9.23
3	倦怠乏力	1217	47.61	22	心痛	233	9.12
4	气短	1181	46.21	23	懒言	218	8.53
5	固定痛	937	36.66	24	气喘	186	7.28
6	心悸	853	33.37	25	形体消瘦	174	6.81
7	失眠多梦	799	31.26	26	胸部湿啰音	171	6.69
8	头晕	784	30.67	27	畏寒肢冷	165	6.46
9	胸痛	689	29.96	28	夜尿多	144	5.63
10	咽干口燥	599	23.44	29	语言不利	126	4.93
11	纳呆食少	436	17.06	30	头蒙如裹	125	4.89
12	肢体浮肿	409	16.00	31	身体困重	116	4.54
13	口渴喜饮	374	14.63	32	刺痛	115	4.50
14	痰多	374	14.63	33	面色苍白	107	4.19
15	大便秘结	359	14.05	34	手足心热	100	3.91
16	咳嗽	340	13.30	35	腹胀	97	3.79
17	长期尿频	318	12.44	36	面色㿖白	84	3.29
18	肢体麻木	309	12.09	37	腰膝酸软	81	3.17
19	自汗	299	11.70				

2.3 舌象及脉象分布情况

表 3 示,舌象中舌色出现频率最高的是(黯)红舌,出现 1165 次(45.58%),其次是淡红舌(751 次,29.38%)、淡白舌(391 次,15.30%)。

表 3 2556 例 2 型糖尿病合并冠心病患者舌象分布情况

Table 3 Distribution of tongue manifestation in 2556 patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease

序号	舌象	频数 /次	频率 /%	序号	舌象	频数 /次	频率 /%
1	(黯)红舌	1165	45.58	4	紫黯舌	206	8.06
2	淡红舌	751	29.38	5	绛红舌	27	1.06
3	淡白舌	391	15.30	6	青舌	16	0.62

表 4 示,苔质出现频率最高的是白苔,出现 1996 次(78.09%),其次是薄苔(1489 次,58.26%)、腻苔(729 次,28.52%)。

表 5 示,脉象中出现频率最高的是脉细,出现 1123 次(43.94%),其次是脉弦(894 次,34.98%)、脉滑(617 次,24.14%)。

表 4 2556 例 2 型糖尿病合并冠心病患者舌苔分布情况
Table 4 Distribution of tongue coating in 2556 patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease

序号	舌苔	频数 /次	频率 /%	序号	舌苔	频数 /次	频率 /%
1	白苔	1996	78.09	6	厚苔	113	4.42
2	薄苔	1489	58.26	7	燥苔	56	2.19
3	腻苔	729	28.52	8	润滑苔	34	1.33
4	黄苔	527	20.62	9	灰黑苔	31	1.21
5	剥落苔	135	5.28				

表 5 2556 例 2 型糖尿病合并冠心病患者脉象分布情况
Table 5 Distribution of pulse manifestation in 2556 patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease

序号	脉象	频数 /次	频率 /%	序号	脉象	频数 /次	频率 /%
1	脉细	1123	43.94	5	脉涩	428	16.74
2	脉弦	894	34.98	6	脉数	224	8.76
3	脉滑	617	24.14	7	脉结代	125	4.89
4	脉沉	467	18.27	8	脉虚	93	3.64

2.4 证候要素分布及严重程度分级情况

表 6 示, 2556 例患者得到总计 7 种虚性病性证素和 11 种实性病性证素, 出现频率最高的三种虚性证素依次为气虚(1324 次, 51.80%)、阳虚(964 次, 37.72%)、阴虚(898 次, 35.13%); 频率最高的三种实性证素依次为痰(996 次, 38.97%)、血瘀(968 次, 37.87%)、湿(635 次, 24.84%)。所有虚性证素的总频次之和为 3893, 所有实性证素的总频次之和为 3283。气虚证素程度分级以 II 级(中度)为主, 其余证素以 I 级(轻度)居多。

表 7 示, 2556 例患者得到 10 个脏腑病位证素, 最常见病位证素是心(1262 次, 49.37%), 其次是肺(1081 次, 42.29%)、胸膈(313 次, 12.25%)、脾(309 次, 12.09%)、肾(247 次, 9.66%)。心、经络证素程度分级以 II 级(中度)为主, 其余证素以 I 级(轻度)居多。

2.5 证候类型分布情况

占比在 3% 以上的证候类型共有 12 个, 分别为痰湿内蕴证 283 例(11.07%)、痰瘀阻滞证 244 例(9.55%)、气虚血瘀证 229 例(8.96%)、气虚痰阻证 222 例(8.69%)、阴虚证 168 例(6.57%)、阴阳气虚证 158 例(6.18%)、血瘀证 146 例(5.71%)、气阴两虚证 141 例(5.52%)、气血亏虚证 139 例(5.44%)、阳气虚证 127 例(4.97%)、阳气虚兼痰瘀证 103 例(4.03%)、气阴两虚兼痰瘀证 84 例(3.29%), 涵盖 79.97% 的 T2DM 合并

表 6 2556 例 2 型糖尿病合并冠心病患者病性证素分布及严重程度分级情况

Table 6 Distribution of syndrome elements of disease nature and severity grading in 2556 patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease [频次(%)]

病性证素	总频次	I 级	II 级	III 级
虚性证素				
气虚	1324	514 (38.82)	600 (45.32)	210 (15.86)
阳虚	964	574 (59.54)	343 (35.58)	47 (4.88)
阴虚	898	465 (51.78)	324 (36.08)	109 (12.14)
血虚	628	414 (65.92)	200 (31.85)	14 (2.23)
气陷	61	61 (100)	0	0
不固	14	14 (100)	0	0
津亏	4	4 (100)	0	0
实性证素				
痰	996	526 (52.81)	364 (36.55)	106 (10.64)
血瘀	968	548 (56.61)	337 (34.81)	83 (8.57)
湿	635	398 (62.68)	183 (28.82)	54 (8.50)
气滞	304	292 (96.05)	12 (3.95)	0
热	156	149 (95.51)	7 (4.49)	0
阳亢	79	79 (100)	0	0
水停	56	55 (98.21)	1 (1.79)	0
动风	36	33 (91.67)	3 (8.33)	0
血热	30	30 (100)	0	0
饮	21	21 (100)	0	0
暑	2	2 (100)	0	0

表 7 2556 例 2 型糖尿病合并冠心病患者病位证素分布及严重程度分级情况

Table 7 Distribution of syndrome elements of disease location and severity grading in 2556 patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease [频次(%)]

病位证素	总频次	I 级	II 级	III 级
心	1262	484 (38.35)	541 (42.87)	237 (18.78)
肺	1081	526 (48.66)	399 (36.91)	156 (14.43)
胸膈	313	313 (100)	0	0
脾	309	244 (78.96)	65 (21.04)	0
肾	247	173 (70.04)	62 (25.10)	12 (4.86)
肝	141	120 (85.11)	21 (14.89)	0
大肠	50	50 (100)	0	0
经络	40	16 (40.00)	24 (60.00)	0
心神	6	6 (100)	0	0
表	2	2 (100)	0	0

CHD 患者, 可作为主要证候类型。其中, 与痰浊相关的证型有 7 种, 包括痰湿内蕴证、痰瘀阻滞证、气虚痰阻证、阳气虚兼痰瘀证、气阴两虚兼痰瘀证、痰湿热蕴证、阴虚痰阻证, 共计 1028 例, 占 40.22%, 提示痰浊类证型在中医证型分布中占据重要地位。

2.6 12种证型患者在不同收缩压分层中的分布情况

患者中收缩压<120 mmHg、120~139 mmHg、≥140 mmHg的分别是382例(14.95%)、1040例(40.69%)、1134例(44.37%)。表8示,T2DM合并CHD各证型不同收缩压分层差异有统计学意义($P<0.05$),以痰湿内蕴证、痰瘀阻滞证、气虚血瘀证、气虚痰阻证为主。

2.7 中医证型与入院基本情况的相关性 Logistic 回归分析

相关性分析结果显示,性别($\chi^2=38.408$, $P<0.001$)、年龄($\chi^2=50.396$, $P<0.001$;)、收缩压($\chi^2=38.259$, $P<0.001$)均是证型的显著相关因素。将各证型作为因变量,以“其他”证型作为参照,性别、年龄、收缩压为自变量。对证型的赋值为0=“否”、1=“是”,对性别赋值为0=“女”、1=“男”,对年龄赋值为0=“≤60岁”、1=“>60岁”,对收缩压赋值为0=“<140 mmHg”、1=“≥140 mmHg”。模型拟合检验 $P<0.001$,表明本次模型构建有意义。

表9示,性别(女)是阴阳气虚证、气血亏虚证的危险因素,女性患者发生阴阳气虚证、气血亏虚证的风险分别是男性的1.780、1.698倍;年龄(≤60岁)是痰瘀阻滞证、血瘀证的危险因素,年

表8 12种证型2型糖尿病合并冠心病患者在不同收缩压分层中的分布情况

Table 8 The distribution of 12 syndrome types in different stratifications of systolic blood pressure in patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease [例(%)]

证型	例数	<120 /mmHg	120~139 /mmHg	≥140/mmHg
痰湿内蕴证	283	33(11.66)	107(37.81)	143(50.53)
痰瘀阻滞证	244	34(13.93)	125(51.23)	85(34.84)
气虚血瘀证	229	24(10.48)	105(45.85)	100(43.67)
气虚痰阻证	222	40(18.02)	86(38.74)	96(43.24)
阴虚证	168	30(17.86)	54(32.14)	84(50.00)
阴阳气虚证	158	23(14.56)	62(39.24)	73(46.20)
血瘀证	146	25(17.12)	62(42.47)	59(40.41)
气阴两虚证	141	23(16.31)	62(43.97)	56(39.72)
气血亏虚证	139	20(14.39)	67(48.20)	52(37.41)
阳气虚证	127	16(12.60)	65(51.18)	46(36.22)
阳气虚兼痰瘀证	103	21(20.39)	42(40.78)	40(38.83)
气阴两虚兼痰瘀证	84	10(11.90)	26(30.95)	48(57.14)
χ^2			46.467	
P			0.002	

龄≤60岁的患者发生痰瘀阻滞证、血瘀证的风险分别是年龄>60岁患者的2.416、2.127倍;收缩压(<140 mmHg)与痰瘀阻滞证、气虚血瘀证、

表9 2型糖尿病合并冠心病患者12种中医证型与年龄、性别、收缩压的 Logistic 回归分析结果

Table 9 Logistic regression analysis between 12 TCM syndrome types and age, gender, and systolic blood pressure in patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease

证型	变量	回归系数	P 值	OR值(95%可信区间)
痰湿内蕴证	性别(女)	-0.343	0.128	0.710(0.456~1.104)
	年龄(≤60岁)	0.247	0.390	1.280(0.729~2.247)
	收缩压(<140 mmHg)	0.212	0.340	1.236(0.800~1.909)
痰瘀阻滞证	性别(女)	0.141	0.541	1.151(0.734~1.806)
	年龄(≤60岁)	0.882	0.002	2.416(1.386~4.213)
	收缩压(<140 mmHg)	0.843	<0.001	2.323(1.477~3.654)
气虚血瘀证	性别(女)	0.151	0.513	1.163(0.740~1.827)
	年龄(≤60岁)	0.408	0.164	1.504(0.847~2.672)
	收缩压(<140 mmHg)	0.511	0.026	1.668(1.062~2.617)
气虚痰阻证	性别(女)	0.303	0.191	1.353(0.860~2.130)
	年龄(≤60岁)	0.064	0.834	1.066(0.587~1.936)
	收缩压(<140 mmHg)	0.563	0.015	1.756(1.116~2.762)
阴虚证	性别(女)	0.134	0.581	1.144(0.709~1.845)
	年龄(≤60岁)	0.210	0.504	1.234(0.666~2.287)
	收缩压(<140 mmHg)	0.269	0.267	1.309(0.813~2.107)
阴阳气虚证	性别(女)	0.576	0.020	1.780(1.094~2.894)
	年龄(≤60岁)	-0.359	0.305	0.698(0.352~1.386)
	收缩压(<140 mmHg)	0.483	0.050	1.621(1.000~2.628)

续表 9 2 型糖尿病合并冠心病患者 12 种中医证型与年龄、性别、收缩压的 Logistic 回归分析结果

Table 9 (continued) Logistic regression analysis between 12 TCM syndrome types and age, gender, and systolic blood pressure in patients of type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease

证型	变量	回归系数	P 值	OR 值 (95% 可信区间)
血瘀证	性别 (女)	-0.195	0.446	0.822 (0.498 ~ 1.359)
	年龄 (≤60 岁)	0.755	0.014	2.127 (1.167 ~ 3.876)
	收缩压 (<140 mmHg)	0.590	0.020	1.805 (1.099 ~ 2.962)
气阴两虚证	性别 (女)	0.291	0.252	1.337 (0.814 ~ 2.197)
	年龄 (≤60 岁)	0.169	0.607	1.184 (0.623 ~ 2.249)
	收缩压 (<140 mmHg)	0.701	0.006	2.016 (1.224 ~ 3.320)
气血亏虚证	性别 (女)	0.529	0.038	1.698 (1.030 ~ 2.799)
	年龄 (≤60 岁)	0.169	0.607	1.185 (0.621 ~ 2.262)
	收缩压 (<140 mmHg)	0.816	0.002	2.261 (1.366 ~ 3.741)
阳气虚证	性别 (女)	-0.057	0.829	0.945 (0.566 ~ 1.577)
	年龄 (≤60 岁)	-0.242	0.493	0.785 (0.393 ~ 1.568)
	收缩压 (<140 mmHg)	0.848	0.001	2.335 (1.394 ~ 3.911)
阳气虚兼痰瘀证	性别 (女)	0.199	0.467	1.220 (0.714 ~ 2.087)
	年龄 (≤60 岁)	0.059	0.868	1.061 (0.527 ~ 2.137)
	收缩压 (<140 mmHg)	0.738	0.008	2.091 (1.218 ~ 3.592)
气阴两虚兼痰瘀证	性别 (女)	0.213	0.461	1.237 (0.702 ~ 2.181)
	年龄 (≤60 岁)	0.252	0.496	1.286 (0.623 ~ 2.655)
	收缩压 (<140 mmHg)	-0.015	0.958	0.985 (0.558 ~ 1.738)

气虚痰阻证、阴阳气虚证、血瘀证、气阴两虚证、气血亏虚证、阳气虚证、阳气虚兼痰瘀证呈正相关 ($P \leq 0.05$)。其余中医证型与入院基本情况相关性分析结果均不具有统计学意义 ($P > 0.05$)。

3 讨论

清代医家叶桂在《临证指南医案》中言：“医道在乎识证、立法、用方，此为三大关键……然三者中，识证尤为紧要”，可知辨明证候是临床诊疗的首要环节，辨证是中医立法、处方、用药的前提。证素是对证候的映射，是建立在具体证候基础上，对病变位置和性质的抽象概括。本研究采用证候辨证素简化计量法^[7]进行分析，通过量化证候来判定病变轻重和治疗主次。本研究结果显示，T2DM 合并 CHD 患者以本虚标实为病机特征，本虚以气虚、阳虚为主，实邪以痰、血瘀居多，这与既往研究^[12]结果相符合。

3.1 虚损为本，痰瘀入络

虚实是八纲辨证中辨别邪正盛衰的纲领，本研究表明虚性证候要素以气虚为首，其次是阳虚、阴虚、血虚。气虚是 T2DM 合并 CHD 的始动因素，《医林改错》云：“元气即虚，必不能达于血管，血管无气，必停留而瘀”，提示气无力帅血，血停脉中为瘀，体现出因虚致实的病理变化。在本研究

中，胸闷是 T2DM 合并 CHD 患者的首要症状，其次是神疲、倦怠乏力、气短，表明 T2DM 合并 CHD 患者大多有气虚的证候表现。舌色中（黯）红舌最多见，提示患者多有瘀血轻症。脉象细、弦、滑较常见，脉细提示患者阴虚或血虚，脉弦滑提示病机与痰饮有关。本研究对证素总频次和严重程度进行分析，发现虚性证素总频次高于实性证素，且虚性证素气虚、阳虚、阴虚Ⅱ级占比高于实性证素血瘀、湿，总体呈现出“虚实夹杂，虚重于实”的病机特征。此阶段由于痰、血瘀、湿等实邪未尽，机体正气受损，脏腑虚弱，表现出气虚、阳虚、阴虚、血虚等本虚征象。本研究中有 40.22% 患者属于痰浊相关的证型，提示痰湿可能是 T2DM 合并 CHD 群体普遍存在的证候。消渴初期以脾虚为本，脾虚与湿邪互为因果，脾虚无力敷布全身津液，津液不归正化，津停气阻，聚湿成痰。痰饮入血，阻滞气血运行，加速心脉瘀滞，即如《医学正传》所言：“津液稠黏，为痰为饮，积久渗入脉中，血为之浊”。以上结果提示痰浊、血瘀在 T2DM 合并 CHD 起病及发展转归中起着关键性作用，一方面，痰（湿）、瘀血作为病理产物存在于 T2DM 合并 CHD 发生发展的全过程，另一方面又作为致病因素，随着气血的循环流动加重“脉道不利”的程度，诱导心络痹阻。

T2DM 合并 CHD 呈虚实夹杂之态，虚损为本，

痰瘀入络。因此,治当通补兼施,补“虚”、豁“痰”、通“瘀”。对于气虚、阳虚等虚性证素,宜气虚者益气,阳虚者温阳,阴虚者滋阴,血虚者补血,或从“和气血,和阴阳”出发,诸法并用^[13];对于痰、血瘀、湿等实性证素,临床应善用祛痰、活血、化湿药物,促进人体津血运化。

3.2 始于心脾,整体辨治

本研究结果显示,T2DM 合并 CHD 的主要病位在心,但与肺、脾、肾功能密切相关。《灵枢·本脏》云:“心脆则善病消瘕热中”“肺脆则苦病消瘕易伤”“脾脆则善病消瘕易伤”“肾脆则善病消瘕易伤”。《素问·奇病论篇》载:“脾瘕……此肥美之所发也……其气上溢,转为消渴”,肥甘太过,病发脾瘕,脾瘕处于消渴的早期阶段,久而热存阴伤,逐渐发展为消渴。《诸病源候论·消渴病诸候》云:“消渴重,心中痛”,提示消渴病情严重时可能会并发心痛,此病理状况在脉象上亦有所体现,《灵枢·邪气脏腑病形》载:“心脉微小为消瘕”,《素问·脉要精微论篇》载:“心脉搏坚而长……当消渴自己”。古人早在《素问·玉机真藏论篇》中从心脾二脏为母子相生的视角阐释胸痹心痛的发生发展与脾脏关系密切,即“五脏受气于其所生,传之于其所胜”“心受气于脾”。《素问·至真要大论篇》言:“岁太阴在泉……民病饮积心痛”,进一步指出胸痹心痛发生的病机关键在于脾气亏虚,失于运化,痰湿积聚,上乘于心,故脾失健运是消渴并发(或伴发)胸痹心痛的脏腑病变基础。由此可见,消渴合并胸痹病变始于心脾,日久传变至肺、胸膈,可出现呼吸急促、喘息咳嗽的表现,病情严重者甚至死亡。

T2DM 合并 CHD 病变始于心脾,兼肺、肾功能受损,宜在中医整体观的指导下,通过温心阳、养心络以助心“生血”与“行血”,通过宣肺、补脾、滋肾,以绝生痰之源。同时审证求因,在灵活辨证的基础上配伍益气养血之品补其虚,祛痰化瘀之品泻其实。

3.3 女性易虚,中年多瘀

本研究 Logistic 回归分析结果表明,女性有更高的风险出现气血亏虚证、阴阳气虚证。女性因为其特有的经、带、孕、胎、产、乳等生理特性,较男性更易耗伤气血,而多见虚证^[14],即《素问·通评虚实论篇》所称的“精气夺则虚”。既往研究^[15]发现,冠心病患者中女性气阴两虚者多于男性,痰瘀互结者少于男性,女性较男性更易出现虚

证,与本研究结果一致。另外,值得注意的是,年龄≤60 岁的患者较年龄>60 岁更容易罹患痰瘀阻滞证、血瘀证。分析原因,可能与过度疲劳是青中年 CHD 患者主要发病原因^[16]有关。青中年承受家庭生活和工作上的双重压力,长期高强度的心脏负荷,加上缺乏合理的膳食结构、适当的运动和充足的睡眠,日久劳心伤脾,肝气郁滞,所产生痰饮、瘀血、积食等病理产物积滞体内为患,形成气滞血瘀、痰瘀胶结阻痹心络之证。虽然本研究中有 55.63% 的患者收缩压未达到高血压临界值(≥140 mmHg)^[17],但收缩压属于正常高值(120~139 mmHg)的患者占比高达 40.69%,表明大多数 T2DM 合并 CHD 患者存在罹患高血压病的潜在风险。高血压是影响 CHD 的独立风险因素,可增加罹患 CHD 的风险,或加速 T2DM 合并 CHD 本身病情的进展^[18]。因此,定期监测血压水平,及早进行高危人群筛查,有助于延缓冠状动脉病变,改善预后。

本研究病例样本涵盖全国 4 个地区的 7 家三级甲等中医医院,克服了小样本研究的局限性,研究结果可信度更高。但本研究受限于回顾性研究,缺乏中医证候动态变化的纵向观察数据,无法明确因果关系。鉴于上述不足,需进一步完善研究设计,亟待开展 T2DM 合并 CHD 中医证候特征的大样本前瞻性研究,以提供更充分的循证依据。

参考文献

- [1] SUN H, SAEEDI P, KARURANGA S, et al. IDF diabetes atlas: global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045 [J]. Diabetes Res Clin Pract, 2022, 183: 109119. doi: 10.1016/j.diabres.2021.109119.
- [2] EINARSON TR, ACS A, LUDWIG C, et al. Prevalence of cardiovascular disease in type 2 diabetes: a systematic literature review of scientific evidence from across the world in 2007-2017 [J]. Cardiovasc Diabetol, 2018, 17(1):83-101.
- [3] 张凰,吴小秋,周钦云,等.健脾降糖方辅助治疗 2 型糖尿病合并冠心病的效果及对患者胰岛素抵抗指数、炎症因子水平的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2021, 6(32):133-136.
- [4] 张海榆,娄会会.血府逐瘀汤加味方对 2 型糖尿病合并冠心病的治疗效果研究[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(21):76-77.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会.中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版)[J]. 中国糖尿病杂志, 2014, 22(8):2-42.

- [6]中华医学会心血管病学分会,中华心血管病杂志编辑委员会. 慢性稳定性心绞痛诊断与治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(3): 195-206.
- [7]朱文锋. 证素辨证学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 162-229.
- [8]黎敬波, 马力. 中医临床常见症状术语规范[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2005: 1-63.
- [9]中华中医药学会诊断分会. 中医四诊操作规范专家共识[J]. 中华中医药杂志, 2018, 33(1): 185-192.
- [10]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: 18, 25.
- [11]郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 68-72, 233-238.
- [12]洪敏, 李新梅, 雷达, 等. 糖尿病冠心病本虚标实证型分布特征及与病程年龄关系初探[J]. 河南中医, 2007, 27(3): 39-41.
- [13]王田田, 董波, 王东海. 浅谈养心通脉膏“和气血、和阴阳”治疗胸痹心痛[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(2): 246-247.
- [14]周东蕊. 女性冠心病中医证候特点以及与甲状腺激素、血脂的相关性研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2018.
- [15]姜红岩, 王连心, 谢雁鸣, 等. 基于医院信息系统的冠心病患者中医证候特征[J]. 中医杂志, 2014, 55(21): 1867-1871.
- [16]于乔萌, 王瑞, 李彤昕, 等. 北京地区青中年冠心病患者疲劳现状及对疲劳认知情况的调查分析[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(11): 1308-1311.
- [17]陈建华, 宋和平, 陆瑾. 国内外高血压诊断标准比较[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2014, 12(5): 527-528.
- [18]AGBOR-ETANG BB, SETARO JF. Management of hypertension in patients with ischemic heart disease [J]. Curr Cardiol Rep, 2015, 17(12): 119-125.

The Characteristics of Traditional Chinese Medicine Syndromes in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Complicated with Coronary Heart Disease: A Retrospective Multicenter Cross-sectional Survey

GUO Yilei¹, YANG Jiehong¹, GUO Jiao², ZHAO Mingjun³, YANG Wenming⁴, ZHANG Yan⁵, HOU Qun⁶, HUANG Shuwei⁷, DOU Liping⁷, YAO Yingjie⁸, WANG Danni⁹, LEI Ye¹⁰, CAO Yilan¹, XU Yuhan¹, WAN Haitong¹

1. Institute of Cardiovascular and Cerebrovascular Diseases, Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou, 310053; 2. Guangdong Pharmaceutical University; 3. Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine; 4. The First Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine; 5. The Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine; 6. The First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University; 7. The Second Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University; 8. Wenzhou Traditional Chinese Medicine Hospital Affiliated to Zhejiang Chinese Medical University; 9. The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine; 10. The Second Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine

ABSTRACT Objective To investigate the characteristics of traditional Chinese medicine (TCM) syndromes in patients with type 2 diabetes mellitus complicated with coronary heart disease (T2DM-CHD). **Methods** Clinical data of T2DM-CHD patients who were admitted to seven tertiary grade-A Chinese medicine hospitals in five provinces and cities from January 1st, 2015 to December 31st, 2019 were retrospectively collected. A TCM syndrome questionnaire was designed, collecting data on patients' gender, age, smoking and drinking history, family history, pathogenic factors, vital signs, four examinations, blood routine examination, and biochemical examination. The distribution patterns of symptoms, syndrome elements, and TCM syndrome types were explored using the method of syndrome element weight measurement. Unordered multinomial logistic regression analysis was conducted to investigate the correlation between TCM syndrome types and baseline characteristics upon admission. **Results** A total of 2556 patients were included. The top three symptoms or signs were chest tightness (69.87%), fatigue (48.90%), and lassitude (47.61%). Tongue manifestations were mainly dark red (45.58%), pale red (29.38%), and pale (15.30%), with white coating (78.09%), thin coating (58.26%), and greasy coating (28.52%). Pulse conditions were mostly thin (43.94%), stringy (34.98%), and slippery (24.14%). A total of 7, 11 and 10 syndrome elements related to deficiency nature, excess nature, and location of disease were summarized. Deficiency syndrome elements were mainly *qi* deficiency (51.80%), *yang* deficiency (37.72%), and *yin* deficiency (35.13%), while excess syndrome elements were primarily phlegm (38.97%), blood stasis (37.87%), and dampness (24.84%). The main affected organs

included the heart (49.37%), lungs (42.29%), chest and diaphragm (12.25%), spleen (12.09%), and kidneys (9.66%). There were 12 TCM syndrome types each accounting for more than 3%, including phlegm-dampness internal obstruction syndrome (11.07%), phlegm-stasis obstruction syndrome (9.55%), *qi* deficiency and blood stasis syndrome (8.96%), *qi* deficiency and phlegm obstruction syndrome (8.69%), *yin* deficiency syndrome (6.57%), *yin-yang qi* deficiency syndrome (6.18%), blood stasis syndrome (5.71%), *qi* and *yin* deficiency syndrome (5.52%), *qi* and blood depletion syndrome (5.44%), *qiang qi* deficiency syndrome (4.97%), *yang qi* deficiency combined with phlegm-stasis syndrome (4.03%), and *qi* and *yin* deficiency combined with phlegm-stasis syndrome (3.29%). The distribution differences of the 12 TCM syndrome types among different systolic blood pressure strata were statistically significant ($P < 0.05$), and the syndromes of phlegm-dampness internal obstruction, phlegm-stasis obstruction, *qi* deficiency and blood stasis, *qi* deficiency and phlegm obstruction were the main types. Female gender was a risk factor for *yin-yang qi* deficiency syndrome and *qi* and blood depletion syndrome. Age (≤ 60 years) was a risk factor for phlegm-stasis obstruction syndrome and blood stasis syndrome. Systolic blood pressure (< 140 mmHg) was positively correlated with phlegm-stasis obstruction syndrome, *qi* deficiency and blood stasis syndrome, *qi* deficiency and phlegm obstruction syndrome, *yin-yang qi* deficiency syndrome, blood stasis syndrome, *qi* and *yin* deficiency syndrome, *qi* and blood depletion syndrome, *yang qi* deficiency syndrome, and *yang qi* deficiency combined with phlegm-stasis syndrome ($P < 0.05$). **Conclusion** The pathogenesis of T2DM-CHD involves root deficiency (such as *qi* deficiency, *yang* deficiency, and *yin* deficiency) and branch excess (such as phlegm, blood stasis, and dampness). Phlegm (dampness) and blood stasis are not only pathological products but also pathogenic factors throughout the development of the disease. The main affected organ is the heart, closely related to the spleen. Female gender, age (≤ 60 years), and systolic blood pressure (< 140 mmHg) may be related factors for TCM syndrome types in patients with T2DM-CHD.

Keywords type 2 diabetes mellitus; coronary heart disease; syndrome elements; TCM syndrome types; retrospective study

(收稿日期: 2023-03-24; 修回日期: 2023-05-25)

[编辑: 叶晨]

广告

欢迎订阅 2023 年《中医杂志》

《中医杂志》(ISSN 1001-1668, CN 11-2166/R)是由中华中医药学会和中国中医科学院主办的全国性中医药综合性学术期刊。创刊以来始终坚持“以提高为主, 兼顾普及”的办刊方针, 是我国中医药界创刊早、发行量大、具有较高权威性和学术影响力的国家级中医药期刊之一, 是中文核心期刊和科技核心期刊、中国精品科技期刊、首届国家期刊奖获得者和中国期刊方阵双奖期刊、新中国 60 年有影响力的期刊、中国百强科技期刊、中国百种杰出学术期刊, 中医药科技期刊分级目录 T1 级期刊。荣获第五届中国出版政府奖期刊奖, 第二届、第三届、第四届中国出版政府奖期刊奖提名奖。

《中医杂志》主要栏目中当代名医和临证心得分别介绍名老中医和临床医生辨证用药治疗疑难病的经验; 临床研究介绍中医药治疗的新方法、新成果; 学术探讨、思路与方法、循证中医药、病例讨论、综述、百家园等栏目, 提供最新学术观点、研究成果与治疗方法, 成为学习中医药、研究中医药, 不断提高临床及研究水平的良师益友。

《中医杂志》为半月刊, 每月 2 日和 17 日出版, 每期定价 30.00 元, 全年 720 元。国内读者可以到全国各地邮局办理订阅手续(邮发代号: 2-698), 也可以与本刊读者服务部联系邮购, 邮购免邮费。电话: 010-64035632, 010-64089195。国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司(北京 399 信箱, 邮编: 100044, 代号: SM140)。

本社地址: 北京市东城区东直门内南小街 16 号, 邮政编码: 100700。

网址: <http://www.jtcm.net.cn>。

