

冠心病心绞痛中医证候的规范及心气亏虚证的计量研究

李艳娟^{1,4} 王凤荣² 陈 星³ 王 蕾⁴ 王 丹⁴

(1 辽宁中医药大学, 沈阳, 110032; 2 辽宁中医药大学附属第一医院, 沈阳, 110032; 3 营口出入境检验检疫局, 营口, 115000; 4 沈阳市第二中医医院, 沈阳, 110101)

摘要 目的:探讨冠心病心绞痛中医证候的规范及心气亏虚证量化诊断方法。方法:本研究搜集了冠心病心绞痛相关 20 年的论文,3 090 例患者的中医证候信息,运用频率、排序、logistic 逐步回归法最大似然法模型等统计方法,初步确定冠心病心绞痛最常见证型:心气亏虚证、心血瘀阻证、痰阻心脉证、心气阴两虚证、心阳亏虚证、寒滞心脉证、心阴亏虚证,而心阴亏虚证在冠心病心绞痛的临床证型中较少见。进一步采用单因素分析和 logistic 逐步回归法选定相关因素;应用条件概率换算方法^[1-2]对相关因素进行赋分;应用最大似然判别法确定量化诊断阈值;并对建立的冠心病心绞痛心气亏虚证量化诊断标准进行回顾性检验,分别计算其敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值。结果:冠心病心绞痛心气亏虚证的中医证候量化诊断相关因素为胸闷、心胸隐痛、气短、神疲乏力、自汗、倦怠懒言、舌淡、苔薄白、脉细,赋分为 2~13 分;心气亏虚证的诊断阈值为 28 分;经进行回顾性检验,敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值分别为 71.25%、87.14%、83.37%、63.32%、90.68%。结论:以症状出现频次为基础,建立冠心病心绞痛中医证候量化标准的方法是可行的。

关键词 冠心病心绞痛;中医证候;心气亏虚证;计量学

The Standard of TCM Syndromes of Angina Pectoris of Coronary Heart Disease and Measurement Research of Heart Qi Deficiency

Li Yanjuan¹, Wang Fengrong², Chen Xing³, Wang Lei⁴, Wang Dan⁴

(1 Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, Shenyang 110032, China; 2 The First Clinical College of Liaoning Hospital of TCM, Shenyang 110032, China; 3 Yingkou Entry-Exit Inspection and Quarantine Bureau, Yingkou 115000, China; 4 Shenyang Second Hospital of TCM, Shenyang 110101, China; 5 Pharmacy Department of Shenyang Second Hospital of TCM, Shenyang 110101, China)

Abstract **Objective:** To explore the standard of syndromes of coronary heart disease (CHD) angina pectoris and conduct a quantitative diagnosis on qi deficiency of heart. **Methods:** This study collected twenty years of papers discussing coronary heart disease associated with angina, and the information of 3090 cases of TCM syndrome. Using frequency, sorting, logistic stepwise regression method to determine the most common syndrome of angina pectoris of coronary heart disease: heart qi deficiency, blood stasis, phlegm stagnate syndrome, qi and yin deficiency, yang deficiency, cold stagnation and yin deficiency. Yin deficiency is actually rare to be seen. Single factor analysis and logistic stepwise regression method was further used to select the relevant factors. Conditional probability conversion method was used to mark the related factors. Applying maximum likelihood discriminant method to determine the threshold of quantitative diagnosis. Besides, to do retrospectively test of standard quantitative diagnosis of deficiency syndrome of heart qi deficiency, the establishment of the coronary heart disease and angina pectoris. Their sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value, and negative predictive value were calculated respectively. **Results:** The quantitative diagnosis related factors Chinese Medicine syndrome of heart qi deficiency was: chest tightness, heart and chest pain, shortness of breath, lassitude, spontaneous perspiration, burnout lazy words, pale tongue, thin white fur, and fine pause. The score was 2-13. The diagnostic threshold of qi deficiency syndrome of qi was 28. According to the retrospective test, sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value, and negative predictive value were 71.25%, 87.14%, 83.37%, 63.32%, 90.68% respectively. **Conclusion:** Based on the frequency of symptoms, it is feasible to establish a quantitative criteria of TCM syndrome in patients with coronary heart disease.

Key Words Angina pectoris of coronary heart disease; TCM syndrome; Heart qi deficiency; Metrology

中图分类号:R256.22 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2016.02.046

基金项目:辽宁省省直医院改革重点临床科室诊疗能力建设项目(编号:LNCC-C01-2015)

作者简介:李艳娟(1981.02—),女,博士,主治医师,研究方向:中西医结合心血管方向,E-mail:582902286@qq.com

通信作者:王凤荣(1962.09—),女,博士,教授,主任医师,主要从事冠心病中西医结合防治研究,E-mail:wfr925@126.com

冠心病(Coronary Heart Disease, CHD)是冠状动脉粥样硬化改变导致血管管腔狭窄、阻塞,和(或)因冠状动脉痉挛等功能性改变,导致心肌缺血、乏氧或坏死而引起的心脏疾病^[3]。冠心病心绞痛是临床常见病、多发病,临床上以胸骨后部压榨性疼痛为主,是心肌暂时性或急剧性缺血、缺氧引起的临床综合征。本病属于中医学“胸痹”“心痛”等病症的范畴^[4]。计量学诊断是建立在统计学概率的基础理论上,与医学相关的理论融合,量化临床症状和体征,建立计量诊断表,为疾病的诊断和鉴别诊断提供依据。希望以此为契机,推动中医证候计量研究方法步入一个崭新的领域。

1 资料与方法

1.1 文献来源 本研究搜集了1994—2013年的冠心病心绞痛发表在国内核心期刊中的文献,严格按照制定的文献入选及排除标准,一一进行筛选,共筛选出符合标准的文献25篇,患者3 090例。

1.2 文献纳入标准 1)符合权威公认的冠心病心绞痛西医诊断标准,且冠心病心绞痛为第一诊断;2)中医辨证分型明确,症状、体征描述完整,证型≥3;3)临床研究类文献;4)省级以上期刊正式发表的文献;5)重复发表的文献仅计1篇。

1.3 文献排除标准 1)冠心病心绞痛为次要诊断;2)数据不全,无法明确诊断,影响判断的文献;3)综述类文献;4)文献内容为动物实验类研究。

1.4 方法 对3 090例患者的中医证候信息,进行加工处理,规范证型、症状与体征名称,采用数据双录入,保证数据准确无误后锁定数据库。对数据进行归纳、整理后,建立EXCEL表格,录入数据,应用SPSS 19.0软件进行条目编码、数据录入、数据管理和统计分析,完成冠心病心绞痛证候数据库的建立。数据库包括证型和症状2个方面。按症状有者记为“1”,无者记为“0”。数据处理主要采用了频率、排序、Logistic逐步回归分析、最大似然法模型,实现了冠心病心绞痛证型的确定。遂将心气亏虚证辨证标准及临床常见症状作为量化标准的候选因素,采用单因素分析及Logistic逐步回归法选定相关因素;应用条件概率换算方法建立相关因素赋分表;应用最大似然判别法确定量化诊断阈值。根据诊断性试验的评价原则,计算敏感度、特异度、准确度、阳性似然比、阴性似然比。对建立的冠心病心绞痛心气亏虚证量化诊断标准进行回顾性检验。

2 结果

2.1 冠心病心绞痛中医证候客观研究 由表1可

以看出,经过对3 090例患者的中医证候信息进行统计,将中医证候初步划定出8种证型,依次是心气亏虚证23.8%,心血瘀阻证23.4%;痰阻心脉证14%,心气阴两虚证13.7%,心阳亏虚证8.4%,寒滞心脉证6.4%,心阴亏虚证5.6%,出现频率较小的阴虚血瘀证、心脉气滞证、阴虚阳亢证、阳虚血瘀证,组成其他证型4.7%。将其他证型作为对照组,其余7个证候作为试验组,进行 χ^2 检验,进行两两比较。所有数据应用SPSS 19.0软件,进行统计学分析($\alpha=0.05$,则两两比较的检验水平 $\alpha'=\alpha/2(k-1)=0.0025$)。总的 $\chi^2=1\,164.74, P<0.05$,表明各组证候都不同,可以进一步进行试验组与对照组的两两比较。由表2可以看出,1~6组($P<0.005$)均有统计学意义,而第7组($P>0.005$)无统计学意义,表明只有少数学者认同,心阴亏虚证为冠心病心绞痛的基本证候。第8组的构成比仅占4.7%,难以作为常见证型。

表1 3 090例冠心病心绞痛患者的证型及构成比

分组	证型	例数	所占总例数百分比%
1	心气亏虚证	734	23.8
2	心血瘀阻证	724	23.4
3	痰阻心脉证	433	14.0
4	心气阴两虚证	423	13.7
5	心阳亏虚证	260	8.4
6	寒滞心脉证	199	6.4
7	心阴亏虚证	172	5.6
8	其他*	145	4.7

注: * 包括阴虚阳亢证、阴虚血瘀证、阳虚血瘀证、心脉气滞证。

表2 7个实验组与对照组两两比较

比较组	χ^2	P
1和8	460.121	△
2和8	448.900	△
3和8	158.308	△
4和8	149.538	△
5和8	34.944	△
6和8	8.976	△
7和8	2.424	▲

注:“△”示 $P<\alpha'$;“▲”示 $P>\alpha'(\alpha'=0.0025)$ 。

2.2 心气亏虚证的计量诊断研究

2.2.1 研究对象 将收集的3 090例冠心病心绞痛病例分为心气亏虚证组与非心气亏虚证组(详见表3即心气亏虚证出现和不出现)。

2.2.2 相关因素的筛选 应用频率和logistic回归分析,筛选建立计量诊断表的候选因素,应用条件概率换算法,建立相关因素赋分表,应用最大似然的判别法,来确定诊断阈值。所做统计均应用SPSS 19.0

软件进行分析。

经过统计分析,最终将胸闷、心胸隐痛、气短、神疲乏力、自汗、倦怠懒言、舌淡、苔薄白、脉细确定为心气亏虚证计量诊断的相关因素。见表 4。

表 3 8 种冠心病心绞痛中医证候出现总体情况			
证型	出现	不出现	合计
心气亏虚证	734	2 356	3 090
心血瘀阻证	724	2 366	3 090
痰阻心脉证	433	2 657	3 090
心气阴两虚证	423	2 667	3 090
心阳亏虚证	260	2 830	3 090
寒滞心脉证	199	2 891	3 090
心阴亏虚证	172	2 918	3 090
其他	145	2 945	3 090
合计	3 090	21 630	24 720

表 4 心气亏虚证症状表(次,%)					
症状	频数	频率	症状	频数	频率
胸闷	624	85.0	脘胀	41	5.6
胸痛	599	81.6	形体肥胖	115	15.7
心痛彻背	37	5.0	舌有齿痕	40	5.4
心胸刺痛	94	12.8	舌有瘀斑	278	37.9
心胸隐痛	65	8.9	舌紫暗	261	35.6
遇劳则甚	77	10.5	舌体胖大	40	5.4
心悸	523	71.3	脉代	57	7.8
怔忡	53	7.3	舌暗	226	30.8
气短	594	80.9	舌淡	303	41.2
神疲乏力	734	100	舌红	115	15.7
脉弦	115	15.7	面色晦暗	26	3.5
脉沉	244	33.2	面色苍白	24	3.3
脉滑	115	15.7	面色少华	25	3.4
脉细	410	55.9	苔薄白	197	26.8
肢倦懒言	94	12.8	脉结	32	4.4
时作时止	102	13.9	脉促	25	3.4
汗出	8	1.0	脉无力	40	5.4
自汗	253	34.5	脉涩	96	13.1
少寐多梦	131	17.8	脉缓	27	3.7
纳呆	219	29.8	脉弱	50	6.8

2.2.3 相关因素赋分表的建立 条件概率的计算方法为:P(%) = 各指标发现例数/总例数 × 100(当样本含量较大时,可将频率作为概率的估计值),诊断指数值的计算公式为:指数值(L) = (LogP + 1) × 10。见表 5。

2.2.4 确定诊断阈值 以便实际应用的直观和方便根据指标的不同表现,进行数转换数据,简化得分,得出心气亏虚证的诊断计分表 7 假定在诊断前,表 6 中各项均为“无”,即为“0”,将两类指数分别累加,则心气亏虚证得 50 分,非心气亏虚证得 77 分,相对指数和则为 50 - 77 = -27,也就是说,当心气亏虚证各项“1”者得分须大于 27 分(即 28 分以上),

才能确定为心气亏虚证,故心气亏虚证的诊断阈值是“28”分。

表 5 概率值和指数值的换算表 ^[5]					
P(Xjk/Yi)	Lijk	P(Xjk/Yi)	Lijk	P(Xjk/Yi)	Lijk
0 -	-10	4.5 -	-3	23.0 -	4
1.1 -	-9	6.0 -	-2	29.0 -	5
1.4 -	-8	7.0 -	-1	36.0 -	6
1.8 -	-7	9.0 -	0	45.0 -	7
2.2 -	-6	11.0 -	1	57.0 -	8
2.8	-5	14.0 -	2	71.0 -	9
3.5	-4	18.0	3	89.0 -	10

表 6 心气亏虚证的计量诊断表									
Xj	Xjk	Yi(心气亏虚证)			Yi(非心气亏虚证)			相关因素 相对指数	赋分
		频数	%	绝对指数	频数	%	绝对指数		
胸闷	0	110	15.0	2	932	39.6	6	5	5
	1	624	85.0	9	1 429	60.4	8		
心胸隐痛	0	669	91.1	10	1 871	79.4	9	5	5
	1	65	8.9	-1	485	20.6	3		
气短	0	140	19.1	3	1 194	50.7	7	6	6
	1	594	80.9	9	1 162	49.3	7		
神疲乏力	0	0	0	-10	1 696	72.0	9	13	13
	1	734	100	10	660	28.0	4		
自汗	0	481	65.5	8	2 146	91.1	10	8	8
	1	253	34.5	5	210	8.9	-1		
倦怠懒言	0	640	87.2	9	2 118	89.9	10	2	2
	1	94	12.8	1	238	10.1	0		
舌淡	0	431	58.8	8	1 791	76.0	9	3	3
	1	303	41.2	6	565	24.0	4		
苔薄白	0	537	73.2	9	2 023	85.9	9	2	2
	1	197	26.8	4	333	14.1	2		
脉细	0	324	44.1	6	1 411	59.9	8	3	3
	1	410	55.9	7	945	40.1	6		

表 7 心气亏虚证诊断计分表	
项目	得分
胸闷	5
心胸隐痛	5
气短	6
神疲乏力	13
自汗	8
倦怠懒言	2
舌淡	3
苔薄白	2
脉细	3

注:本计分表的诊断阈值 28 分。

2.2.5 量化诊断标准的检验 为了检验表 7 的效果,将 3 090 例病案资料,做回归检验,结果见表 8。依据诊断性试验的评价原则,计算敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值,对建立的计量诊断表,进行回顾性检验。敏感度 = 523/734 = 71.25%,计分表可检出 71.25%的心气亏虚证患者,敏感度较高。特异度 = 2 053/2 356 = 87.14%,计分表误诊率为 12.86%,能较强得识别非心气亏虚证

患者。准确度 = (523 + 2 053) / 3 090 = 83.37%，表明鉴别心气亏虚证，非心气亏虚证的正确率达 83.37%。阳性预测值 = 523 / 826 = 63.32%，经计分表诊断心气亏虚证的患者，实际患心气亏虚证的概率为 63.32%。阴性预测值 = 2 053 / 2 264 = 90.68%，经计分表诊断非心气亏虚证的患者，实际不患心气亏虚证的概率为 90.68%。可见计分表 7 对诊断冠心病心绞痛心气亏虚证，具有较高的敏感度、特异度和准确度。

表 8 计量诊断表的判别结果

最大似然法判断结果	心气亏虚证	非心气亏虚证	合计
心气亏虚证	523	303	826
非心气亏虚证	211	2 053	2 264
合计	734	2 356	3 090

3 讨论

冠心病心绞痛属于中医“胸痹”“心痛”等范畴。“胸痹”病名正式提出是在张仲景《胸痹心痛短气病脉证治》中，书中记载：“胸痹之病，喘息咳唾，胸背痛，短气，寸口脉沉而迟，关上小紧数”。在病机认识上，《金匱要略》中记载：“夫脉当取太过不及，阳微阴弦，即胸痹而痛，所以然者，责其极虚也。今阳虚知在上焦，所以胸痹心痛者，以其阴弦故也。”“阳微”是阳气不足，胸阳不振之象；“阴弦”是阴寒太盛，水饮内停之征，故将胸痹病机归纳为“阳微阴弦”。后人经过不断完善，目前认为胸痹病因主要有外邪侵犯、脏腑亏虚、饮食不节、情志失调等，而心阳不足为病之本，气滞、血瘀、痰浊、寒凝为病之标。现代医家曹玉山^[6]主张胸痹主辨气血，认为疾病产生皆因气血失调。现代医学认为本病是由吸烟、高血压、糖尿病、血脂异常等多因素共同参与，造成动脉粥样硬化，血管管腔狭窄或阻塞，或（和）因冠状动脉功能性改变（痉挛）导致心肌缺血、缺氧或坏死而引起的常见病，多发病。冠状动脉造影可以直观的反映冠脉血管走行情况、有无畸形和变异，还可明确血管狭窄的部位、严重程度及斑块的稳定程度，故是目前诊断冠心病的“金标准”。我国名老中医在冠心病心绞痛的诊疗方面，经验颇丰。邓铁涛^[7]认为冠心病病机特点是“正虚为本，邪实为标”。气、血、阴、阳不足为本，痰浊、寒凝、瘀血、气滞等病邪郁阻心脉为标。提出心脾相关理论，心为脾之母，脾为心之子，因其在生理、病理上的紧密联系，故治心必健脾，处方多以温胆汤加减，清利痰湿，辅以健脾利湿化痰，效如桴鼓。张伯臾^[8]认为，冠心病为本虚标实之证。本虚分气、血、阴、阳不足，标实有气滞、血瘀、

痰浊 3 种。治疗讲究阴中求阳，阳中求阴，气血双调。治虚证以“补中寓通寓化”为理念，以补为主，同时加活血、理气、祛痰药。治邪实以“活血化痰”“开痹化痰”“芳香理气”为理念，但又注意顾护正气，以达“祛邪不伤正”。外治法研究也有很大的进展，传统温通针刺手法，治疗冠心病心绞痛效果明显^[9]；穴位贴敷疗法是以经络、穴位为载体和通道，将药物直接作用于相关脏腑，所以效果明显^[10]；穴位推拿按摩亦可明显减少心绞痛发作频率^[11]。同时，中西医结合治疗也取得了可喜的进展。王桂金等^[12]对 83 例冠心病心绞痛患者的研究，47 例口服阿司匹林肠溶片、硝苯地平片，通心络胶囊加生脉注射液、葛根素注射液静点，作为治疗组，36 例口服阿司匹林肠溶片、硝苯地平片加硝酸甘油静点，作为对照组。2 组心绞痛疗效总有效率分别为 89.36% 和 66.67%，经统计学处理，2 组有效率比性差较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。可见，中医药在冠心病心绞痛治疗中能发挥其独特的疗效和优势。但是，目前中医证候研究仍存在着多种问题，很大程度上阻碍了中医药研究的发展。中医证候规范化，是中医学现代化、客观化、标准化的重要体现。通过对中医古籍研究、现代文献研究、临床调查研究等，冠心病心绞痛的中医证候规范化取得了可喜的成绩，但仍然存在不足。1) 许多研究并未采用冠脉造影这一“金标准”，诊断标准和辨证标准的不一致，势必影响研究成果的对比、分析和应用。2) 缺少具备多中心、大样本、临床双盲性的研究。3) 目前对证候的本质研究尚处于初步阶段，过度追求特异性指标会导致与宏观研究相分离。在此背景下，中医证候量化诊断的研究日益受到重视。近年来，冠心病心绞痛中医证候研究的焦点，主要集中在探求中医证候及现代医学客观指标的关系上，如管昌益等^[13]研究发现，冠脉病变支数、狭窄程度与中医证型具有相关性。袁肇凯等^[14]发现血脂异常与冠心病血瘀证及痰浊证的密切关系；由于临床医生经验的不同，对证候的辨识主要采取直接定性的方法，使辨证带有较强的经验性和主观性，临床实践应用混乱；科研中遵循标准不同故结果不同。大量研究促进了中医证候诊断标准化、证候规范化及辨证微观化等方面的发展，亦显示出中医药治疗冠心病较大的优势，但临床较难掌握^[15]。中医重在整体辨证，辨病与辨证相结合，任何一个指标或参数，都不能完整的反映疾病本质，其只能为证候的诊断提供参考。

中医学理论博大精深，融入了许多的数学知识

和思维模式,故在中医证候研究中引入数理统计的方法是科学的、可行的。证与症状普遍兼夹证候的存在,而二者非单纯的线性和正态的关系是中医证候研究中,混杂性偏倚的主要因素。Logistic 回归模型能控制混杂因素,通过分析变量的“贡献率”,实现对应变量的取舍。中医的辨证过程,实际上也是一个对证候的特点进行比较,突出某一证候特征的过程。比较的证候种类越多,越能突出证候特点。最大似然法模型^[16]是以症状、体征出现的频率为基础,利用指数值与频率的对应关系代入计算,将得出的最大评分值,作为该病的诊断近似评价依据。但需注意:1)只有大样本才能保证得出的症状、体征频率的稳定性;2)诊断的准确率与用作鉴别辨证的评价指标呈正相关。因此,本研究将冠心病心绞痛中心气亏虚证作为试验组,其他所有证型作为对照组进行研究。证候同源于一种疾病,彼此有一定的相关性,其症状、体征可能会反复出现,但它们并不具备特异性,故当予以剔除。其次,因为对照组将远远大于研究组,故影响因素较小、对辨证的意义不大的症状和体征,通过 Logistic 回归分析可以很好地排除。现代医学将症状、体征表现程度不同,进行分级、赋分,然后将赋分叠加,依据得分的高低辅助诊断,并进一步指导治疗。目前中医证候量化诊断研究,主要运用临床流行病学中的 DME(设计、衡量、评价)、计算机模式识别、多元统计分析等方法,如刘士敬等对脾气虚证的中医不同系统的 129 种疾病,868 例临床患者的证候因素进行研究,甄别出 17 种对诊断脾气虚证意义较大的因素,建立了脾气虚证诊断标准。可见,量化标准必须同时具有判断证候的有无和判别轻重程度的功能,才能在主次轻重上与其他基本证候进行横向比较。一个证候量化诊断标准,必须要有明确的、计量的相关因素及诊断阈值,在临床应用中才能根据相关因素的积分多少判断这种证候是否出现。

本研究搜集了冠心病心绞痛相关 20 年的论文,3 090 例患者的中医证候信息,运用频率、排序、logistic 逐步回归法最大似然法模型等统计方法,初步确定冠心病心绞痛最常见证型:心气亏虚证、心血瘀阻证、痰阻脉证、心气阴两虚证、心阳亏虚证、寒滞心脉证、心阴亏虚证,而心阴亏虚证在冠心病心绞痛的临床证型中较少见。将冠心病心绞痛心气亏虚证辨证标准及临床常见症状作为候选相关因素,进一步采用单因素分析和 logistic 逐步回归法选定相关因素,有胸闷、心胸隐痛、气短、神疲乏力、自汗、倦怠

懒言、舌淡、苔薄白、脉细;应用条件概率换算方法对相关因素进行赋分为 2 ~ 13 分;应用最大似然判别法确定心气亏虚证量化诊断阈值为 28 分;同时,参考诊断性试验的评价原则,对建立的冠心病心绞痛心气亏虚证量化诊断标准进行回顾性检验,分别计算其敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值分别为 71.25%、87.14%、83.37%、63.32%、90.68%。该量化诊断标准对冠心病心绞痛心气亏虚证具有较好的判别效果和临床实用性。

本研究初步实现了冠心病心绞痛心气亏虚证诊断模型,为冠心病心绞痛中医宏观辨证,提供数理统计依据。提高了冠心病心绞痛中医证候诊断的水平,促进了其中医证候诊断的规范化、标准化、定量化的发展。并希望在临床得到广泛应用,为冠心病心绞痛中医临床诊断提供依据。

参考文献

- [1] 袁肇凯,周小青,范伏元,等. 中医心病气血辨证临床证证计量诊断研究[J]. 中医杂志,1999,40(5):302.
- [2] 潘毅. 脾气虚证定量诊断的探讨[J]. 湖南中医学院学报,1995,15(4):22.
- [3] 陆再英,钟南山. 内科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:267-302.
- [4] 滕龙,洪芳,何建成. 冠心病中医证候微观诊断指标的研究进展[J]. 时珍国医国药,2012,23(12):3119-3121.
- [5] Thomson VS, John B, George P, et al. Aspirin resistance in Indian patients with coronary artery disease and cardiovascular events[J]. J Postgrad Med,2009,55(4):252-256.
- [6] 金华,曹玉山治疗冠心病思路探析[J]. 中国中医药信息杂志,2011,18(3):92-93.
- [7] 张敏周. 邓铁涛论治冠心病[M]. 北京:科学出版社,2012:146-153.
- [8] 朱世增. 张伯臾论心病[M]. 上海:上海中医药大学出版社,2009:262-264.
- [9] 丁奇峰,郑俊江. 温通针法针刺内关穴治疗冠心病[J]. 甘肃中医学院学报,2002,19(4):3-4.
- [10] 宁选. 麝香心绞痛膏外敷治疗冠心病心绞痛 287 例观察[J]. 中西医结合杂志,1998,8(7):409.
- [11] 周至. 冠心病五步按摩法[J]. 中国民间疗法,2003,11(5):21-22.
- [12] 王桂金,尚学臣,张莹. 中西医结合治疗冠心病心绞痛疗效观察[J]. 天津中医,2001,18(2):13-14.
- [13] 管昌益,张文高. 冠心病本虚标实证冠脉造影结果分析[J]. 山东中医药大学学报,2000,24(1):29.
- [14] 袁肇凯,田松,黄献平,等. 冠心病痰瘀证候血脂指标的 Meta 分析[J]. 云南中医学院学报,2008,31(5):1-8.
- [15] 宋道飞,李晓东,向楠. 中医证候辨证量表制定的探讨与研究[J]. 现代中西医结合杂志,2007,16(11):1471.
- [16] 黄正南. 医用多因素分析[M]. 3 版. 长沙:湖南科学技术出版社,1995:147.