

冠心病中医病因层次分析模型的初步构建^{*}

毕颖斐¹ 毛静远^{2#}

(1 天津中医药大学 天津 300193; 2 天津中医药大学第一附属医院)

摘要:目的 探索将层次分析法运用于中医病因学研究,并以冠心病为研究载体,构建冠心病中医病因层次分析模型。方法 通过文献分析、专家论证及临床调查,全面总结冠心病的中医致病因素,初步构建冠心病中医病因层次分析模型。结果 模型分为目标层、准则层及因素层 3 个层次,目标层即为掌握冠心病的中医致病因素,确定各种因素的重要性排序;准则层及因素层包括自然因素(气候、地域)、生活因素(饮食、劳逸、吸烟、饮酒)、情志因素(生存、工作、人际、家庭)、体质因素(体弱、多病、肥胖)及其他因素(年龄、性别、家族史)。结论 中医病因学属于综合性的多因素复杂体系,运用层次分析法进行冠心病中医病因学研究是可行的,但尚需进一步对模型内容及方法进行论证与完善。

关键词: 冠心病; 中医病因; 层次分析法

中图分类号: R256.22

Analytical hierarchy model of TCM etiology of coronary heart disease^{*}

BI Ying-fei¹, MAO Jing-yuan^{2#}

(1 Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300193; 2 First Affiliated Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine)

Abstract: Objective To explore the application of analytical hierarchy process (AHP) in TCM etiology research, and establish an AHP model of TCM etiology of coronary heart disease (CHD) taken CHD as a carrier. **Methods** TCM pathogenic factors of CHD were summed up and an AHP model of TCM etiology of CHD was established initially through literature analysis, expert demonstration and clinical investigation. **Results** The model was divided into three levels including objective level, criterion level and factor level. The objective level was for mastering TCM etiology of CHD and determine the importance ranking of different factors, and criterion level and factor level included natural factors (climate and regions), living factors (diet, work and rest, smoking and drinking), emotional factors (survive, work, interpersonal relationship and family), physical factors (weak, sickly and obesity) and other factors (age, gender and family history). **Conclusion** TCM etiology is a complicated and multi-factor system. The research on TCM etiology of CHD by using analytical hierarchy process is available, but further argument and perfection are needed for model content and methodology.

Key word: coronary heart disease; TCM etiology; analytical hierarchy process

层次分析法(analytical hierarchy process, AHP)是美国运筹学家 T. L. Saaty 在 20 世纪 70 年代提出来的,是将半定性半定量的复杂问题转化为定量

计算的一种有效方法^[1]。中医学属于复杂系统科学,通过复杂性科学方法研究中医,可使中医更加规范化、科学化^[2-3],目前国内已有专家学者运用层次

毕颖斐,男,在读博士生

通信作者:毛静远,男,博士,教授,主任医师,博士生导师, E-mail: jymao@126.com

* 国家冠心病中医临床研究基地建设资助项目

分析法对中医证候进行了相关性研究^[4-5],笔者探索将层次分析法运用于中医病因学研究,并以冠心病作为疾病载体,通过建立层次分析模型(决策树),对冠心病中医病因学体系进行整体结构上的把握。

1 中医病因学与层次分析法

中医病因学是中医理论的重要组成部分,从《黄帝内经》记载“邪之生也,或生于阴,或生于阳”,到张仲景提出“千般灾难,不越三条”,再到宋代陈无择总结的“三因学说”,最后到现代中医对病因学的系统阐述,可以说中医对病因的认识是综合性多因素学说的不断发展,涉及到气候、地域、环境、年龄、性别、情志、饮食、劳逸、起居、体质、先天禀赋、家族遗传等多方面内容,病因形式复杂多样,内容十分广泛,各种因素之间也是相互交叉、错综复杂。层次分析法即是相互关联、相互制约的众多因素组成的复杂决策问题系统层次化,形成层次分析模型,然后构建判断矩阵,对各种关联因素的重要性进行逐层比较,并将数学处理与人的主观经验相结合,通过一套定量计算方法,确定各种中医病因及危险因素的重要性或相对优劣排序值,从而为临床辨证、审因防治提供决策依据。

2 层次分析模型的构建原理

层次分析模型的构建是层次分析法的关键环节。所谓层次化,即根据所研究问题的性质和所要达到的目标,将问题分解为不同组成因素,并按照各因素之间的相互关联影响和隶属关系,将所有因素按若干层次聚集组合,形成一个由多层次因素组成的分析结构模型。模型一般分为最高层、中间层及最底层 3 个层次,最高层又称为目标层,即层次分析所要达到的目的;中间层表示为实现目标所涉及的因素、准则或策略等,可分为准则层、约束层或策略层等;最底层则表示为实现目标而供选择的各种措施、方案和政策等。在层次分析模型中,如果上一层某一因素与下一层中的所有因素都有联系,则称这一因素与下一层次存在着完全层次关系,否则为不完全关系。

3 冠心病中医病因层次分析模型的初步构建

3.1 构建方法

3.1.1 文献分析

通过检索清华大学中国期刊数据库(CNKI)、维普资讯网(VIP)及万方数据知识服务平台,对既往近 40 年的 1 034 篇冠心病中医诊疗文献进行回顾性分析,全面提取其中的中医病因学及危险因素等

信息资料,并参考《中医病因病机学》^[6]《中医基础理论》^[7]及《中医内科学》^[8]中的相关内容,总共得到包括性别、年龄、情志失调、饮食不节、口味偏嗜、吸烟、饮酒、肥胖、缺乏运动、家族史、劳累、天气及气候变化、饱餐或大量饮水等 15 项冠心病中医病因及危险因素,形成条目池,并多次组织相关专家举行咨询论证,在文献调研结果的基础上对条目进行增加、删减或合并,结合专家意见(如有专家建议增加地域因素),初步构建冠心病中医病因层次分析模型。

3.1.2 临床调查

经文献调研及专家论证后,形成冠心病中医病因的初步分析模型,我们通过对 102 例冠心病患者的中医病因及危险因素进行临床实地调查,对模型内容进行临床验证及优化。调查内容包括一般情况(性别、年龄、民族、婚姻、文化程度、工作性质、出生地、久居地),个人生活史(精神情志、饮食习惯、口味偏嗜、日常起居、吸烟史、饮酒史),婚育及月经史,家族史,既往史,现病史等。经文献调研及专家论证后的初步模型内容在临床调查中均得到较好体现,其中有 63 例(61.76%)存在不同程度的情志失调,情志表现虽然各异,但究其原因,多与生存压力、工作环境、人际交往及家庭关系相关。另外,37 例(36.27%)则因体质虚弱,抵抗力低下,易受天气或气候的影响,导致上呼吸道或肺部感染而诱发冠心病;另有超过 68 例(66.67%)的患者合并有高血压病、糖尿病、高脂血症等病患,西医学已证明高血压、高血糖、高血脂等均是冠心病发病的始动因素。结合临床调查结果,不断优化和完善冠心病中医病因层次分析模型内容,见图 1。

3.2 模型内容

3.2.1 目标层

构建冠心病中医病因层次分析模型的目标即为掌握各种冠心病的致病因素,确定各种致病因素的重要性排序,指导临床决策,提高冠心病防治效果。

3.2.2 准则层及因素层

将冠心病中医病因及危险因素分为 5 个准则层及若干个因素层进行分析。

3.2.2.1 自然因素

主要包括气候和地域 2 个因素层。气候变化对冠心病患者影响很大,当气候变化过于急剧,特别是秋末冬初和早春季节,我国很多地区大气压、风速、温差都处于极不平衡状态,变化多端的气候可能会引起人体调节能力失常,直接影响心脏本身的血液供应。加之冠心病患者平素多有元气不足,或者心阳

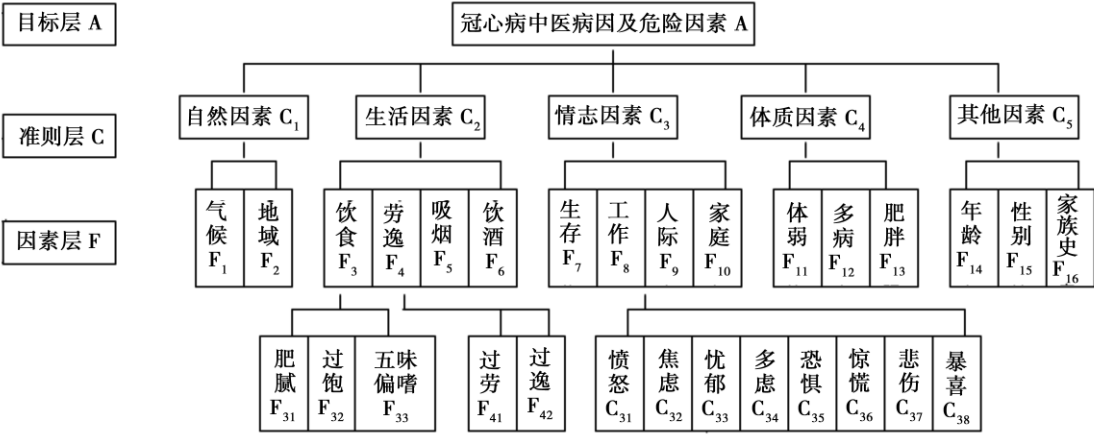


图 1 冠心病中医病因层次分析模型

Fig. 1 Analytical hierarchy model of TCM etiology of CHD

不振,一旦天气突变,寒湿侵袭,可导致胸阳不展,血行不畅,心脉痹阻,猝然发生心痛。我们的临床调查结果显示,102 例冠心病患者中有 37 例(36.27%)因感受外邪而发病或病情加重,冠心病发病人数随气候渐冷有上升的趋势。另外,酷日当空,炎热天气耗伤心气,也可导致血脉运行失常而出现心痛。因此,必须要重视季节气候变化对冠心病发病的影响。地域与气候有联系亦有区别,不同地域之间除气候有别外,水土地势、生活及饮食习惯也存在差异,所体现的疾病谱必然会有所不同,正如《素问·疏五过论篇》中所言“凡欲诊病者,必问饮食居处。”比如,西北局部地区海拔高、气温低、风沙大、湿度小、昼夜温差大,自然环境较为恶劣,当地居民喜食辛辣肥甘厚味以抵御恶劣环境,此地区冠心病发病率一直处于较高水平,这也与《素问·异法方宜论篇》中“西方者,华食而脂肥,其病生于内”的论述相吻合。

3.2.2.2 生活因素

包括饮食、劳逸、吸烟、饮酒 4 个因素层。饮食主要体现在过食肥甘厚味、饮食过饱及五味偏嗜。恣食肥甘厚味,日久可损伤脾胃,聚湿成痰,痰浊壅盛,气机壅滞,脉道瘀窄,血气不畅,导致冠心病的发生。《素问·五脏生成篇》云“多食咸则脉凝泣而变色;多食辛则筋急而爪枯;多食酸,则肉胝而唇揭;多食甘则骨痛而发落。”我们通过对 102 例冠心病患者饮食偏嗜的调查显示喜食咸者偏多(34.31%),这与古籍论述相一致,但无偏嗜者亦不少见(31.37%)。《素问·痹论篇》中指出“饮食自倍,肠胃乃伤”,饮食过饱或暴饮暴食不仅可损伤后天之本,导致气血亏虚,无以养心,而且更是直接诱发冠心病的重要因素之一。劳逸相宜,则经脉畅达,

气血充盈;若少动贪逸,缺乏锻炼,则气血运行不畅,脾胃运化及受纳失调,气血不足,心失所养,可导致胸闷、气短、心悸之症;过劳易致气耗血亏,更是冠心病重要的诱发因素。《滇南本草》中记载烟草“辛热,有大毒”,现代资料表明,吸烟是引起冠心病的重要危险因素,很多冠心病死亡都是源于大量、长时间的吸烟。少量饮酒(每日<30 mL)有益于血脉畅通,但大量嗜酒则会损伤血脉,成为导致、诱发冠心病发病或病情加重的重要因素。

3.2.2.3 情志因素

主要分为生存、工作、人际、家庭 4 个因素层。随着社会及生活节奏的加快,生存压力、工作环境、人际交往及家庭关系等多方面因素均可导致愤怒、焦虑、忧郁、多虑、恐惧、惊慌、悲伤或暴喜等长期或突发的情绪失调表现,进而损伤脏腑。《类经·疾病类·情志九气》中记载“情志之伤,虽五脏各有所主,然求其所由,则无不从心而发”,沈金鳌《杂病源流犀烛·心病源流》认为“喜之气能散外,余皆能令心气郁结而为痛也”,所以情志失调可导致气机阻滞,五脏失和,气血不利,生瘀化痰,痰瘀交阻,痹阻心脉。我们通过对 102 例冠心病患者的精神情志调查显示,41 例(40.20%)诉平时激动易怒,38 例(37.25%)多虑,23 例(22.55%)忧郁,其中很多患者属于多种情志失调的综合反映,36 例(35.29%)多因情绪变化(激动、生气为主)而诱发冠心病,17 例(16.67%)多发于精神紧张。

3.2.2.4 体质因素

体质决定着个体对某种致病因素或疾病的易感性,个体之间的体质差异则往往导致疾病发展变化的多变性。体质因素在此模型中拟初步分为体弱、

多病、肥胖3个因素层。先天不足或后天失养,均可导致体质虚弱,气血亏虚,血脉鼓动无力,心失所养,不荣则痛;而既往多病,肝肾亏虚,多脏受伤,亦可损及心脉,导致胸痹心痛。对102例冠心病患者既往患病情况调查结果显示,冠心病患者多长期合并数种疾患,以高血压病(66.67%)、糖尿病(35.29%)、脑血管病(31.37%)、高脂血症(16.67%)、慢性肾病(13.73%)最常见;另外,随着人民生活水平提高及生活方式改变,肥胖与冠心病发病的关系日益密切。中医学认为,肥胖是因嗜食肥甘、喜静少动、脾失健运、痰湿脂膏积聚导致形体发胖、超乎常人,并伴困倦乏力等临床表现的形体疾病,肥人多合并高血压、糖尿病、高脂血症等病,其血液多处于“浓、黏、聚、凝”状态,痰瘀互结,痹阻心脉,心失所养,遂致胸痹。

3.2.2.5 其他因素

其他因素包括年龄、性别、家族史3个因素层。冠心病是中老年人常见病,与年龄关系密切。通过对102例冠心病的调查显示,患者中大多数为中老年人,55岁以上者达到87例(85.29%),但年轻化趋势亦日益明显。由于不同性别之间的生理差异,45岁之前女性冠心病患病率明显低于男性,但随着绝经期雌激素分泌量减少,女性患病率逐年升高,60岁以上则与男性患病率无明显差别,且预后一般较差;另外,国内外大量流行病学研究结果表明,冠心病发病具有明显的家族聚集性特点,具有冠心病家族史的人群发生该病的危险性明显加大。

4 结语

冠心病是指因冠状动脉粥样硬化致使血管腔狭窄或阻塞,或(和)冠状动脉功能性改变(痉挛)引起心肌缺血缺氧(心绞痛)或坏死(心肌梗死)的心脏病,临床可分为心绞痛、心肌梗死、心律失常、心力衰竭等类型,西医学对冠心病病因及危险因素的认识已较系统和完善。中医学者根据冠心病的临床表现及与“胸痹”“心痛”等中医病证之间的一致性,认为该病与后者当属于同一范畴。历代中医经典古籍对胸痹心痛的病因病机多有记载,早在东汉时期,医圣张仲景在《金匮要略》中即认为“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”。明确提出了胸痹心痛阳微阴弦的病因病机特点。随着时代变迁及社会的发展,冠心病的致病因素更加复杂多样,“阳微阴弦”的中医病因病机也有了新的时代内涵。

冠心病中医病因及危险因素复杂多样,属于综合性多因素体系,本研究探索将层次分析法运用于冠心病的中医病因学研究,并初步构建了冠心病中医病因的层次分析模型,囊括了5个准则层共16个因素。在随后的工作中,我们将继续咨询国内权威的中医心血管病专家,集思广益,对模型中所涉及因素进行进一步增减与完善,最终通过定量计算,确定各因素的重要性和相对优劣排序值,以期能够较为系统地体现出目前冠心病的中医病因学内容,全面掌握冠心病中医病因及危险因素的现代特点,使冠心病中医干预更加具有针对性,从而提高该病的中医临床防治效果。

参考文献:

- [1] 林齐宁. 决策分析[M]. 北京: 北京邮电大学出版社, 2003: 102-103.
- [2] 孟庆刚, 王永炎, 戴汝为. 系统复杂性的中医证候规范化研究探析[J]. 中医药学刊, 2003, 21(12): 2015-2025.
- [3] 孟静岩, 张伯礼, 胡永军. 从复杂性科学角度研究中药学的概况[J]. 中国中医基础医学杂志, 2005, 11(11): 878-880.
- [4] 李东涛, 凌昌全, 朱德增, 等. 原发性肝癌中医常见基本证候轻重程度量化评价研究[J]. 中国中西医结合杂志, 2007, 27(7): 602-605.
- [5] 李东涛, 李洁, 王剑, 等. 冠心病常见中医定性证候轻重程度量化评价[J]. 中西医结合学报, 2010, 8(8): 750-756.
- [6] 陶汉华. 中医病因病机学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 80-179.
- [7] 吴敦序. 中医基础理论[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1995: 122-169.
- [8] 王永炎. 中医内科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1997: 68-240.

(收稿日期: 2011-10-20)