

• 思路与方法 •

基于层次分析法与 Delphi 法的冠心病中医病因及危险因素调查

毕颖斐^{1,2} 毛静远^{1,2*}

(1. 天津中医药大学第一附属医院, 天津市南开区鞍山西道 314 号, 300193;

2. 国家冠心病中医临床研究基地)

基金项目: 国家中医临床研究基地业务建设科研专项(JDZX2012136)

* 通讯作者: jymao@126.com, (022)27432325

[摘要] 目的 评价冠心病中医病因及危险因素中各因素的相对重要性。方法 运用层次分析法与 Delphi 法相结合的方式, 构建冠心病中医病因及危险因素层次分析模型, 建立模型中各层次的判断矩阵; 并在全国范围内遴选中医心血管病专家, 对冠心病中医病因及危险因素相对权重进行两轮专家调查。结果 共对 38 名专家进行了调查, 专家积极系数为 94.59%, 平均权威系数为 (0.94 ± 0.05) 。通过两轮专家调查, 进一步修订和完善了冠心病中医病因及危险因素层次分析模型。模型中准则层中各因素相对重要性依次为生活因素 > 情志因素 > 自然因素 > 体质因素 > 其他因素; 因素层中各因素相对重要性依次为吸烟 > 肥甘厚味 > 肥胖 > 怒 > 年龄 > 家族史 > 多病 > 体弱 > 饮食过饱 > 寒 > 过劳 > 饮酒 > 性别 > 忧 > 五味偏嗜 > 悲 > 惊 > 恐 > 过逸 > 思 > 湿 > 职业 > 风 > 喜 > 火 > 暑 > 纬度 > 地势 > 燥。结论 调查结果显示了各因素在冠心病中医病因学系统中的重要性排序, 其中吸烟、肥甘厚味、肥胖、怒等因素与冠心病发病有较强的相关性。

[关键词] 层次分析法; Delphi 法; 冠心病; 中医病因

层次分析法(The analytical hierarchy process, AHP)^[1]是将半定性半定量问题转化为定量计算的有效方法, 运用此法进行现代的临床医学研究, 首先将复杂的医学问题系统层次化, 形成层次分析模型, 然后构建两两比较判断矩阵, 逐层比较各种关联因素之间的重要性, 通过定量计算确定各因素的相对重要性或相对权重排序值, 从而为临床疾病的防治策略提供参考与依据。

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。本调查运用 AHP 与 Delphi 法相结合的方式, 在全国范围内对冠心病中医病因及危险因素进行调查, 旨在掌握冠心病中医病因及危险因素现代特征, 确定致病因素的重要性排序, 从而更有针对性地选择中医干预方式, 进一步提高冠心病的临床防治水平。

1 资料与方法

1.1 成立调查小组

由 2 名教授, 2 名主任医师, 1 名副主任医师及数名博士研究生成立调查小组, 负责拟定主题、开展文献研究、编制专家调查表、组织专家调查、收集数据、统计分析等工作。

1.2 建立分析模型

初步建立冠心病中医病因及危险因素层次分析模型。层次分析模型分为最高层、中间层及最底层 3 个层次, 最高层又称目标层, 即层次分析所要达到的目的; 中间层即准则层, 表示为实现目标所涉及到的准则或策略等; 最底层即因素层, 是为实现目标而供选择的各种措施、方案或因素等, 具体见图 1^[2]。

1.3 构建判断矩阵

判断矩阵表示相对于上一层次, 某一层次关联因素之间相对重要性的两两比较, 从层次分析模型的第二层开始构建, 直到最下层。在图 1 模型中, 目标层 A 与准则层 C 各因素相关, 则可构建判断矩阵 A—C(见表 1), 其中数值 C_{mn} (m 为行数, n 为列数) 表示“行元素”与“列元素”的相对重要性比值, 其他层次之间判断矩阵的构建方法以此类推。

表 1 冠心病中医病因及危险因素层次分析模型准则层判断矩阵

准则层 C	自然因素 C ₁	生活因素 C ₂	情志因素 C ₃	体质因素 C ₄	其他因素 C ₅
自然因素 C ₁	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅
生活因素 C ₂	C ₂₁	C ₂₂	C ₂₃	C ₂₄	C ₂₅
情志因素 C ₃	C ₃₁	C ₃₂	C ₃₃	C ₃₄	C ₃₅
体质因素 C ₄	C ₄₁	C ₄₂	C ₄₃	C ₄₄	C ₄₅
其他因素 C ₅	C ₅₁	C ₅₂	C ₅₃	C ₅₄	C ₅₅

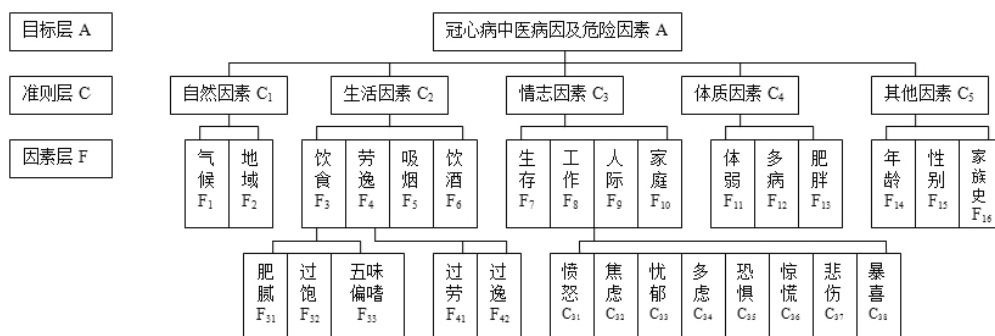


图 1 冠心病中医病因及危险因素层次分析模型(初版)

1.4 制作专家问卷

在专家调查表中,首先需简要地说明进行冠心病中医病因及危险因素调查的背景与目的,概括介绍 AHP 与 Delphi 相关知识及层次分析模型内容;判断矩阵是专家调查表的主体内容,各位专家依据临床经验及对疾病的认识,对冠心病各种中医致病因素的相对重要性进行两两比较,并且在判断矩阵中按照相对重要程度进行评分。评分标准:相对重要(两个因素具有同样的重要性),计 1 分;略微重要(一个因素比另一个因素稍微重要),计 3 分;基本重要(一个因素比另一个因素明显重要),计 5 分;确实重要(一个因素比另一个因素强烈重要),计 7 分;绝对重要(一个因素比另一个因素极端重要),计 9 分;两相邻程度的中间值(需要折中时用),分别计 2、4、6、8 分。

1.5 遴选调查专家

遵循权威性、代表性与广泛性的原则选择专家,充分考虑到专家的地区代表性及学科代表性,根据专家的专业水平、知识结构、职称学历、社会兼职等方面进行遴选。另外还要充分考虑专家的依从性及临床可行性。

1.6 统计学方法

一般资料运用 SPSS 16.0 进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料用例数和百分数表示;AHP 资料运用 yaahp 0.5.2 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 专家基本情况

在全国范围内遴选了 38 名具有丰富临床经验及较高学术地位的中医心血管病专家,所在地域覆盖东北(黑龙江省、吉林省、辽宁省)、华北(北京市、天津市、山西省)、华东(山东省、江苏省、安徽省、上海市、江西省)、华中(河南省、湖北省)、华南(广东

省、广西壮族自治区)、西南(四川省)、西北(陕西省、新疆维吾尔自治区)等地区的 18 个省、市、自治区。其中男性专家 29 名,女性 9 名;主任医师 37 名,副主任医师 1 名;工作年限平均为(27.54 ± 4.49)年,调查具有较好的专业权威性及地域代表性。

2.2 专家积极系数

第一轮调查时发出调查表 38 份,回收有效问卷 37 份;第二轮发出调查表 37 份,回收 35 份,专家积极系数为 94.59%,提示专家的积极性及反馈性良好。

2.3 专家权威系数

专家权威系数=(判断依据+熟悉程度)/2^[3]。本次调查专家的平均权威系数为(0.94 ± 0.05),专家权威系数较高,提示调查结果具有较高的可信度。

2.4 层次分析模型的建立与完善

通过两轮专家调查,进一步修订和完善了冠心病中医病因及危险因素层次分析模型,将图 1 中气候划分为风、寒、暑、湿、燥、火等六淫之邪;将地域表达为地势与纬度的差异;将情志因素主要表达为怒、喜、忧、思、悲、恐、惊中医七情的异常;将生活因素中的饮食与劳逸细化;并在其他因素中增加“职业”,具体模型见图 2^[4]。

2.5 冠心病中医病因及危险因素相对权重及排序

通过两轮专家调查,计算出每位专家对冠心病中医病因及危险因素的相对权重,进而求得各因素的平均权重。表 2 示,准则层中各因素相对重要性

表 2 冠心病中医病因及危险因素准则层
各因素相对权重及排序

排序	因素	平均权重	标准差
1	生活因素	0.3121	0.1192
2	情志因素	0.2192	0.1143
3	自然因素	0.1630	0.1248
4	体质因素	0.1534	0.0868
5	其他因素	0.1523	0.0934

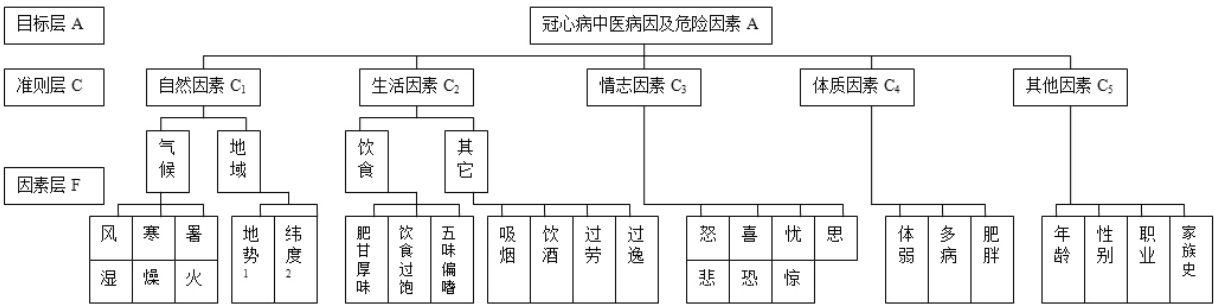


图 2 冠心病中医病因及危险因素层次分析模型(完善版)

依次为生活因素>情志因素>自然因素>体质因素>其他因素;表 3 示,因素层中各因素相对重要性依次为吸烟>肥甘厚味>肥胖>怒>年龄>家族史>多病>体弱>饮食过饱>寒>过劳>饮酒>性别>忧>五味偏嗜>悲>惊>恐>过逸>思>湿>职业>风>喜>火>暑>纬度>地势>燥。

表 3 冠心病中医病因及危险因素因素层
各因素相对权重及排序

排序	项目	平均权重	标准差	排序	项目	平均权重	标准差
1	吸烟	0.0761	0.0502	16	悲	0.0299	0.0170
2	肥甘厚味	0.0708	0.0401	17	惊	0.0280	0.0217
3	肥胖	0.0672	0.0654	18	恐	0.0276	0.0178
4	怒	0.0602	0.0450	19	过逸	0.0265	0.0151
5	年龄	0.0491	0.0473	20	思	0.0255	0.0162
6	家族史	0.0464	0.0442	21	湿	0.0253	0.0244
7	多病	0.0454	0.0293	22	职业	0.0233	0.0192
8	体弱	0.0411	0.0369	23	风	0.0231	0.0237
9	饮食过饱	0.0377	0.0211	24	喜	0.0172	0.0161
10	寒	0.0368	0.0358	25	火	0.0167	0.0159
11	过劳	0.0363	0.0302	26	暑	0.0166	0.0165
12	饮酒	0.0354	0.0199	27	纬度	0.0155	0.0117
13	性别	0.0320	0.0248	28	地势	0.0149	0.0111
14	忧	0.0307	0.0181	29	燥	0.0142	0.0134
15	五味偏嗜	0.0305	0.0181				

3 讨论

从《黄帝内经》“邪之生也,或生于阴,或生于阳”到张仲景提出的“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,可以说中医病因学理论是对既往成果的不断继承、总结与发展。具体到冠心病,外邪侵袭、饮食不节、情志失调、年老体衰、劳损过度等传统的中医病因学内容,在现代病因学体系中仍占有不容忽视的重要地位。在继承传统理论的基础上,充分吸收现代科学发展成果,构建冠心病现代中医病因体系^[5],系统、全面地展现冠心病中西医病因及危险因素,并对各因素的相对重要性进行排序,对于冠

心病的临床防治意义重大。

Delphi 法通过采取匿名的方式广泛征求专家的意见,经过反复多次的信息交流和反馈修正,使专家的意见逐步趋向一致,最后根据专家综合意见,对研究对象作出评价。运用 AHP 与 Delphi 法相结合的方法进行冠心病中医病因学专家调查,能够克服单纯运用 AHP 主观性过强及权威性不足的缺陷,充分利用专家的经验学识,集思广益,将冠心病中医病因系统层次化,对各种病因及危险因素进行相对重要性比较,通过计算致病因素的相对权重,确定各因素在中医病因学系统中的重要性排序。

本研究结果显示,冠心病中医病因及危险因素准则层因素相对重要性为生活因素>情志因素>自然因素>体质因素>其他因素,说明生活因素与情志因素是冠心病的主要危险因素,平时需注意生活方式与情志异常的良性调节;在因素层中,吸烟>肥甘厚味>肥胖>怒>年龄>家族史>多病>体弱>饮食过饱>寒>过劳>饮酒>性别>忧>五味偏嗜>悲>惊>恐>过逸>思>湿>职业>风>喜>火>暑>纬度>地势>燥,其中吸烟、肥甘厚味、肥胖、怒等因素显示了与冠心病发病较强的相关性。《滇南本草》记载烟草“辛热,有大毒”,清代《老老恒言》云:“烟草味辛性躁,熏灼耗精液,便昏昏如醉也。”现代资料也表明,吸烟是引起冠心病的重要危险因素^[6]。饮食嗜肥甘厚味,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,导致冠心病发生。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,并伴困倦乏力等临床表现的形体疾病,血液多处于“浓、黏、聚、凝”状态,痰瘀互结,容易痹阻心脉,心失所养,遂致胸痹。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长期或突发的情绪失调表现,特别是怒,怒是导致冠心病发

病的最重要情志因素。

本调查结果是在全国范围内针对冠心病中医病因及危险因素相对权重排序形成的专家共识,具有一定的专业权威性及临床指导性,有利于临床医生有的放矢地选择有效的防治策略。但在另一方面,专家共识是以专家临床经验为基础的,并且不同专家对疾病的认识水平存在差异,造成调查结果具有一定的主观性偏倚及不确定性,可通过在全国范围内开展多地域、大样本的中医病因临床流行病学调查,对冠心病各种致病因素的常见度及相对权重进行更加深入地探索与研究。

参考文献

[1] 林齐宁. 决策分析[M]. 北京: 邮电大学出版社, 2003: 102-103.

[2] 毕颖斐, 毛静远. 冠心病中医病因层次分析模型的初步构建[J]. 北京中医药大学学报, 2012, 35(2): 99-102.

[3] 孙振球. 医学综合评价方法及其应用[M]. 北京: 化学工业出版社, 2006: 11-13.

[4] 毕颖斐, 毛静远. 层次分析法与 Delphi 法相结合的中医临床研究方法初探[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(5): 689-692.

[5] 毕颖斐, 毛静远. 浅议冠心病的现代中医病因体系[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(11): 2940-2943.

[6] D'Agostino RB Sr, Grundy S, Sullivan LM, et al. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores. Results of a multiple ethnic groups investigation [J]. JAMA, 2001, 286(2): 180-187.

(收稿日期: 2012-10-23; 修回日期: 2013-01-14)

[编辑: 崔京艳]

全国中医、中西医结合防治老年痴呆及相关疾病 学术交流会议征文通知

老年痴呆及相关疾病已成为威胁老人健康的“四大杀手”之一。为发挥中医、中西医结合在该医学领域中的优势,由中华中医药学会主办,《世界中西医结合》杂志社、北京强寿老年病研究院承办的全国中医、中西医结合防治老年痴呆及相关疾病学术交流会议,拟于 2013 年 11 月举办。会议将邀请国内外知名的神经病学专家学者到会作专题报告及学术论文交流,现将有关征文事宜通知如下:

一、征文内容:未公开在国内外杂志公开发表的,内容涉及阿尔茨海默病(血管性痴呆)、认知功能障碍、血管相关认知障碍及其它类型痴呆、脑萎缩等疾病的基础、临床与药物研究新进展、经验总结等方面的论文皆可参会。

二、征文要求

1. 稿件请注明作者姓名、单位、地址、邮编、电话、邮箱。2. 稿件以 Word 文档形式,题目 3 号字、小标题 4 号字、内容 5 号字,统一宋体,发送至邮箱: fzlncd2013@126.com(注明会议论文)。3. 截稿日期: 2013 年 10 月 15 日。

三、特别提示

1. 为方便参会代表相互学习交流,组委会将编辑优秀论文集。未提交论文者也可参加会议,参会代表可获得国家继续教育 I 类学分。2. 相关会议动态可登录杂志社网站 www.zhongxi.org 查询。

四、联系方式: 电话(传真): 010-64822253, 联系人: 李绍林、鲍燕, 通讯地址: 北京市朝阳区北四环东路 115 号院 6 号楼 109 室, 邮编: 100101

欢迎邮购《中国现代名中医医案精粹》

《中国现代名中医医案精粹》(1-6 集),由董建华、王永炎两位院士牵头,组织全国第一批、第二批、第三批全国老中医药专家学术经验继承工作指导老师编写,共收录 434 位名老中医的 5172 例医案。这些医案是现代中医名家灵活运用中医理法方药治病活人的真实记录。医案中的按语或为名医本人所撰,或由后人、门徒所加;编者评注由丛书主编、副主编所撰。第 1、2 集主要收录 146 位名老中医的 1850 例医案,第 3、4 集主要收录 142 位名老中医的 1884 例医案,第 5、6 集主要收录 146 位名老中医的 1438 例医案。

本丛书特点:①所选名中医在全国有广泛的影响,极具权威性。②各集内对名中医均按行政区划和军队分类编排。③每则医案均由名老中医亲自选定,真实、可靠。其中一部分名老中医已谢世,因此所收医案尤为珍贵。④每集正文后均有该集的病名病证索引,第 6 集书末附有丛书的总病名病证索引,方便读者查阅。

《中国现代名中医医案精粹》(1-6 集)为精装 16 开本,已由人民卫生出版社于 2010 年 12 月出版。第 1 集 694 页,定价 95 元;第 2 集 669 页,定价 92 元;第 3 集 720 页,定价 96 元;第 4 集 820 页,定价 108 元;第 5 集 619 页,定价 85 元;第 6 集 558 页,定价 75 元。单购一集每本加邮挂号费 5 元,全套购买免邮费。款到寄书。汇款地址:北京市东直门南小街 16 号中医杂志北京医海林音像书店;邮政编码:100700;联系电话:(010)64013162,(010)64014411-3053。