

中医中药

试论“辨证元”计量诊断模型的基础

发表时间: 2011-9-16 9:26:10 来源: 创新医学网医学编辑部推荐

作者: 江启煜,孙晓生 作者单位: 广州中医药大学,广东广州510405

**【摘要】** 在现有辨证计量模型研究的基础上,以证候、证型之间的基本逻辑关系为出发点,结合中医辨证的模糊性与中医学的整体观,尝试描述“辨证元”计量诊断模型的基础架构与基本思路,剖析该模型与证素辨证计量模型的异同,并揭示该模型的科学性与不足之处。

**【关键词】** 辨证元,证素,诊断模型,整体观念

辨证论治是指通过收集、分析、综合四诊资料,辨清疾病的病因、性质、部位,以及邪正之间的关系,概括、判断为某种性质的证,并根据辨证的结果,确定相应的治疗方法[1]。辨证论治是中医认识疾病和治疗疾病的基本原则。论治的基础在于辨证,辨证的过程是根据辨证因子(症状、体征或舌脉)与证型的映射关系,进行证型的判定。证素辨证体系[2]认为病位、病性等证候要素是脏腑辨证、气血津液辨证、六经辨证等所有辨证方法的共同核心,辨证的本质是通过辨别证候要素而识别证型。本研究以证素辨证体系为理论依据,提出“辨证元”计量诊断模型[3]。该模型以辨证因子与证型之间的基本关系为推理基础,以中医辨证的整体性与客观性为指导原则,能够对证型的判定进行适当的模糊性与精确性控制,将此模型用于中医计量诊断具有一定的科学性。

1 “辨证元”模型与证素辨证

1.1 “辨证元”模型的建立以证素辨证体系为理论依据证素辨证体系的核心思想认为证候与证型都具有病位、病性等证素属性;证素是证候与证型之间的本质联系。其中病位证素包括心、神[脑]、肺、脾、肝、肾、胃等19项,病性证素包括(外)风、寒、暑、湿、血虚、阴虚、亡阴、阳虚等31项[4]。由于每个辨证因子(症状、体征或舌脉)都体现一定的病位、病性等证素属性,如果将若干个辨证因子组合起来,使得它们的证素属性值互相补充,完全满足某证型的所有证素属性值,它们组合起来能够反映该证型的病理状态,即认为这群辨证因子构成了该证型的一个辨证单元。“辨证元”模型将这些能够代表证型诊断性质的辨证单元作为最小的运算诊断单元,并按照一定的规则计算它们的代表权值,对辨证因子群产生的所有“辨证元”进行“叠加”与“激发”运算,使各证型的辨证元群权值发生变化,最终通过比较所有证型的辨证元群总权值进行证型的判定[3]。“辨证元”模型示意图见图1。

1.2 “辨证元”模型与证素辨证计量模型的异同“辨证元”模型与证素辨证计量模型的共同点在于它们均使用了证素辨证理论,但“辨证元”模型仅将其运用于辨证元的判定过程中,其余推理运算过程则不需涉及,而证素辨证计量模型需要将证素辨证理论由始至终贯穿其中。此外,两模型的原理、计量过程、证型判定等都有不同。在原理上,证素辨证模型根据辨证因子与证型之间的关系及关系强度进行证型的判定,即将证型分解为证素,根据辨证因子对证素的隶属度作出模糊评判[5];而“辨证元”模型率先提出“辨证单元”的概念,将若干辨证因子组合形成具有证型诊断性质的辨证单元,这种组合不是随意的,而是有机的,具有完全性和唯一性[3],并尝试根据辨证元与证型之间的关系及关系强度进行证型的判定。计量过程中,证素辨证模型在对临床病案进行统计分析的基础上,使用贝叶斯概率算法[6]与“双层频权剪叉”算法[7]确定辨证因子对各证素的权值,然后对证素进行定量加权求和[8];“辨证元”模型对辨证元权值的确定无需依赖专家经验或临床病案的统计,仅由构成辨证元的辨证因子等相关参数决定,辨证元更具有“叠加”与“激发”的独特运算规则,能够有效控制证型之间的关系[3]。证型判定时,证素辨证模型使用“阈值判定、模式识别”[8]的方法,其最终的结果以“证素—证型”的形式表达;“辨证元”模型则通过所有证型的辨证元群总权值的排序比较进行证型的判定,其最终的结果以“主证型—一次证型—伴随证候”的形式表达。

特色服务 Serves

- 论文推荐
- 著书代理
- 统计学分析
- 学分获取
- 专业修稿
- 专业审稿
- 英文翻译
- 写作辅导

期刊约稿

- 中国社区医师
- 医学信息
- 吉林医学
- 中国医药指南
- 临床合理用药杂志

推荐期刊

中国社区医师

- 期刊介绍
- 在线阅读
- 在线订阅
- 在线投稿

急 2011  
青海省职称晋升政策

2.1 辨证因子与证型的基本关系证候是证的外候,即每个证所表现的、具有内在联系的症状和体征;证型是临床较为常见的、典型的、证名规范的证的概括[9]。因此,每个证型均存在一定的证候群,在数理意义上,证型与相应的证候群是直接对应关系,证候群是若干辨证因子的集合。一个辨证因子可能仅属于某个证型,也可能同时属于多个证型,由于每个证型体现不同的证素属性,这将导致辨证因子对不同的证素存在着不同的从属性。辨证因子对证素的从属性主要包括从属于病位及从属于病性。对于每个证素属性,辨证因子又有可能具有一个或多个从属值,因此“辨证元”模型采用多维高阶的数据结构对证素属性进行描述[3],例如“盗汗”从属于病性“阴虚”,“咳嗽”从属于病位“肺、肾”,“夜盲”从属于病位“肝”及病性“血虚”。对于辨证因子对证素的从属性判定,可以使用两种参考方法:教材参考法与集合归纳法。教材参考法是以《中医诊断学》教材为参考标准。“望、闻、问、切”的各种辨证因子在其病因解析中基本已经包含了对病位和病性的归属,解读其病性与病位信息并不困难,该方法具有一定的标准性。集合归纳法:对于同时从属于多个脏腑证型的辨证因子,分别对其病位和病性集合进行交集处理,如果病位或病性中的一个交集不为空,则认为该辨证因子从属于交集的证素属性值,否则认为该辨证因子同时从属于证素属性值,该方法具有一定的客观性。

2.2 证型之间的基本关系如果以证型或证型内辨证因子群作为逻辑对象集合[10],则它们之间的基本关系包括并列、递进、相等、相交、相离等。同一个证型内的两个辨证因子群,如果它们具有相同的因子数目,并且两者中的每个辨证因子的所有证素属性值都相同,则这两个辨证因子群是相等关系,同类辨证元是相等关系的辨证因子群的实例;此外,两个辨证因子群根据辨证因子的交集还可以属于相交或相离关系,此时形成的辨证元是非同类辨证元,在同一证型内为并列关系,可进行“叠加”运算:两辨证元融合产生同一证型内的大辨证元,新辨证元权值由原辨证元权值叠加[3]。例如辨证元“心悸、潮热”与辨证元“心烦、舌红少苔、脉细数”都属于证型心阴虚的辨证元,可进行叠加运算。同理,两个证型之间,根据两者的辨证因子的交集可分为是相交或相离关系。当两个证型存在递进关系时,这种递进关系能够通过“激发”运算实现:两辨证元融合产生第三方证型内的辨证元,新辨证元权值比原辨证元权值高[3]。例如证型“心气虚”的辨证元与证型“肺气虚”的辨证元能激发产生“心肺气虚”的辨证元,此时“心气虚”的辨证元与“肺气虚”的辨证元属于相交、并列的关系,它们与“心肺气虚”的辨证元属于递进关系,“心肺气虚”的辨证元称为它们的子级辨证元,它们则称为父级辨证元。

2.3 中医辨证的模糊性与精确性祖国医学在临床诊断、治疗上采用的方法在本质上具有模糊性[11],辨证实际上是一个模糊推论过程。中医对证候的描述,如阴阳、虚实、寒热等,这些证候的特性是没有明确界限的,也是难以精确量化的[12]。证素是证候的一种病理属性描述指标,辨证因子对它的从属性亦无需精确量化,因此在“辨证元”模型中,辨证因子的证素属性值采取逻辑二值化处理,即如果辨证因子具有某病位或病性值,即在其相应的数据结构位设为1,否则置零,这与中医“一分为二”的阴阳模型思想[13]是一致的。在临床实际辨证过程中,人们不是对每一个患者出现的证候群进行精确的度量,而是根据证候群出现的整体情况综合判断。为模拟中医这种独特的临床思维,“辨证元”模型在辨证元权值设计时也运用了模糊性原则,辨证元的权值仅与证的基础常数、辨证因子数以及证素属性总值有关,而不需要通过统计分析或经验赋值等方法确定其具体的隶属度,这是由辨证元的整体性与等效性等基本性质决定的[3]。中医辨证的精确性主要体现在证型的判定上,当证候群不典型时,人们需要通过比较各证型证候出现的多少而最终判定主次证型,这种思维上的“多少”比较是基于数量,而量的关系在区间上是模糊的,当比较两方的距离超过此区间时,主次证型就会被区分。“辨证元”模型在判定证型时是基于总权值比较的,同时使用了区分系数和可信系数对诊断结果进行量化描述,是中医辨证模糊性与精确性结合的体现。

2.4 中医辨证的整体性整体观是中医学的基本特点之一。整体观认为人体是以脏腑为中心,通过经络运行气血与有关形体、色脉等组织相联系的有机整体,并且“天人相应”,人体的生理、病理、病机、病因和治疗等与自然环境有密切关系[14]。中医辨证是根据证候群判断人体机能状态是否正常,而证候群所具体体现的阴阳气血、寒热虚实是相互影响,相互对立而又统一的。五脏相关理论[15]认为,脏腑系统内部、脏腑系统之间均存在着多维的联系,因此大部分辨证因子同时体现着多个证型的病理特点,如果仅以一个辨证因子为研究对象,可能会忽视辨证因子之间的内涵联系以及辨证因子对其他证型的贡献。根据辨证因子之间的内在联系,将辨证因子有机组合起来形成辨证元,并以辨证元为研究对象,则能够完全反映证型的病位(脏腑系统)与病性(阴阳气血、寒热虚实)特点,整体性地概括证型的病理性质。“辨证元”模型使简单的证候群集合变为有机的辨证元集合,是整体观在辨证方法研究中的一种尝试。

2.5 中医辨证模型的客观性目前中医辨证模型在对辨证变量量化时,主要通过临床病案统计分析、专家经验赋值、神经网络函数训练等方法[16]确定辨证变量的权值。它们在一定程度上实现了辨证模型的精确量化,但其辨证客观性欠佳。进行临床病案统计分析时,统计病案样本量越大,统计分析得到的结果越趋于准确,但由于中医证型和证候众多,需要非常庞大的样本量才能保证统计分析结果有一定的准确性,在现实中一般难以实现;临床病案样本的病情往往比较复杂,或多或少存在干扰性的“伴随症状与体征”,难以确保统计分析的准确性;临床病案样本来源有限,代表性不强。如果以专家主观经验进行赋值,客观性明显降低,辨证变量之间的数量关系难以控制。神经网络等人工智能理论,利用临床病案样本进行函数网络的训练,形成模拟人类大脑神经元学习分析的复杂函数,辨证因子作为自变量输入,经过函数运算,输出证型判定结果。但中医证型和证候数量巨大,样本来源有限,样本训练量和训练次数需求很大,训练达到一定的误差率在现实中难以实现,且不具有普遍适用性。中医诊断实现标准化后才能真正实现辨证的客观性。《中医诊断学》是相对比较标准的诊断知识集,因为这是长期以来中医体系辨证论治的经验积累与典型概括,可以将其作为辨证模型知识库的参考准绳。“辨证元”模型的辨证知识域主要以《中医诊断学》为参考标准,以此研制的辨证施治系统将具有较强的客观性。

### 3 “辨证元”模型的科学性与不足之处

“辨证元”模型的科学性在于能够直观模拟中医临床的辨证思维,以辨证因子、证型之间的基本逻辑关系为基础,构造出新的证型推理判定模型。在构造过程中,该模型利用证素理论反映了中医辨证的实质内涵,将中医辨证的整体观与模糊特性融入模型当中,为研制高水平的辨证施治系统提供了新思路。但“辨证元”模型尚存在许多不足之处,例如当辨证因子群较离散时,可能导致可信系数与区分系数同时偏低,甚至无法构成辨证元,这将导致证型的“多义性”或无法辨证。此外,辨证元的确定也受到辨证知识等因素的影响,辨证元的准确判定前提是其参考的诊断知识库必须准确。

辨证论治和整体观是中医的两个基本特点,它们共同指导着中医学的发展与完善。在现有模型的基础上,笔者以证候与证型之间的基本逻辑关系为出发点,结合中医的数理特点与哲学性质来描述“辨证元”计量诊断模型。该模型尝试将中医的辨证论治和整体观融于一体,具有一定的可取之处,但模型还处于初级阶段,存在许多不足之处,尚待进一步完善与改进。

#### 【参考文献】

- [1]孙广仁.中医基础理论[M].北京:中国中医药出版社,2002: 8.
- [2]李勇华,邹亮,朱文锋教授之症病证和辨证规范化研究[J].中医药学刊,2006,24(7): 1206.
- [3]江启煜,孙晓生.中医辨证计量诊断新方法——辨证元[J].新中医,2009,11(41): 4.
- [4]黄碧群,朱镇华.“证素”及其与相关概念的关系[J].中医研究,2005,18(6): 6.
- [5]周慧生.中医模糊诊断方法[J].中国中医基础医学杂志,1999,5(10): 8.
- [6]朱文锋,晏峻峰,黄碧群.贝叶斯网络在中医证素辨证体系中的应用[J].中西医结合学报,2006,4(6): 567.
- [7]黄碧群,朱文锋,晏峻峰.运用“双层频权剪叉算法”确定证候辨别证素的贡献度[J].世界中医药,2008,3(2):119.
- [8]朱文锋,晏峻峰,黄碧群,等.辨证体系的结构和计量诊断算法[J].Journal of US China Medical Science,2007,4(29):22.
- [9]雍小嘉,陈云慧,王燕.“证”概念规范研究源流回顾[J].光明中医,2008,7(23):1045.
- [10]黄开泰.症状与证候存在的逻辑联系[J].江苏中医药,2007,10(39):19.
- [11]陈雷.论模糊数学在中医研究中的应用[J].辽宁中医杂志,2006,6(33):666.
- [12]许晓娟,王庆国,许海旭,等.模块化模糊诊断方法在中医辨证分型中的研究[J].湖南中医药大学学报,2007,2(27):4.
- [13]庄灿.浅谈对中医阴阳的认识[J].光明中医,2009,4(24):726.
- [14]邱咏薇,杨怀瑾.中医药的特色——整体观[J].河北中医,2004,12(26):945.
- [15]徐志伟,刘小斌,邱仕君,等.中医“五脏相关”理论继承与创新的初步研究[J].广州中医药大学学报,2008,26(25):475.
- [16]高怀林,吴以岭,贾振华,等.中医证候量化诊断研究概况[J].江苏中医药,2007,39(9): 78.

### 最热点



创新之冠花落谁家?



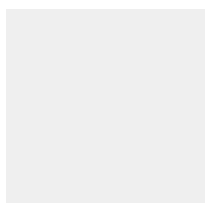
医学编辑中心成立了



考试第一练兵平台



看视频学在线投稿



### 相关文章

▶ 试论“辨证元”计量诊断模型的基础

2011-9-16

## 友情链接

心理咨询师 | 脱发 | 家庭医生在线 | 中医养生 | 宁波整形 | 食道癌研究所 | 华东健康网 | 99健康网 | 小儿肾病 | 309医院骨科 | 樊灵水苏糖 | 99192健康网 | 医药资讯 | 健康养生 | 好头发社区 | 南北巷装修社区 | 中国手术在线 | 成都牙科 | 中华食管癌 | 健康无忧 | 湖南省肿瘤医院 | 黄石妇科医院 | 中医人 | 医药卫生网 | 福州男科医院 | 上海眼科医院 | 健康无忧 | 广州男科医院 | 广州男科疾病网 | 39大夫网 | 中华爱肝网 | 健康商城 | 上海男科医院 | 煲汤食谱大全 | 广州心理咨询 | 114网址大全 | 中医网 | 腾讯企业QQ | 杭州整形美容医院 | 中国数字医疗网 | 三叉神经痛

—卫生厅网站—

—医学网站—

—医院网站—

—合作网站—

—论坛—

—权威机构—



创新医学网  
www.yixue360.com

[关于我们](#) | [合作伙伴](#) | [特色服务](#) | [客户留言](#) | [免责声明](#) | [学术团队](#) | [学术动态](#) | [项目合作](#) | [招贤纳士](#) | [联系方式](#)

电话: 400-6089-123 029-68590970 68590971 68590972 68590973 传真: 029-68590977

服务邮箱: vip@yixue360.com QQ: 1254635326 (修稿) QQ: 545493140 (项目合作)

Copyright © 2007 - 2009 www.yixue360.com , All Rights Reserved 陕ICP备:08003669号

匿名交谈