

理 论 探 讨

《伤寒论》教学诊疗咨询系统

高德* 伍明德* 孙 华* 周继贤* 梁菊生* 陈曙光* 张 丽*
段长春* 王淑梅* 刘欢中* 苏成炼* 李祥国* 于振宣* 赵田雍*

主题词 《伤寒论》 教学

《伤寒论》是第一部中医基础理论与临床实践相结合的辨证论治专著。该书的六经证治体系,自成诊疗系统,具有创造性。被誉为中医经典著作。《伤寒论》的理论、方法和科学内容,一直影响着中医学的临床和理论工作,至今仍为初学中医者必读和国内外中医药专家深入研究的重要医籍。因此,把《伤寒论》的原貌、科学内容和内涵的规律,把张仲景的辨证论治逻辑思维进行数学抽象,编制成电脑程序,以辅助《伤寒论》的教学、医疗和文献整理工作,是一项非常有意义的工作。“《伤寒论》教学、诊疗、咨询系统”是1986年卫生部招标中标课题,由中国中医研究院科研处、医疗处、基础理论研究所共同承担。高德研究员、周继贤副研究员担任课题组负责人。本课题于1987年初正式开展研究工作,1991年12月底基本完成。现将本系统的主要内容介绍如下:

1 教学系统

教学系统主要用于辅助《伤寒论》教学。由原文部分、教学咨询部分、多选题自学自测与命题部分组成。

1.1 原文部分:系根据高等中医院校本科《伤寒论》教学的要求,按照近代几无争议的宋本《伤寒论》397条原文设计和编制,是本课题研究的基础内容。由于教学系统的各个部分都与原文密切相关,本课题的诊疗、咨询部分也都与原文有不可分割的联系,故要求既准确无误,又

快速灵活。既可在计算机屏幕上逐一显示原文,又能输入条文序数随意提取,采取以一条原文为一个记录。将记录字段长度定为200个字节,凡大于此长度的条文则进行溢出处理,从而大大地节省了外存,又简化了处理。

1.2 教学咨询部分:从教学实际需要出发,本部分由每条原文的提要、重要难解词的解释、病证对比、方剂对比、典型症状查询、方剂药物查询、煎服法查询、自由词查询以及《伤寒论》方验案查询等内容组成。

考虑到学习《伤寒论》原文是基础,我们将原文作为各种查询(除按方查询验案外)的终点,即不论从哪项查询入手,最终都能回到原文上。为满足这一要求,我们以原文序号为指针,将原文库与其他各库联结在一起。在方剂药物查询模块中,不仅可通过方名或药物名查到原文,还可查阅到后人运用这些方剂的验案。

为实现对《伤寒论》多方面的查询,还设计建立了若干个查询文件,缩短了查询时间。

1.3 自学自测与命题部分:为学习《伤寒论》者自学自测和教师命题而编制。学员可以分章节、分难易程度及任选题型和题量答题。

为了测试对《伤寒论》的掌握程度,避免背标准答案的弊端,特将此部分设计成每一道题的一组答案的序号可以随机排列,经过上述处理后,可命出7万多考题,提高了题库的利用率。

为满足各种考试的要求,还设计了随机、人工或二者兼用方式的多种出题方法,灵活方便。教师可根据教学要求,按章节、难易、主次,可在很短时间内把符合条件的题目选出,组成一份A、B、C、K四种题型的试卷和标准答案。

* 中国中医研究院,北京东城区北新仓18号
(100700)

收稿日期:1995-02-13

2 诊疗系统

根据《伤寒论》诊疗系统不仅要反映张仲景研究“伤寒”的成果,也要体现中医辨证论治的精神和方法,为临床研究“经方”的使用、观察疗效提供科学的工具。本部分的医理设计主要研究《伤寒论》中症状(体征)信息的归纳与组合;研究《伤寒论》的辨证论治经验,并用数字信息归纳的方法实现储存和自动化。

2.1 医理设计的主要工作:全面研究《伤寒论》397条原文中的症状信息。首先把原文中某些与当今习用表述有差异的症状,作分析后归纳于明确的症状名称项下,如原文第12条的鼻鸣即归属于鼻塞等;其次从病因、病史、全身性表现,头、面、颈、胸(心肺)、胁、腹(脾胃)、腰、二阴、四肢、舌脉等项目进行归纳;第三把文字描述和症状轻重虽有某些差别,但实属一类病机的症状体征,或在某一部位表现轻重不同而病机相同者,均模糊地作为一个信息处理,以便使证的组合更为合理。如把原文的恶风、渐渐恶风、恶寒、啬啬恶寒、微恶寒等归为“恶风寒”项;把发热不去、微热、翕翕发热、反发热、身大热等均归于“发热”项。

着重研究《伤寒论》的省文条、以脉代证条、以证代症条、以病机代症条等有特殊笔法的原文,依据病机补充临床见症和使概念具体化为症状信息。如原文第22条太阳病下之后致胸满证,原文“若微寒者,桂枝去芍药加附子汤主之”句有缺文,故依据病机,把“微寒者”具体化为脉微、恶寒两个信息。第15条“其气上冲”者,第34条“脉促者”,第21条“脉促胸满者”等均从其代表的病机,具体化为症状信息,分别归入各“证”的组成之中。

综合研究《伤寒论》证的组合特点及其基本组成要素,列出350个证的主要次要症状、证名、治法、方药组成、药量、加减以及各证所涉及到的原文条数。

研究张仲景辨证的常用方法,主要归纳出:黑箱方法、除外法、对比法(类比法)、反证法、治疗性试探法及上述方法的联合使用等。认为黑箱法、除外法、类比法对编制程序意义最大。

2.2 《伤寒论》诊疗体系的原则和特点:《伤寒论》每经的病证,都是从症(状)说理以求“证”,依证立法,按法选药组方,其理、法、方、药一体,密不可分。

每个证都是由若干个基本症状信息组合而成(即主证)。如恶风寒、发热、有汗、脉浮(缓)=太阳中风证,可表示为: $a_1a_2a_3a_4\cdots a_n=A$;恶风寒、无汗、身疼痛、脉浮(紧)=太阳伤寒证,可表示为: $b_1b_2b_3b_4\cdots b_n=B$ 。

任何一个证,只要组合要素具备即属构成。再见其他症状信息,如果不是本证的组成要素,则构成的证不变;若具备另一证的组成要素,则构成另一个证或两个证并存。如恶风寒、发热、有汗、脉浮(缓)=太阳中风证,即 $a_1a_2a_3a_4\cdots a_n=A$;恶风寒、发热、有汗、脉浮(缓)+鼻塞、干呕=太阳中风证,即 $a_1a_2a_3a_4+d_1+c_1=A$;恶风寒、发热、有汗、脉浮+项背强=太阳中风兼经脉不舒证,表示为: $a_1a_2a_3a_4\cdots a_n+e_n=E$;腹泻、腹痛绵绵、脉象缓弱=脾胃虚寒证+发热、恶寒(=表证)=脾胃虚寒兼表证,表示为: $f_1f_2f_3f_4\cdots f_n+a_n=FA$ 。

《伤寒论》中,几乎所有的主要症状均可见于不同的证,但某一症状在甲证为决定因素,在乙证为次要因素,在丙证则为无为因素,其决定不同的证是其基本要素的组合,故可用除外法,从某一症状信息与其他症状的组合找出最后诊断。如发热:可见于太阳中风证、太阳伤寒证、少阳病、阳明热证……,可表示为: $a_1\{ABCD\cdots\}$ 。发热与恶寒组合:则可见于太阳中风证、太阳伤寒证及少阳病,从两个症状的组合除外了阳明热证和其他里证(即D……),可表示为: $a_1b_1\{ABC\}$ 。发热、恶寒、脉浮相组合:只见于太阳中风、太阳伤寒证,可表示为: $a_1b_2c_3\{AB\}$ 。发热、恶寒、脉浮、有汗相结合:只有太阳中风证,表示为: $a_1b_1c_1d_1=A$ 即 $a_1a_2a_3a_4\cdots a_n=A$ 。

根据《伤寒论》的六经证治所体现的科学辨证方法,即把张仲景诊疗外感病的逻辑思维,抽象为数学公式,医理设计的理论即告完成。

2.3 诊疗系统的程序设计:诊疗系统的程序设计,整体采用了以功能划分的、独立性较强的模

块构成。其特点是设计思路清楚,各模块所要完成的任务明确,模块之间靠传递数据和中间文件来沟通。程序的编制、修改、调试都比较方便。其功能有:

患者一般项目录入:包括初诊患者录入姓名、性别、年龄、病历号及就诊日期等,这些信息将用在患者病历的输出、保存、查询等方面。

初诊患者症状录入:一种是代码录入,接诊医生先查到症状代码,然后输入程序提示框内,症状输入的次序与诊断结果无关。另一种是屏幕显示录入,屏幕显示按类划分症状组,由医生根据患者的临床表现,选择屏幕上的症状代码输入到提示框内。

辨证推理:首先按照搜索策略建立一条规则搜索链,规则搜索链上的结点由诊断证型的产生式规则构成。先以广度优先的搜索策略,根据输入症状确定选中的产生式规则,再以深度优先的搜索策略建立各产生式规则的优先级,产生式规则的先决条件满足的多,优先级就高。在同级中又以先决条件多的规则优先考虑,这样建立起来的规则搜索链在诊断思路与专家相吻合。由控制策略决定对规则搜索链的扫描次数。在第1遍扫描中,控制策略采用联想式问诊提示,将在推理过程中遇到的、与输入症状在医学上有某些联系而又没有输入确定的症状,在屏幕上提问,由患者给予明确的答复,控制策略再根据肯定与否的回答,决定下一步推理的方向和规则的选择,直至有一条规则在满足条件后能得出理、法、方、药。有时在第1遍对搜索链扫描完后,仍不能得出结论,这时控制策略调整规则中条件满足的阈值,取消联想式提问,对规则搜索链进行第2遍扫描。从第2遍扫描得出的结论是规则搜索链中先决条件满足最多的、并已达到阈值的规律得出的诊断结果。这对临床表现不多,无法满足《伤寒论》标准证要求的病人亦可进行辨证处理,使程序更接近临床医生的思维过程和处理病人的方法。若有多个规则的先决条件得到满足,可能同时得出两个或两个以上的理、法、方、药,这说明患者的病情是多个证相兼并存,应几个方剂并用。但最后由

计算机自动组合,使药味不致重复。

辨证、立法及处方输出:显示输出经推理模块得出的辨证、立法和药物名称,接诊大夫给出药量和剂量。

药物加减:可按证加减,即系统已按多种证型做了加减药物规则,可按证选择。随意加减是由医生直接对药物进行增加或删除,使医生本人得以参与治疗,发挥特长。

复诊录入:首先对前次诊疗疗效给予评价,即痊愈、明显好转、好转、无改变、加重。选择1项作为这一疗次的反馈信息,保存在病历中。其次是输入本次就诊时的临床表现,提示症状的消失、减轻、无变化、加重和新添,系统按照上述5种症状变化储存和打印病历。

复诊辨证推理:它不仅要对上一诊次的诊断、疗效等进行分析比较,还要结合当前病情作出判断。病情好转的处理原则是效不更方。病情无明显变化时,要考虑治疗时间的长短、疾病的特点及患者全身情况,决定是否更换方剂,如诊次较多而病情仍无改变,则转入初诊辨证推理模块重新辨证。

3 咨询系统

咨询系统是教学系统、诊疗系统的重要补充,也是本课题的一大特色,仅病案存储近60万字。病案库包括古今医家,主要是1949~1985年国内专家的经方验案1079例,并由其生成1130条加减规则,内容丰富实用。咨询系统功能主要有二:一是从《伤寒论》的方名或拟查询的病证名称,都能即刻查到所需要的验案和该验案对经方的加减。二是从《伤寒论》方名、证型和治法,即刻查到该方该证的加减用药,而不必复习验案全文。

• 征 文 •

中国中西医结合学会原定于今年4月召开中国中西医结合学会养生专业委员会成立大会暨首届学术研讨会因故改为8月中旬,大会将选举中国中西医结合学会养生学及康复学专业委员会成员,并进行学术交流,征文内容:养生学及康复学的文献研究;养生术及康复方法在临床各科的应用;养生及康复学基础研究;延缓衰老文献、药物和方法的研究;老年保健医学及保健品开发的研究。征文要求:论文全文5千字以内及1千字内摘要各1份(自留底稿,一律不退稿),并请注明详细通讯地址及邮编,并附单位证明并加盖公章;截稿日期为6月30日。征文寄交:北京西苑医院老年医学研究所陈楷先生收,邮编:100091。