

基于认知的中医诊疗特征探析^{*}王连心 孟庆刚[#]

(北京中医药大学 北京 100029)

摘要: 认知是指人对客观世界的认识活动, 中医诊疗过程可以看作是医者对患者信息进行加工处理的复杂认知过程。不同医者对同一个患者诊疗方法往往不尽相同, 主要是由于医者的认知不同。本文从认知角度对中医诊疗过程进行新的诠释, 基于认知着重分析中医诊疗具有主动性、整体性、程序性、动态性等特征, 既体现认知主体(医者)具有极大的主动性与灵活性, 又表明医者是一个动态系统, 不断地以个人已有的知识结构来接纳新知识, 新知识又被旧知识结构所吸收。同时, 也强调了医者认知的构建是一个与社会群体思维相互联系、相互作用的过程, 使隐性知识在心智层次上和显性知识相互转化。

关键词: 认知; 中医诊疗; 综合集成法

中图分类号: R2-03

Characteristics of TCM diagnosis and treatment based on cognition^{*}WANG Lian-xin MENG Qing-gang[#]

(Beijing University of Chinese Medicine Beijing 100029)

Abstract: Cognition is a human's recognition activity to the objective world. Diagnosis and treatment of traditional Chinese medicine (TCM) can be regarded as a complicated cognition process in which physicians deal with the information from patients. The diagnostic methods of different physicians to the same patient are always not quite identical because different physicians have different cognitions. The TCM diagnosis and treatment were explained in this paper from the view of cognition, and some characteristics of TCM diagnosis and treatment such as initiative, integrity, routinization and dynamics were analyzed emphatically based on cognition. The analysis not only embodied physician's maximal activeness and flexibility, but also showed that physician liked a dynamic system, who accepted and absorbed new knowledge through his old knowledge structure. At the same time the construction of physician's cognition was a process interrelated and interacted with social group thinking, which transformed recessive knowledge into dominant one at the level of mind.

Key words: cognition; TCM diagnosis and treatment; integrated method

认知科学的兴起和发展标志着对以人类为中心的认知和智能活动的研究已进入到新的阶段。认知科学的研究将使人类自我了解和自我控制, 把人的知识和智能提高到一定的高度。从认知的角度, 中医诊疗可以看作是医者对患者所表现出来的信息获取、理解、分析、综合、应用与评价的认知过程。不同医者对于同一患者的诊疗方案往往不尽相同, 究其

原因, 是由于不同医者对其认知不同。因此, 基于医者认知, 探析中医诊疗特征, 不仅可以从一个崭新的角度对中医诊疗加以诠释, 还有助于探索新的诊疗模式与知识传承模式, 更好地推动临床实践向前发展。

1 认知、认知过程与认知科学简述

认知概念来源于英文“Cognition”, 是指人对客

王连心, 女, 在读博士生

[#] 通讯作者: 孟庆刚, 男, 博士, 教授, 博士生导师

^{*} 国家自然科学基金资助项目(No. 30873461), 国家科技支撑计划资助项目(No. 2006BAI08B05), 国家自然科学基金资助项目(No. 90409005)

观世界的认识活动。信息加工心理学和建构主义心理学认为, 认知即个人以已有的知识结构同化或顺应新知识从而在头脑中重构和应用知识^[1]。“认”包含“认识, 辨别”, “认为, 看作”等涵义, “知”表示“知觉”“辨别”“晓得, 了解”和“见解, 知识”等涵义。我国心理学界普遍认为广义角度的“认知”表示“人脑反映客观事物的特性和联系, 并揭露事物对于人的意义与作用的心理活动”。“认知”概念包含的总体涵义大致有三层: 第一, “认知”是个体对主客观事物的知觉辨别过程; 第二, “认知”表示个体对主客观事物属性或主客观事物间关系的晓得或了解过程; 第三, “认知”表示个体对主客观事物的知觉辨别和了解过程基础上获得和内化的相应知识经验^[2]。

认知心理学不再将人类的内心世界视为“黑箱”, 也不再将被试作答的过程抛开^[3], 认为人们获得知识、应用知识或信息加工的这一认知过程是人最基本的心理过程, 也是信息加工的过程^[4]。认知科学^[5]是研究人类感知和思维信息处理过程的科学, 包括从感觉的输入到复杂问题的求解, 从人类个体到人类社会的智能活动, 以及人类智能和机器智能的性质。认知科学是现代学科交叉发展的结果, 广泛利用认知心理学、生物心理学、神经科学、信息科学、人工智能、哲学、数学、语言学、人类学乃至自然哲学的思想和方法。

2 基于认知的中医诊疗特征探析

2.1 “医者意也”——医者诊疗决策的主动性

中医诊疗过程是由医者的一系列心理能力组成的复杂认知过程, 认知主体(医者)在处理和传送所接收的信息时具有极大的主动性与灵活性, 当然, 也有其局限性。

有时, 存在的事物不能被感知, 不存在的事物却能被感知到, 这是由于意象的存在。意象是不能及时被感觉器官所感知的、对事物(如物体、事件、场景)的心理表征, 心理意象可能涉及各种感觉(如听觉、嗅觉、味觉)形式, 甚至可以表征想象者头脑之外根本不存在的东^[6]。因此, 医学生跟老师到临床诊病的初次经历, 那时他看到、听到、甚至闻到、触到什么, 尽管这些感觉一时并不能立即想起, 但仍然可以想象出来, 参与到了其日后的诸多相似情况诊病决策中。

信息或知识在心理活动中的表现和记载的方式称为表征, 是外部事物在心理活动中的内部再现, 涉及了陈述性(知道这是什么)和非陈述性(知道这是

怎么做)两种知识形式。因此, 它一方面反映客观事物, 代表客观事物, 另一方面又是心理活动进一步加工的对象。Allan Paivio提出的双重编码理论^[7]识别出三种加工类型, 即表征的、参照性的、联想性的。医者根据病人反映于外的症状不同对病因病机进行的判定, 往往也采用类比的方式对信息进行描述, 正如《素问·玉机真脏论》载“春脉如弦”。另外, 明代徐春甫的“泄风之状, 多汗, 汗出泄衣上……”论断也是很好的例证。由于表征包含了头脑中创造和修改心理结构的各种方式, 所以医者头脑中形成的对观察到的患者症状类比的心理意象是有其局限性的。

人们往往把主观考虑带进决策中, 而且心理学家认为我们人类在做出决策时不具有彻底的、无限的理性。诺贝尔奖得主 Herbert Simon指出, 不是说人类必无理性, 但是有限的。Simon认为我们会采用一种被其称为满意原则(satisficing)的决策策略^[8]。在满意原则中, 人们并不需要考虑所有可能的选项, 也不需要仔细计算整个选项库中哪一个选项可以最大限度的实现我们的目标, 同时使损失缩小。相反, 人们只是一个接一个地考虑各个选项, 一旦发现有一个选项可以让自己满意, 或者它已经足够好, 可以达到能够接受的最低水平, 此时便立即做出选择。因此, 只考虑最少数量的备择项目便可以做出一个决定, 很多医者的医疗决策也是这样制定出来的。如《伤寒论》载“伤寒中风, 有柴胡证, 但见一证便是, 不必悉具。”

2.2 中医诊疗的整体性与程序性

心理学界认为, 想要很好的理解事物, 就要把其看作有组织、有结构的整体, 而不是把其分解开来理解, 中医诊疗也恰恰反映出这一特点。例如, 发热恶寒(或恶风)、头身痛、舌苔薄白、脉浮, 兼见鼻塞流涕, 咽喉痒痛, 咳嗽等症状, 各个症状部分相互作用, 相互补充, 可以被判断为风寒表证, 单独的一个症状无法说明问题的本质。进而, 将麻黄汤用于对其治疗, 麻黄、桂枝、杏仁、炙甘草之间相互作用、相互激发、相互制约、相互补充, 使得组合后整体的功能超出各药物功能的简单加和, 更非有效组分简单叠加可同日而语者。就中医整体观而言, 疾病的发生不是孤立的, 不能简单地认为某个脏器、部位的不适, 就一定是该处发生病变, 这一方面强调要从整体上去认识疾病、认识症状, 另一方面也强调了各个信息单元之间内在的相互关联关系, 即该处所反映的症状与相邻、相关脏器或部位以及患者个体特征, 所

处自然环境、生活条件等各方面的联系。足见,在整合局部信息的基础上,会涌现出具有新质的信息,同时,整体信息一经涌现出来,也会在每个局部中有所反映,使处于整体中的局部不同于游离于整体之外的局部^[9],正如发热恶寒是风寒表证的一个症状。

知识有陈述型和程序型两种,许多认知心理学家相信大脑对信息的加工,至少部分是模块化、程序化的。医者临证,虽然其在知识储备阶段拥有大量甚至海量陈述性知识,但在真正面对患者时,很难觉察用了哪些程序。因此,基于计算机的加工信息方式与知识模型的开发,为探讨中医诊疗特征提供了可能。

2.3 诊疗过程中医者认知的动态性

医者的认知是一个不断进行组织与重组的动态构建过程,医者获取患者输入的信息,经过理解、分析、综合、应用,转换成内在的心理活动,再进而支配其诊疗行为,这一认知过程是由一系列心理能力组成的复杂过程。从信息加工的观点出发,医者被看成是一个动态系统,以个人已有的知识结构来接纳新知识,新知识为旧知识结构所吸收;旧知识结构又从中得到改造与发展^[7],然后应用这种结构去指导自己的医疗行为。从最初接诊患者到最终结束治疗,经历多次针对每个时间节点的辨证论治,每次辨证时,先四诊合参,把病人的临床表现分析综合,与其头脑中的某证的概念、范畴比类,从而得出症状的病理意义,最终判定为某种证;然后,搜集每一次治疗后患者的反馈信息,对自己的认知结构进行重组和优化,再用于指导下一次的辨证论治,依次循环往复,医者的认知能力与临床疗效不断提升,共同组成一个渐进的双螺旋结构^[9]。

个人在重构和应用知识时所具备的能力是认知能力^[1],包括归纳能力、记忆能力、发现能力、分类能力、鉴别能力、提问能力、演绎能力、反驳能力、文字表达能力、口语表达能力、综合能力、分析能力、抽象能力、计算能力、联想能力、猜测能力、识别能力、空间想象能力、观察能力、正向逻辑推理能力、反向逻辑推理能力等。认知心理学界普遍认为,人的认知能力,是后天性的条件反射,经过主观努力可以形成和发展变化。

诊疗过程中,医者的认知能力表现在善于捕捉、组织各种信息和判断各种信息价值的能力,反思能力及根据反思的结果进行自我调控的能力,从平面到立体的思考能力,对诊疗的体验、期望、行为和结果等在知识积累的基础上,产生直觉的、飞跃式的领

悟等多方面。医者的专长水平会对认知负荷产生影响^[9]。有研究表明,认知者面对新知识,会增加工作记忆中加工成分的数量从而加重认知负荷。因而,专家与青年医者的区别不仅是知识数量的不同,还包括知识组织能力的不同,对专家而言,问题解决的许多方面都是由自动加工控制的;通常,这种自动化过程可以提供专家解决专业领域问题的能力,我们经常用熟能生巧的问题来看待领域的专业技能。当然,这里应排除天赋的因素。因而,青年医者应如大医吴鞠通呼唤的那样,“上而天时,五运六气之错综,三元更递之变幻;中而人事,得失好恶之难齐;下而万物,百谷草木金石鸟兽水火之异宜,非真用格致之功者,能知其性味之真耶?”具有广博而扎实的知识。然后,在临床诊疗实践中不断接触新的患者,不断获取新的患者信息并理解、分析、综合、应用,是可以从中获益提高认知能力的。

2.4 医者的个体思维与群体思维

医者认知的构建不仅是动态的过程,也是一个广泛联系的过程,它在很大程度上是社会互动的内化。人的认知不是封闭在头脑之内的,而是在人与其环境(包括自然的和社会的要素)构成的整个系统中完成的。此时,认知可以简化为两个维度:社会(social)维度和物质(material)维度。具体到中医的认知过程中,社会维度是指在一个医者完成诊疗认知活动的过程中,社会中的他人(如教师、其他医者等)可能会作为认知资源起到辅助作用。物质维度是指医者在认知活动中要利用的各种技术手段,其中蕴涵了某种认知成分。社会维度和物质维度是认知活动的有机组成部分,而不是外在于认知活动的,它们的变化会改变整个认知任务的性质和结构。医者在诊疗过程中会利用这些社会性的和物质性的要素,同时又会按照认知活动的需要调整 and 构造自己的环境,创造新的技术手段,从而将自己的智慧分布在环境之中。

人的思维受前人,他人乃至整个社会环境、历史传统的制约,起源于人与人之间如何互动和深层次对话,本质上是社会的、集体的。人与人之间必须通过某种有效的交流或者互动才能揭示思维和真相的不一致性。人与人之间的有效互动——反思式深层次对话和讨论,才能打开智力的源泉,而大量有效的信息或情报资源也是推动人产生创造性的重要条件。在个人对问题的知识的开放区、隐藏区和盲区中,每个区域都包含有显性知识和隐性知识,交互过程中不但促使个体和他人的开放区不断扩大,也同

时在心智层次上使隐性知识和显性知识相互转化,最终达到认知的社会化、外表化、融合、内在化^[4-5]。

每个个体都是社会的一员,社会中人群的集体思维,并不是个体思维的简单加和,而是一定范围的人在按照一定的内在规律相互联系、相互影响、相互作用的基础上所形成的一种具有共同特征的社会思维。在个体思维层次上,个人的认知、判断和推理,是充满不确定因素,随机无序的;但是在整体思维层次上则具有了充满链接及朝向的有序结构。当群体进入这样一个思维状态,就会使思维能力大大提高,从而发挥其前所未有的水平,使思维的结果实现跨越,涌现出群体的智慧。可见,在大量丰富的信息或情报资源支持下,若组织专家群体通过有效的思维交互,可使个人经验知识浮现并扩展。

3 中医诊疗研究新模式展望

两千多年来,承担着中华民族卫生保健、繁衍昌盛重任的中医药学,以从天地的大视野对人体整体考虑和辨证论治的中医理论为基础,理法方药一线贯穿,从诊断到治疗,既体现唯象理论,又不完全从现象入手,既充分调动了形象思维,又有逻辑思维的推理,体现了医者的经验与多种思维的集成。如前所述,医者个体与其所处的特定环境(如自然环境、社会环境等)相互联系,环境(尤其是社会环境)的影响往往造就了历史上许多“名医”。而对于人类群体而言,个体智慧与环境的交互所涌现出群体智慧,在实践中通过多层次的学习,可使群体智慧得到丰富与发展^[9]。因此,从研究群体共性特征的认知科学角度探讨医者的认知特点是一个可行的途径。

我国科学家在思维科学对于人和计算机共创智慧的研究中取得一系列成果,并通过现代科学手段建立了“系统集成智慧”^[9-10],可成为开启中医药宝库的一把钥匙。从中医诊断来看,医者通过感官媒体(望、闻、问、切)等感知患者信息,结合个人经验体会,立“象”,建立子模式,再形成与各种病证对应的模式,这是一个十分复杂的认知过程,也是自下而上的系统集成过程,是由医者的的大脑系统完成的,最终把实践经验沉积于医者的的大脑中,形成表征与各种病证相对应的各种模式类的“意”,即立象表意。

综合集成在模式识别过程中起着核心的作用,主要适用于两方面:一是必须有一种整体的系统思想作为指导;另一个是这个系统本身是不断发展变化的,需要用过程的观点来处理它们^[11]。中医诊疗依据的基础理论是整体的、系统的体系,医者对患者信息的认知是一个不断变化的动态系统。因而,此法适用于对中医诊疗过程的认知探讨。中医诊疗的基础理论与方法论若以开放的思想面对新技术、新观点,便可集百川于一海,从自身中产生活力,向更高层次的状态迈进。因而,笔者将在日后的研究中致力于此,以期推动临床疗效与中医诊疗研究向前发展。

参考文献:

- [1] 包松颖.利用信息技术手段,培养大学生的认知能力[J].宁波教育学院学报,2007(6):7-8.
- [2] 郭晓飞.从语义学角度看“认知”和“认识”的关系[J].绍兴文理学院学报(哲学社会科学版),2001,21(1):9-12.
- [3] 周骏,戴海琦,徐淑媛.基于认知理论的测验编制技术一项目生成[J].心理学探新,2007,27(4):64-68.
- [4] 孟昭兰.普通心理学[M].北京:北京大学出版社,1994:25-27.
- [5] 斯滕伯格(Stenberg R. J)著.杨炳钧译.认知心理学[M].北京:中国轻工业出版社,2006:110-112,298-300.
- [6] 徐珊,孟庆刚.基于系统思维的中医认知方式特征探析[J].北京中医药大学学报,2008,31(1):26-29.
- [7] TUOVINEN J, SWELLER J. A comparison of cognitive load associated with discovery learning and worked examples[J]. Educational psychology, 1999, 91(2):334-341.
- [8] SWELLER J, VAN MERRY NBOER J J G, PASS F G W C. Cognitive architecture and instructional design[J]. Educational Psychology Review, 1998, 10(2):251-296.
- [9] 戴汝为.系统学与中医药[M].北京:科学出版社,2008:76.
- [10] 操龙兵,戴汝为.综合集成研讨厅软件体系结构[J].管理科学学报,2002,13(8):1430-1435.
- [11] 戴汝为.社会智能科学[M].上海:上海交通大学出版社,2007:55-58,120.

(收稿日期:2008-08-16)