

• 理论研究 •

心理逻辑模型下的中医诊疗思维过程研究^{*}

孙超¹ 谢晴宇² 孟庆刚^{1#}

(1 北京中医药大学 北京 100029; 2 中国中医科学院中医临床基础医学研究所)

摘要: 以中医临床诊疗中常用的思维推理方式为研究对象,运用认知逻辑的研究方法,剖析中医诊疗中常见的逻辑推理过程,探析中医医生的诊疗思维模式。研究发现4种常见的逻辑推理形式在中医诊疗过程中均有具体表现形式及指导价值,中医医生的诊疗思维过程是由溯因、类比、归纳三条并行通道和一条串行演绎通道共同组成的复合思维模型,经验、信念、情绪等心理因素也会对诊疗思维推理过程产生影响。综合心理认知因素的复合思维模型,有助于整体诠释中医诊疗过程;可以为研究中医诊疗过程提供新的认识途径,为在此基础上开展的认知图式研究提供参考经验。

关键词: 心理逻辑; 中医诊疗思维; 类比推理; 归纳推理; 溯因推理

中图分类号: R241

doi: 10.3969/j.issn.1006-2157.2015.03.002

Thinking process of TCM diagnosis and treatment under psychological logics model^{*}

SUN Chao¹, XIE Qing-yu², MENG Qing-gang^{1#}

(1 Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029; 2 Institute of Chinese Basic Clinical Medicine, China Academy of Chinese Medical Sciences)

Abstract: To explore TCM doctors' mode and the process of logical reasoning of TCM diagnosis and treatment, regarded reasoning modes as research objects, by adopting methods of epistemic logic. The TCM doctors' thinking process of diagnosis and treatment is a composite model of thinking, consisted of three parallel channels of abductive reasoning, analogic reasoning and inductive reasoning and one serial channel of deductive reasoning. The process can also be influenced by experiences, conviction, emotion and other psychological factors. The model which contains complicated recognition psychology factors will contribute to interpretation of the process of TCM diagnosis and treatment on the whole, to open a new way of understanding and to provide further reference for the research on the cognitive schema.

Key words: psychological logic; TCM doctors' thinking mode; analogical reasoning; inductive reasoning; abductive reasoning

近年来,中医医生思维推理方式的研究逐渐成为中医界研究的热点之一^[1]。认识中医思维模式的特征,对于把握中医本质,发扬中医优势,弥补中医不足,纠正当今中医研究的某些误区,都将具有积极意义^[2]。目前,对于中医思维方法的研究主要聚焦在中医原创思维模式、中医象思维及临床思维研究等方面。就临床思维研究而言,研究者们通过对中医临床

思维模式与行为范式的研究,提出了不同的思维模型^[3-4],这为临床诊疗工作提供了很好的指导作用。通过对中医思维特征的研究,人们发现中医思维与西医思维大异其趣^[2,5],中医临床辨治过程是一个完整、复杂的思辨过程,有其独特的思维方式。中医在长期的临床实践中,积极吸收了东西方各类逻辑思维方式,不断加以运用,指导临床实践,逐渐形成了有自己特

孙超,女,在读博士生

通信作者: 孟庆刚,男,博士,教授,博士生导师, E-mail: mqgangzy@126.com

* 国家自然科学基金资助项目(No. 81273876),北京中医药大学创新团队项目(No. 2011-CXTD-03)

色的逻辑形态^[6]。因此,从逻辑学的角度切入,可以更好的理解中医医生的思维推理方式。此外,灵感思维、顿悟思维作为思维的一种高级状态^[7],它们在诊疗思维中的作用也应受到重视。传统的以弗雷格为代表的逻辑主义者坚持逻辑得出结论的过程是一种纯理性的活动,逻辑学和数学要排斥心理因素来保持自己的公正性^[8]。如何将医生诊疗过程中的心理因素引入到模型的构建中来,成为研究的难点所在。认知逻辑的学科视角为我们解决这一难点提供了有效的方法论工具。

认知逻辑(cognitive logic)是在认知科学的背景下,将认知科学6大支撑学科(哲学、心理学、语言学、人类学、计算机科学、神经科学)框架映射到现代逻辑的背景中而得到的学科体系,其包括哲学逻辑、心理逻辑、语言逻辑、人工智能逻辑、文化与进化逻辑、神经系统逻辑^[9]。这是对传统经典逻辑学的一次重新的洗牌,开启了学科大交叉、大融合的时代^[10]。认知逻辑不再漠视人的存在,而是将人的因素引入到逻辑理论中,所有的逻辑推理类型都是与心理状态有关的^[11]。这一转变不仅使得带有明显心理因素的归纳推理、类比推理、溯因推理重新受到研究者关注,打破了经典逻辑框架下演绎推理一统天下的局面;还使人们越来越清楚的认识到逻辑推理和心理活动都是思维的一种形式。逻辑不是抽象的,而是具体的;逻辑不是与心理无关的,而是与心理相关的。人的推理受到心理因素、推理情境和特殊经验的影响^[12]。中医医生在诊疗过程中,除了运用逻辑思维方法以外,地域、环境、经验、心理等因素都会对医生的处方用药产生影响,逻辑思维促进形象感受的深化,借助于形象思维启发逻辑思考的深入^[3],逻辑思维过程与心理形象思维过程有机的结合,共同指导临床诊疗思维活动。

本研究将中医临床诊疗常用的思维推理方式置于认知逻辑的框架下,分析中医临床诊疗中常用的“以方测证”、“援物比类”等思维方式各自所代表的逻辑推理模式,通过对医生的经验、信念、情绪等心理因素对逻辑推理方式影响的考察,将医生诊疗过程中的逻辑思维方式和心理因素均考虑在模型中,得出心理逻辑下中医诊疗过程的思维模型。对该复合思维模型的讨论,为诠释中医诊疗过程提供新的认知途径。

1 常见中医诊疗思维的逻辑推理类型

1.1 “以方测证”的逻辑类型

“以方测证”强调的是方与证之间的对应性,有

是证则用是方,以达到“方证相应”的目的。“以方测证”主要应用于对《伤寒论》《金匮要略》等经典条文的阐述和理解,通过经典方剂中药物功效反推条文所载的病因病机和应用范围^[13]。此外,“以方测证”的方法还被用于中医现代实验研究(如有关“证”本质的探讨)^[14-15]和临床诊疗思维研究(如有关疾病病位病性的探究)^[16]中,用以证明所建立的动物模型证候属性的正确性和可靠性,解释临床复杂疾病证候病因病机,推测疾病的虚实传变和转归。

在经典逻辑的框架下,“以方测证”所代表的“如果某某证,那么某某方”形式的命题是不满足演绎推理中充分条件假言命题的推理规则的。充分条件假言推理有4种可能的模式,分别是:肯定前件式,否定前件式,肯定后件式,否定后件式。只有肯定前件式和否定后件式才是重言式,为有效的推理形式。由“如果某某证(前件p),推出某某方(后件q),已知某某方(后件q),因而某某证(前件p)”的推理形式正犯了肯定后件来肯定前件的逻辑推理错误。“以方测证”的逻辑有效性也因此受到了学界的质疑^[17],造成这种疑惑的原因在于自1900年之后的半个多世纪,整个西方逻辑学都是演绎推理的一统天下,在这样的逻辑框架下,“以方测证”确实是犯了肯定后件式的逻辑错误,但如果跳出演绎推理的禁锢,在认知逻辑的框架下,人们就会发现尚存在另一种逻辑推理方式——溯因推理。它是一种因果关系的推理,即从某一观察事实或事件推导出(猜测出)引起该事实或事件的原因^[18]。“以方测证”体现的正是这种思维方式,因此是一种完全有效的逻辑推理形式。

溯因推理带有很强的心理因素,它更强调假说的提出不完全是一个逻辑的过程,更是心理活动作用的结果。经验、直觉、信念、情绪、知识、记忆等主观心理因素都会对溯因过程及提出的假设产生影响^[19]。在中医临床实践中,医生运用溯因的推理方式寻找疾病病因,选择治疗方案的整个过程也不是“纯理性”的,“医之治病也,一病而治各不同,皆愈。何也?……地势使然也”(《素问·异法方宜篇》)。不同的医生,由于其所处的地域因素不同,各地经济、社会、风俗的差异,导致知识积累、临床经验和阅历各不相同,认知的差异直接影响到临床疗效^[20]。例如,中医辨证治疗肠易激综合征的过程中,除了南北方共有的肝木乘脾型之外,岭南地区脾胃湿热型及脾胃阴虚型的比重就较北方地区为多,北方地区寒湿困脾型及脾肾阳虚型的比重则就要比岭南地区

大。用药方面,岭南用药清淡,芳香,甘平;北方用药辛润温热,少用寒凉药物;北方多用的附子、干姜、高良姜、川椒等辛温发散药物在岭南一般少用^[23]。再如同样是治疗糖尿病,北方中医在治疗过程中倾向于选择滋阴清热益气的药物,南方中医选择的药物则更偏于滋阴健脾益气^[22]。地域上的微小差异还会造成各地治疗优势病种的差异。例如,同处于明清时期的吴中医学与新安医学,虽然所处地理纬度位置、季节气候大致相同,但就是由于苏州更接近东部海洋,地势略低,较徽州温热,人口更加密集这些细微的差异,使得苏州明清医生对于外科的认知较徽州发达^[21]。造成这些差异的原因,归结起来主要是由于各地气候、水土不同,人的体质特征与饮食习惯各异,疾病种类、治疗方式也要随之变化。因此,中医治疗特别重视因时因地因人三因治宜。

1.2 “援物比类”的逻辑类型

“夫圣人之治病,循法守度,援物比类,化之冥冥。”(《素问·示从容论篇》)这种援物比类的思维方式是根据被研究对象与已知对象在一系列属性上的相似,推测它们在另一个或另一些属性上也可能类同,由此认识被研究对象某些未知的性状特点的认知方法。康德曾说过:每当理智缺乏可靠论证的思路时,类比这个方法往往能指引我们前进。通过类比推理的方法可以提供治疗线索,启发思路,触类旁通。许多中医治疗方法也是医生受自然现象的启发而得,例如“提壶揭盖”法,“增水行舟”法等。

类比是认知过程的一种映射操作,该操作从一个特殊的个体(源)向另一个特殊个体(靶)传输信息和意义,它受到信息表达秩序的影响,而这种秩序正是人们在经验和心理、知识和信念的基础上建立起来的。可见,类比推理的方法不仅受到逻辑模型的制约,同时也会受到各种心理因素的影响^[19]。在临床过程中,中医医生运用望、闻、问、切等方法,收集患者反映出来的客观信息,并在大脑中进行与此类信息相关的知识搜索和匹配,以其内在联系为桥梁,完成诊疗过程的构象过程^[24]。构象相似的病例,医生可以参考原有病例的治疗方案,根据病例与当前病情的差异,在先前治疗方案的基础上作出相应改动,从而完成新病例的诊疗过程。经验丰富的医生大脑中“预存”的原始构象病例更加丰富,作出的判断也就更加迅速、准确。当然,类比推理属于一种或然性推理,其得到的结论有可能正确,也可能错误,一定要通过实践才能检验类比推理结论的可靠程度。

1.3 “其要一也”的逻辑类型

“阴阳者,数之可十,推之可百,数之可千,推之可万;万之大不可胜数,然其要一也”(《素问·阴阳离合论篇》)。这种“从一到万”和“从万到一”的推理方法属于归纳推理。归纳推理是从个别性例证到一般性原理,或是从个别性论断到另外的个别性论断的推理。它反映的是个体与整体的关系,即从个别样本所具有的性质推导出样本所在全体的性质。也就是说,归纳开始的前提不是一般的公理,而是具体的事实,其推理的目标是一种形式化解释事实的似然断言,具有预见新事实的能力。《史记·补三皇本纪》中记载神农尝百草后开始有了医药,这便是归纳推理的体现,神农从其尝的百草这一特殊经验中,得到医药的一般知识。中医学很多理论都是建立在这种归类推演的思维方式上的,例如五行学说就是将事物按照木火土金水5种基本属性进行的归类和推演。中医辨证过程中重视的“四诊”“八纲”都是归纳逻辑的体现。纵观中医医案,医家们的记述方式多为先分别论述具体的临床病例,指出其诊断、治疗、结论,再将这些病例相综合,提出关于该病的某一理论,在提出观点的基础上,总结特点,另立一门,以便后学考核。这些均是归纳推理在中医诊疗过程中的体现。

同时,归纳又与概率统计密切相关,即探寻有限的经验事实对适应于一定范围的普遍命题的“支持”或“确证”程度^[25]。在中医诊疗过程中,医生在中医理论的指导下,对疾病进行认知判断,一开始是从具体的临床病例出发,凭借个人经验进行诊疗,也就是说没有凡例出现的时候,人们之所以会相信它,凭的是经验,但是随着病例数量的不断增加,良好的复诊反馈信息对经验起到不断增强的作用,经验的重复造成人心理的变化,对这个事实加以确认,这就是习惯和信念^[19],最终形成了关于某疾病诊疗过程方案的似然断言。且患者的每一次复诊,都会带来新的信息,中医医生会相应调整自己对患者病情的认知,这个过程是一个信念不断修正的过程^[26]。与西医相比,中医更加注重与患者的直接接触,因为在这个过程中医生可以不断修正自己的信念,积累经验,完善自己的信念体系。

2 心理逻辑模型下的临床诊疗思维过程

从上面的分析可以看出,溯因、类比、归纳的逻辑推理方式均带有强烈的心理因素,它们获得的结论都是一种似然性的结论。与他们不同,演绎推理更强调客观纯粹性,它的结论没有超过前提,是一种

保真的逻辑推理形式,因此可以作为检验假说的工具。在临床过程中,医生经过溯因、类比、归纳提出假设性的诊断治疗方案之后,还需要通过临床实践的检验才能保证治疗方案的正确性,经过实践检验过的大量可靠的治疗方案就会逐渐形成诊疗指南,临床路径等共识性认识。

基于相关的心理模型构建过程^[19],我们可以建立心理逻辑模型下的临床诊疗思维过程。中医医生的诊疗思维过程可以被概括成在中医理论的指导下,根据四诊收集到患者信息,通过溯因推理、归纳推理、类比推理得出一个关于疾病的假设 A_i ,该假设包括这一疾病治疗方法、预期效果等。服药后,如果病人症状减轻,则反过来推测 A_i 假设判断正确,治疗方法无误,如此则完成了一次诊疗过程。但是如果治疗后观察结果与理想效果相矛盾,治疗不佳,那么医生则需要重新寻找引起疾病的原因,此时他要么对现有的理论作出重大的变革,要么补充新的假设,再将假设的理论结果与实际结果作比较,不断修正认知理论,形成反馈机制,做出正确合理判断。该过程是一个由溯因、类比、归纳3个并行通道和演绎的一个串行通道共同组成的复合思维模型。其中,中医医生在诊疗过程中擅长的溯因、类比、归纳的逻辑推理模式恰恰是经典逻辑下不受重视的,这正说明东西方擅长的逻辑推理方式是不同的;且在诊疗思维过程中医生的思维过程不仅受到逻辑推理的影响,其经验、信念、情绪等心理因素也会对诊疗思维过程产生影响。

例如,一患者以咳嗽为主诉就诊,中医医生在中医理论框架下,望闻问切,找寻引起咳嗽的病因,究竟是外感咳嗽中的风寒束肺、风热犯肺、燥热伤肺、风燥伤肺,还是内伤咳嗽中的痰湿蕴肺、痰热郁肺、肝火犯肺、肺阴亏耗、肺气虚寒、寒饮犯肺?如此便启动了溯因推理寻找疾病病因的过程。通过观察和询问,医生发现该患者咳嗽病程长,痰少,病位浅,阵咳,遇刺激而作,这与一般性的外感咳嗽差异巨大,反倒是与曾经接触过的喉炎和哮喘临床症状类似度更高,却又明显不是喉炎和哮喘,那么可否参考喉炎和哮喘的治疗方法?如此这样的思考过程就是类比推理。考虑到这些,该医生的处方用药加入了先前治疗喉炎和哮喘的经验,患者再次复诊,疗效甚佳。如此反复多次,该医生就会确定这类特殊表现的咳嗽不是一般普通的咳嗽,而是一种变异过敏性咳嗽,参考甘祖望治疗喉咳的经验,该类咳嗽应该加用喉科六味散和过敏煎方能取得良好的疗效,这样的反

复验证,总结归纳过程就是归纳推理。如果一开始医生就没有治疗喉炎和哮喘的经验,在遇到过敏性咳嗽时,就很难将这三者相联系考虑。因此,医生的诊疗过程中的推理形式,不是纯逻辑的,而是与各种心理因素密切相关的。

3 讨论

本文以“以方测证”“援物比类”“其要一也”等中医常用的诊疗思维方式为例,对中医诊疗过程进行分析,充分考虑医生的经验、信念、情绪等心理因素对临床思维的影响,得出心理逻辑下的中医诊疗思维过程模型。该模型在考虑医生临床思维过程中的心理因素的同时,证实了演绎推理与归纳推理、类比推理和溯因推理在科学发现中所起的作用是不同的,归纳、类比和溯因是“扩展前提”的推理,能够发现前提以外的新的事实,可以用来提出假说;演绎推理是“解释前提”的推理,它不可能发现前提以外的新的事实,但却可以用来验证所提出的猜测和假说^[19]。在临床诊疗思维过程中亦是如此,医生通过溯因推理、类比推理、归纳推理等“扩展推理”的形式,寻求疾病的产生原因及治疗方法,在作为“解释前提”的假言推理的验证下,不断修正认知理论,形成反馈机制,做出正确合理判断。今后,在对古今名家临床经验资料的整理挖掘时,应当注意区分这两大类思维形式在诊治思路中所起的不同作用。分析中医临床诊疗思维模式内在的逻辑层次,重视认知心理因素在诊疗过程中的作用,开展基于中医诊疗过程的认知图式研究,对于挖掘整理中医诊治的思路,理解中医学的诊疗过程有一定的指导价值。

参考文献:

- [1] 邢玉瑞. 中医思维方法研究述评[J]. 辽宁中医杂志, 2014, 41(1): 1-4.
- [2] 张其成. 论中医思维及其走向[J]. 中国中医基础医学杂志, 1996, 2(4): 10-12.
- [3] 王永炎, 张华敏, 王燕平. 中医临床思维模式与行为范式[J]. 北京中医药大学学报: 中医临床版, 2012, 19(2): 1-2.
- [4] 韩学杰, 连智华, 刘兴方, 等. 高血压病中医诊疗思维和模式[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(11): 2766-2769.
- [5] 张新仲. 中医学方法论之比较[J]. 广州中医药大学学报, 2005, 22(5): 80-82.
- [6] 卓同年, 谷培恒. 论中医临床思维的逻辑方法及其运用[J]. 新疆中医药, 1999, 17(2): 1-3.
- [7] 汤建民. 从“思维是什么”到“如何思维”——关于思维分类和思维定义的再思考[J]. 哈尔滨学院学报, 2005,

- 26(1):11-15.
- [8] 弗雷格 G. 算术基础[M]. 王路,译. 北京:商务印书馆, 1998:5-13.
- [9] 蔡曙山. 认知科学框架下心理学、逻辑学的交叉融合与发展[J]. 中国社会科学 2009(2):31.
- [10] CAI S. The age of synthesis: From cognitive science to converging technologies and hereafter [J]. Chin Sci Bull, 2011, 56(6):465-475.
- [11] 蔡曙山. 认知科学背景下的逻辑学——认知逻辑的对象、方法、体系和意义[J]. 江海学刊, 2004(6):23-29.
- [12] 蔡曙山, 邹崇理. 自然语言形式理论研究[M]. 北京:人民出版社 2013:92.
- [13] 周庚生, 王晓云. 《伤寒论》寓证于方举隅[J]. 浙江中医学院学报, 1997, 21(1):15-16.
- [14] 孙景波, 华荣, 曾星, 等. 用以药测证原理研究慢性肾衰大鼠模型的中医证候属性[J]. 现代中医药, 2004, 24(2):61-63.
- [15] 梁念海, 必穗卿, 胡瑞德, 等. 胃热证动物模型的建立[J]. 中药新药与临床药理, 2004, 15(2):82-86.
- [16] 黄江涛. 张仲景治疗杂病组方用药特点探讨[J]. 河北中医, 2000, 22(11):867-868.
- [17] 贾春华, 王永炎, 黄启福, 等. 关于《伤寒论》中的假言命题及其推理[J]. 北京中医药大学学报, 2007, 30(1):9-12.
- [18] HANSON. Patterns of Discovery [M]. London: Cambridge University Press, 1958:85-89.
- [19] 蔡曙山. 科学发现的心理逻辑模型[J]. 科学通报, 2013, 58(34):3530-3543.
- [20] 谢晴宇, 孟庆刚. 从“开放的复杂巨系统”角度分析医者的诊疗思维构象[J]. 北京中医药大学学报, 2010, 33(5):293-296.
- [21] 冯丽梅. 医学地域化[D]. 北京:北京中医药大学, 2007.
- [22] 徐萌, 张丰华, 陈继兰, 等. 30年间老中医治疗糖尿病验案104例处方分析[J]. 现代中医药, 2013, 33(5):90-93.
- [23] 宋德勇, 陈蔚文, 孙杨, 等. 辨证施治肠易激综合征南北地域差异的比较[J]. 中医杂志, 2003, 44(4):273-274.
- [24] 王乐, 孟庆刚. 基于特定的认知方法剖析中医诊疗思维过程[J]. 中国中医药信息杂志, 2009, 16(5):8-9.
- [25] 史忠植. 中国科大校友文库——认知科学[M]. 合肥:中国科学技术大学出版社, 2008:360.
- [26] 刘奋荣. 中医诊疗过程的逻辑——一个信念修正理论的阐释[J]. 世界科学技术—中医药现代化, 2011, 13(6):1095-1098.
- (收稿日期:2014-09-11)

《北京中医药大学学报》连续第5次荣获“中国高校精品科技期刊”称号

2014年10月27日,教育部科学技术司发布《关于公布“第五届中国高校精品·优秀·特色科技期刊”评比结果的通知》(教技司[2014]288号)。《北京中医药大学学报》荣获“中国高校精品科技期刊”称号。这是我刊连续第5次获此殊荣。

中国高校科技期刊评比活动始创于2006年,每2年评比1次,其中“精品期刊”要求学术质量、编辑出版质量均属上乘,在国内科技期刊界居于领先地位,得到高校内外学术界认可,经得起高校内外期刊编辑同行的检验,是国内高校科技期刊界的最高荣誉之一。本届评比中,总计1600多种高校科技期刊中只有37种中文期刊、12种英文期刊被评为“精品期刊”,其中我刊是惟一的中医药类期刊。