

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2017.11.001

学术探讨

《伤寒论》组方术数机制研究的意义

龚轩*

(长江大学医学院/长江大学楚文化研究院, 湖北省荆州市荆州区曲江路, 434023)

摘要 《伤寒论》组方的术数机制是中医理论与临床研究中十分吸引人却又很难得其要领的领域。从人类智能的本质与知觉物体概念, 象数思维及其在中医学中的地位, 《伤寒论》组方规律研究的意义、进展及存在的问题, 机器学习在中医学中的应用, 伤寒论中的术数研究 5 个方面, 认为《伤寒论》组方术数机制研究具有认知方法上的意义, 符合中医学发展的客观现实, 是临床实际的迫切需要, 也是中医创新的一线生机。为从经方这个源头上引导中医临床回归, 恢复中医传统理论本色提供科学依据。

关键词 伤寒论; 经方; 组方机制; 象数思维; 术数; 人类智能; 知觉物体; 机器学习

《伤寒论》开中医辨证论治先河, 其方被视为“群方之源”。研究《伤寒论》的组方规律, 对中医药的传承与发展具有承前启后、继往开来的意义。在医学从生物-心理医学模式演变为生物-心理-社会医学模式的转型期, 从人类智能本质、人类思维发展客观规律与客观历史存在来认识人自身, 最能在医疗活动中体现以人为本。

1 人类智能的本质与知觉物体概念

人类智能的本质是什么? 这是认知科学的基本任务, 也是基础科学面临的四大难题中最后、最难解决的一个^[1]。每门基础科学都有其特定的基本单元, 例如高等物理学的基本粒子、遗传学的基因、计算理论的符号、信息论的比特等。人类智能的本质是什么, 在某种程度上取决于什么, 是认知基本单元。适合描述物质世界的变量, 并不一定适合描述精神世界。认知基本单元不是计算理论的符号, 也不是信息论的比特, 而是知觉组织形成的“知觉物体”。例如, 当人的知觉系统注意一只飞鸟的时候, 所注意的是整只鸟(即一个知觉物体), 而不是鸟的某个特性, 如形状、大小、位置等。尽管在飞行过程中, 鸟的各种性质特性在改变, 但作为同一个知觉物体的性质始终保持不

变^[2], 知觉物体的核心含义为大范围拓扑不变性质^[3]。人类智能的目标不是准确, 人类智能的本质不是计算, 尽管人类智能体现在对外部环境的感知、认知, 对所观察事物或现象的抽象、记忆、判断、决策等, 但并不是人类所独有, 许多高等动物如狗、猴、猩猩等也或多或少具有类似的能力。真正将人类与其他动物区分开来的, 是人类的逻辑推理能力、想象力、创造力及自我意识^[4]。

以人类智能的本质及知觉物体概念为思考的出发点, 以《伤寒论》组方机制为例, 对中医学基本理论中的基本单元进行考量, 来认识中医学理论中的“知觉物体”, 具有认知方法上的意义。

2 象数思维及其在中医学中的地位

近百年来, 由于西方“科学主义”及思维方式的影响, 社会各界对中医学质疑之声不断。要回应质疑, 首先应该认识自身主体, 认识中医学的原创思维是什么。中医原创思维是中医学“取象运数, 形神一体, 气为一元”的整体思维模式, 即中医学的“象数观-形神观-一元观”^[5]。象数思维是运用带有直观、形象、感性的图像、符号、数字等象数工具来揭示认知世界的规律, 通过类比、象征的手段把握事物之间的联系, 从而构建宇宙统一模式的思维方式。中医象数思维模型源于易道的象数思维模型, 是中医学的基本思维模型。中医象数思维模型还未完全精确地、数量化地把握和反映人体

基金项目: 湖北省教育厅人文社会科学研究项目(A312311); 长江大学学科发展基金(801250010124)

* 通讯方式: gongxuan@yangtzeu.edu.cn

各个脏器实体的所有生理结构功能、病理变化,象思维需要精化、量化的数思维的修补^[6]。在易学象数概念中,象与数是可以相互转化的一体关系,在对中医相关问题分析时,应明确区分象数之数与一般之数,同时还应注意隐匿的象数之数,如气行 50 周,“凡行八百一十丈,正合九九之数”^[7]。数思维具有定量性、严密性、逻辑性、运动整体性、以时统空性、机械性、形而上性及经验性、神秘性等八大特征。近现代中医忽略了“数”,一味重“象”,以致不能“运数”处方用药^[8]。

运用中医原创思维的观点和方法,对《伤寒论》处方用药的基本思路进行梳理与挖掘,重现中医处方的思维脉络,符合中医学发展的客观现实。

3 《伤寒论》组方规律研究的意义、进展及存在的问题

《伤寒论》方“疗效卓著,历经筛选”“法度严谨,示人规范”“理遵经旨,贴近本源”“基础扎实,研究广泛”,是中药复方配伍研究的切入点,对于促进中医理论的发展、推动中医药走向世界^[9]具有基础性作用。《伤寒论》组方配伍的研究一直都是热点,角度也多种多样。比如从临床运用技巧方面,总结出“同类相从,相须为用”“异类相使,各取所长”“性味相反,相反相成”“作用不同,相得益彰”“一药多能,各具法度”“燥润分明,恰中病情”“刚柔相济,动静结合”等规律^[10]。从用药经验与心得方面,如认为人参基本作用与用药调配之间密切相关:配伍主导治病,量变主导药效,药效因量而变^[11]。从现代药理实验方面,认为改变中药的配伍剂量,其功效会产生变化^[12]。也有学者认为,《伤寒论》方剂配伍应从气机升降出入考虑^[13],还有学者指出可用逆向思维,如以方测证来研究经方配伍规律^[14]。在经方剂量方面,认为可将 1 两折合成 9 g 计算^[15],而且有观点认为,经方本源剂量之迷失始于唐,延续于宋,加重于明清,迷惑于当代^[16]。诸如以上研究,有的以取象为长,有的用现代科学实验证明,有的不倦于繁杂而真伪难辨的考据,有的还运用了思维的逆转,从不同方面对中医药配伍规律进行了阐述。但对原创思维要素,尤其是运用数学思维方式来辨治疾病^[17]方面,涉及不多。

从象数结合的角度,对《伤寒论》112 方的药物、剂量、煎服法及预后判断等进行归类、分析,逐方阐述其可能的象数机制,还原中医处方的基本

尺度,是临床实际的迫切需要。

4 机器学习在中医学中的应用

将计算机科学如数据挖掘技术、图像处理与模式识别技术、专家系统与智能中医诊断等引入到中医研究,已成为现代中医研究的一种趋势。为了促进中医核心理论的发展,必须创立具有中医特色、符合中医发展方向的研究方法。秦延斌^[18]以目前医疗单位的一般工作流程为基础,以中医辨证施治为指导思想,从虚拟患者入院检查开始,囊括完整诊疗过程,将同一患者的不同病症独立考察,与中医诊病“因、位、性、势”相结合,采用“人在回路”的动态诊疗方式,以中医自学习专家系统为核心,采用反馈神经网络算法,完成了专家系统的机器学习功能,实现了中医专家知识最大限度的临床运用与自我更新。王天芳^[19]通过“刘渡舟教授运用经方的专家咨询系统”,模拟《伤寒论》及《金匱要略》中有关苓桂剂治疗心血管系统疾病的临床经验,在医理知识整理的规范化、系统化及程序设计所使用的人工智能技术方面,均达到了较高水平。汤尔群等^[20]应用中医处方智能分析系统(CPIAS)对《伤寒论》112 方进行知识挖掘,修正并验证了中药剂量范围。除了传承、模仿外,谭文学等^[21]还通过面向对象的规则建模、关联关键因子联想主观 Bayes 推理,使机器确诊的精度进一步提高。

将象数方法用于药性、药效、剂量、煎服法等方面,确定机器学习中的基本参数、步骤与模型,设计部分联想功能,再将机器学习的结果与《伤寒论》原文相比较,判断整个演算过程中方法、参数、假说的符合程度,是中医创新的新思路。

5 《伤寒论》中的术数研究

《伤寒杂病论》原序曰“撰用《素问》《九卷》《八十一难》《阴阳大论》《胎胪药录》并《平脉辨证》,为《伤寒杂病论》,合十六卷。虽未能尽愈诸病,庶可以见病知源。若能寻余所集,思过半矣。”要想在越来越复杂的疾病辨治中打开局面,不妨重读《伤寒论》,重温经典,在思维方式上与先贤同步,在处方用药上与张仲景同行。术数,又称数术,原指用各种方术观察自然界可注意的现象,来推测人的气数和命运。《汉书·艺文志》曰“数术者,皆明堂羲和史卜之职也。史官之废久矣,其书既不能具,虽有其书而无其人。”术数一词最早记载于《素问·上古天真论》,曰:

“上古之人，其知道者，法于阴阳，和于术数，饮食有节，起居有常，不妄作劳，故能形与神俱，而尽终其天年，度百岁乃去”。“术数”不单是修身养性之法，更是学术和技术中的客观规律，即象数规律。藏象学说就是术数与理、象相结合的产物，因数得象，以象比类，据象求理是传统中医认知世界、总结经验的思维方式，即中医的原创思维。卓廉士^[2]利用骨度的术数原理发现今本《灵枢·骨度》的讹误，有助于骨度的现代研究。吴新明^[3]从医学理论分析《黄帝内经》的阴阳、五行、六律、九宫八风、运气干支等主要术数范畴的特点及其与传统术数的有关区别和联系，提出采用术数作为理论底层去解释生命现象的思想，阐述了术数理论和方法对于中医基础理论建设的意义。从这种意义上说，术数便是中医理论的“知觉物体”，尽管具体运用中表现各异，但“在大范围内具有拓扑不变性”。

笔者认为，在《伤寒论》中术数将前人诊病、用药的经验联系在了一起，构建出了一套当时全新的辨证论治体系；从《伤寒论》中的证候分类入手，以六经中风病为切入点，依据《京氏易传》进行象数与卦理分析，推论出《伤寒论》各组证候均可用术数方法进行分析，对于完善临床辨证与诊治思维具有一定的指导意义^[4]；探讨了《伤寒论》中脉法与阴阳、五行、八卦的关系，揭示了辨脉的目标与数理依据，对于《伤寒论》脉法的理解与运用有一定的启示^[5]。

《伤寒论》术数理论研究对研究者传统文化功底与现代科学素养要求较高，而且容易走向“迷信”的歧路，应多学科交叉，在具有高技术要求（如计算机科学技术、大数据技术）与社会所急需的领域（如临床医疗），使术数研究尽可能地具备科学性、实用性与说服力，服务于现代社会。否则时过境迁，术数研究将依旧只是作为理论推演、盲目迷信等消极社会意识泛滥的温床，仅仅是算卦、问卜之类的消遣，时间越久，越难得到正确、科学的解读。

阴阳是有直接文字表述的，而卦象则是隐含着的，对二者的解读均需要进行语义、语境与医理的分析，从哲学思想、思维方式甚至是认知方法的高度加以认识，用客观的方法加以挖掘，用可靠的手段加以检视，否则《伤寒论》方剂作为医家临证楷式的作用将会大打折扣，而术数思想、象数思维也只能存在于学者的思考中，无法通过客观证据来

表现。

从象数思维的角度，运用知识发现、自然语言处理等数据挖掘技术，结合文献理论演绎、算法建模和机器学习等方法，对《伤寒论》组方机制进行术数/象数考查，探索《伤寒论》中各药物剂量的术数联系，从经方这个源头上引导中医临床回归，为恢复中医传统理论本色提供科学依据。

参考文献

- [1] H. A. SIMON, 袁道之. 记忆组块究竟有多大? [J]. 心理学动态, 1983(4): 66-76.
- [2] DANIEL KAHNEMAN, AMOS TVERSKY, 胡宗伟. 前景理论: 风险决策分析 [J]. 经济资料译丛, 2008(1): 1-48.
- [3] HAN S, CHEN L. Processing of global and local properties: an analysis with event-related brain potentials [J]. Sci China C Life Sci, 1996, 39(2): 179-188.
- [4] 龚怡宏. 人工智能是否终将超越人类智能: 基于机器学习与人脑认知基本原理的探讨 [J]. 人民论坛·学术前沿, 2016, 95(7): 12-21.
- [5] 王琦. 中医原创思维模式的提出与论证 [J]. 中医杂志, 2012, 53(6): 458-460.
- [6] 张其成. 模型与原型: 中西医的本质区别: 兼论走出中医现代化悖论的怪圈 [J]. 医学与哲学, 1999, 20(12): 25-27.
- [7] 邢玉瑞. 中医取象运数之数的内涵考察 [J]. 医学争鸣, 2014, 5(3): 13-15.
- [8] 西沉. 论数与数思维: 以中医学为例 [J]. 四川大学学报(哲学社会科学版), 2013(6): 53-61.
- [9] 赵琰, 王庆国. 经方配伍研究在中药复方配伍研究中的地位 [J]. 北京中医药大学学报, 2001, 24(6): 10-12.
- [10] 吴子腾. 论经方的配伍技巧及规律 [J]. 河南中医, 1985, 5(1): 8, 23.
- [11] 王付. 经方人参配伍用药的研究与探索 [J]. 中医药通报, 2014, 13(5): 15-19.
- [12] 朱广伟, 张贵君, 王晶娟, 等. 单因素配伍剂量对经方芍药甘草汤药效组分的影响 [J]. 实用药物与临床, 2015, 18(2): 168-173.
- [13] 牛菲. 探讨调气法在经方配伍中的运用 [J]. 中国基础医学杂志, 2015, 21(4): 400-401, 442.
- [14] 张兰凤, 王阶. 经方配伍的逆向思维探讨 [J]. 中国中医药信息杂志, 2002, 9(8): 3-4, 52.
- [15] 刘起华, 文谨, 陈弘东, 等. 从《伤寒论》煎煮法探讨经方剂量的合理使用 [J]. 中医杂志, 2016, 57(13): 1081-1085.
- [16] 傅延龄, 宋佳, 张林. 经方本原剂量问题源流 [J]. 北京中医药大学学报, 2013, 36(5): 293-296.
- [17] 孟庆云. 中医“术数”漫谈 [J]. 中医药文化, 2008, 14

(2): 8-9.

- [8] 秦延斌. 基于中医核心思维的机器学习医用诊疗系统设计 [J]. 中华中医药学刊, 2015, 33(9): 2188-2191.
- [9] 王天芳. 刘渡舟教授运用经方的专家经验咨询系统 [J]. 生物医学工程学杂志, 1991, 8(4): 334.
- [10] 汤尔群, 任廷革, 陈明, 等. 基于方证知识挖掘的中药剂量范围研究 [J]. 中国中医药信息杂志, 2009, 16(12): 94-96.
- [11] 谭文学, 席金菊, 荣秋生, 等. 关联关键因子联想自学习 Bayes 疾病确诊算法 [J]. 计算机工程与设计, 2008,

29(16): 4284-4286.

- [12] 卓廉士. 揭秘《灵枢·骨度》的数术原理 [J]. 中国针灸, 2010, 30(10): 870-874.
- [13] 吴新明. 《黄帝内经》的术数理论探析 [J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2008, 10(2): 105-108.
- [14] 龚轩, 王庆国. 《伤寒论》中证候的术数分析 [J]. 河南中医, 2011, 31(11): 1209-1211.
- [15] 龚轩, 王庆国. 术数与《伤寒论》中的脉法 [J]. 中医杂志, 2012, 53(1): 73-75.

Significance of Research on Prescription Divination Mechanism in *Treatise on Febrile Diseases* (伤寒论)

GONG Xuan

(Medical School, Changjiang University/Chu Culture Institute, Changjiang University, Jingzhou, 434023)

ABSTRACT The divination mechanism of prescription in *Treatise on Febrile Diseases* (伤寒论) is a field that is very attractive but difficult to get the essentials in Chinese medicine theory and clinical research. From the following 5 aspects of the essence of human intelligence and the concept of perceptual object, image thinking and its status in Chinese medicine, significance, development and problems of *Treatise on Febrile Diseases* prescription rules researches, machine learning application in Chinese medicine, as well as divination research in *Treatise on Febrile Diseases*, the author thinks that research prescription divination mechanism in *Treatise on Febrile Diseases* has the meaning of cognitive method, accords with the objective reality of the development of Chinese medicine, is an urgent need for clinical practice and is a slim chance of survival of Chinese medicine innovation. This article may provide scientific basis for guiding Chinese medicine clinic return from the source of classical prescriptions and restoring the qualities of Chinese medicine traditional theories.

Keywords *Treatise on Febrile Diseases*; classical prescription; prescription mechanism; image thinking; divination; human intelligence; perceptual object; machine learning

(收稿日期: 2016-12-15; 修回日期: 2017-01-28)

编辑: 黄 健

欢迎订阅 2017 年《中医杂志》

《中医杂志》(ISSN 1001-1668, CN 11-2166/R) 是由中华中医药学会和中国中医科学院主办的全国性中医药综合性学术期刊。1955 年创刊以来始终坚持“以提高为主, 兼顾普及”的办刊方针, 是我国中医药界创刊早、发行量大、具有较高权威性和学术影响力的国家级中医药期刊之一, 是中国中文核心期刊和科技核心期刊、中国精品科技期刊、首届国家期刊奖获得者和中国期刊方阵双奖期刊、新中国 60 年有影响力的期刊、中国百强科技期刊、中国百种杰出学术期刊, 荣获第二届、第三届新闻出版政府奖期刊奖提名奖。

《中医杂志》主要栏目中当代名医和临证心得分别介绍名老中医和临床医生辨证用药治疗疑难病的经验; 临床研究介绍中医药治疗的新方法、新成果; 学术探讨、思路与方法、专家论坛、病例讨论、综述、百家园等栏目, 提供最新学术观点、研究成果与治疗方法, 成为学习中医药、研究中医药, 不断提高临床及研究水平的良师益友。

《中医杂志》为半月刊, 每月 2 日和 17 日出版, 每期定价 15.00 元, 全年 360 元。读者可以到全国各地邮局办理订阅手续 (邮发代号: 2-698), 也可以与本刊读者服务部联系邮购, 邮购免邮费。电话: 010-64035632, 010-64089195。国外发行: 中国国际图书贸易总公司 (北京 399 信箱, 邮编: 100044, 代号: M140)。

本社地址: 北京市东城区东直门内南小街 16 号, 邮政编码: 100700。

网址: <http://zzyz.chinajournal.net.cn>。

扫一扫 关注

