

DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.03.049

中医知识创新的影响因素及实证分析*

李 婷 赵 宁 李 艳 申菲菲 申俊龙[△]

(南京中医药大学经贸管理学院 江苏 南京 210023)

摘要: 中医作为我国的国粹,担负着医疗保健的重要角色,为中华民族的繁衍昌盛发挥了重要的作用。中医的发展既要传承其“辨证论治,天人合一”的中心思想,又要在前人理论的基础上,利用现代化信息技术手段和多学科之间的相互转化实现理论或实验的创新。中医药的创新不能受传统中医理论、方法的局限,应该在反思中传承,关注新的视角,提出新的学说。本文结合省内多家医院的实证调研数据,运用 SPSS18.0 软件对数据进行分析 and 检验,探讨影响中医知识创新的主要因素。这不仅对于深化中医知识创新理论有重要的学术价值,而且对于提高中医知识创新能力、提升中医竞争优势有着深远的现实意义。

关键词: 中医知识创新;影响因素;实证分析

中图分类号: R2-03, R197 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273(2014)03-578-05

Empirical Analysis and Influence Factors of Traditional Chinese Medicine Knowledge Innovation*

LI Ting, ZHAO Ning, LI Yan, SHEN Fei-fei, SHEN Jun-long[△]

(Economy Trade College, Nanjing University of Chinese Medicine, Jiangsu, Nanjing, 210023, China)

ABSTRACT: The Traditional Chinese Medicine (TCM) is the quintessence of our country which plays an important role of health care and the prosperity for the Chinese. The development of Traditional Chinese Medicine should inherit the essence as well as the innovative methods. The innovation and development of TCM should focus on the new angle of view and put forward new theory on the basis of transmission in the core part of the traditional Chinese Medicine. This article was written to analyze the influencing factors on the innovation of TCM knowledge with the empirical research data in many provincial hospitals by SPSS18.0 software. It is indicated that the research might be important for the knowledge innovation theory of traditional Chinese medicine with academic value, and practical for TCM competitive advantage and the ability of innovation improving.

Key words: Knowledge innovation of TCM; Influence factor; Empirical analysis

Chinese Library Classification: R2-03, R197 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)03-578-05

前言

在中华民族五千年的历史中,中医一直肩负着我国人民医疗与养生保健的重任,为中华民族的繁衍昌盛发挥了重要的作用。近年来,随着科学技术的快速发展,中医现代化进程取得了长足的进步。比如,临床上对舌脱落细胞酯酶染色、唾液蛋白含量测定、舌血液流变学测定和舌面 pH 值等研究丰富了中医舌诊的现代认识;舌质仪、舌色仪等的问世为舌诊客观化提供了物化基础。从脉诊来看,有学者利用声学原理,设计了一种非接触式的脉搏信号检测系统,有人根据寸口脉的压力特性,发明了一种腕式血压计,而临床应用较多的心电图象仪、中医脉象仪等有利于脉诊客观化的实施。此外还有色诊仪、闻诊仪,根据中医问诊特点而开发出的系列软件等,都有力地推动了四诊客观化。

人类社会发展到今天,随着环境的改变,机体的进化,认识的发展,人口结构及疾病谱也在发生着变化,传统的中医对疾

病治疗的教条、僵化就不能很好的指导临床实践。所以,面对新环境、新病种,中医呼唤新认识、新理论和新方法^[1],目的就是要解决现代人类的健康问题,将中医的基本理论知识与现代临床医学相结合,用理论来指导实践,以此来体现中医的理论价值。

中医知识创新是结合中医基础理论,在中医学临床实践中获得新的认识和经验,经过多次的反馈和验证,系统化形成中医学新的基础理论知识和新的技术知识^[2]。我们认为创新是对原有理论的扬弃,并不是完全否定,而是去除人们头脑中僵化的理论教条,只有不断创新才能更好的继承^[3]。

中医知识创新需要解放思想,既要学习别人先进的东西,还要有自己的创造和发展。中医药的创新不能受传统中医理论、方法的局限,应该在反思中传承并允许有新的视角,提出新的学说,要用现代人的学识水平来丰富发展中医学^[4]。在中医知识创新中,我们将整个创新的过程划分为六个部分:中医知识的获得、如何对知识进行选取、知识的融合、知识创新、知识的扩散和知识的共享^[5]。

* 基金项目:国家社科基金项目(11BGL090)

作者简介:李婷(1980-),女,硕士研究生,研究方向:卫生事业管理方向,电话:18951496688

△ 通讯作者:申俊龙(1952-),男,博士,教授,南京中医药大学经贸管理学院院长,研究方向:卫生事业管理及哲学

(收稿日期:2013-08-10 接受日期:2013-08-30)

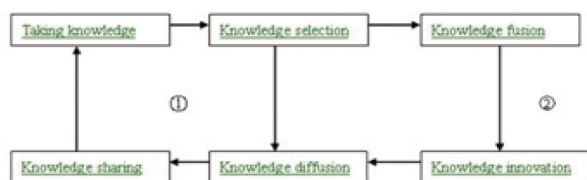


图 1 中医知识创新的新模式

Fig.1 The mode of TCM knowledge innovation

根据图 1 的表述, ①部分是从知识的获得开始到知识分享, 进行循环。②部分是从知识的获得开始到知识共享。我们在对中医知识获取了之后, 将传统和现代中医知识进行相融合, 而另一方面, 所选的内容同时也在整个组织里进行扩散, 共同实现知识的创造。①是对于知识方面一个数量的累积, 是最初的阶段, 通过数量达到质量的变化。②是将中医传统和现代知识相融合, 将个人总结的经验知识、中医显性和隐性知识以及各种不同层次不同类型的知识相融合在一起, 从而产生新知识^[9]。这种融合使得中医在理论知识创新方面得到了进一步的提升, 从而用新的理论知识来指导临床, 比如用于临床医学的疑难杂症突破上, 新药的研制开发上等, 实现新知识的共享。

1 中医知识创新影响因素研究

为了对中医知识创新的影响因素进行研究, 我们设计了以下的研究方案, 主要包括构建模型、提出假设、收集数据^[9], 此研究方案的设计将为下一部分的实证分析提供坚实的基础。

1.1 理论研究框架的构建与相关假设的提出

1.1.1 理论研究框架的构建 医院是体现知识聚集的主要场所, 外部的因素如患者因素、政策因素, 内部因素如技术因素、内部组织因素都会对知识创新带来一定的影响。中医处于整个医院的大环境中, 同样也会受到外部环境和内部条件的制约, 所以我们借由这几个因素来作为中医在知识创新中的主要影响因素。据此, 我们根据以上提出的特征, 设计如下研究框架, 图 2 所示。

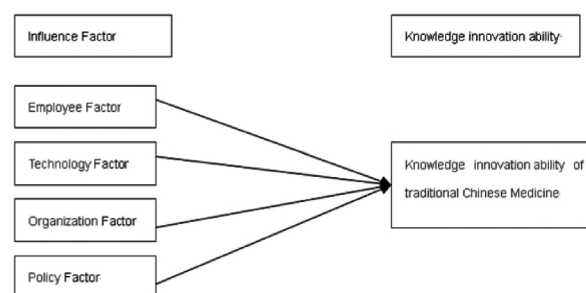


图 2 中医知识创新影响因素研究框架

Fig.2 Framework for the study of TCM Knowledge Innovation Factors

1.1.2 研究假设的提出 依据上面理论研究框架构建中影响中医知识创新的因素, 再考虑医院实际, 我们提出以下五个因素: (1)组织因素: 在中医知识创新的过程中, 组织因素的作用不容忽视。组织因素包括两方面的内容, 一是组织结构和管理因素, 二是组织文化因素。采取合理的组织结构, 核心目的在于保证信息在团队以及组织内快速准确流动。(2)员工因素: 我们认为, 由于医疗服务的提供会牵涉到多科室的综合使用, 员工之间的通力合作这一因素, 也将对中医知识创新能力产生十分重要的作用。(3)技术因素: 在中医知识创新过程中, 技术因素也扮演着十分重要的角色。研究证明, 中医知识创新能力的形成很大程度上依赖信息和通信技术的使用。(4)患者因素: 中医卫生服务具有很高的患者互动性。医务人员在与患者的互动中, 能够控制知识共享, 并扩大知识共享的范围。在双方建立的互动关系中, 监督和谈判的成本都将大大降低, 从而使得医务人员获取知识的难度下降, 进而有利于知识创新能力的培育。(5)政策因素: 政府的支持政策往往对于中医知识创新能力起到很好的保障作用。国家已经将创新上升到国家战略的高度, 并设立了专门的管理部门, 对创新行为进行指导, 同时注重综合利用法律和财税政策手段给予支持, 这些举措都极大地促进了知识创新能力的提高。

1.2 五大影响因素指标的测度及中医知识创新能力指标的测度

表 1 五大影响因素指标的测定^[7-9]

Table1 Determination of five major effect factors

Index	No.	Items
Organizational factors	1 a	Emphasizes the importance of knowledge innovation in hospital long-term planning
	1 b	Knowledge innovation in the aspect of development strategy of hospital
	1 c	Support in people, wealth, materials with knowledge innovation
	1 d	Create a knowledge innovation atmosphere in the environment
	1 e	The hospital has the incentive mechanism of knowledge innovation
Employee Factors	2 a	Employees have the spirit of knowledge innovation certain
	2 b	Employees have the awareness of patient position exchange
	2 c	Have strong professional and technical knowledge and skills
	2 d	With the ability to share knowledge with others
	2 e	Have strong adaptability to the needs of patients
Technical Factors	3 a	To increase investment in infrastructure
	3 b	The construction of information network project
	3 c	Update the hospital database

续 表

Index	No.	Items
Patients Factors	4 a	The hospital must provides high quality medical service to patients
	4 b	To understand the importance of hospital service quality
	4 c	Hospital for direct contact with the personnel of the PR training
	4 d	The patient evaluation of services as the performance evaluation content
	4 e	Keep good relationship with patients
	4 f	Regular research needs of patients
Policy Factors	5 a	Policy support
	5 b	The implementation of the policy on the medical institutions internal
	5 c	The government should support resources
	5 d	To provide the policy support for the hospital of traditional Chinese Medicine
	5 e	Providing policy information for the hospital of traditional Chinese Medicine
	5 f	Department of medical institutions and government communication

我们对中医知识创新能力的界定可以看出,中医知识形成了具有不可模仿、不可替代的知识创新能力后,最终将使得组织的竞争能力得到显著提升^[10],而这会通过该行业优良的绩效

表现出来,故我们在设计中医知识创新能力指标时,同时包含了绩效项目。

1.3 调查问卷的主要内容及分析方法

表 2 知识创新能力^[11-12]

Table2 Knowledge innovation ability

Index	No.	Items
Knowledge innovation ability	6 a	Patients in the innovation of satisfaction
	6 b	Share of the expected value of the market
	6 c	Input and recovery expectations
	6 d	To complete the knowledge innovation

本问卷采用 Likert 5 分量表,正向评分,用 1 代表非常不同意,2 代表不同意,3 基本同意,4 代表同意,5 代表非常同意^[13]。问卷共分为三大块:第一部分是基本情况调查,包括性别、年龄、职称、教育程度、从医年限等。第二部分是五大影响因素的调查,具体见表 1 到表 3。第三部分是作为被解释变量的中医知识创新能力指标的调查。

本文主要的数据分析方法为多元线性回归分析^[14]。

2 中医知识创新影响因素的实证分析

本研究通过调研队伍进行发放和回收问卷进行大样本调

查,调查时间为 2013 年 1 月至 2013 年 3 月,选取苏南、苏中、苏北共四家三级综合性医院,四家中医医院。调查共发放问卷 300 份,获得有效问卷 282 份,有效回收率为 94%。从样本数据的统计来看,男性占 66.31%,女性占到 33.69%;人群年龄分布以 31 岁以上的中老年医生为主;从受教育程度来说,博士以上学历占了大多数,并以主治医师为主,从业年限一般都在 6-10 年以上。

2.1 分布检验

为检验样本数据是否适合做回归分析,本文首先分析调查问卷信度和效度,以考察该样本是否符合正态性假定^[15]。

表 3 变量信度检验结果

Table 3 Variable reliability test results

Variable	Factors	α Value	Item-to-total correlation coefficient	
			Minimum	Maximum
Explained variable	Knowledge innovation ability	0.807	0.567	0.751
	Employee factors	0.814	0.545	0.669
	Technical factors	0.793	0.611	0.666
Explaining variable	Organizational factors	0.835	0.525	0.728
	Patient factors	0.862	0.584	0.719
	Policy factors	0.742	0.371	0.683

2.1.1 问卷的信度分析 根据分析,本节使用克朗巴哈 α 系数和 item-to-total 相关系数进行信度分析。本研究的主要变量的克朗巴哈 α 系数均大于 0.7(其中最高为被解释变量,系数为 0.807,最低为政策因素,系数为 0.742),说明量表信度较为可信,Item-to-total 相关系数都在 0.35 以上(最高为 0.751,最低为 0.371)。总体而言,问卷具有较高的信度。

2.1.2 问卷的效度分析 采用因子分析方法来进行效度检验。我们对被解释变量(1 个)和解释变量(5 个)进行 KMO 检验和巴特利特球度检验^[3],结果显示解释变量员工因素、技术因素、组织因素、患者因素和政策因素各个指标项目的 KMO 测度值分别达到 0.821、0.705、0.801、0.839 和 0.736,均达到可以进行因子分析的标准。对于所有的解释变量,巴特利特球度检验对应的 P 值为 0,说明可以拒绝原假设。

2.2 影响中医知识创新的多因素回归分析

在回归之前,首先对本文使用的回归模型进行说明。为了更好地描述中医知识创新能力和五大影响因素的关系,本文使用两种模型对此问题进行研究。第一种简单线性回归,从中表现出因变量和自变量的线性关系;第二种是双对数模型,双对数模型不仅可以更精确的表现自变量和因变量微小变动(弹性)的关系,而且可以缩小变量的波动,更精确体现两种的关系。

由于两个模型中都存在多个自变量,那么多重共线性就可能影响参数估计的准确性。那么,首先要对自变量进行多重共线性检验;然后再进行回归分析。为了准确排除多重共线性的影响,笔者对两个模型都采用了逐步回归法。与此同时,本文选用稳健的异方差估计,以排除异方差的影响。将相关数据代入 SPSS18.0 软件,可得回归结果如表 4 所示。

表 4 分步多元回归结果表

Table 4 Stepwise multiple regression results table

	Linear model	The log - additive model
X1	0.070 (0.007)	0.076 (0.008)
X2	0.022 (0.003)	0.042 (0.023)
X3	0.623 (0.061)	0.747 (0.064)
X4	0.070 (0.001)	0.117 (0.012)
X5	0.015 (0.004)	0.025 (0.014)
C	0.985 (0.371)	0.137 (0.144)
R2	0.583	0.645
Adjusted R2	0.572	0.635
F	51.911 (0.000)	67.294 (0.000)

通过统计软件,我们可以从表 4 看出所输出的结果,五大影响因素的 Adjust R2 数值均大于 5%,与前文所分析的预期一

致,五大影响因素对于中医知识创新能力的影响均表现为正。

3 结论与展望

3.1 研究结论

从以上数据分析结果可以看出,构建合理的组织架构、营造激发创新潜能的组织文化、医务人员扎实的专业技术知识、设备的投入等其他几个因素都成为医院进行中医知识创新的重要因素。同时,知识的创新更离不开国家政策的支持。政府管理部门在政策上的倾斜和支持成为中医知识创新能力中最强的一个环节。只有在政策的大环境下,中医知识创新才能得以顺利开展和进行。另外,法律条款的制定、财政税收的支持也能影响到知识创新的进步,这一点毋庸置疑^[6]。

中医知识上的创新,归根结底还是知识的积累和扩大,而知识和资源主要依赖于医务人员在工作中对知识的学习、交流和共享一切与中医知识有关的理论和临床知识。一方面我们要利用现代化技术手段,建立起知识交流的网络平台;另一方面医院要建立相应的促进知识转化的激励机制,营造良好的学习环境,保证知识创新活动的不断进行^[7]。

3.2 研究的局限和展望

我们在中医知识创新影响因素这一研究领域进行了一定的创新型研究,也得出了一些可借鉴和参考的结论,但很多方面仍存在着局限性:

(1)样本数量的局限:本研究的样本数量达到了 284,仅仅满足了数据分析的基本需要,若扩大样本的数量,以全省乃至全国为调研对象,研究结果必将更加科学合理。

(2)评价者因素:此次研究数据通过实地调研获得,而由于医院工作的特殊性,被访者工作繁忙,因而填写问卷时间段,被访者相对年轻,少数实习生数据被采用,问卷质量尚存争议。

(3)量表的分析还有待提高:关于中医知识创新的影响因素、传承路径等量表为作者通过参考相关文献和咨询专家后自行设计而成,因而量表的适用性仍有待研究验证。

中医不仅是一门医学,它更代表着一种思维模式^[8]。只有把握中医思想的精髓才能谈得上中医的传承和创新。加快中医人才的培养、实现多学科协作、做好临床和理论之间的相互转化^[9]是未来中医知识创新研究领域中所面临的重要问题。

参考文献(References)

- [1] 童思雄.中医需要知识创新[J].医学与哲学, 2001, 22(1): 60-61
Tong Si-xiong. Chinese medicine needs the knowledge innovation[J]. Medicine and Philosophy, 2001, 22(1): 60-61
- [2] 梁鑫森,徐青,章飞芳.中药现代化研究的几点思考[J].中国科学院院刊, 2004, 19(3): 218-220
Liang Xin-miao, Xu Qing, Zhang Fei-fang. Thoughts on the modernization of traditional Chinese Medicine [J]. Chinese Academy of Sciences, 2004, 19(3): 218-220
- [3] 吴敦序.中医基础理论[M].上海:上海科学技术出版社, 1995
Wu Dun-xu. Basic theory of traditional Chinese Medicine [M]. Shanghai: Shanghai Science and Technology Press, 1995
- [4] 李爽.对中药运动补剂研究的探讨[J].中国临床康复, 2003, 7(9): 1468
Li Shuang. On the study of traditional Chinese sports agent [J]. Chinese Journal of clinical rehabilitation, 2003, 7(9): 1468
- [5] 宋晓亭.中医传承与保护模式的制度创新[J].中国医院管理, 2011,

- 31(6): 1-3
Song Xiao-ting. The institutional innovation of Chinese heritage and protection mode[J]. Chinese Hospital Management, 2001, 31(6): 1-3
- [6] Rômulo Romeu Nô brega Alves, Ierecê Lucena Rosa. Ulysses Paulino Albuquerque, Anthony B. Cunningham Medicine from the wild: an overview of the use and trade of animal products in traditional medicines[J]. Animals in Traditional folk medicine, 2013: 25-42
- [7] HM Cui, LF Ke. The Experimental Study of the Traditional Chinese Medicine Wastewater Treatment by Microwave-Fenton[J]. Advanced Materials Research, 2013: 1478-1481
- [8] Keiko Daidoji. Treating Emotion-related disorders in Japanese Traditional Medicine: Language, Patients and Doctors [J]. Culture, Medicine, and Psychiatry, 2013, 37(1): 59-80
- [9] Xu Qi-he, Rudolf Bauer, Bruce M Hendry, et al. The quest for modernisation of Traditional Chinese Medicine [J]. Complementary and Alternative Medicine, 2013, 13: 132
- [10] B Johansson, S Johansson, T Wallin. Internal and External knowledge innovation of export varieties[C]. Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, 2013: 297
- [11] R Capello. Knowledge, Innovation, and Regional Performance: Toward Smart Innovation Policies [M]. Growth and Change, 2013, 2 (44): 185-194
- [12] Aviv Segev, Jussi Kantola, Chihoon Jung, et al. Analyzing multilingual knowledge innovation in patients [J]. Systems with Applications, 2013, 40(17): 7010-7023
- [13] Gao Xia, Chen Kai-hua, Guan Jian-cheng. Network Model of Scientific knowledge Diffusion[J]. R&D Management, 2013, 4(25):45-54
- [14] Liu YF, Yuan YJ, Du M. Study on knowledge integration contents and process in Organization based knowledge innovation [J]. Advanced Materials Research, 2013: 694-697, 2581
- [15] Kai Dong. Knowledge Innovation Network of Advanced Manufacturing System[J]. Advanced Materials Research, 2013, 601: 489-493
- [16] 张玥, 于铁成. 关于中医现代化的思考[J]. 中医杂志, 2007, 24(6): 501-502
Zhang Yue, Yu Tie-cheng. Thinking about the modernization of traditional Chinese medicine [J]. Journal of traditional Chinese medicine, 2007, 24(6): 501-502
- [17] 范宇鹏, 杨志敏, 老膺荣, 等. 基于中医知识特点, 引入知识管理, 探索中医传承新模式[J]. 科技管理研究, 2010, 16: 161-163
Fan Yu-peng, Yang Zhi-min, Lao Yin-rong, et al. Based on the characteristic of traditional Chinese Medicine knowledge, to explore new mode of inheritance of traditional Chinese medicine [J]. Science and technology management research, 2010, 16: 161-163
- [18] Zhao Limei, Zhang Qingpu. Knowledge innovation incentive study on university scientific research innovation team members[J]. Science of Science and Management of S.& T., 2013-03
- [19] Ikujiro Nonaka, Mitsuru Kodama, Ayano Hirose, et al. Dynamic fractal organizations for promoting knowledge-based transformation A new paradigm for organizational theory[J]. European Management Journal, 2013, 33: 1875-1883

(上接第 577 页)

- [24] 荣爱梅, 郭长青. 食管鳞状细胞癌组织中 POKemon 和 P14ARF 蛋白的表达 [J]. 郑州大学学报(医学版), 2011, 46(4): 508-511
Rong Ai-mei, Guo Chang-qing. Expressions of POKemon and P14ARF in esophageal squamous cell carcinoma tissue [J]. Journal of Zhengzhou University(Medical Sciences), 2011, 46(4): 508-511
- [25] 曹国春, 王会, 黄亚玲, 等. Pokemon 在人贛门癌中的表达及其意义 [J]. 南京大学学报(自然科学), 2010, 46(1): 108-113
Cao Guo-chun, Wang Hui, Huang Yan-ling, et al. Expression of Pokemon in human esophagogastric junctional cancer [J]. Journal of Nanjing University(Natural Sciences), 2010, 46(1): 108-113
- [26] 李志猛, 乔军波, 张谢夫, 等. 胃癌组织中 Pokemon 和半乳糖凝集素-3 蛋白的表达 [J]. 郑州大学学报(医学版), 2010, 45(3): 460-463
Li Zhi-meng, Qiao Jun-bo, Zhang Xie-fu, et al. Expression of Pokemon and Galectin-3 proteins in gastric carcinoma tissue [J]. Journal of Zhengzhou University(Medical Sciences), 2010, 45(3):460-463
- [27] 赵凌冰, 古丽那尔·阿布拉江, 李晓梅, 等. 在口腔鳞状细胞癌中 Pokemon, Ku70 的表达及临床病理学意义的研究 [J]. 口腔医学研究, 2011, 27(11): 994-997
Zhao Ling-bing, Gu Linar Abulasjiang, Li Xiao-mei, et al. Expression and Clinical significance Of Pokemon, Ku70 in Oral Squamous. Cell Carcinoma, 2011, 27(11): 994-997
- [28] 韩艳艳, 张莉, 陈晓. 鼻咽癌组织中 Pokemon, Ku70 的表达及临床病理学意义 [J]. 新疆医科大学学报, 2011, 34(2): 151-154
Han Yan-yan, Zhang Li, Chen Xiao. Expression and significance of Pokemon and Ku70 in nasopharyngeal carcinoma [J]. Journal of Xin Jiang Medical University, 2011, 34(2): 151-154
- [29] 李志明, 蔡曦光. Pokemon 与 E2F1 在非小细胞肺癌组织中的表达及意义 [J]. 山东医药, 2009, 49(16): 96-98
Zhao Zhi-ming, Cai Xi-guang. Expression and significance Of Pokemon, E2F1 in non-small cell lung cancer [J]. Journal of Shan Dong Medical, 2009, 49(16): 96-98