

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2017.23.017

近 10 年《素问·上古天真论》相关研究知识图谱分析

陈陵芳, 邓晴, 晏峻峰*

(湖南中医药大学管理与信息工程学院, 湖南省长沙市岳麓区学士路 300 号, 410208)

摘要 目的 通过知识图谱方式可视化分析《素问·上古天真论》相关研究的热点和趋势。方法 以“上古天真论”为研究对象, 检索 2006 年 1 月至 2017 年 1 月中国知网 (CNKI) 中国学术期刊数据库中相关研究。分别对纳入数据以作者、机构、关键词为节点进行可视化, 并对其出现频次进行统计。结果 共纳入数据 857 条。2006 年至 2017 年发表关于《素问·上古天真论》研究的作者共有 72 人, 作者频次前 5 名为吴效科 (7)、孙广仁 (5)、侯丽辉 (5)、张新渝 (5)、王泓午 (4), 突现度前 5 名为吴效科 (5.3995)、侯丽辉 (3.7747)、王琦 (2.8911)、王泓午 (2.6971)、孙广仁 (2.6701)。发文量前 5 的研究机构分别为山东中医药大学 (29)、北京中医药大学 (27)、上海中医药大学 (23)、成都中医药大学 (18)、广州中医药大学 (14)。关键词共现网络图谱共 169 个节点、318 条连线, 其中频次前 5 名为黄帝内经 (347)、上古天真论 (171)、养生 (121)、中医 (74)、治未病 (66), 中心度前 5 名为上古天真论 (0.64)、黄帝内经 (0.58)、养生 (0.46)、中医 (0.18)、生气通天论 (0.16)。关键词共现聚类结果可分为 9 类, 各类中频次最高的关键词分别为 0: 中医, 治未病; 1: 黄帝内经; 2: 上古天真论; 3: 肾气盛, 天癸; 4、6: 养生; 5、7、8: 素问, 肾气。结论 近 10 年《上古天真论》研究作者和研究机构合作力量较分散, 2014 年以来经验传承研究成为新的热点, 研究趋势从原文发掘应用趋向于更深层次的理论实践研究。

关键词 上古天真论; 素问; 知识图谱; 可视化分析

《黄帝内经》是我国现存最早的医学典籍之一, 是以天人合一的整体观为理论基础来论述人体生命规律的百科全书, 分为《素问》和《灵枢》两部。《上古天真论》是《素问》首篇, 其以七、八为阶段分列男女生理变化规律, 比较古代圣人与今世之人的寿命长短, 提出“法于阴阳, 和于术数”的养生之道, 认为内调饮食、起居、作劳、精神, 外避虚邪贼风, 达到志闲少欲、心安不惧、形劳不倦, 继可以“年半百而动作不衰”并能“年老而有子”。以此为开篇寓意颇深, 因而自古以来对该篇研究的文献不乏其数。

CiteSpace 是一款可视化文献分析软件, 能够显示一个学科或知识域在一定时期发展的趋势与动

向, 形成若干研究前沿领域的演进历程^[1]。本研究借助 CiteSpace V 信息可视化分析软件, 以知识图谱方式展示近年国内关于《上古天真论》的研究趋势, 分析其研究热点, 为进一步开展研究、把握研究热点提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据收集

以“上古天真论”为研究对象, 检索中国知网 (CNKI) 中国学术期刊数据库, 从年发文量得出 2006 年至 2010 年整体上呈直线上升趋势, 其后发文量呈起伏状缓慢下降, 因此, 以 2006 年为起始时间进行再次检索。时间范围: 2006 年 1 月 1 日至 2017 年 1 月 1 日。检索式: 主题词检索为主题词: 上古天真论; 结果中进行关键词检索, 关键词: 上古天真论 (模糊)。

基金项目: 国家中医药管理局重点 (培育) 学科; 湖南省 2011 数字中医药协同创新中心自选项目

* 通讯作者: teacheryan@qq.com

1.2 数据处理

将数据导入 CiteSpace V 5.1. R3, 以其自带格式转换器转换数据格式。设置参数: 时区分割: 2006—2017, 以年分区; 术语分析类型: 突发性探测; 节点类型: 分别选取作者、机构、关键词; 提取节点阈值选择: top N per slice, 以能显现信息完整性和图谱美观性, 分别选择作者 top30, 机构 top20, 关键词 top50; 网络裁剪功能: 寻径网络, 对每个切片的网络进行裁剪。可视化: 分别对《上古天真论》搜索所得数据以作者、机构、关键词为节点进行可视化, 得到 3 组共现视图, 包括聚类和时间视图。

2 结果

共检索出 1005 条记录, 排除通知、报纸和声明文献后, 得到 857 条记录。

2.1 《上古天真论》相关文献作者分析

通过对纳入数据分析可得, 2006 年至 2017 年发表关于《上古天真论》研究的作者共有 72 人。由图 1 可见, 《上古天真论》研究作者形成了多个研究团队, 王泓午、张新渝团队聚类较明显, 其他作者聚类多数为单个或三个关联, 因此, 作者中心度意义不大。

作者频次前 5 名的排序为: 吴效科 (7), 孙

广仁 (5), 侯丽辉 (5), 张新渝 (5), 王泓午 (4); 突现度前 5 名的排序为: 吴效科 (5.3995), 侯丽辉 (3.7747), 王琦 (2.8911), 王泓午 (2.6971), 孙广仁 (2.6701)。吴效科两项均排在第一, 可见其对《上古天真论》研究贡献较大, 侯丽辉与其研究联系较为紧密。各作者的研究内容为吴效科、侯丽辉主要以天癸与妇女生理关系来研究《上古天真论》; 孙广仁主要研究中医藏象理论和思维方式及中医精气理论; 张新渝主要研究《黄帝内经》、中医诊断学, 从《上古天真论》理论、内涵进行研究; 王泓午主要从健康状况研究。

2.2 《上古天真论》相关文献研究机构分析

对不同时期不同名称的同一机构进行合并, 如广西中医学院和广西中医药大学合并, 得到 47 个节点, 12 条连线, 如图 2 所示。由图 2 可知, 合作紧密的研究机构分别以山东中医药大学、上海中医药大学、河南中医学院为主, 以广西中医学院、天津中医药大学为主, 以广州中医药大学为主, 以成都中医药大学为主, 其余研究机构较为独立。从引文年环来看, 左上方如山东中医药大学、上海中医药大学、北京中医药大学和成都中医药大学发文时间较近, 右下方如广西中医学院、广州中医药大学、湖北中医学院等多集中在 2010 年左右。

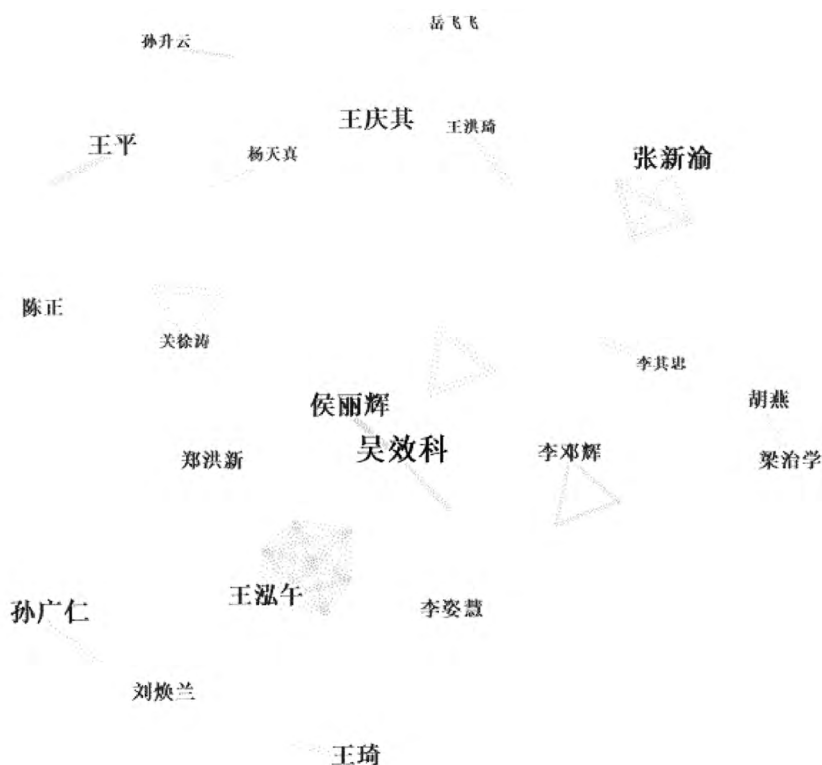


图 1 《上古天真论》研究作者共现图



图2 《上古天真论》研究机构共现图

发文量前 10 的研究机构分别为：山东中医药大学 (29)，北京中医药大学 (27)，上海中医药大学 (23)，成都中医药大学 (18)，广州中医药大学 (14)，辽宁中医药大学 (11)，广西中医学院 (11)，河南中医学院 (10)，天津中医药大学 (9)，中国中医科学院中医基础理论研究所 (9)。

2.3 《上古天真论》相关文献关键词分析

2.3.1 研究热点分析 合并同义词，调整参数，得到《上古天真论》研究领域关键词共现网络图谱，共 169 个节点，318 条连线。筛选频数大于 20 和中心度排名前 10 的关键词分列如下。频次排序：黄帝内经 (347)，上古天真论 (171)，养生 (121)，中医 (74)，治未病 (66)，精神内守 (31)，生气通天论 (28)，恬淡虚无 (25)，天癸 (24)，衰老 (21)；中心度排序：上古天真论 (0.64)，黄帝内经 (0.58)，养生 (0.46)，中医 (0.18)，生气通天论 (0.16)，法于阴阳 (0.15)，天癸 (0.14)，肾气盛 (0.14)，肾气 (0.13)，治未病 (0.11)。

频次、中心度关键词可以分为两类：一为原文研究，如黄帝内经、上古天真论、精神内守、生气通天论、恬淡虚无和天癸；二为实践研究，如养生、中医、治未病和衰老。从关键词中心度来看，对于《上古天真论》的研究具有相当高的集中性，而实践研究集中性主要体现在养生、中医等方面。

对相关研究关键词聚类得到“上古天真论”

研究关键词共现聚类网络图，其 Q 值 = 0.6258 > 0.3 说明该图谱划分出来的聚类是显著的^[9]。共分为 9 类，如表 1 所示，其中中心度都大于 0.7，说明每个聚类主题较明显，聚类文献相似度较高。

表1 《上古天真论》研究高频关键词聚类标识

聚类号	聚类内论文(篇)	中心度	平均年	聚类标签
0	28	0.776	2008	治未病
1	27	0.745	2010	《黄帝内经》
2	26	0.752	2009	上古天真论
3	23	0.842	2007	月事以时下
4	16	0.756	2010	养生
5	14	0.827	2008	生气通天论
6	10	0.791	2009	养生方法
7	8	0.961	2009	肾气
8	4	0.969	2011	中医药疗法

以 9 个聚类分类，可分为聚类 1、2、3、5、7《黄帝内经》原文研究和聚类 0、4、6、8《黄帝内经》原文临床应用研究。从其聚类标签平均年整体看集中于在 2009 年前后，《黄帝内经》原文研究集中年份相对较早；而原文临床应用研究从 2008 年治未病到 2009 年养生，以及 2011 年中医药疗法的出现，呈现出研究的深入和延续。

2.3.2 研究前沿分析 研究前沿是一种研究主题或者研究领域，代表了科学发展的难点、热点和发展趋势^[9]。本研究借助 CiteSpace V 突变术语，选择节点为关键词，调节相关参数绘制出“上古天真论”高频关键词 Timeline 图谱 (图 3) 和突现度

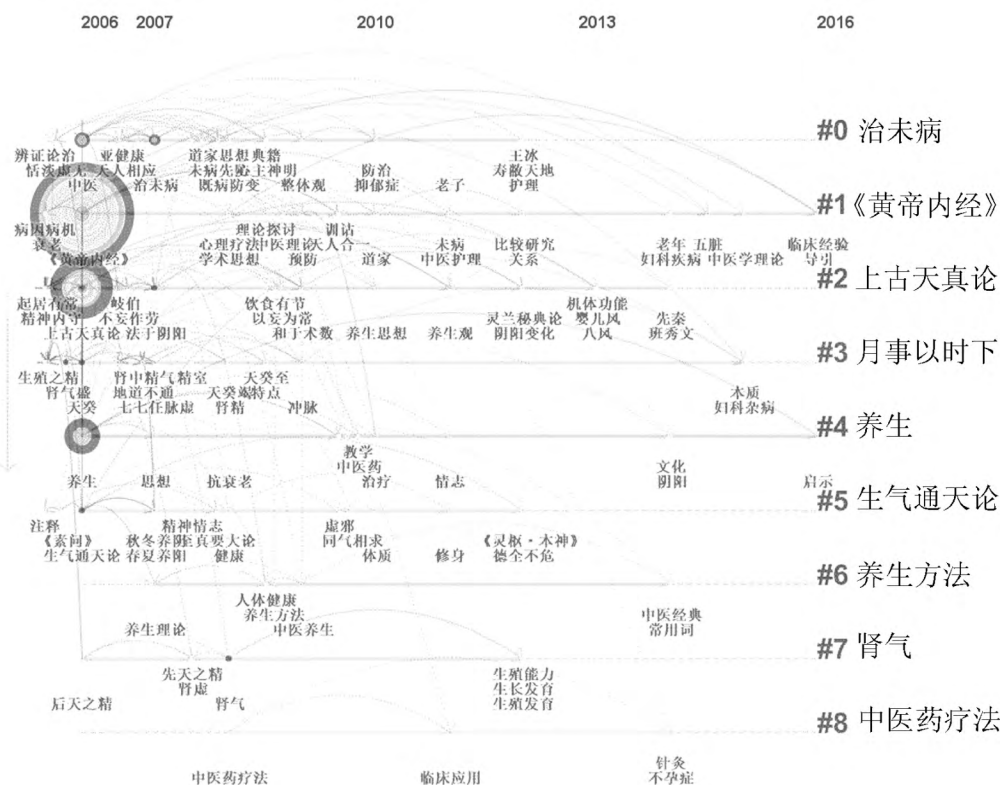


图3 《上古天真论》研究高频关键词 Timeline 图谱

关键词 timezone 图谱 (图略), 展示了各时间段高突现关键词, 体现研究年度变化, 以确定《上古天真论》研究的前沿和研究发展趋势。

聚类0中频次最高关键词为中医和治未病, 还包括辨证论治和亚健康等; 聚类1中黄帝内经为最高频关键词, 还有理论探讨、训诂等; 聚类2上古天真论频次最高, 法于阴阳其次, 还有起居有常、精神内守等; 聚类3肾气盛、天癸频次高, 还有地道不通、冲脉、妇科杂病等; 聚类4和6中, 高频关键词为养生; 聚类5、7和8高频关键词为素问、肾气、中医药疗法和临床应用等。

为补充《上古天真论》高突现度关键词 time-zone 图谱表现不足, 将数据时间分为3个时段, 具体为: 2006—2009年高频关键词为黄帝内经、上古天真论、中医、养生、治未病、天癸、生气通天论、精神内守、肾气盛、法于阴阳、衰老、肾气、和于术数、中医养生、预防、整体观; 2010—2013年高频关键词为养生思想、养生观、道家、情志、教学、中医药、体质、治疗、阴阳变化、生殖能力、机体功能; 2014—2016年高频关键词为妇科疾病、中药疗法、养生方法、名医经验、五脏、中医学理论、导引、临床经验。由上可知, 国内《上古天真论》早期研究热点为《黄帝内经》、《上

古天真论》、《生气通天论》、精神内守等, 这表明这阶段着重于经典原文研究, 为之后研究奠定了理论基础。中期研究热点为养生思想、衰老、肾气盛和中医药等, 说明根据原文解释和理论发掘渐向理论实践应用发展。后期研究以临床经验、名师经验、妇科疾病等为突出热点, 说明这段时期趋向于临床经验总结继承研究。“养生”作为高频关键词在三个时段均有突显, 说明就《上古天真论》提出的系列养生法则作为其经久不衰的研究重点。

3 讨论

《素问·上古天真论》是《黄帝内经》的开篇之作, 其研究文献基数大, 研究意义重大。本研究采用知识图谱方式分析2006年1月1日至2017年1月1日期间国内《上古天真论》研究作者和机构, 以及通过文献关键词聚类分析研究热点, 并用突现关键词分析研究前沿。研究结果显示, 《上古天真论》的研究作者中代表作者有吴效科、孙广仁、侯丽辉、张新渝和王泓午, 其研究主要涉及妇科、藏象、理论和健康状态, 其中王泓午、吴效科和侯丽辉团队内合作较多, 但总体分布较为分散, 不同团队之间合作不够紧密, 缺乏影响广泛的作者。研究机构方面, 主要有山东中医药大学和上海中医药大学、北京中医药大学、成都中医药大学、

广西中医学院和天津中医药大学、广州中医药大学等研究机构。除山东中医药大学和上海中医药大学合作研究机构形成多机构合作之外,其他多以两两合作或自主研究的形式为主。

通过《上古天真论》研究关键词共现聚类分析,可将《上古天真论》的研究热点分为相辅相成的两类,其一经典内容的理论挖掘,立足于原文进行深层次发掘其原文内涵,如对“起居有常”“地道不通”和“精神内守”等原文注释、解释和内涵研究;其二经典内容的理论实践,基于理论研究通过实践应用、验证从而丰富对经典的认识,对养生、肾精、天癸及女子月事等《上古天真论》原文,用实践应用进一步具体化。随时间推移,中医学对于《上古天真论》的研究基于经典原文研究,从临床原文应用提出养生、抗衰老和养肾气等临床方法,进而对经验整理、总结和继承,突出《上古天真论》对临床的理论价值。但高频关键词数量呈缩小趋势,表明《上古天真论》研究正在探寻更新、更深层的研究方向。综上所述,关于《上古天真论》经典古籍原文的研究需要各个研究作者和机构相互

多合作,结合理论研究和实践应用进行。

从以上分析可知,《素问·上古天真论》研究前沿逐渐向经验传承方向发展,这对更好地发掘和利用经典起到举足轻重的作用。《黄帝内经》作为中医经典著作之首,《伤寒杂病论》《温病条辨》《诸病源候论》等都是对其的实践应用、经验总结所得,同时这些著作也验证和丰富了《黄帝内经》蕴含的知识。但在《上古天真论》关键词研究与其他经典相关的关键词并未显现出较高突显性,因此,我们认为,中医经典著作的研究应系统化,联系多层次、多角度的经典著作,以达到对经典内容的丰富和充实,从而更好、更全面、更系统地认识经典和应用经典。

参考文献

- [1] 陈悦,陈超美,刘则渊,等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能 [J]. 科学学研究,2015,33(2):242-253.
- [2] 李戴维,李宁. 基于 Solr 的分布式全文检索系统的研究与实现 [J]. 计算机与现代化,2012(11):171-176.
- [3] 许晓阳,郑彦宁,赵筱媛,等. 研究前沿识别方法的研究进展 [J]. 情报理论与实践,2014,37(6):139-144.

Knowledge Map Analysis on Study on *Shanggu Tianzhen Lun* (上古天真论) in *Plain Questions* (素问) During Past 10 Years

CHEN Lingfang, DENG Qing, YAN Junfeng

(School of Management and Information Engineering, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, 410208)

ABSTRACT Objective To make visual analysis on the hot spots and trends of studies on *Shanggu Tianzhen Lun* (上古天真论) in *Plain Questions* (素问) through the knowledge map. **Methods** The researchers searched the studies of *Shanggu Tianzhen Lun* from January 2006 to January 2017 in CNKI, and then did the visualization with the nodes as following: authors, institutions and keywords. The frequencies of these words were also calculated. **Results** A total of 857 data were included. From 2006 to 2017, 72 people published study on *Shanggu Tianzhen Lun* in total. The authors with top 5 frequencies are WU Xiaoke (7), SUN Guangren (5), HOU Lihui (5), ZHANG Xinyu (5) and WANG Hongwu (4). The authors with top 5 emerging trends are WU Xiaoke (5.3995), HOU Lihui (3.7747), WANG Qi (2.8911), WANG Hongwu (2.6971) and SUN Guangren (2.6701). The institutions with top 5 frequencies are Shandong University of Chinese Medicine (29), Beijing University of Chinese Medicine (27), Shanghai University of Chinese Medicine (23), Chengdu University of Chinese Medicine (18) and Guangzhou University of Chinese Medicine (14). There are a total of 169 nodes 318 connections in the keywords co-occurrence network map, in which the ones with top 5 frequency are *Huangdi Neijing* (the Canon of Internal Medicine, 《黄帝内经》, 347), *Shanggu Tianzhen Lun* (171), health preserving (121), Chinese medicine (74), preventive treatment of disease (66) and the ones with top 5 centrality are *Shanggu Tianzhen Lun* (0.64), *Huangdi Neijing* (0.58), health preserving (0.46), Chinese medicine (0.18) and *Shengqi Tongtian Lun* (Qi Production and Its Utmost Ability, 《生气通天论》, 0.16). Keywords co-occurrence clustering results can be divided into nine categories, and the keywords with the highest frequency in each category are respectively following: category 0, Chinese medicine and preventive treatment of disease; category 1, *Huangdi Neijing*; category 2, *Shanggu Tianzhen Lun*; category 3, exuberance of kidney Qi and Tiangui (reproduction-stimulating essence); category 4 and category 6, health preserving; category 5, category 7 and category 8, *Suwen* and kidney Qi. **Conclusion** The researchers and institutions studying *Shanggu Tianzhen Lun* are scattered during the past 10 years. Research on inheritance of experience has become a new hot spot since 2014, and the research trends tend to go from the original text mining applications to deeper theoretical research. **Keywords** *Shanggu Tianzhen Lun* (《上古天真论》); *Suwen* (《素问》); knowledge map; visual analysis

(收稿日期: 2017-06-23; 修回日期: 2017-08-29)

编辑: 崔京艳