

# 基于CiteSpace的针刺治疗肝郁化火型失眠图谱分析

马纹蕊<sup>1</sup>, 李永平<sup>2\*</sup>, 包君丽<sup>2</sup>, 陈秀萍<sup>2</sup>, 张光茹<sup>3</sup>, 冯秀梅<sup>3</sup>

<sup>1</sup>青海大学医学院, 青海 西宁

<sup>2</sup>青海大学医学院, 青海省糖脂代谢疾病防控中医药重点实验室, 青海 西宁

<sup>3</sup>青海省中医院, 青海 西宁

收稿日期: 2022年8月15日; 录用日期: 2022年9月9日; 发布日期: 2022年9月16日

## 摘要

目的: 分析近20年来针刺治疗失眠的文献, 作者、机构及关键词等, 基于CiteSpace进行知识图谱可视化分析, 更直观地展现目前研究针刺治疗失眠的热点及趋势。方法: 将CNKI中2002年1月至2022年1月针刺治疗失眠的文献下载并导入CiteSpace5.6.R5进行可视化分析, 对文献量、作者、关键词、机构, 以及相关研究的热点和变化趋势进行探讨。结果: 以袁国楨、朱文娴、王群松、季向东为主的团队发文量最多; 甘肃中医药大学、成都中医药大学、黑龙江中医药大学、陕西省中医院、广州中医药大学成为发文量最多的机构; 心脾两虚及痰火内扰也是目前研究的热点。

## 关键词

失眠, 针刺, 肝郁化火, CiteSpace, 可视化分析

# CiteSpace-Based Acupuncture Treatment of Liver Depression and Fire Type Insomnia Map Analysis

Wenrui Ma<sup>1</sup>, Yongping Li<sup>2\*</sup>, Junli Bao<sup>2</sup>, Xiuping Chen<sup>2</sup>, Guangru Zhang<sup>3</sup>, Xiumei Feng<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medical School, Qinghai University, Xining Qinghai

<sup>2</sup>Qinghai Provincial Key Laboratory of Traditional Chinese Medicine Research for Glucolipid Metabolic Diseases, Medical School, Qinghai University, Xining Qinghai

<sup>3</sup>Qinghai Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xining Qinghai

Received: Aug. 15<sup>th</sup>, 2022; accepted: Sep. 9<sup>th</sup>, 2022; published: Sep. 16<sup>th</sup>, 2022

\*通讯作者: 李永平(1978-), 男, 甘肃定西人, 青海大学医学院副教授, 硕士学位, 主要从事中医药研究工作。Email: liyongping1122@163.com。作者简介: 马纹蕊(1997-), 女, 青海西宁人, 青海大学医学院硕士研究生, 研究方向: 针刺机制效应。

文章引用: 马纹蕊, 李永平, 包君丽, 陈秀萍, 张光茹, 冯秀梅. 基于 CiteSpace 的针刺治疗肝郁化火型失眠图谱分析[J]. 临床医学进展, 2022, 12(9): 8461-8468. DOI: 10.12677/acm.2022.1291221

## Abstract

**Objective:** This paper analyzes the literature, authors, institutions and keywords of acupuncture in the treatment of insomnia in the past 20 years. Based on CiteSpace, the visualization analysis of knowledge map is carried out to intuitively show the hot spots and trends of acupuncture in the treatment of insomnia. **Methods:** The literature on acupuncture treatment of insomnia in CNKI from January 2002 to January 2022 was downloaded and imported into CiteSpace5.6.R5 for visual analysis, and the number of literature, authors, keywords, institutions, and the hotspots and trends of related research were discussed. **Results:** Yuan Guozhen, Zhu Wenxian, Wang Qunsong and Ji Xiangdong-based team has the largest number of publications; Gansu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Shanxi Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine have become the largest number published institutions; deficiency of both heart and spleen and internal disturbance of phlegm and fire are also hot topics in current research.

## Keywords

Insomnia, Acupuncture, Liver Depression Transforming into Fire, CiteSpace, Visualization Analysis

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

失眠(Insomnia)是一种临床常见的疾病,通常是指患者的睡眠时间和(或)质量不足以满足甚至影响到白天日常生活的一种主观感受,临床上常表现为不容易入睡、睡后易醒,醒后难以再次入睡、多梦等[1] [2] [3]。随着人民对美好生活需求的日益增长,越来越多的人被列入到失眠这一人群中,据相关报道显示,目前失眠的发病率可达 30%,而急性失眠的发病率高达 27.0% [4] [5],且这一数据在逐年上升[6]。

研究发现神经递质的 DA、5-HT、NE 作为人体睡眠-觉醒系统中关键的神经递质,其水平的高低,对睡眠产生着重要的影响[7] [8] [9] [10]。故西医治疗多选用镇静催眠药物,苯二氮卓类药物首当其冲[11],其疗效肯定,但在临床使用过程中出现了一系列副作用,如头晕、嗜睡、对药物的依赖性、认知功能减退、肌张力减退、宿醉感等不良反应,如果长期服用还会出现成瘾性、耐药性以及停药后出现的戒断症状[12]-[17]。失眠属中医学“不寐”范畴,亦称“不得眠”“不得卧”“目不瞑”,中药、针刺、耳穴压丸、穴位贴敷、推拿等都为治疗的常用方法[18]。目前研究发现其治疗疗效肯定,不易产生依赖性,且副作用小[19] [20]。查阅文献后我们发现针刺治疗失眠症的应用广泛,却很少见关于针刺治疗失眠相关知识图谱的整体性分析,故本次研究采取 CiteSpace 可视化软件来分析近 20 年针刺治疗肝郁化火型失眠相关研究的作者、关键词、机构及研究热点和趋势,为之后的研究提供参考。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 软件介绍

由陈朝美教授研发的 CiteSpace 是一种文献计量的建模软件。通过定量的方法对已经发表过的研究进

行描述和重视称为文献计量[21]。CiteSpace 包容性极强，它支持各种各样的文献计量学研究，囊括了机构共引分析、作者合作网络分析以及主题和领域共现的可视化，通过图谱的形式，使读者更能直观清楚的了解目前研究的热点及趋势[22]。

## 2.2. 数据来源

从中国知网(China national knowledge infrastructure, CNKI)数据库提取数据，以主题 = “失眠 OR 肝郁化火” AND 主题 = “失眠 OR 针刺治疗”为检索策略，检索年限为 2002 年 1 月至 2022 年 1 月，共 20 年文献资料。检索出 165 篇相关文献，剔除会议通知报纸，招生简章及不相关文献后，最后收入 114 条有效中文数据。经阅读 114 篇摘要后，均符合此次研究目标。

## 2.3. 研究方法

本次研究使用 CiteSpace 可视化软件，所需数据均来源于 CNKI，将文献下载存入文件夹“input”中，复制至“output”中，并从“output”中将文献导入 CiteSpace5.6.R5 软件进行数据分析。分别选择作者、机构、关键词等信息进行可视化分析。软件设置：时间区间为 2002~2022 年，时间切片 1 年，剪切方式为纯化切片网络，其他数值为默认值。

## 3. 结果

### 3.1. 针刺治疗肝郁化火型失眠年发文量分析

失眠发文量变化趋势，见图 1。由图 1 可知，2009 年起，针刺治疗失眠相关研究发文量开始平稳上升，不再出现波浪式增长，2016 年发文量出现第 1 次高峰，至 2022 年再无高峰出现，2017 年出现一个低谷，紧接着又开始逐步增长，这与国家大力推行发展中医药学密不可分。

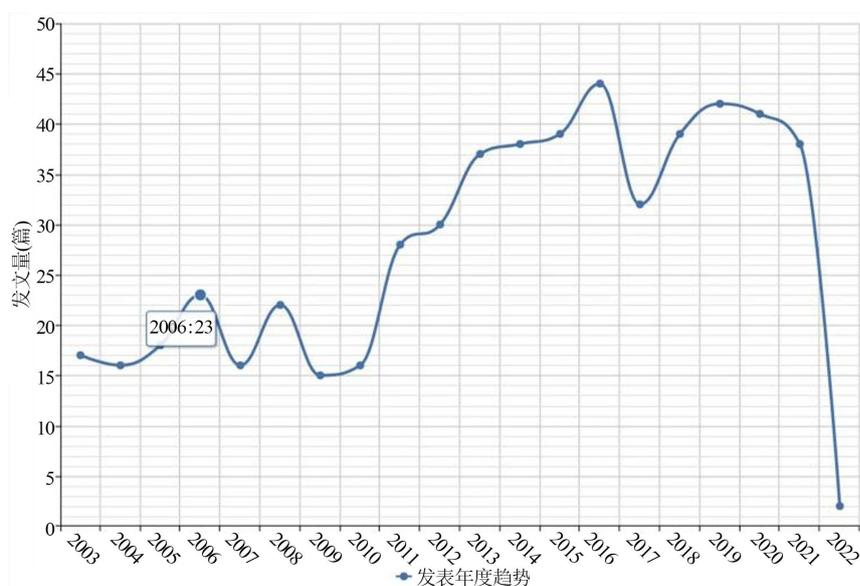


Figure 1. Amount of text

图 1. 发文量

### 3.2. 针刺治疗失眠作者可视化分析

节点类型选择作者，得到作者间合作图谱，见图 2。图中显示节点数为 201 个，连线数量为 232 条，

网络密度为 0.0115，通过作者共现分析图我们可以直观地观察到，作者分布比较分散，由此可以得出大多数研究者都为独立研究，并没有与研究者形成合作研究，而且我们还可发现在针刺治疗肝郁化火型失眠的领域缺少长期且稳定的大型研究团队；有极少数研究者间存在合作，主要有以袁国桢、朱文娴、王群松、季向东为主的团队，以张明兴、石艺华、杨婉欣、员凤英为主的团队，以及以马芊、单端仙、高昆为主的团队，通过连线我们发现团队内部各研究者存在合作，但各团队间并未发生相关合作。



Figure 2. Author's atlas  
图 2. 作者图谱

### 3.3. 针刺治疗失眠机构可视化分析

选择节点类型为机构，可得机构间合作图谱，见图 3。图中节点数为 84 个，连线数量为 30 条，网络密度为 0.0086。由机构共现图谱我们不难发现，研究针刺治疗肝郁化火型失眠的机构主要集中在各省的中医药高校和其所属医院。各节点连线少说明各机构间合作不紧密。甘肃中医药大学、成都中医药大学、黑龙江中医药大学、陕西省中医院、广州中医药大学为发文量最多的机构，是推动研究该领域发展的领头羊。但从总体来看各机构均为独立研究，未发生跨地区的研究和交流。

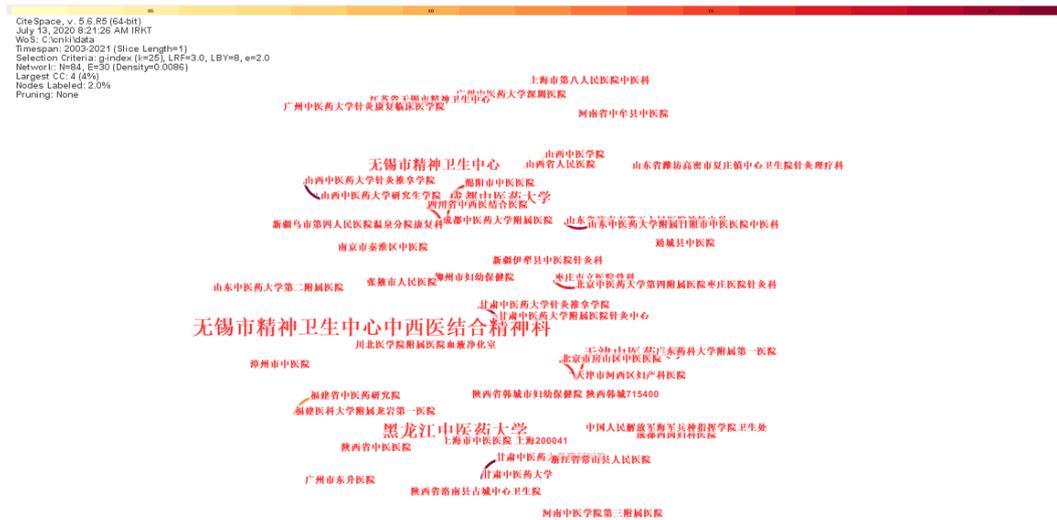


Figure 3. Atlas of the organisation  
图 3. 机构图谱

### 3.4. 针刺治疗失眠关键词可视化分析

选择节点类型为关键词, 得到关键词图谱见图 4, 显示节点 194 个, 连线 520 条, 网络密度 0.0278。此图清晰地为我们展现了目前除肝郁化火这一证型, 心脾两虚及痰火内扰也是研究较多的证型, 在治疗肝郁化火型失眠时常选用三阴交、四神聪、阴阳跷脉、行间、照海、申脉等穴, 我们亦可见刺络放血、耳尖放血、穴位贴敷、刺络拔罐等治疗方式, 且多采纳匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)来评价治疗前后的睡眠质量, 值得注意的是类似 5-羟色胺、血红蛋白激酶 c、去甲肾上腺素这类理化指标开始被重视起来, 且研究者不再单一的关注和治疗患者的失眠问题, 而且会更加注意患者的情绪问题, 就好比是焦虑抑郁这类精神疾患。选取热点关键词前 20 组生成频次表, 见表 1。关键词频次表明了在该领域、时间内所选文献内研究热点以及中心思想的浓缩。由表 1 可得, 该领域发文量频次  $\geq 20$  次的关键词有 4 个, 其中频次最高的为失眠(56 次)、针刺(39 次)。剔除本次研究重点关键词, 发现目前研究重点主要在 5-羟色胺、临床研究、疗效、去甲肾上腺素、睡眠质量、血红蛋白激酶 c、匹兹堡睡眠质量指数、临床观察、四关穴。点击选择“Timezone View”功能, 得到关键词时区图谱见图 5。从图可以直观的展示针刺治疗失眠研究热点及相关趋势。

**Table 1.** Keyword frequency table

**表 1.** 关键词频次表

序号	频次	中心性	年份	关键词
1	56	0.53	2006	失眠
2	39	0.38	2004	针刺
3	30	0.37	2008	肝郁化火
4	20	0.26	2009	肝郁化火型
5	17	0.26	2003	失眠症
6	14	0.29	2003	针刺疗法
7	13	0.17	2009	不寐
8	8	0.13	2006	肝郁化火型失眠
9	7	0.08	2015	5-羟色胺
10	7	0.08	2011	临床研究
11	6	0.06	2007	中医
12	6	0.10	2012	综述
13	5	0.03	2007	疗效
14	4	0	2015	去甲肾上腺素
15	4	0.02	2021	肝郁化火证
16	4	0.09	2016	睡眠质量
17	4	0	2015	血红蛋白激酶 c
18	3	0.04	2018	匹兹堡睡眠质量指数
19	3	0.02	2008	临床观察
20	3	0.03	2010	四关穴



刺肝郁化火型失眠的文章最为多,虽然团队内部有合作联系,但个人与个人、个人与其他团队、团队与团队间并未发生联系与合作,一味地闭关锁国只会让自己止步不前,敞开大门与其他研究者交流分享各自的研究成果才能促进该领域的进一步发展。通过对机构的可视化分析发现,目前各省中医药高校及附属医院为该领域研究的重点机构,甘肃中医药大学、成都中医药大学、黑龙江中医药大学、陕西省中医院、广州中医药大学均为重点研究机构,但从节点连线来看,各机构间未出现跨地区的交流合作,目前该领域的研究仍处于闭门造车的状况,如此一来就限制了针刺治疗肝郁化火型失眠的进一步研究,阻碍了创造更多有价值的研究成果。由关键词时区图谱我们可以得出:① 目前除肝郁化火这一证型,心脾两虚及痰火内扰也是研究较多的证型;② 治疗肝郁化火型失眠时常选用三阴交、四神聪、阴阳跷脉、行间、照海、申脉等穴;③ 刺络放血、耳尖放血、穴位贴敷、刺络拔罐等治疗方式也被用于治疗肝郁化火型失眠;④ 临床多采纳匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)来评价治疗前后的睡眠质量;⑤ 5-羟色胺、血红蛋白激酶c、去甲肾上腺素等理化指标开始作为评判睡眠质量的指标;⑥ 研究者不再是单病种的治疗,失眠引起的焦虑、抑郁开始被更多研究者重视起来。为使针刺治疗肝郁化火型失眠得到深入研究,就要抛开以往固定的模式,不仅要进行跨地区的交流,各研究者间还要常进行经验的分享与交流;不可一味地使用针刺这一单一的手法进行治疗,可以结合中药、推拿等不同的治疗方式;不能以病治病,要看到失眠导致的结果,也要注意引起失眠的诱因,对于现代人来讲抑郁、焦虑均可引起失眠,反之失眠亦可引起此病,治疗时可用西药辅助治疗,这样才能取得更好的疗效。

综上所述,针刺治疗肝郁化火型失眠仍需要进一步深入的研究,扩大人才队伍,加强机构间合作,治疗时采用多种方式结合治疗,多增设一些客观评判指标都是我们今后研究中所要做的。此次研究仅仅筛选了CNKI内近20年的114篇文献,文献量较少,得到的结果有一定的局限性。

## 基金项目

国家中医药管理局——全国中医药创新骨干人才培养项目(国家中医药人教函[2019]12号)。

## 参考文献

- [1] 中国睡眠研究会. 中国失眠症诊断和治疗指南[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(24): 1844-1856.
- [2] van Straten, A., van der Zweerde, T., Kleiboer, A., Cuijpers, P., Morin, C.M. and Lancee, J. (2018) Cognitive and Behavioral Therapies in the Treatment of Insomnia: A Meta-Analysis. *Sleep Medicine Reviews*, **38**, 3-16. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2017.02.001>
- [3] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会睡眠障碍学组. 中国成人失眠诊断与治疗指南(2017版) [J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(5): 324-335.
- [4] Perlis, M.L., Vargas, I., Ellis, J.G., Grandner, M.A., Morales, K.H., Gencarelli, A., *et al.* (2020) The Natural History of Insomnia: The Incidence of Acute Insomnia and Subsequent Progression to Chronic Insomnia or Recovery in Good Sleeper Subjects. *Sleep*, **43**, Article No. zsz299. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz299>
- [5] Ellis, J.G., Perlis, M.L., Neale, L.F., Espie, C.A. and Bastien, C.H. (2012) The Natural History of Insomnia: Focus on Prevalence and Incidence of Acute Insomnia. *Journal of Psychiatric Research*, **46**, 1278-1285. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.07.001>
- [6] 陈红, 丁慧. 柴胡龙骨牡蛎汤治疗肝郁化火型失眠的临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2021, 38(9): 1809-1814.
- [7] Perrier, J.F. (2016) Modulation of Motoneuron Activity by Serotonin. *Danish Medical Journal*, **63**, Article No. B5204.
- [8] Monti, J.M. (2010) The Structure of the Dorsal Raphe Nucleus and Its Relevance to the Regulation of Sleep and Wakefulness. *Sleep Medicine Reviews*, **14**, 307-317. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.11.004>
- [9] Dubourget, R., Sangare, A., Geoffroy, H., Gallopin, T. and Rancillac, A. (2017) Multi-Parametric Characterization of Neuronal Sub-Populations in the Ven-Trolateral Preoptic Nucleus. *Brain Structure and Function*, **222**, 1153-1167. <https://doi.org/10.1007/s00429-016-1265-2>
- [10] 江帆, 颜崇淮, 沈晓明. 与睡眠相关的中枢单胺类递质[J]. 国外医学(精神病学分册), 2001, 28(1): 55-58.

- [11] 顾平, 何金彩, 刘艳骄, 潘集阳, 孙洪强, 王广海, 等. 中国失眠障碍诊断和治疗指南[C]//中国睡眠研究会东北睡眠工作委员会. 中国睡眠研究会东北睡眠工作委员会首届学术年会暨黑龙江省中西医结合学会睡眠分会第二届学术年会会议手册. 哈尔滨: 中国睡眠研究会东北睡眠工作委员会, 2019: 77-86.
- [12] Zhou, Q.H., Zhou, X.L., Xu, M.B., Jin, T.Y., Rong, P.Q., Zheng, G.Q., *et al.* (2018) Suanzaoren Formulae for Insomnia: Updated Clinical Evidence and Possible Mechanisms. *Frontiers in Pharmacology*, **9**, Article No. 76. <https://doi.org/10.3389/fphar.2018.00076>
- [13] 方泽南. 原发性失眠中西医结合诊疗指南制订的研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州中医药大学, 2018.
- [14] 黄敏芳, 唐亚芳, 张巧真, 于静, 周东升. 临床药师干预对反复发作的失眠症患者用药依从性和治疗效果的影响[J]. 中国医刊, 2019, 54(6): 667-670.
- [15] 苏亮, 陆峥. 2017年中国失眠症诊断和治疗指南解读[J]. 世界临床药物, 2018, 39(4): 217-222.
- [16] 董芳, 迟勇, 袁晓菲, 周晶晶, 田腾飞, 翟屹民. 两种微电流刺激仪治疗原发性失眠的多中心随机对照研究[J]. 中国医刊, 2020, 55(8): 905-908.
- [17] 杨晓哲, 苏中华. 苯二氮卓类药物医源性成瘾研究进展[J]. 中国药物滥用防治杂志, 2021, 27(1): 8-12.
- [18] 王昊阳, 马建华. 基于玄府理论探讨失眠的针刺治疗[J]. 河南中医, 2022, 42(8): 1161-1164.
- [19] 王宁, 马华, 马天成. 酸枣仁汤及其加减方治疗失眠的 Meta 分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(1): 32-36.
- [20] 沈瑞, 徐迪. 中医中药治疗失眠的研究进展[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 6(34): 11-12.
- [21] Chen, C.M. (2006) CiteSpace II: Detecting and Visualizing Emerging Trends and Transient Patterns in Scientific Literature. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, **57**, 359-377. <https://doi.org/10.1002/asi.20317>
- [22] 张健强, 赵征宇, 张薇, 黎明, 任鸿伟, 蔡定均. 基于 CiteSpace 的子午流注针法知识图谱分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2020, 22(8): 2727-2735.
- [23] 张兰坤, 过伟峰, 凌志香, 凌志香. 刍议从肝论治失眠症的思路与方法[J]. 世界睡眠医学杂志, 2019, 6(8): 1051-1053.
- [24] 吴群励, 杨丹. 梁晓春从肝论治失眠经验[J]. 北京中医药, 2019, 38(11): 1109-1111.