

# 基于 CiteSpace 新冠肺炎康复期中医药应用可视化分析

杨 树 柴先科 秦家辉 沈旭晴\*

南京中医药大学 江苏 南京 210023

**【摘要】**目的：本文首先通过 CiteSpace 软件选取中国知网自 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 11 月 13 日以来中医药防治新冠肺炎的 500 篇文献，来探究中医药在新冠肺炎疫情防治中的研究热点。结果显示，中医药防治新冠肺炎的研究热点主要集中在新冠康复期中的应用。方法：基于 CiteSpace 软件的关键词共现频次、聚类分析结果，写者对中医药认识新冠肺炎的病因病机进行概述，并举例说明中医经典方剂在新冠肺炎康复期后遗症中的治疗效果。结论：中医药是我国传染病防治中的特色疗法，对康复期后遗症的治疗均有较好的临床疗效。

**【关键词】**：中医药；新冠肺炎；传染病防治；CiteSpace；可视化分析

DOI:10.12417/2705-098X.23.09.021

## The visual analysis of Chinese medicine application in the convalescence of coronavirus pneumonia based on CiteSpace

Shu Yang, Xianke Chai, Jiahui Qin, Xuqing Shen\*

Nanjing University of Chinese Medicine Jiangsu Nanjing 210023

**Abstract:** Objective: In this paper, 500 articles in CNKI on the prevention and treatment of covid-19 pneumonia by traditional Chinese medicine from January 1,2020 to November 13,2022 were selected by CiteSpace software, to explore the research hotspot of traditional Chinese medicine in the prevention and treatment of covid-19 pneumonia. The results showed that the hot spot of TCM Research on the clinical effect of TCM on the treatment of the disease and the application in the convalescence of the disease. Methods: Based on the three aspects of the co-occurrence frequency and cluster analysis results of CiteSpace keywords, this paper summarized the etiology and pathogenesis of coronavirus pneumonia, and the effect of traditional Chinese medicine on the sequelae of new coronary pneumonia in convalescence was illustrated. Conclusion: Traditional Chinese medicine is a characteristic therapy in the prevention and treatment of infectious diseases in our country. It has a good clinical curative effect in the treatment of the sequelae in the convalescence stage.

**Keywords:** Traditional Chinese medicine; coronavirus pneumonia; prevention and treatment of infectious diseases; CiteSpace; Visual analysis

### 1 前言

新型冠状病毒肺炎病毒（下面简称新冠肺炎）至今仍在全球大多数国家肆虐，严重危害着全人类的健康安全，是全球性的重大公共安全事件。中医药、中西医结合是我国在本次新冠肺炎疫情防治中的重要特色，根据相关资料显示，确诊病例诊疗中，中医药参与率达 91.5%，有效率达 90%以上<sup>[1]</sup>。根据新冠肺炎的可视化图谱显示<sup>[2]</sup>，中医药作为高频词出现在新冠肺炎的文献中，本文首先基于 CiteSpace 可视化工具，探索中医药在新冠肺炎疫情防治中的研究热点，并基于关键词聚类分析结果，探讨中医药在康复期中的作用。

### 2 资料与方法

#### 2.1 文献来源与检索策略

本研究数据来源于中国知网，数据采用专用检索，检索式为  $SU = ( \text{“新型冠状病毒”} + \text{“新冠肺炎”} + \text{“COVID-19”} ) * ( \text{“中医”} + \text{“中药”} + \text{“中西医结合”} )$ ，限定学科在中医学、中西医结合两类，检索时间为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 11 月 13 日，语言为中文。根据纳入、排除标准，按相关性排序，

由两位作者人工逐条审阅筛选，最终纳入研究文献 500 篇，其中 2020 年 211 篇，2021 年 154 篇，2022 年 135 篇。

#### 2.2 文献标准

纳入标准：文献类型：学术期刊；文献含有完整的作者与机构信息。排除标准：会议、报纸、科普、视频等；重复文献或者文献与研究主题不相符。

#### 2.3 数据分析步骤

(1)利用 CiteSpace 软件对纳入的分析文献进行数据转换，调整成为 CiteSpace 可以识别的分析格式。(2)分析数据参数设置：时间跨度从 2020 年到 2022 年，时间切片设置为 1；阈值选择 TopN 30，图形修建选择 pathfinder 和 pruning slice networks。

### 3 结果分析

#### 3.1 关键词共现分析

以关键词为网络节点绘制的关键词共现图谱（图 1）表示该图谱有 205 个节点，304 条连线，密度为 0.0145。频次至少 10

次的共有19个(见表1),结合关键词共现图表(图1)可以看出中医药(59,0.38)、中药(33,0.12)、新冠肺炎(24,0.15)、诊疗方案(16,0.13)、用药规律(15,0.14)、湿毒疫(11,0.18)、治疗(10,0.24)等关键词出现频率高,且在关键词网络中占据重要节点。

### 3.2 关键词聚类分析

关键词根据LLR原则进行聚类分析,结果如图2。聚类结果显示 $Q=0.8089 (>0.3)$ , $S=0.9127 (>0.7)$ ,结果令人信服<sup>[3]</sup>。关键词分为9类,分别为#0儿童、#1中药、#2中医药、#3疫病、#4中医、#5危重型、#6寒湿疫、#7中药复方、#8达原饮、#9恢复期。

### 3.3 小结

本文从关键词的角度进行了初步的统计分析,并通过高频关键词和关键词聚类分析得出,中医药防治新冠肺炎的研究热点主要为中医药在新冠肺炎康复期中的应用。



图1 关键词共现图谱

表1 关键词频次及中心性图2 关键词聚类图谱

序号	关键词	频次	中介中心性
----	-----	----	-------

1	中医药	59	0.38
2	中药	33	0.12
3	疫病	24	0.05
4	新冠肺炎	24	0.15
5	数据挖掘	16	0.06
6	辨证论治	16	0.10
7	诊疗方案	16	0.13
8	中医证候	16	0.08
9	肺炎	15	0.05
10	临床研究	15	0.06
11	用药规律	15	0.14
12	寒湿疫	12	0.05
13	中医	11	0
14	病机	11	0.08
15	临床疗效	11	0.05
16	湿毒疫	11	0.18
17	湿毒	10	0
18	恢复期	10	0.05
19	治疗	10	0.21

## 4 中医药在新冠肺炎康复期中的应用

新型冠状病毒肺炎患者进入康复期后,虽邪势已去,但余邪郁而化热,煎灼津液易耗气伤阴,常见的后遗症为肺纤维化、乏力、口干、胸闷、气短、失眠、抑郁等<sup>[4]</sup>。中医药针对新冠肺炎的后遗症,主要采用中医四大经典中的中医汤剂进行治疗,典型的方剂有生脉散、桂枝茯苓丸、四/六君子汤、桂枝加龙骨牡蛎汤和黄连阿胶汤等,下面将针对具体的后遗症症状,展开中药方剂治疗论述。

### 4.1 肺纤维化

肺纤维化属于中医“肺痿”、“肺痹”范畴,由于新冠病毒为疫疠邪气,肺脏为疫疠邪气所伤,余邪郁而化热,煎灼津液,久病导致耗气伤阴,治当以扶正祛邪为主,选用生脉散合桂枝茯苓丸<sup>[5]</sup>。

生脉散常用于治疗气阴两虚证类的疾病。田野<sup>[4]</sup>等对生脉散的药理作用进行综述及探讨其用于新冠肺炎恢复期的可行性,发现生脉散药理成分发挥着抗肺纤维化作用。桂枝茯苓丸以活血化瘀为重点,主治瘀血所致多种疾病。现代药理学研究

发现,桂枝茯苓丸可以降低血液黏稠度,发挥“抗瘀”作用<sup>[6]</sup>,并可逆转肝纤维化,减少肝细胞外基质的沉积有关。

#### 4.2 疲乏、肌肉无力

疲乏、肌肉无力两种后遗症,属新冠肺炎恢复期的肺脾气虚证,其病机主要为正虚邪恋,以气虚为核心病机<sup>[7]</sup>,选用四/六君子汤。六君子汤具有理气健脾、化湿和中的功效,其中多味中药可抑制炎症因子及氧自由基的活性,发挥抗炎、抗氧化的作用<sup>[8]</sup>。

#### 4.3 睡眠障碍、焦虑、抑郁

睡眠障碍等病位在于心、肝、肾,以心肾不交或气机郁滞为主证。当新冠肺炎患者康复期出现心肾不交证之失眠、郁证等情志类疾病的后遗症,可选用桂枝加龙骨牡蛎汤或黄连阿胶汤进行治疗。

#### 参考文献:

- [1] 李忠.基于 CiteSpace 分析新冠肺炎疫情知识图谱及其可视化[J].信息通信,2020,14(4):1-4.
- [2] 陈悦,陈超美,刘则渊,等.CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J].科学学探究,2015,33(2):242-253.
- [3] 仝小林,李修洋,赵林华,等.从“寒湿疫”角度探讨新型冠状病毒肺炎的中医药防治策略[J].中医杂志,2020,61(6):465-470.
- [4] 田野,李瑞明,任红微,等.生脉散用于新型冠状病毒肺炎恢复期治疗的可行性探讨[J].药物评价研究,2020,43(3):378-383.
- [5] 周小祝,莫志贤.桂枝茯苓丸的药理作用研究进展[J].医药导报,2006(2):142-143.
- [6] 李季,叶军,薛冬英,等.桂枝茯苓丸抗大鼠肝纤维化作用及其机制研究[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(24):171-175.
- [7] 赵四林,柳玉佳,范伏元,等.新型冠状病毒肺炎重症、危重症恢复期患者的中医药治疗策略[J].湖南中医药大学学报,2020,40(4):387-391.
- [8] 张晶,吴晓晨,陈志斌.六君子汤化裁在新型冠状病毒肺炎恢复期的应用[J].中医药通报,2020,19(05):7-10.

基金项目:2022年南京中医药大学大学生创新创业训练计划(No.103152022047)

第一作者:杨树,男(2003-),江苏徐州,本科,研究方向:中药鲜药的应用。

通讯作者:沈旭晴。

#### 4.4 小结

新冠肺炎恢复期由于余邪郁而化热,煎灼津液易耗气伤阴,出现各类后遗症,常出现气阴两虚证和肺脾气虚证。中医证治以扶正祛邪为原则,基于中医药理论及经典方药,肺纤维化可用生脉散合桂枝茯苓丸;疲乏、肌肉无力可用四君子汤或六君子汤;睡眠障碍、焦虑、抑郁等可用桂枝加龙骨牡蛎汤、黄连阿胶汤进行治疗,具有良好的临床疗效。此外,另外有研究表明,针灸、推拿、气功等中医适宜性技术对新冠肺炎的康复具有良好的效果。

#### 5 总结

本文从 CiteSpace 软件呈现的文献关键词共现频次、聚类分析结果出发,总结概括出中西医结合在对新冠肺炎的病因病机认识、在新冠肺炎康复期中的应用,相比于单纯西医疗法,拥有更多的优势,凸显出中华文化的特色和智慧。本文研究结果对我们传承好、发展好中医药事业注入精神动力。