

新型冠状病毒（COVID-19）护理领域的热点及前沿进展

基于知识可视化分析

解海燕, 丁燕, 曹梦玲, 肖文艳, 曹爽*

安徽医科大学第二附属医院重症医学二科 安徽合肥

【摘要】目的 基于知识可视化分析, 探讨国内外新型冠状病毒 (COVID-19) 领域的护理进展与护理要点。**方法** 收集 2019 年 12 月至 2021 年 09 月 20 日科学网 (Web of Science) 数据库收录的新型冠状病毒 (COVID-19) 的护理领域相关文献。应用 Citespace 5.0 R1 软件对国家、研究机构、作者信息进行提取及整理并生成相关共现网络, 分析该领域主要研究力量分布及合作关系, 对关键词及相关引文进行分析并绘制共被引文献网络, 分析该领域前沿及热点信息。**结果** 共收集英文“article”及“review”3447 篇, 所有英文文献均纳入可视化分析。英文文献分析显示, 全球发文量排名前 3 位的国家依次为美国 (969 篇)、中国 (375 篇)、英国 (231 篇)。作者共现网络分析显示在全球形成了四大科研团体, 其中以 David CG、William ER、Jackson D 和 Wang Y 对该领域贡献最大。关键词共现分析显示, 研究热点主要围绕新型冠状病毒 (COVID-19) 患者的心理健康, 压力, 焦虑及抑郁方面, 共被引文献网络分析显示, 未来对新型冠状病毒 (COVID-19) 研究也应将从心理健康问题方面着手。**结论** 通过知识可视化分析可以直观显示, 新型冠状病毒 (COVID-19) 护理领域未来研究趋势倾向于新型冠状病毒 (COVID-19) 所产生压力、焦虑、抑郁及心理健康护理方面。

【关键词】 新型冠状病毒; COVID-19; 护理; Citespace; 可视化分析

Hot spots and frontier progress in the field of new coronavirus (COVID-19) nursing Visual analysis based on knowledge

Haiyan Xie, Yan Ding, Mengling Cao, Wenyan Xiao, Shuang Cao*

The Second Department of Critical Care Medicine, The Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University
Hefei, Anhui

【Abstract】 Objective Based on knowledge visualization analysis, to explore the nursing progress and nursing points in the field of novel coronavirus (COVID-19) at home and abroad. **Methods** Literatures related to the nursing field of the novel coronavirus (COVID-19) included in the Web of Science database from December 2019 to September 20, 2021 were collected. Citespace 5.0 R1 software is used to extract and organize the information of countries, research institutions and authors, and generate relevant co-occurrence networks, analyze the distribution and cooperation of major research forces in this field, analyze keywords and related citations, and draw co-cited document networks, to analyze the frontier and hotspot information in this field. **Results** A total of 3447 English "articles" and "reviews" were collected, and all English literatures were included in the visual analysis. The analysis of English literature shows that the top 3 countries in terms of the number of published papers in the world are the United States (969 papers), China (375 papers), and the United Kingdom (231 papers). Author co-occurrence network analysis shows that four major scientific research groups have formed around the world, among which David CG, William ER, Jackson D, and Wang Y have contributed the most to this field. Keyword co-occurrence analysis shows that research hotspots mainly focus on the mental health, stress, anxiety and depression of patients with novel coronavirus (COVID-19). Mental health issues should also be addressed. **Conclusion** The knowledge visualization analysis can intuitively show that the future research trends in the

*通讯作者: 曹爽

field of new coronavirus (COVID-19) nursing tend to be related to stress, anxiety, depression and mental health care caused by the new coronavirus (COVID-19).

【**Keywords**】 New coronavirus; COVID-19; Nursing; Citespace; Visual analysis

2019年12月在中国武汉爆发的新型冠状病毒感染(COVID-19病毒)引起了世界的关注^[1]。COVID-19聚集性发病且病情进展较快,病重率与死亡人数超过2003年的严重急性呼吸综合征(SARS)。据世界卫生组织(WHO)统计,截至2021年10月15日,全球已向世卫组织报告了近2.4亿例COVID-19确诊病例,包括4879235例死亡^[2]。CiteSpace软件是将文献信息数据可视化的一种工具,其不仅可辅助分析科研领域的基本知识、研究热点及前沿,还可预测主题演变趋势以供指导^[3]。本研究通过运用CiteSpace软件对新冠肺炎护理研究文献进行可视化分析,客观了解该领域研究的热点与前沿,希望能为该领域的研究者提供研究思路。

1 资料及方法

1.1 资料来源

检索科学网获得相关英文文献。Web of science数据库检索以“主题”为检索项,文献类型为“Article”,以“COVID-19”“nurse”“nursing”为主题词及对应的副主题词。文献检索时间为2019年12月至2021年09月20日。

1.2 文献处理与统计分析方法

(1) Web of Science 文献

将SCI-E、SSCI文献数据下载后,导入CiteSpace 5.0 R1软件进行可视化分析。在操作界面中,“Node Types”分别选择Country”“Institution”“ Author”“Keyword”“Reference”进行共现网络分析。以第一作者及其所属机构进行统计分析,将时间区间设置为2019至2021年,时间跨度为1,抽取对象设置为“Top 50”。

2 结果

2.1 发文量统计

2019年至2021年09月20日,Web of Science共收录相关文献3447篇。

2.2 主要研究力量分布

(1) 国家与研究机构分析:2019至2021年国外COVID-19护理研究领域发文量排名前3位的国家依次为美国、中国、英国;在中介中心性方面,英国、瑞士、爱尔兰的中介中心性较大,分别为0.3、0.11和0.08(表1)。在网络图中共有57个节点与265条连线,节点密度为0.166(图1),表明有57个国家和地

区发表了重型新冠肺炎护理研究相关文献,但国际合作较少。根据中介中心性分析合著关系显示,英国中心性最强。

(2) 高被引频次分析

被引频次最高的文献是Lai等研究暴露于COVID-19的医护人员的心理健康状况并分析相关的影响因素,通过采用多项心理量表对医护人员的抑郁、焦虑、失眠和痛苦症状的程度进行评估,根据多变量logistic回归分析确定与心理健康结果相关的因素。

结果显示所有参与者报告了抑郁、焦虑、失眠和痛苦的症状,其中护士、妇女、一线工作者出现心理健康症状发病率与严重程度均较高;

位列第二的是中国武汉新型冠状病毒感染者的临床特征,该研究主要是从流行病学、临床资料、实验室检查和放射学特征等角度分 COVID-19 患者治疗方案与临床结局。

第三位的则是Pappa等对COVID-19疫情期间医护人员抑郁、焦虑和失眠的患病率进行系统综述和meta分析,总计分析了13项研究,共有33062名参与者,研究结果显示HCW焦虑、抑郁、失眠的患病率分别为23.2%、22.8%、38.9%。亚组分析显示性别和职业患病率存在差异,女性和护士的心理症状发生率分别高于男性和医生。

3 讨论

随着COVID-19的扩散,分析新冠肺炎护理领域的前沿与热点问题对今后的研究方向十分重要。CiteSpace通过JAVA应用程序对纳入的数据进行处理,以知识图谱的形式清晰直观地展现学科领域的知识结构和其演进规律,并能探究领域前沿热点。

本研究通过CiteSpace软件,以可视化知识图谱的形式展示了COVID-19护理研究领域国外主要研究力量的分布情况,并分析了相关护理研究的热点、前沿及发展趋势。

COVID-19流行期间,对患者的照护、护理、心理干预均是基本护理内容。由于患者、HCW和普通群众都承受着难以克服的心理压力,这可能导致各种心理问题,如焦虑、恐惧、抑郁、失眠等。心理危机干预在疾病控制的总体部署中起着举足轻重的作用。

表 1 2020 年科学网 (Web of Science) 中新型冠状病毒 (COVID-19) 护理研究领域发文量前 20 位国家研究力量的相关信息汇总的统计

国家	发文量 (篇)	中介中心性	国家	发文量	中介
美国	969	0.01	巴西	71	0.01
中国	375	0.00	伊朗	66	0.00
英国	231	0.3	韩国	62	0.00
意大利	202	0.02	日本	60	0.06
西班牙	171	0.04	瑞士	58	0.11
澳大利亚	145	0.05	荷兰	57	0.06
加拿大	126	0.02	沙特阿拉伯	56	0.03
土耳其	110	0.00	比利时	51	0.07
德国	109	0.03	爱尔兰	45	0.08
法国	81	0.01	以色列	44	0.00

注: 中介中心性反映某一节点在整体网络中的桥梁作用, 衡量交流的密切程度

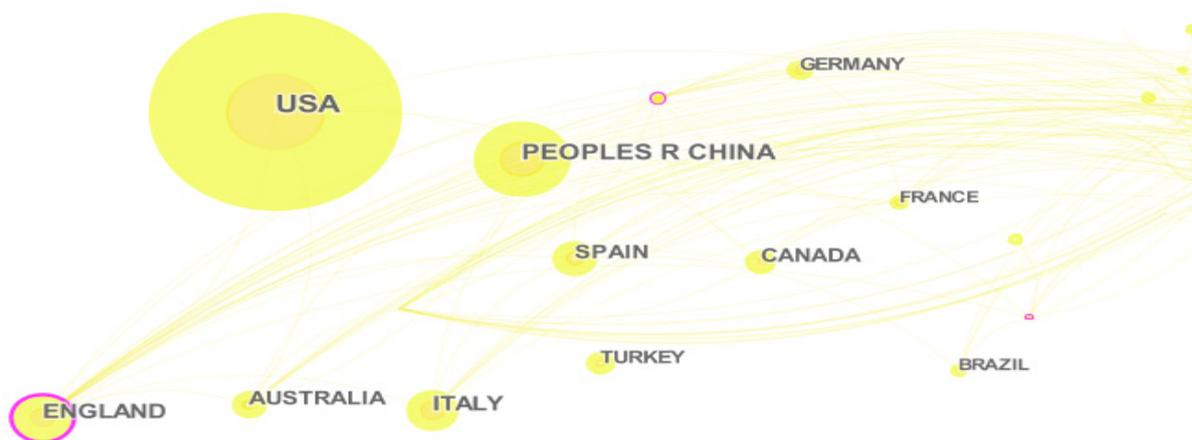


图 1 2020 年科学网 (Web of Science) 中新型冠状病毒 (COVID-19) 护理研究领域国家共线网络

注: 圆圈大小代表发文量, 圆圈越大代表发文量越多; 紫色圆圈的节点代表较高的中介中心性; 节点间的连线代表合作密切程度, 连线越粗代表合作越紧密

应采取多方面措施(如组建多学科心理健康团队、提供心理治疗和其他心理健康服务、利用在线心理咨询平台、实施康复方案、对弱势群体的照顾等)。其中, 中国用于应对 COVID-19 疫情的在线精神卫生服务起到了巨大的作用, 值得在全球推广。早期证据表明, 相当一部分 HCW 在这次疫情期间经历了情绪和睡眠障碍, 强调有必要制定减轻心理健康风险的方法, 并

在大流行情况下调整干预措施。

综上所述, 在 COVID-19 大流行期间不同人群均会出现不同状态的心理问题, 对其护理工作日益显得重要, 随着国外对其关注度日益提高, 特别是心理健康近年来的发展趋势明显提升, 精神卫生部门及政府行政部门在应对 COVID-19 大流行期间出现的心理健康问题应采取干预措施, 以在社会管理方面发挥领导

作用。

参考文献

- [1] 陈红燕, 黄晓仪, 魏凤香, 等. 重型新型冠状病毒肺炎研究热点及前沿分析: 基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 中华危重病急救医学, 2020, 32(06):671-676
- [2] World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report [EB/OL]. (2021-10-15)[2020-10-16]. [https://www.who.int/docs/defaultsource/coronavirus-e/situation-reports/20211015-sitrep-97-covid-19.pdf?sfvrsn=d1c3e800_6\[15October 2021\]](https://www.who.int/docs/defaultsource/coronavirus-e/situation-reports/20211015-sitrep-97-covid-19.pdf?sfvrsn=d1c3e800_6[15October 2021]).
- [3] Yamamoto V, Bolanos JF, Fiallos J, et al. COVID-19: Review of a 21st Century Pandemic from Etiology to Neuro-psychiatric Implications[J]. J Alzheimers Dis. 2020;77(2):459-504. DOI:10.3233/JAD-200831
- [4] 令娟, 樊玉清, 胡兰文, 等. 基于 CiteSpace 及 VOSviewer 的 2019 新型冠状病毒研究热点的可视化分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(10):1468-1474. DOI:10.11816/cn.ni.2020-206052.
- [5] Lin J, Fan YQ, Hu LW, et al. Visualization analysis of hotspots of research on SARS-CoV-2 based on CiteSpace and VOSviewer[J]. Chin J Nosocomial, 2020, 30(10): 1468-1474. DOI: 10.11816/cn.ni.2020-206052.
- [6] 张焯, 黄宗海, 赵姝婷, 等. 新型冠状病毒肺炎(COVID-19)研究热点可视化分析[J]. 世界科学技术: 中医药现代化, 2020, 22(3):8.
- [7] Zhang Y, Huang ZH, Zhao ST, et al. Visualization of COVID-19 research hotspots [J]. World Science and Technology: Modernization of Traditional Chinese Medicine, 2020, 22(3):8
- [8] 刘雪冰, 刘东玲, 朱婷婷, 等. 国外代理决策相关研究的文献计量学分析[J]. 解放军护理杂志, 2021(10). DOI:10.3969/j.issn.1008-9993.2021.10.011.
- [9] 易巍, 王雨, 汤建桥, 等. 基于知识图谱的冠状病毒治疗可视化分析[J]. 中华危重病急救医学, 2020, 32(3):279-286. DOI:10.3760/cma.j.cn121430-20200225-00200.
- [10] .Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health
- [11] Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019[J]. JAMA Netw Open. 2020;3(3):e203976. Published 2020 Mar 2. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
- [12] Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China[J]. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):497-506. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [13] Hou D, Bi X, Mao Z, et al. Biomaterials research of China from 2013 to 2017 based on bibliometrics and visualization analysis[J]. PeerJ. 2019;7:e6859. DOI:10.7717/peerj.6859.

收稿日期: 2022 年 7 月 28 日

出刊日期: 2022 年 8 月 30 日

引用本文: 解海燕, 丁燕, 曹梦玲, 肖文艳, 曹爽, 新型冠状病毒 (COVID-19) 护理领域的热点及前沿进展基于知识可视化分析[J]. 当代护理, 2022, 3(7) :34-37
DOI: 10.12208/j.cn.20220280

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS