

· 论著·预防·

新冠肺炎疫情下青少年心理健康研究现状： 基于 CiteSpace 的可视化计量分析

郁嘉铭¹, 高美慧¹, 李倩¹, 李天昶¹, 陈博¹, 周宵², 甄瑞^{1*}

(1. 杭州师范大学经亨颐教育学院, 浙江 杭州 311121;

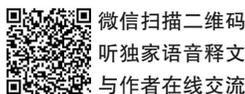
2. 浙江大学心理与行为科学系, 浙江 杭州 310058

*通信作者: 甄瑞, E-mail: zhenrui1206@126.com)

【摘要】 背景 新冠肺炎疫情对青少年的学习和生活影响重大, 导致部分青少年出现心理健康问题。对此, 国内外学者围绕青少年心理健康主题开展了大量研究, 但目前尚缺乏对这些研究的系统梳理与回顾。**目的** 了解国内外新冠肺炎疫情下青少年心理健康的研究现状与发展趋势, 把握该领域研究的热点及趋势, 为后疫情时代青少年心理健康研究与实践提供参考。**方法** 于 2022 年 10 月 30 日, 检索中国知网(CNKI)和 Web of Science 数据库, 检索时限为 2019 年 12 月 1 日至 2022 年 10 月 30 日。运用 Excel 和 CiteSpace 对纳入文献的数量、作者、机构、国家和关键词等进行可视化分析。**结果** 共纳入文献 7 608 篇。新冠肺炎疫情下, 国内外青少年心理健康相关研究的发文量总体呈先上升后下降的趋势; 相较于国外, 国内学者、机构之间的联系与合作还不够紧密; 英文文献发文量前三位的国家分别为美国、英国和中国, 中介中心性前三位的国家分别为突尼斯、喀麦隆和安圭拉; 国内外学者均关注疫情下青少年的亲子关系与心理健康等主题; 随着时间推移, 国内外研究者从仅关注消极因素转向关注积极因素。**结论** 我国学者或机构之间还需加强更多的国内和国际交流合作。国内外学者可以就共同关心的研究主题开展跨文化研究, 并继续探索后疫情时代青少年的积极心理变化。

【关键词】 新冠肺炎疫情; 青少年; 心理健康; CiteSpace

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



中图分类号: B844.2

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20230406001

Research status of adolescent mental health under the COVID-19 pandemic: a visual quantitative analysis based on Citespace

Yu Jiaming¹, Gao Meihui¹, Li Qian¹, Li Tianchang¹, Chen Bo¹, Zhou Xiao², Zhen Rui^{1*}

(1. Jing Hengyi School of Education, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China;

2. Department of Psychology and Behavioral Sciences, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China

*Corresponding author: Zhen Rui, E-mail: zhenrui1206@126.com)

【Abstract】 **Background** Due to the COVID-19 pandemic, both teenagers' studies and personal life are critically affected, which has resulted in a variety of mental health problems. In this regard, scholars at home and abroad have carried out a large number of research concerning adolescent mental health, of which there still exists a lack of systematic combing and review. **Objective** To understand the status and development trend of research on adolescent mental health during the COVID-19 pandemic at home and abroad, and to grasp the current research hotspots and trends in this field, so as to provide references for relevant research and practice in the post-epidemic era. **Methods** On October 30, 2022, we searched through China Knowledge Network Infrastructure (CNKI) and Web of Science database, and the publishing time of articles to be retrieved was limited between December 1, 2019 and October 30, 2022. Excel and CiteSpace were used to perform visual analysis on these articles in terms of number, author, institution, country and keywords of the articles. **Results** A total of 7 608 articles were included. At home and abroad, the number of papers related to adolescent mental health generally increased at first and then decreased under the pandemic situation. Compared with foreign countries, the connection and cooperation among domestic scholars and institutions was not close enough. The top three countries in the number of English literature published were the United States, Britain and China, and those in intermediary center were Tunisia, Cameroon and Anguilla. The parent-child relationship and mental health of teenagers during were much concerned by

基金项目: 国家社会科学基金“十三五”规划 2020 年度教育学青年课题(项目名称: 重大突发事件后中小学心理卫生教育模式的构建与实践, 项目编号: CHA200259)

scholars both at home and abroad. With the passage of time, researchers at home and abroad had shifted their focus from only negative factors to positive factors. **Conclusion** Chinese scholars or institutions need to strengthen more domestic and international exchanges and cooperation. Scholars from different countries can carry out cross-cultural study on research topics of common concern, and continue to explore the positive psychological changes of teenagers in the post-epidemic era. [Funded by National Social Science Foundation 2020 Education Youth Project of 13th Five-Year Plan (number, CHA200259)]

【Keywords】 COVID-19 pandemic; Adolescents; Mental health; CiteSpace

青少年群体正处于身心发展的关键期,是心理冲突与情绪问题的高发群体^[1]。2019年底爆发的新冠肺炎疫情更是加剧了全球范围内青少年的心理健康问题^[2]。Racine等^[3]对2020年1月至2021年2月的相关文献进行元分析,结果显示,新冠肺炎疫情期间,青少年焦虑抑郁症状检出率高于疫情前。同时,青少年的多动和品行问题较疫情之前亦呈现出显著升高的特点^[4]。由于新冠病毒的传染性,人们之间的接触受到限制,这可能会导致社会孤立,不利于青少年获得良好的社会支持等心理保护性资源^[5-6]。自疫情爆发以来,国内外研究者均关注青少年的心理健康问题并开展了大量研究,但随着疫情形势的变化,研究的焦点也可能发生改变。目前,尚缺乏对疫情发生以来青少年心理健康相关文献进行系统性的梳理和回顾。尽管疫情已日渐远去,但它对青少年心理健康的影响并未消失,关注该话题对未来研究和实践具有重要价值。对此,本研究采用CiteSpace^[7]对国内外新冠肺炎疫情下青少年心理健康相关文献进行分析,以了解该领域的研究现状和发展趋势,为今后在类似重大突发公共卫生事件下青少年心理健康研究与干预实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源

于2022年10月30日对中国知网(CNKI)和Web of Science(WOS)核心合集进行检索,检索时限为2019年12月1日至2022年10月30日。以“新冠肺炎疫情”“青少年”“心理健康”等为主题词在CNKI数据库进行检索,分别对研究背景、研究主题与研究对象进行配对后检索,剔除会议论文、报纸文章以及重复文献后,共纳入中文文献1511篇。以“COVID-19 pandemic”“adolescents”“mental health”等为关键词在WOS核心合集进行检索,共纳入英文文献6097篇。本研究中,纳入文献总数为7608篇。

1.2 数据处理方法

将纳入文献记录以Refworks格式导出,采用CiteSpace 6.2.R2对数据格式进行转换。采用Excel进行年发文量趋势分析。CiteSpace参数设置:时间

跨度为2019年—2022年,时间切片设置为1年,节点类型为作者、机构、国家与关键词。以“author”为节点进行可视化图谱分析,节点和字体的大小代表发文量的多少,连线表示两者之间存在合作,连线的粗细表示两者合作程度,颜色的冷暖代表时间的远近。应用软件进行关键词聚类分析,CiteSpace软件用模块值(Q)与平均轮廓值(S)的方式表达聚类的网络结构特征和聚类清晰度,一般而言,当 $Q>0.3$ 且 $S>0.5$ 时,可认为聚类合理^[8]。

2 结果

2.1 发文量分析

在CNKI数据库中,新冠肺炎疫情下青少年心理健康研究的发文量情况大体可分为两个阶段:2019年—2020年,发文量呈快速上升趋势;2020年—2022年,发文量呈缓慢下降趋势。2020年的发文量达到顶峰,为612篇。

在WOS数据库中,新冠肺炎疫情下青少年心理健康研究的发文量情况也可分为两个阶段:2019年—2021年呈快速上升趋势;2021年—2022年,呈快速下降趋势。2021年的发文量达到顶峰,为2835篇。见图1。

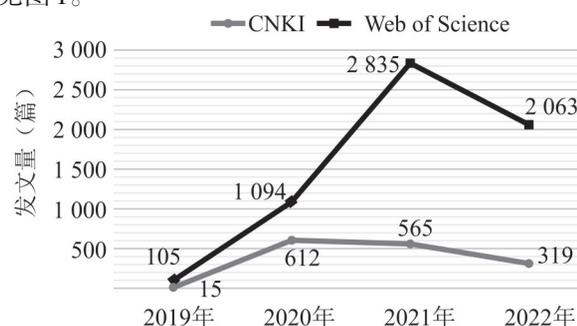


图1 国内外新冠肺炎疫情下青少年心理健康研究的发文量及变化趋势

Figure 1 Numbers and development trends of literature on adolescents' mental health during COVID-19 pandemic

2.2 发文作者分析

分析CNKI与WOS数据,设置 $K=25$,分别得到CNKI(节点数=212、连线数=320、密度=0.0143),WOS(节点数=271、连线数=247、密度=0.0068)的作者共现网络知识图谱。国内以宋然、张静和陆

权等为代表的研发团队发文量较大,但各团队之间合作较少。见图 2。国外以 Becker S、Korczak D 以

及 Lin CY 等为代表的研发团队发文量较大,各团队之间的合作相对更紧密。见图 3。

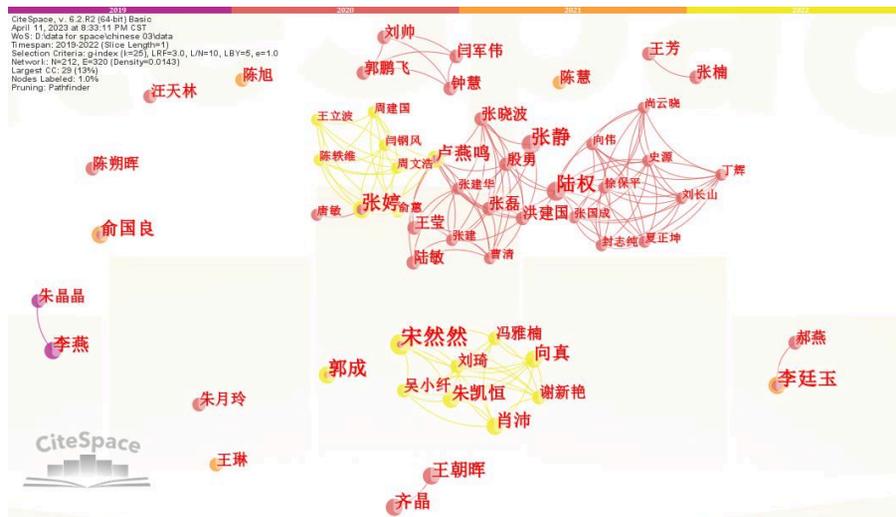


图 2 中文文献作者共现网络知识图谱

Figure 2 Network knowledge map of author co-occurrence of Chinese literature



图 3 英文文献作者共现网络知识图谱

Figure 3 Network knowledge map of author co-occurrence of English literature

2.3 发文机构分析

以“institution”为节点,分析 CNKI 与 WOS 数据,设置 K=25,得到 CNKI(节点数=188、连线数=150、密度=0.008 5)和 WOS(节点数=408、连线数=734、密度=0.008 8)的机构共现网络知识图谱。国内发表相关论文的机构以高校为主,机构合作联系不够紧密,合作次数较少,且合作多局限于机构内部,如西南大学心理学部与西南大学基础教育研究中心的合作。见图 4。国外相关研究机构也以高校为主,机构之间的合作形成了紧密的网状结构,出现了跨机构、跨地区的合作,如西雅图的 Univ Washington 以及丹佛的 Univ Colorado 的合作,且机

构之间的合作次数更多、范围更广泛。见图 5。

2.4 发文国家分析

将“country”为节点,由于 CNKI 数据库的作者来源皆为中国,故仅对 WOS 数据库的文献进行发文国家分析。设置 K=25,得到 WOS 数据库(节点数=151、连线数=392、密度=0.034 6)的发文国家共现网络知识图谱。见图 6。众多国家的研究者均关注疫情下青少年的心理健康状况,其中发文量排名前五的国家依次是美国(1 989 篇)、英国(673 篇)、中国(549 篇)、意大利(473 篇)与加拿大(469 篇),中介中心性排名前五的国家依次为突尼斯(0.35)、喀麦隆(0.18)、安圭拉(0.16)、美国(0.15)和法国(0.12)。

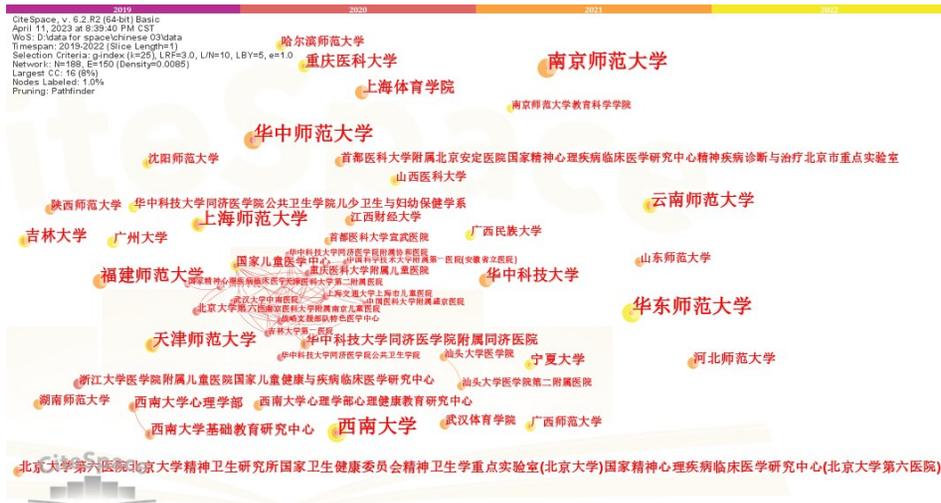


图4 中文文献机构共现网络知识图谱

Figure 4 Network knowledge map of institution co-occurrence of Chinese literature

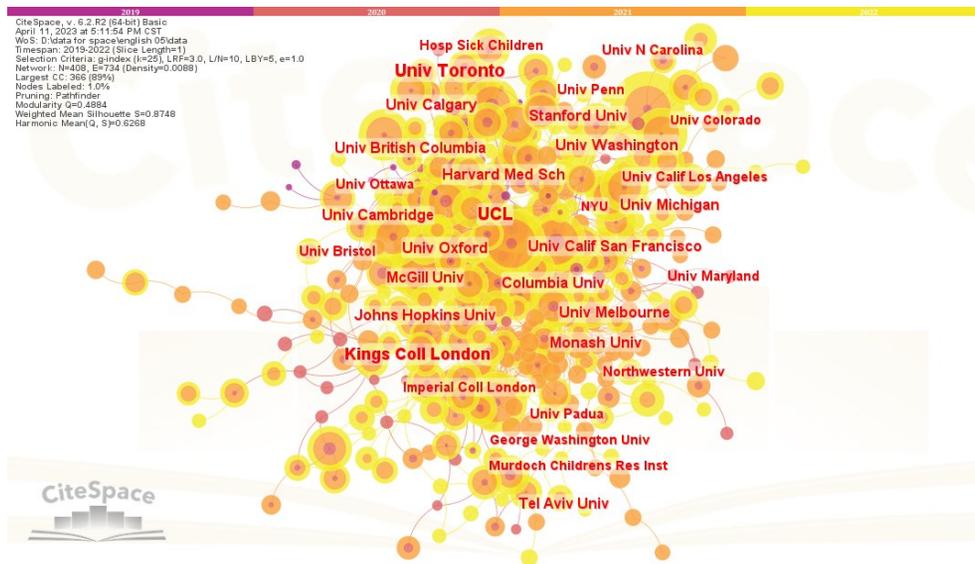


图5 英文文献的机构共现网络知识图谱

Figure 5 Network knowledge map of institution co-occurrence of English literature

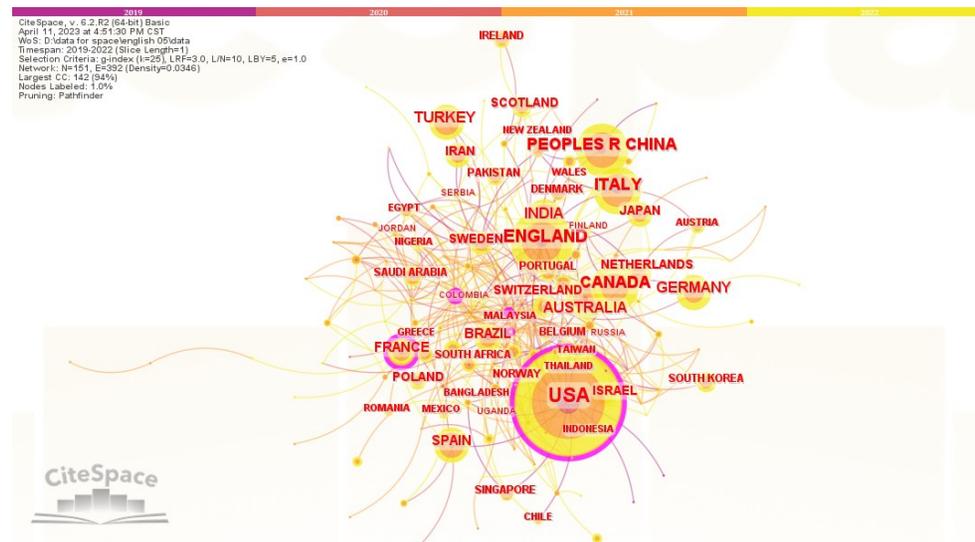


图6 英文文献的国家共现网络知识图谱

Figure 6 Network knowledge map of nation co-occurrence of English literature

2.5 关键词分析

2.5.1 关键词聚类分析

分析CNKI数据,关键词聚类Q为0.689 1,S为0.881 7,共形成了30个关键词聚类。分析WOS数据,关键词聚Q为0.599 2,S为0.775 9,共形成了16个关键词聚类。CNKI与WOS最大的十个关键词聚类分别见图7、图8。关键词聚类主要内容见表1。

2.5.2 关键词 timeline 分析

CNKI数据的关键词时间线图显示,新冠肺炎疫情爆发之初,研究多关注不同学段的青少年及其

问题行为;2020年的研究主题较2019年更丰富;2021年—2022年,研究者开始考查社会工作与自杀意念等主题。总体而言,2020年之后,疫情下青少年心理健康这一领域的研究主题数量逐渐减少。见图9。

WOS数据的关键词时间线图显示,学者对physical activity(身体活动)和depression(抑郁)等的研究开始较早且文章数量较多,2019年—2020年,研究者开始大量研究疫情下青少年的心理健康问题,自2021年起,研究主题相对更为分散,开始关注生活方式与创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder,PTSD)等主题,自2022年起,研究主题和发文数量均呈下降趋势。见图10。

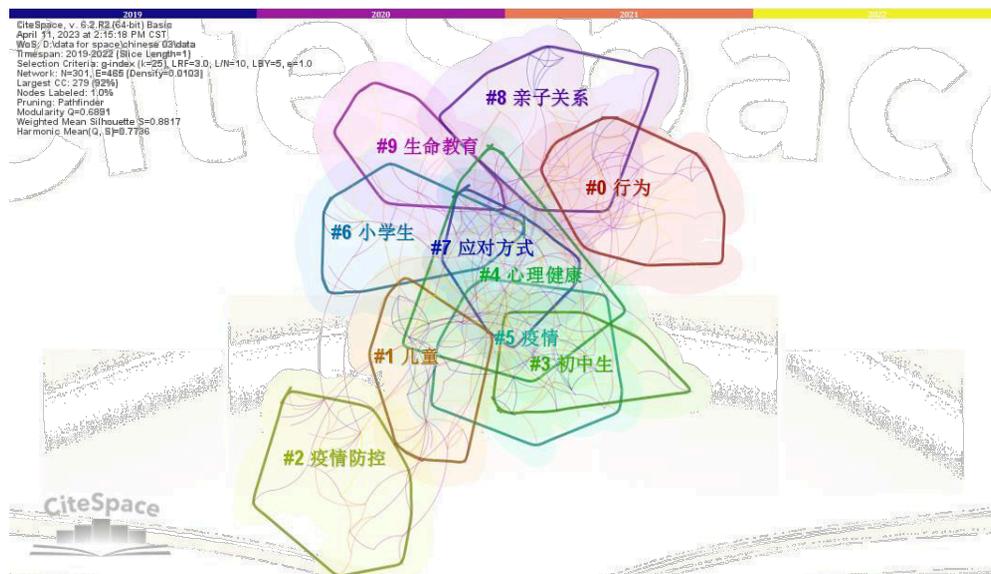


图7 中文文献关键词聚类图谱

Figure 7 Keyword clustering map of Chinese literature

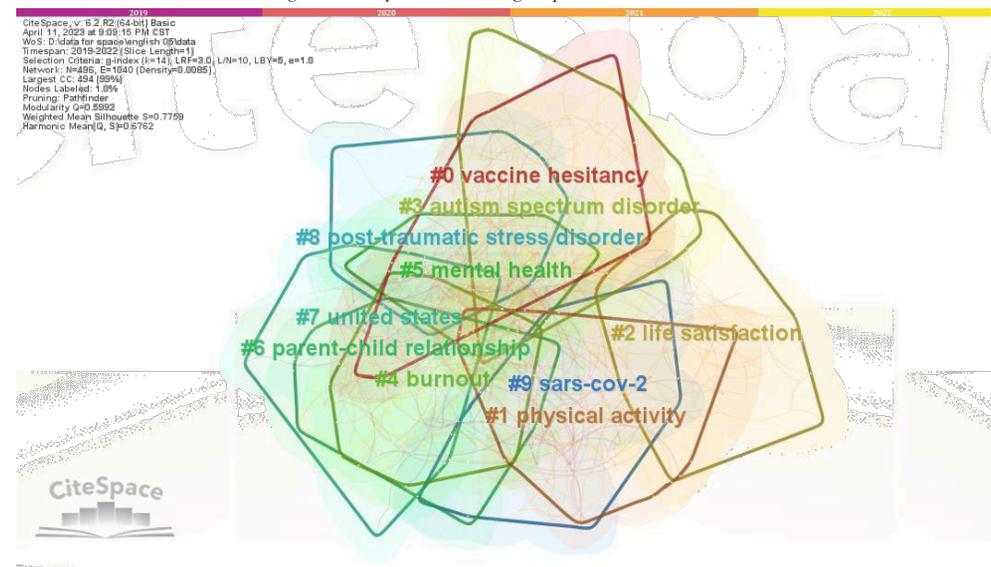


图8 英文文献关键词聚类图谱

Figure 8 Keyword clustering map of English literature

表 1 相关文献的关键词聚类

Table 1 Keyword clustering of relevant literature

CNKI 关键词聚类	主要内容	WOS 关键词聚类	主要内容
#0 行为	行为、健康教育、睡眠、注视、亲子冲突等	#0 Vaccine hesitancy	public health、vaccine hesitancy、hesitancy、 covid-19 vaccines、uncertainty
#1 儿童	儿童、问题行为、情绪调节、家庭聚集等	#1 Physical activity	physical activity、sleep、exercise、sedentary behavior
#2 疫情防控	疫情防控、医护人员、核酸检测、应急管理、卫生健康等	#2 Life satisfaction	life satisfaction、psychological well-being、 psychological health、emotional well-being
#3 初中生	心理防护、安全感、手机依赖、校园氛围、共情等	#3 Autism spectrum disorder	autism spectrum disorder、parenting stress、behavior problem、help seeking、special educational needs
#4 心理健康	心理健康、心理干预、失眠、防控、心理反应等	#4 Burnout	outbreak、lockdown、conflict、challenge、 coronavirus outbreak
#5 疫情	疫情、社会工作、常态化、社会适应、歧视知觉、 不安全感等	#5 Mental health	mental health、depression、anxiety、stress、prevalence
#6 小学生	小学生、线上学习、心理辅导、控制感、学校支持、 翻转课堂等	#6 Parent-child relationship	engagement、family functioning、parent-child relationship、environment、perceived social support
#7 应对方式	应对方式、社会支持、医学观察、危机干预、感知压力、 应激反应等	#7 United States	United States、substance use、abuse、domestic violence、risk behavior
#8 亲子关系	亲子关系、焦虑、抑郁、心理应激、孤独感等	#8 Post-traumatic stress disorder	PTSD、trauma、disaster、event scale、adversity
#9 生命教育	生命教育、小组工作、实践研究、家庭教育、抗疫助学等	#9 sars-cov-2	infection、coronavirus、prevention、influenza、pneumonia

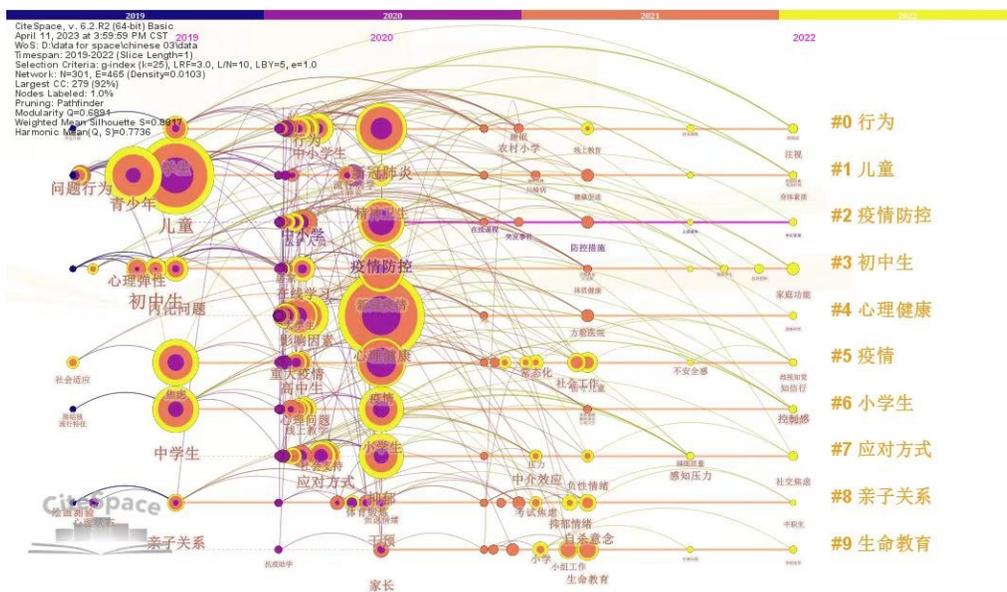


图 9 中文文献的关键词聚类时间线图

Figure 9 Keyword clustering timeline map of Chinese literature

3 讨 论

总体而言,新冠肺炎疫情下青少年心理健康的相关研究数量呈先升后降趋势。疫情爆发初期,人们对传染性和危害性极大的新冠肺炎病毒充满恐惧,各国都采取了社交隔离来减少感染的可能性,面对病毒的威胁和生活方式的改变,青少年的心理健康问题尤为突出^[9],成为研究者关注的焦点。随着疫情形势的发展、国家政策的改变以及大众防护意识和能力的增强,青少年群体也逐渐适应疫情下的生活,研究者对该领域的关注度也随之降低。

从发文作者与机构图谱可知,疫情期间,国内参与此主题研究的作者及团队较多,但团队之间缺乏合作,这可能是因为国内部分科研团队存在研究方向分散等情况^[10],亦可能是因为疫情管控使得原定的线下会议无法顺利开展,在一定程度上限制了作者、机构之间的交流^[11]。国外作者、机构之间的联系合作皆较为紧密,一方面可能是因为一些国家的疫情管控更开放,另一方面可能是因为部分社区学校能够与公立大学进行资源共享,有更多的机会进行交流合作^[13]。

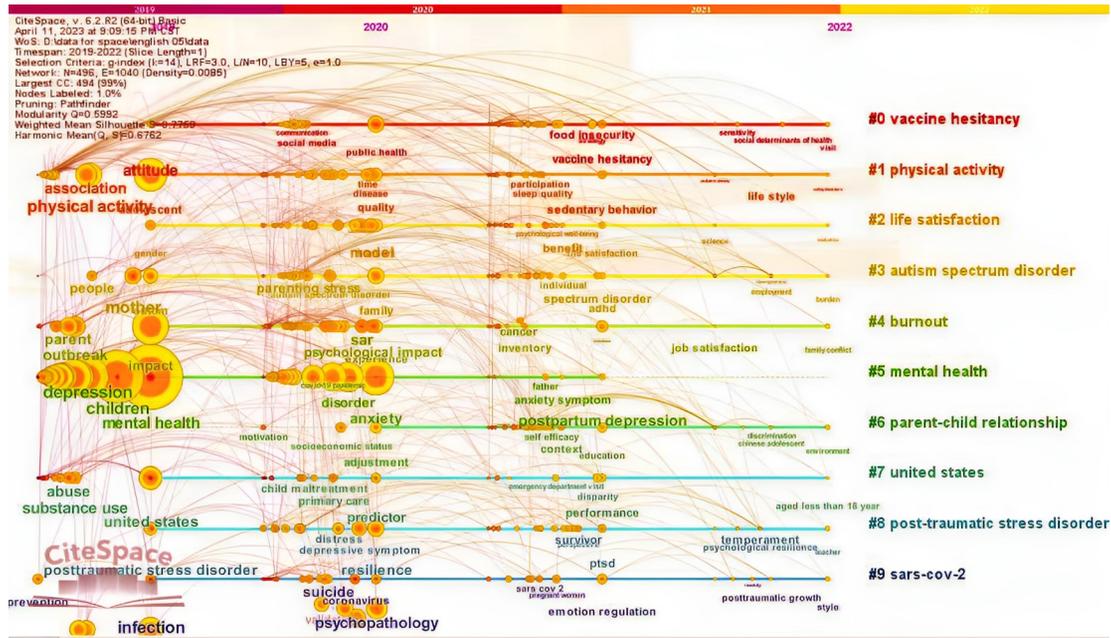


图 10 英文文献的关键词聚类时间线图

Figure 10 Keyword clustering timeline map of English literature

从国家图谱可知,发文章较多的国家集中于我国以及部分发达国家。但英国与中国等国家的中介中心性较低,缺乏与他国的交流合作。而突尼斯等非洲国家有较高的中介中心性,一方面可能是因为疫情改变了科研合作结构,缩小了团队规模^[14],使得部分国家之间的科研合作减少,而非洲国家间的合作有较高的凝聚性与通达性,呈现出典型的小世界特征;另一方面,由于部分非洲国家缺乏科研人员与经费,需要通过外界合作来提高自身科研水平,故而其中介中心性较高^[15]。

由关键词聚类可知,国内外学者都关注了“亲子关系”这一因素,可能是因为新冠病毒的蔓延导致居家隔离成为主要的成为应对方式^[16-18],且隔离所带来的社会孤立可能会导致儿童与家人产生更多的冲突^[19-20]。既往研究表明,在隔离期间,针对妇女或儿童的家庭暴力行为增加^[21-23]。提示疫情带来的居家隔离可能破坏了原有的家庭关系,故而疫情下的亲子关系成为了一个不可忽视的问题并被学者关注。国内外学者的关注内容亦存在不同点,国内学者更多是从宏观的角度对青少年心理健康状况进行研究,如生命教育、价值观、心理安全等,而国外学者的研究角度更加细化,如关注自闭症儿童、性别差异、风险感知等。

随着疫情的发展,学者开始关注疫情下的积极心理因素和变化,如感知控制、家庭功能、创伤后成长等。具体来说,感知控制可以缓冲疫情对青少年总体健康和生活满意度的影响^[24-25]。当个体认为事

情是可控的,则更倾向于使用聚焦问题解决的积极应对方式;相反,当个体认为事情不可控,则会采取逃避等消极应对方式^[26]。积极应对方式影响个体面对压力事件时的积极认知和行为,促进个体对创伤事件的思考,有助于个体创伤后的成长^[27-29]。另外,良好的家庭功能如父母支持等亦有助于减少青少年问题行为的发生,促进青少年健康发展^[30-31]。

综上所述,本研究运用CiteSpace对新冠肺炎疫情下青少年心理健康相关研究进行可视化分析的结果显示,国内学者、机构之间的联系与国外相比还不够密切。另外,国内外学者都关注了亲子关系,且研究时间线呈现出类似的趋势,即研究内容逐步细化,并开始关注创伤后成长等积极心理变化。本研究局限性:英文文献仅从Web of Science核心合集进行检索,其他数据库的英文文献未被纳入,可能导致分析结果存在一定的片面性。本研究亦对未来研究方向提供了一些启发:国内研究作者和机构未来可以增加更多跨机构、跨区域之间的合作。此外,在英文文献中,我国相关研究的发文章排名靠前,但中介中心性较低,因此,可加强与其他国家学者的交流与合作,同时发挥自身优势吸引更多的国际合作伙伴。此外,国内外学者均关注了亲子关系与青少年心理健康问题,未来学者可以就此共同话题开展跨文化研究。随着时间推移,研究者将焦点从疫情下青少年的消极心理问题转向积极心理变化,持续关注这些积极心理内容有助于为后续突发事件下青少年心理干预提供参考。

参考文献

- [1] 陈燕, 康耀文, 姚应水. 生活事件应对方式与青少年心理健康的关系研究进展[J]. 中国学校卫生, 2012, 33(2): 254-256.
Chen Y, Kang YW, Yao YS. Research progress on the relationship between life event coping styles and adolescent mental health[J]. Chinese Journal of School Health, 2012, 33(2): 254-256.
- [2] Zhang S, Liu M, Li Y, et al. Teens' social media engagement during the COVID-19 pandemic: a time series examination of posting and emotion on Reddit [J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(19): 10079.
- [3] Racine N, McArthur BA, Cooke JE, et al. Global prevalence of depressive and anxiety symptoms in children and adolescents during COVID-19: a meta-analysis [J]. JAMA Pediatr, 2021, 175(11): 1142-1150.
- [4] Raw JAL, Waite P, Pearcey S, et al. Examining changes in parent-reported child and adolescent mental health throughout the UK's first COVID-19 national lockdown [J]. J Child Psychol Psychiatry, 2021, 62(12): 1391-1401.
- [5] 甄瑞, 李璐, 周宵. “新冠”疫情下青少年社会孤立对创伤后应激障碍与成长的影响: 心理需要满足与自我表露的中介作用 [J]. 中国临床心理学杂志, 2021, 29(5): 955, 967-972.
Zhen R, Li L, Zhou X. The mediation roles of psychological needs satisfaction and self-disclosure between social isolation and PTSD/PTG among adolescents under the COVID-19 epidemic [J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2021, 29(5): 955, 967-972.
- [6] 刘玉娟. 新冠肺炎疫情背景下儿童青少年积极发展的理论探析[J]. 中国特殊教育, 2021(2): 77-82.
Liu YJ. A theoretical analysis of children and adolescents' positive development in the context of COVID-19 epidemic [J]. Chinese Journal of Special Education, 2021(2): 77-82.
- [7] Chen C. Citespace II: detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature [J]. J Am Soc Inf Sci Technol, 2006, 57(3): 359-377.
- [8] 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.
Chen Y, Chen CM, Liu ZY, et al. The methodology function of CiteSpace mapping knowledge domains [J]. Studies in Science of Science, 2015, 33(2): 242-253.
- [9] 吴协涛. 疫情防控形势下学生心理疏导与校园安全管理融合思考: 评《中小学校安全管理》[J]. 中国安全科学学报, 2020, 30(10): 191-192.
Wu XT. Reflection on the integration of student psychological guidance and campus safety management under the situation of epidemic prevention and control: a review of "safety management in primary and secondary schools" [J]. China Safety Science Journal, 2020, 30(10): 191-192.
- [10] 姜春晓, 刘琳. 新时期我国高校科研团队建设研究[J]. 教育教学论坛, 2018(16): 218-219.
Jiang CX, Liu L. The research team construction in colleges and universities in the new era [J]. Education and Teaching Forum, 2018(16): 218-219.
- [11] 施艳萍, 李阳, 袁曦临. 疫情影响下线上学术会议知识交流效果感知测度研究[J]. 现代情报, 2022, 42(7): 57-67.
Shi YP, Li Y, Yuan XL. Research on the perception measurement of online academic conference knowledge exchange effect affected by COVID-19 [J]. Modern Information, 2022, 42(7): 57-67.
- [12] 李小燕, 查道林. 制度与机制: 一流教学和科研团队建设的抓手[J]. 中国高等教育, 2018(Z2): 58-59.
Li XY, Zha DL. System and mechanism: the key to building first-class teaching and research teams [J]. China Higher Education, 2018(Z2): 58-59.
- [13] Corle T, Ocean M, Spencer E, et al. Beyond hierarchies: an anti-oppressive public community college and university research collaboration [J]. Community Coll J Res Pract, 2022, 46(6): 448-451.
- [14] 李明杰, 岳昕晨, 胡剑波, 等. 新冠疫情下的国际科研合作研究[J]. 电子科技大学学报, 2022, 51(6): 928-936.
Li MJ, Yue XC, Hu JB, et al. International cooperation in scientific research during the COVID-19 [J]. Journal of University of Electronic Science and Technology of China, 2022, 51(6): 928-936.
- [15] 葛敏, 唐亦玲. 邻近性对非洲国家科研论文合作网络结构的影响[J]. 世界地理研究, 2023, 32(5): 46-55.
Ge M, Tang YL. The influence of proximity on the scientific collaboration network in African countries based on co-authored papers [J]. World Regional Studies, 2023, 32(5): 46-55.
- [16] Bozdağ F. The psychological effects of staying home due to the COVID-19 pandemic [J]. J Gen Psychol, 2021, 148(3): 226-248.
- [17] Zhou J, Yu H. Contribution of social support to home-quarantined Chinese college students' well-being during the COVID-19 pandemic: the mediating role of online learning self-efficacy and moderating role of anxiety [J]. Soc Psychol Educ, 2021, 24(6): 1643-1662.
- [18] Li L, Shen X, Zhou X, et al. Prevalence and risk factors of home quarantine strategy implementation among Chinese residents during the coronavirus disease 2019 pandemic [J]. Front Psychol, 2021, 12: 679538.
- [19] Jiang Y, Tan Y, Wu D, et al. The double-edged impact of the COVID-19 pandemic on Chinese family relationships [J]. J Fam Issues, 2023, 44(1): 91-111.
- [20] Galanti T, Guidetti G, Mazzei E, et al. Work from home during the COVID-19 outbreak: the impact on employees' remote work productivity, engagement, and stress [J]. J Occup Environ Med, 2021, 63(7): e426-e432.
- [21] Usher K, Bhullar N, Durkin J, et al. Family violence and COVID-19: increased vulnerability and reduced options for support [J]. Int J Ment Health Nurs, 2020, 29(4): 549-552.
- [22] Campbell AM. An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: strengthening community collaborations to

- save lives[J]. *Forensic Sci Int: Reports*, 2020, 2: 100089.
- [23] Steinhoff A, Bechtiger L, Ribeaud D, et al. Self-injury and domestic violence in young adults during the COVID-19 pandemic: trajectories, precursors, and correlates [J]. *J Res Adolesc*, 2021, 31(3): 560-575.
- [24] Zheng L, Miao M, Gan Y. Perceived control buffers the effects of the COVID-19 pandemic on general health and life satisfaction: the mediating role of psychological distance [J]. *Appl Psychol Health Well Being*, 2020, 12(4): 1095-1114.
- [25] 张新荷, 李浣嘉, 周霖森, 等. 父母冲突的特征感知与青少年抑郁: 认知评价与控制感的链式中介作用及性别差异[J]. *中国健康心理学杂志*, 2023, 31(7): 1114-1120.
- Zhang XH, Li HJ, Zhou LM, et al. Characteristic perception of parental conflict and adolescent depression: chain mediating effects of cognitive evaluation, sense of control and gender differences [J]. *China Journal of Health Psychology*, 2023, 31(7): 1114-1120.
- [26] Frazier P, Liu Y, Asplund A, et al. US college student mental health and COVID-19: comparing pre-pandemic and pandemic timepoints[J]. *J Am Coll Health*, 2021: 1-11.
- [27] Yan S, Yang J, Ye M, et al. Post-traumatic growth and related influencing factors in discharged COVID-19 patients: a cross-sectional study[J]. *Front Psychol*, 2021, 12: 658307.
- [28] Wu C, Liu Y, Ma S, et al. The mediating roles of coping styles and resilience in the relationship between perceived social support and posttraumatic growth among primary caregivers of schizophrenic patients: a cross-sectional study [J]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21(1): 58.
- [29] Qu J, Tu Z, Zheng X, et al. Potentially traumatic events and post-traumatic growth among Chinese peacekeepers: a moderated mediation model[J]. *Clin Psychol Psychother*, 2022, 29(6): 1867-1876.
- [30] Wang Q, Peng S, Chi X. The relationship between family functioning and internalizing problems in Chinese adolescents: a moderated mediation model [J]. *Front Psychol*, 2021, 12: 644222.
- [31] Cambron C, Kosterman R, Catalano RF, et al. Neighborhood, family, and peer factors associated with early adolescent smoking and alcohol use[J]. *J Youth Adolesc*, 2018, 47(2): 369-382.

(收稿日期:2023-04-06)

(本文编辑:陈霞)