

基于 CiteSpace 的近五年国内外创伤后应激障碍研究可视化分析

黄中, 胡俊, 黄可, 车鹏*

(绵阳市第三人民医院·四川省精神卫生中心, 四川 绵阳 621000)

*通信作者: 车鹏, E-mail: chepeng198606@foxmail.com)

【摘要】 目的 了解近五年国内外创伤后应激障碍(PTSD)的研究现状,了解该领域研究的前沿和热点。方法 检索 Web of Science 和中国知网(CNKI)数据库,检索时限为 2017 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日。运用 Excel 和 CiteSpace 对纳入的 8 505 篇文献的数量、作者、国家、机构和关键词等进行可视化分析。结果 ①近五年,国内外 PTSD 相关文献发文量均呈增长趋势;②国外文献中,发文数量排名前 5 位的国家分别为美国、英国、中国、澳大利亚和加拿大,其中加拿大中心性最高(0.18);③国内外研究机构均以高校为主;④国外文献发文量前三位的学者是 Bryant RA、Ressler KJ、Greenberg N,国内前三位分别为伍新春、李越峰、严兴科和张桂青(二者并列),与国外作者相比,我国学者发文量总体较少;⑤研究关键词方面,国内外关注较多的是 PTSD 和抑郁。结论 近五年,PTSD 一直是国内外研究的热点,国内外研究均关注 PTSD 与抑郁症。加强国际交流,有助于推动 PTSD 相关研究的进步。

【关键词】 创伤后应激障碍;CiteSpace;研究热点;可视化分析

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:R749.4

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20221008002

CiteSpace-based visualization analysis of domestic and foreign researches on post-traumatic stress disorder in recent five years

Huang Zhong, Hu Jun, Huang Ke, Che Peng*

(The Third Hospital of Mianyang·Sichuan Mental Health Center, Mianyang 621000, China)

*Corresponding author: Che Peng, E-mail: chepeng198606@foxmail.com)

【Abstract】 Objective To understand the research status of post-traumatic stress disorder (PTSD) at home and abroad in recent five years, and to grasp the research frontiers and hot spots in this field. **Methods** Two electronic databases, Web of Science and China National Knowledge Infrastructure (CNKI), were retrieved for the literature published from January 1, 2017 to December 31, 2021. A total of 8 505 literatures were included, then the visualization analysis of the number of publications, authors, countries, institutions and keywords was conducted based on Microsoft Excel and CiteSpace software. **Results** ① The number of publications in domestic and foreign showed an increasing trend in recent five years. ② In foreign literature, the top five countries in terms of the number of publications were the United States, the United Kingdom, China, Australia and Canada, with Canada having the highest centrality (0.18). ③ Both domestic and foreign research institutions were dominated by universities. ④ In terms of the number of articles published, the top three foreign scholars were Bryant RA, Ressler KJ and Greenberg N, and the top three Chinese scholars were Wu Xinchun, Li Yuefeng, Yan Xingke and Zhang Guiqing (tied for the third place). Compared with foreign authors, the number of articles published by Chinese scholars was relatively small. ⑤ In terms of research keywords, PTSD and depression were of more concern in both domestic and foreign. **Conclusion** In recent five years, PTSD has been a hot topic at home and abroad, with both domestic and international studies focusing on PTSD and depression, and strengthening international exchanges may help promote progress in the field of PTSD research.

【Keywords】 Post-traumatic stress disorder; CiteSpace; Research hotspots; Visualization analysis

创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)是指机体经历战场环境、自然灾害、意外事故、严重创伤等突如其来且超乎寻常的威胁性、灾难性事件,导致延迟出现和长期持续的精神障碍,

致使个体职业能力和社会功能受损的延迟和(或)持久的不良反应^[1-3]。在遭遇创伤性事件的人群中,20%~30%的人会发展为 PTSD^[4], PTSD 的终生患病率约为 8.3%^[5]。PTSD 是最常见的精神疾病之一,

并具有流行性高、慢性和难治等特点,对 PTSD 的研究一直是精神疾病领域的热点^[6]。

科学知识图谱是目前广泛使用的可视化分析方法,用于分析某领域在一定时期的研究热点和前沿趋势动向^[7]。CiteSpace 可进行关键词图谱绘制、聚类分析,有助于直观了解各研究领域的热点和发展方向并以可视化方式呈现,还可分析作者、机构、国家、关键词以及被引文献之间的关系^[8-9]。

目前,国内已有关于 PTSD 可视化分析及其中西治疗与心理治疗的知识图谱分析^[10-11],但尚未未见对国内外 PTSD 相关研究的可视化分析以及研究热点挖掘的文献报道。本文利用 CiteSpace 梳理了国内外 PTSD 的研究热点及前沿方向,以期为国内外学者对 PTSD 的进一步研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源

于 2022 年 10 月 1 日对 Web of Science 核心合集及 CNKI 数据库进行检索,检索时限为 2017 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日。在 Web of Science 核心合集,以“post-traumatic stress disorder”进行主题检索,语种限定为英语,文献类型限定为“Article”“Letter”“Review”,检出 7 329 篇文献。在 CNKI 数据库,以“创伤后应激障碍”为主题词进行检索,检出 1 185 篇文献。将数据导入 CiteSpace,删除重复文献和会议论文后,最终纳入文献 8 505 篇,其中 CNKI 数据库 1 178 篇,Web of Science 核心合集共 7 327 篇。

1.2 研究工具及数据分析

将纳入文献记录以 Refworks 格式导出,采用 CiteSpace 6.1.6 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 2017 年-2021 年,时间切片设置为 1 年,节点类型为作者、机构、关键词等,得到作者、机构和关键词的知识图谱,进行突现词检测^[12]。图谱中节点字体大小代表作者数量、机构发文量或关键词的频次;连线和网络密度代表合作关系及其密切程度^[8]。关键词中心性越高表明围绕该关键词开展的研究越多,影响力越大。聚类分析是把相近的主题词进行归纳聚类,以反映该领域各研究主题的组成情况。一般来说,聚类模块值(Q 值)大于 0.3 即聚类结构显著,聚类平均轮廓值(S 值)大于 0.5 表明聚类是合理的,大于 0.7 表明聚类是令人信服的^[7]。

2 结果

2.1 发文量分析

Web of Science 核心合集中 PTSD 相关文献数量:2017 年 993 篇,2018 年 1 128 篇,2019 年 1 362 篇,2020 年 1 699 篇,2021 年 2 145 篇。CNKI 数据库中 PTSD 相关文献数量:2017 年 201 篇,2018 年 220 篇,2019 年 213 篇,2020 年 271 篇,2021 年 273 篇。近五年,Web of Science 核心合集中各年度 PTSD 相关文献数量均多于 CNKI 数据库,且发文量增加趋势更明显。见图 1。

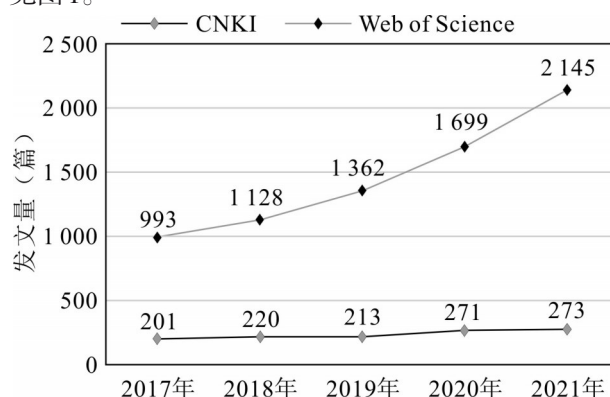


图1 近五年国内外 PTSD 相关文献发表数量及变化趋势

Figure 1 Number and change trends of published literatures on PTSD at home and abroad in recent five years

2.2 中英文文献的国家合作情况

对 CNKI 数据进行分析,中文文献均为国内作者发表,无法进行国家合作网络分析。对 Web of Science 数据进行国家合作网络分析,设置 k=25,得到节点数为 133、连线数为 1 082、密度为 0.123 3 的国家共现网络知识图谱。发文数量前五位的国家分别为美国(3 043 篇)、英国(812 篇)、中国(565 篇)、澳大利亚(526 篇)、加拿大(488 篇),其中,加拿大的中心性最高(0.18)。各国家之间合作较密切。见图 2。

2.3 发文机构分析

分析 CNKI 数据,设置 k=25,得到节点数为 192、连线数为 74、密度为 0.004 的机构共现网络知识图谱。主要研究机构为高校,形成了以中国科学院大学心理学系、南京师范大学心理学院为中心的小规模合作网络,其他机构多是独立完成,未形成大规模的合作网络,且各机构发文量均较少。见图 3、表 1。

分析 Web of Science 数据,设置 k=25,得到节点数为 426、连线数为 2 806、密度为 0.031 的机构共现网络知识图谱。主要研究机构为高校,且各机构之间合作密切,各机构发文量均较多。见图 4、表 1。

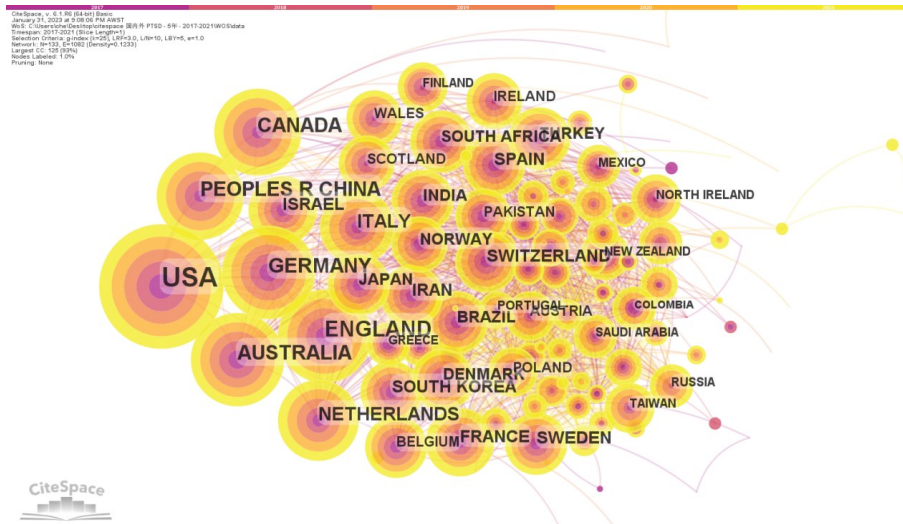


图2 英文文献的国家合作情况
Figure 2 National cooperation in English literatures

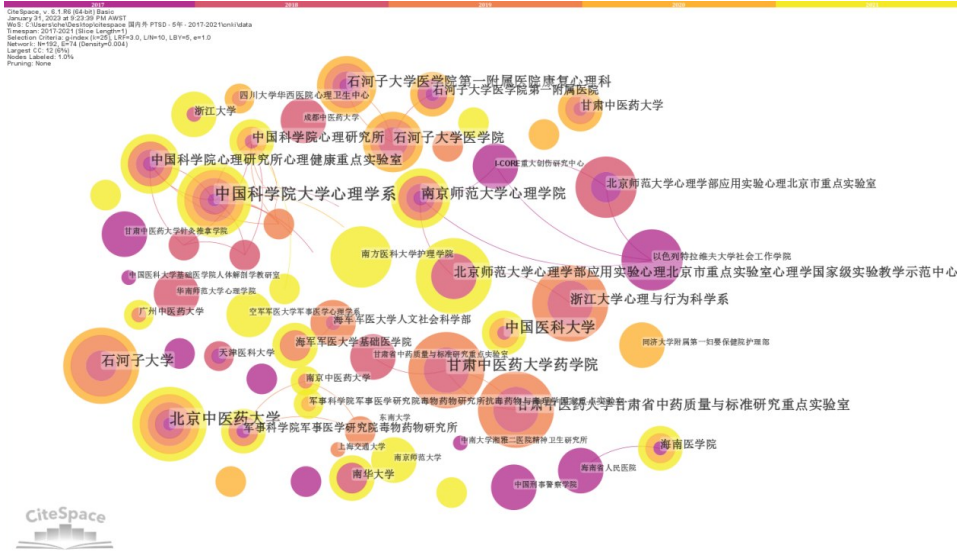


图3 中文文献发文机构合作网络
Figure 3 Cooperative network of institutions publishing Chinese literatures

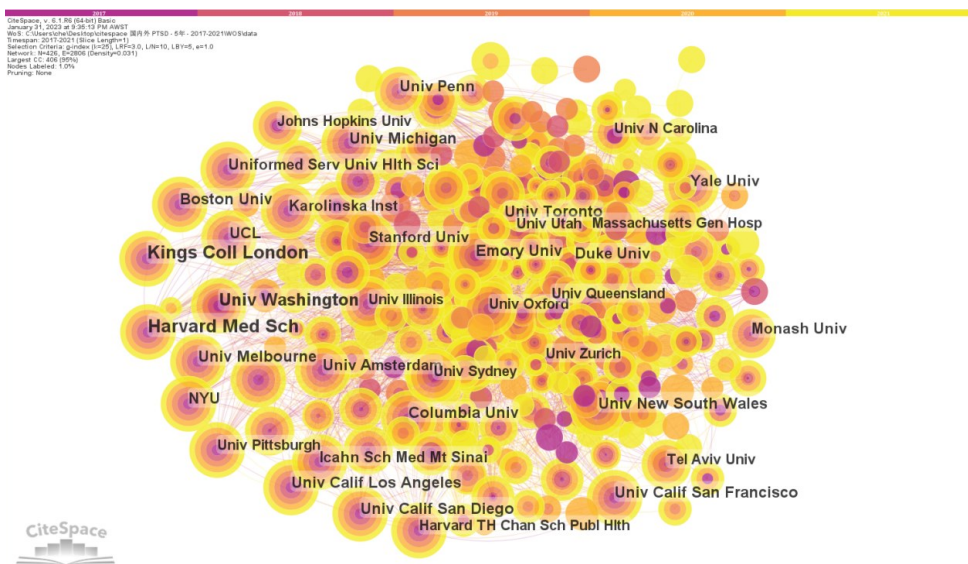


图4 英文文献发文机构合作网络
Figure 4 Cooperative network of institutions publishing English literatures

表 1 国内外 PTSD 相关文献发文量前五位的机构

Table 1 Top five institutions at home and abroad in terms of the number of published literatures on PTSD

序号	CNKI		Web of Science	
	机构名称	发文量	机构名称	发文量
1	中国科学院大学心理学系	19 篇	Kings Coll London(伦敦国王学院)	226 篇
2	北京中医药大学	17 篇	Harvard Med Sch(哈佛医学院)	212 篇
3	中国医科大学	14 篇	Univ Washington(华盛顿大学)	117 篇
4	甘肃中医药大学药学院	14 篇	Boston Univ(波士顿大学)	113 篇
5	南京师范大学心理学院	13 篇	Columbia Univ(哥伦比亚大学)	105 篇

2.4 作者情况分析

分析 CNKI 数据,得到节点数为 259、连线数为 405、密度为 0.012 1 的作者共现网络知识图谱。李越峰与司昕蕾、牛江涛、严兴科,张桂青与刘超猛、王梅子、李浩浩,宋月晗与刘燕、陈光耀、高俊巧等合作相对密切。发文量前三位的学者分别为伍新春(23 篇)、李越峰(19 篇)、严兴科和张桂青(均为 18 篇)。

见图 5、表 2。

分析 Web of Science 数据,得到节点数为 417、连线数为 1 505、密度为 0.017 4 的作者共现网络知识图谱,国外作者的合作较密切。发文量前三名分别为 Bryant RA(29 篇)、Ressler KJ(28 篇)、Greenberg N(25 篇)。见图 6、表 2。其中中心性最高的是 Greenberg N(0.06)、Koenen KC(0.06)、Kessler RC(0.06)。

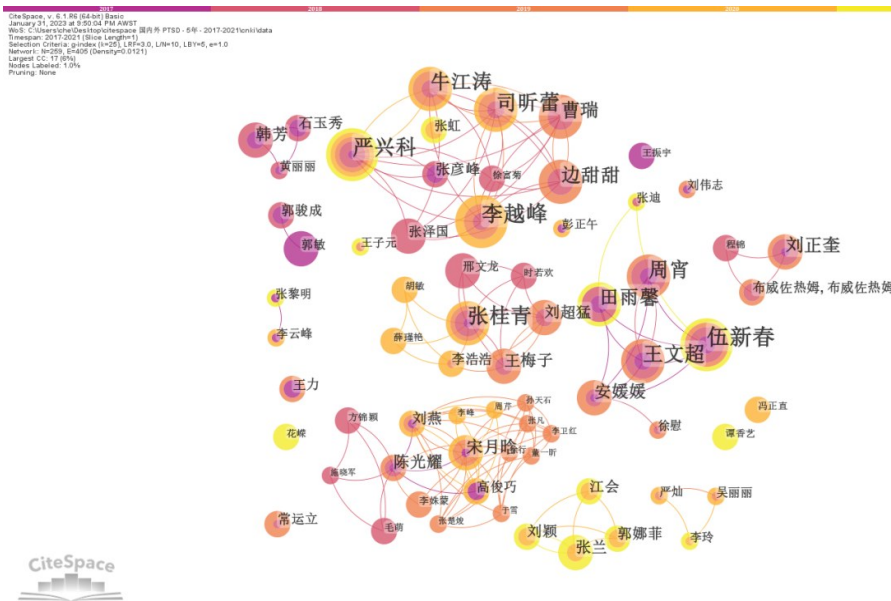


图 5 中文文献的作者共现图谱

Figure 5 Authors co-occurrence atlas of Chinese literatures

表 2 国内外 PTSD 相关文献发文量前十位的学者

Table 2 Top ten scholars at home and abroad in terms of the number of published literatures on PTSD

序号	CNKI		Web of Science	
	作者	发文量	作者	发文量
1	伍新春	23 篇	Bryant RA	29 篇
2	李越峰	19 篇	Ressler KJ	28 篇
3	严兴科	18 篇	Greenberg N	25 篇
4	张桂青	18 篇	Koenen KC	24 篇
5	司昕蕾	17 篇	Dell'osso L	23 篇
6	周宵	16 篇	Meiser-stedman R	21 篇
7	牛江涛	16 篇	Carmassi C	20 篇
8	王文超	15 篇	Kessler RC	20 篇
9	边甜甜	14 篇	Yehuda R	20 篇
10	田雨馨	14 篇	Jovanovic T	19 篇

2.5 关键词共现、聚类、突现分析

2.5.1 关键词共现

运行 CiteSpace,设置 k=15,分析 CNKI 数据得到节点数为 148、连线数为 347、密度为 0.031 9 的关键词共现网络知识图谱。分析 Web of Science 数据得到节点数为 867、连线数为 6 244、密度为 0.016 6 的关键词共现网络知识图谱。将国内外 PTSD 研究中的高频关键词(10 个)及其中心性进行排序。中文文献中,中心性最高的关键词为应激障碍;英文文献中,中心性最高的关键词为心理健康(mental health)。见表 3。

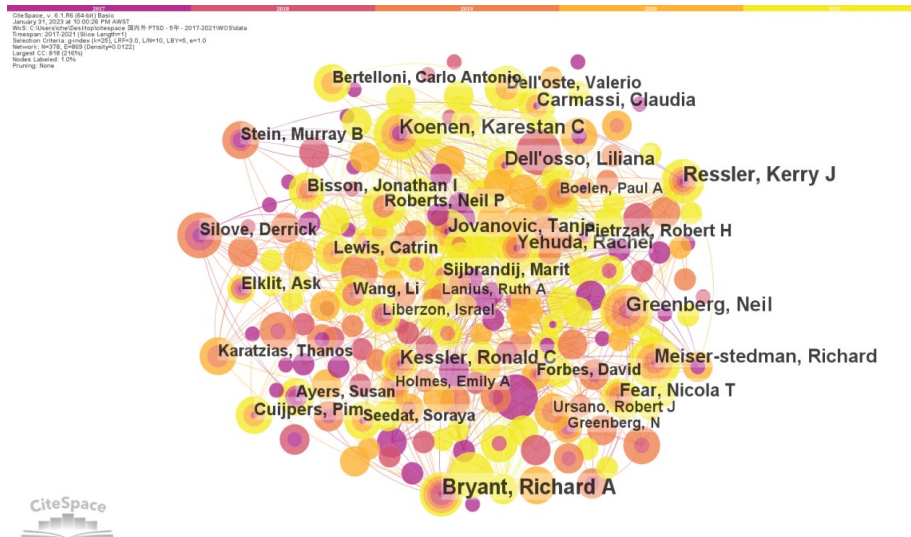


图6 英文文献的作者共现图谱

Figure 6 Authors co-occurrence atlas of English literatures

表3 PTSD相关文献中的高频关键词及中心性

Table 3 High frequency keywords and centrality in literatures on PTSD

序号	CNKI			Web of Science		
	频次	中心性	关键词	频次	中心性	关键词
1	70	0.29	应激障碍	2 083	0.01	posttraumatic stress disorder(创伤后应激障碍)
2	61	0.23	抑郁	1 683	0.01	post-traumatic stress disorder(创伤后应激障碍)
3	58	0.20	影响因素	1 263	0.02	mental health(心理健康)
4	51	0.18	焦虑	1 221	0.01	Depression(抑郁)
5	41	0.09	创伤后	1 211	0.01	PTSD(创伤后应激障碍)
6	40	0.09	社会支持	1 077	0.01	symptom(症状)
7	37	0.11	海马	922	0.01	prevalence(流行)
8	35	0.10	青少年	736	0	disorder(功能失调)
9	30	0.08	创伤	664	0	trauma(创伤)
10	28	0.05	心理弹性	569	0.01	impact(影响因素)

2.5.2 关键词聚类

分析 CNKI 数据形成聚类分析图谱, Q 值为 0.493 3, S 值为 0.819 3, 表明聚类结果可信。聚类结果依次为应激障碍、四逆散、影响因素、抑郁、护士、心理健康、心理弹性、心理援助。中心性排名靠前的关键词为应激障碍(0.29)、抑郁(0.23)、影响因素(0.20)、焦虑(0.18)、心理护理(0.15)。见图 7。

分析 Web of Science 数据形成聚类分析图谱, Q 值为 0.438 4, S 值为 0.720 2, 表明聚类结果可信。聚类结果依次为杏仁核 (amygdala)、抑郁症 (depression)、药物滥用 (substance use)、焦虑症 (anxiety disorders)、新冠肺炎 (COVID-19)、创伤性脑损伤 (traumatic brain injury)、难民 (refugees)、心血管疾病 (cardiovascular disease)。中心性排名靠前的关键词有“损害 (impairment)” (0.03)、“症状紊乱 (disorder symptom)” (0.03)、“病史 (history)” (0.03)、“减少

(reduction)” (0.03)、“心理健康 (mental health)” (0.03)。见图 8。

2.5.3 关键词突现

对于 CNKI 数据, 在关键词共现分析的基础上, 将 γ 值设置为 0, Minimum Duration 设置为 1, 共出现突现词 197 个, 取前 20 个突现词。突现强度最高的关键词为四逆散 (3.53), 其次为心理危机 (3.19) 和新冠肺炎 (2.25)。持续关注时间最长且目前较为活跃的关键词为心理危机、新冠肺炎、睡眠质量及焦虑。见图 9。

对于 Web of Science 核心合集数据, 在关键词共现分析的基础上, 将 γ 值设置为 1, Minimum Duration 设置为 2, 共出现突现词 74 个, 取前 20 个突现词。突现强度最高的是全国共病调查 (national comorbidity survey)” (6.81), 其次为“PTSD 量表管理 (administered ptsd scale)” (6.41)、“女退伍军人 (female veteran)”

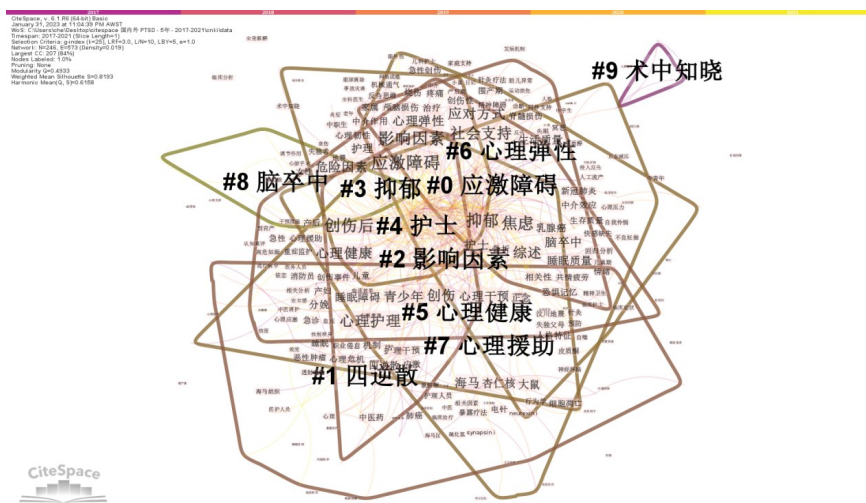


图 7 基于 CNKI 数据库的 PTSD 研究关键词聚类图谱

Figure 7 Clustering atlas of keywords in researches on PTSD based on CNKI database

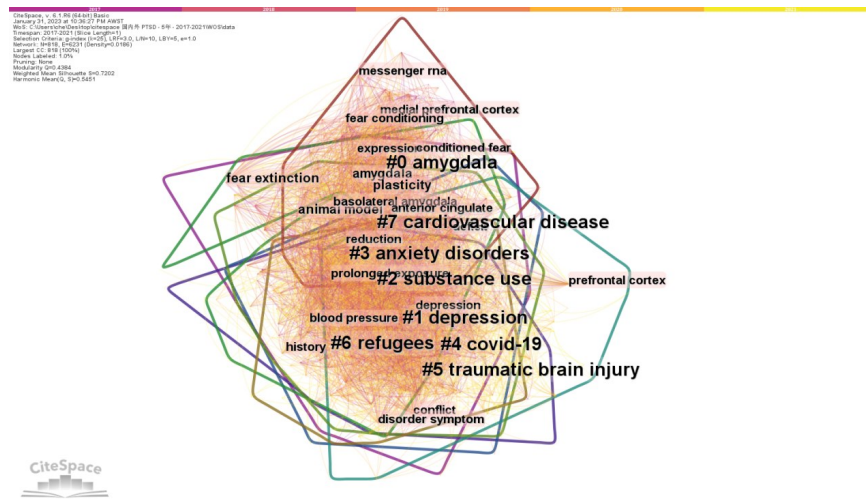


图 8 基于 Web of Science 数据库的 PTSD 研究关键词聚类图谱

Figure 8 Clustering atlas of keywords in researches on PTSD based on Web of Science database

(5.62)和“多态性(polymorphism)”(5.62)。持续关注时间最长且目前较为活跃的关键词为观点(perspective)、国家(country)以及创伤后分离(peritraumatic dissociation)。见图 10。

3 讨 论

对近五年国内外 PTSD 相关文献的可视化分析显示, Web of Science 核心合集和 CNKI 数据库发文量均呈增加趋势。美国、英国、中国、澳大利亚和加拿大为该研究领域的主要研究国家,加拿大的中心性最高(0.18)。Bryant RA 所在团队发文量最多,主要研究内容包括创伤部位和严重程度与 PTSD 的相关性^[13-14],创伤暴露对 PTSD 的影响以及认知行为疗法的干预效果^[14-16]。中心性最高的团队 Greenberg N 主要研究英国军人及警察的心理健康与 PTSD^[17-19], Koenen KC 主要进行女性及儿童 PTSD 相关的基础

研究^[20-23], Kessler RC 主要研究各种创伤及基因多态性与 PTSD 的关系^[24-26]。国外不同研究机构、不同作者之间合作较密切,而国内的研究机构、作者之间的合作较为欠缺,多为小团体合作。因此,在我国今后 PTSD 的相关研究中,应加强国际交流,深化合作,以提高该领域研究的水平和质量。

从关键词来看,近五年国内外 PTSD 研究热点主要集中在 PTSD、抑郁、创伤和影响因素等。国外研究较多的是 PTSD、心理健康、抑郁,国内研究较多的是应激障碍、抑郁、影响因素。国内外研究均关注 PTSD 与抑郁,可能是因为 PTSD 患者常共病抑郁症、焦虑症^[27]。在国外研究中,关键词突现强度较高的是全国共病调查、PTSD 量表管理和女退伍军人,这与已有较多关于女退伍军人 PTSD 的研究现状基本一致^[28-30]。在国内研究中,关键词突现强度较高的关键词为四逆散、心理危机和新冠肺炎。

Top 20 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2017 - 2021
交通事故	2017	2.15	2017	2017	
护理	2017	1.98	2017	2017	
大鼠	2017	1.87	2017	2018	
心理干预	2017	1.74	2017	2017	
重症监护	2017	1.61	2017	2017	
四逆散	2017	3.53	2018	2018	
同伴支持	2017	1.97	2018	2018	
海马区	2017	1.97	2018	2018	
汶川地震	2017	1.95	2018	2019	
暴露疗法	2017	1.62	2018	2019	
创伤事件	2017	1.62	2018	2019	
动物模型	2017	2.12	2019	2019	
认知功能	2017	2.12	2019	2019	
心理治疗	2017	1.79	2019	2019	
预防	2017	1.59	2019	2019	
记忆损害	2017	1.59	2019	2019	
心理危机	2017	3.19	2020	2021	
新冠肺炎	2017	2.25	2020	2021	
睡眠质量	2017	1.78	2020	2021	
焦虑	2017	1.61	2020	2021	

图9 基于 CNKI 数据库的 PTSD 研究关键词突现分析

Figure 9 Burst analysis of keywords in researches on PTSD based on CNKI database

Top 20 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2017 - 2021
national comorbidity survey	2017	6.81	2017	2018	
administered ptsd scale	2017	6.41	2017	2018	
community sample	2017	4.8	2017	2018	
spatial memory	2017	4.4	2017	2018	
brain-derived neurotrophic factor	2017	4.4	2017	2018	
combat	2017	4.37	2017	2018	
parkinsons disease	2017	4.14	2017	2018	
memory consolidation	2017	4.09	2017	2019	
female veteran	2017	5.62	2018	2019	
polymorphism	2017	5.62	2018	2019	
adult survivor	2017	4.92	2018	2019	
service member	2017	4.32	2018	2019	
world trade center	2017	4.21	2018	2019	
household dysfunction	2017	4.21	2018	2019	
suicide	2017	3.93	2018	2019	
decision making	2017	3.86	2018	2019	
young children	2017	3.86	2018	2019	
perspective	2017	4.64	2019	2021	
country	2017	4.37	2019	2021	
peritraumatic dissociation	2017	4.1	2019	2021	

图10 基于 Web of Science 数据库的 PTSD 研究关键词突现分析

Figure 10 Burst analysis of keywords in researches on PTSD based on Web of Science database

中药四逆散具有镇静催眠的作用,对其作用机制、药效物质基础以及药效动力学等的研究,有望将其作为治疗 PTSD 的新药^[31-33]。心理危机、新冠肺炎等关键词符合 2019 年新冠肺炎暴发后研究者对相关人群 PTSD 研究的关注^[34-35]。国外研究持续关注及目前较为活跃的关键词为观点、国家、创伤后分离,国内研究关键词持续关注及目前较为活跃的关键词

是心理危机、新冠肺炎,活跃的关键词说明国外的研究在多个国家进行,且国外研究的范围比国内研究范围广。

综上所述,近五年 PTSD 一直是国内外研究的热点,国内外研究均关注 PTSD 与抑郁症。如果研究机构及研究者之间加强交流合作,尤其是加强国际交流,会更有利于 PTSD 相关研究的进步。本研究局限性:①纳入文献来源于 Web of Science 核心合集及 CNKI 数据库,未包括该领域的所有文献,且在文献筛选的过程中也存在漏检可能,使文献收录不够全面;②纳入中文和英文文献,未纳入其他语种的文献;③纳入文献的年限为近五年,无法研究 PTSD 的研究历程,分析结果可能存在一定的片面性。

参考文献

[1] 刘阳, 宁武凤, 胡茂荣. 创伤后应激障碍发病机制研究进展[J]. 国际精神病学杂志, 2020, 47(3): 425-428.
Liu Y, Ning WF, Hu MR. Research progress on pathogenesis of post-traumatic stress disorder [J]. Journal of International Psychiatry, 2020, 47(3): 425-428.

[2] 秦昊, 赵梦西, 王伊龙. 创伤后应激障碍的诊治研究进展[J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20(4): 498-503.
Qin H, Zhao MX, Wang YL. Research progress in diagnosis and treatment of post-traumatic stress disorder[J]. Chinese Journal of General Practitioners, 2021, 20(4): 498-503.

[3] 伍芳慧, 刘媛. 创伤后应激障碍诊治研究进展[J]. 创伤外科杂志, 2021, 23(6): 472-475.
Wu FH, Liu Y. Progress of diagnosis and treatment of post-traumatic stress disorder [J]. Journal of Traumatic Surgery, 2021, 23(6): 472-475.

[4] Al Jowf GI, Ahmed ZT, An N, et al. A public health perspective of post-traumatic stress disorder [J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(11): 6474.

[5] Kilpatrick DG, Resnick HS, Milanak ME, et al. National estimates of exposure to traumatic events and PTSD prevalence using DSM-IV and DSM-5 criteria [J]. J Trauma Stress, 2013, 26(5): 537-547.

[6] 郭正正, 武军龙, 许凯. 创伤后应激障碍的临床研究进展[J]. 临床误诊误治, 2020, 33(5): 111-116.
Guo ZZ, Wu JL, Xu K. Clinical research progress of post-traumatic stress disorder [J]. Clinical Misdiagnosis & Mistherapy, 2020, 33(5): 111-116.

[7] 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.

[8] 李杰, 陈超美. CiteSpace: 科技文本挖掘及可视化 [M]. 2 版. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2018: 171.

- Li J, Chen CM. CiteSpace: text mining and visualization in scientific literature [M]. 2nd edition. Beijing: Capital Economic and Trade University Press, 2018: 171.
- [9] 孙菲菲, 卢庆华. 基于 CiteSpace 的人际心理治疗研究热点可视化分析[J]. 济宁医学院学报, 2022, 45(1): 64-68, 72.
- Sun FF, Lu QH. The citespace based visualized analysis of the hotspots of interpersonal psychotherapy [J]. Journal of Jining Medical University, 2022, 45(1): 64-68, 72.
- [10] 胡聿昕, 廖俊雅, 戴宁, 等. 基于 CiteSpace 的创伤后应激障碍中西医及心理治疗的知识图谱分析[J]. 浙江中医药大学学报, 2022, 46(7): 816-824.
- Hu YX, Liao JY, Dai N, et al. Analysis of knowledge map of TCM, western medicine and psychotherapy for the treatment of post-traumatic stress disorder based on CiteSpace [J]. Journal of Zhejiang Chinese Medical University, 2022, 46(7): 816-824.
- [11] 黄桃桃, 丁梅, 曾利梅. CiteSpace 可视化分析创伤后应激障碍[J]. 右江医学, 2021, 49(11): 829-833.
- Huang TT, Ding M, Zeng LM. Visualized analysis of post-traumatic stress disorder based on CiteSpace [J]. Chinese Youjiang Medical Journal, 2021, 49(11): 829-833.
- [12] 袁一珺, 胡茂荣, 韩勇, 等. 基于 Web of Science 数据库的家庭暴力研究可视化分析[J]. 四川精神卫生, 2022, 35(2): 165-170.
- Yuan YJ, Hu MR, Han Y, et al. Visualization analysis of domestic violence research based on Web of Science database [J]. Sichuan Mental Health, 2022, 35(2): 165-170.
- [13] Baecher K, Kangas M, Taylor A, et al. The role of site and severity of injury as predictors of mental health outcomes following traumatic injury [J]. Stress Health, 2018, 34(4): 545-551.
- [14] Baker MT, Moring JC, Hale WJ, et al. Acute assessment of traumatic brain injury and post-traumatic stress after exposure to a deployment-related explosive blast [J]. Mil Med, 2018, 183(11-12): e555-e563.
- [15] Chiumento A, Hamdani SU, Khan MN, et al. Evaluating effectiveness and cost-effectiveness of a group psychological intervention using cognitive behavioural strategies for women with common mental disorders in conflict-affected rural Pakistan: study protocol for a randomised controlled trial [J]. Trials, 2017, 18(1): 190.
- [16] Milligan-Saville J, Choi I, Deady M, et al. The impact of trauma exposure on the development of PTSD and psychological distress in a volunteer fire service [J]. Psychiatry Res, 2018, 270: 1110-1115.
- [17] Irizar P, Stevelink SAM, Pernet D, et al. Probable post-traumatic stress disorder and harmful alcohol use among male members of the British Police Forces and the British Armed Forces: a comparative study [J]. Eur J Psychotraumatol, 2021, 12(1): 1891734.
- [18] Stevelink SAM, Jones N, Jones M, et al. Do serving and ex-serving personnel of the UK armed forces seek help for perceived stress, emotional or mental health problems? [J]. Eur J Psychotraumatol, 2019, 10(1): 1556552.
- [19] Stevelink SAM, Opie E, Pernet D, et al. Probable PTSD, depression and anxiety in 40, 299 UK police officers and staff: prevalence, risk factors and associations with blood pressure [J]. PLoS One, 2020, 15(11): e0240902.
- [20] Basu A, Farkas DK, Jiang T, et al. Incident psychiatric comorbidity following stress disorder diagnoses in Danish school-aged children: prospective population-based study [J]. Br J Psychiatry, 2020, 217(1): 377-382.
- [21] Jung SJ, Kang JH, Roberts AL, et al. Posttraumatic stress disorder and incidence of thyroid dysfunction in women [J]. Psychol Med, 2019, 49(15): 2551-2560.
- [22] McLaughlin KA, Koenen KC, Bromet EJ, et al. Childhood adversities and post-traumatic stress disorder: evidence for stress sensitisation in the World Mental Health Surveys [J]. Br J Psychiatry, 2017, 211(5): 280-288.
- [23] Winning A, Gilsanz P, Koenen KC, et al. Post-traumatic stress disorder and 20-year physical activity trends among women [J]. Am J Prev Med, 2017, 52(6): 753-760.
- [24] Karam EG, Fayyad JA, Farhat C, et al. Role of childhood adversities and environmental sensitivity in the development of post-traumatic stress disorder in war-exposed Syrian refugee children and adolescents [J]. Br J Psychiatry, 2019, 214(6): 354-360.
- [25] Navarro-Mateu F, Escámez T, Quesada MP, et al. Modification of the risk of post-traumatic stress disorder (PTSD) by the 5-HTTLPR polymorphisms after Lorca's earthquakes (Murcia, Spain) [J]. Psychiatry Res, 2019, 282: 112640.
- [26] Wang HE, Campbell-Sills L, Kessler RC, et al. Pre-deployment insomnia is associated with post-deployment post-traumatic stress disorder and suicidal ideation in US army soldiers [J]. Sleep, 2019, 42(2): zsy229.
- [27] Matthews LR, Alden LE, Wagner S, et al. Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder, depression, and anxiety in personal working in emergency department settings: a systematic review [J]. J Emerg Med, 2022, 62(5): 617-635.
- [28] Cushing RE, Braun KL. Mind-body therapy for military veterans with post-traumatic stress disorder: a systematic review [J]. J Altern Complement Med, 2018, 24(2): 106-114.
- [29] Smothers ZPW, Koenig HG. Spiritual Interventions in veterans with PTSD: a systematic review [J]. J Relig Health, 2018, 57(5): 2033-2048.
- [30] Williamson V, Stevelink SAM, Greenberg K, et al. Prevalence of mental health disorders in elderly U.S. military veterans: a Meta-analysis and systematic review [J]. Am J Geriatr Psychiatry, 2018, 26(5): 534-545.
- [31] 张育贵, 张淑娟, 牛江涛, 等. 四逆散镇静催眠作用研究进展及其新药开发的策略分析[J]. 中草药, 2020, 51(13): 3575-3584.
- Zhang YG, Zhang SJ, Niu JT, et al. Research progress on sedative and hypnotic effect of Sini Powder and strategic analysis of its new drug development [J]. Chinese Traditional and Herbal

- Drugs, 2020, 51(13): 3575-3584.
- [32] 侯磊, 李晓宇, 黄娜娜, 等. 四逆散干预焦虑症作用机制的网络药理学分析[J]. 中草药, 2019, 50(21): 5154-5161.
Hou L, Li XY, Huang NN, et al. Internet pharmacology analysis of mechanism of Sini Powder in intervening anxiety disorder [J]. Chinese Traditional and Herbal Drugs, 2019, 50(21): 5154-5161.
- [33] 牛江涛, 张泽国, 曹瑞, 等. 四逆散对 PTSD 及睡眠障碍大鼠海马 CA1/CA3 区神经元动作电位的影响[J]. 中国应用生理学杂志, 2018, 34(4): 363-366.
Niu JT, Zhang ZG, Cao R, et al. Effect of Sini powder on action potential of hippocampal CA1/CA3 neurons in rats with PTSD and sleep disorder [J]. Chinese Journal of Applied Physiology, 2018, 34(4): 363-366.
- [34] 魏毅, 孟宪东, 倪云霞. 新冠肺炎期间社区人群焦虑及创伤后应激障碍现状及影响因素分析[J]. 实用医院临床杂志, 2020, 17(4): 267-270.
Wei Y, Meng XD, Ni YX. The investigation of anxiety and PTSD of populations in community and factors analysis during the pandemic of COVID-19 [J]. Practical Journal of Clinical Medicine, 2020, 17(4): 267-270.
- [35] Greenberg N, Rafferty L. Post-traumatic stress disorder in the aftermath of COVID-19 pandemic [J]. World Psychiatry, 2021, 20(1): 53-54.

(收稿日期:2022-10-08)

(本文编辑:陈霞)