

2000~2025年童年不良经历研究动态的文献计量学分析

秦浩¹, 孟祥军²

¹济宁医学院精神卫生学院, 山东 济宁

²青岛市精神卫生中心老年一科, 山东 青岛

收稿日期: 2026年2月16日; 录用日期: 2026年3月9日; 发布日期: 2026年3月19日

摘要

目的: 本研究旨在对童年不良经历的相关文献进行文献计量及可视化分析, 以更好地揭示该领域的现状、热点和未来发展趋势。方法: 本研究基于Web of Science核心合集数据, 运用CiteSpace (6.2.4R版)、VOS-viewer (1.6.18版)、Graphpad (v8.0.2版)软件, 对结果进行文献计量学分析, 绘制涵盖作者、国家、机构、期刊、参考文献、关键词等维度的可视化图谱。结果: 本研究共纳入3858篇文献, 相关主题领域的发文量从2009年开始呈现快速增加趋势, 并在2021年达到峰值。研究结果显示, 美国的发表量居首, 共1514篇。伦敦大学为发文最多的机构(183篇)。Journal of Affective Disorders是该领域发文量最多的期刊(109篇)。AM J PSYCHIAT是被引频次最高的期刊(总计2133次)。Arntz Arnoud以20篇发文成为最高产作者。Bernstein DP在该领域具有很高的声誉和影响力, 是被引频次最多的作者(共971次)。Filippo Varese发表在SCHIZOPHRENIA BULL的“Childhood adversities increase the risk of psychosis: a meta-analysis of patient-control, prospective- and cross-sectional cohort studies”是被引用次数最多的文章。关键词分析中, 共发现611个关键词, “childhood trauma”、“depression”、“posttraumatic-stress-disorder”、“abuse”和“early-life stress”是词频率最高的关键词。关键词突现分析发现“gut microbiota”、“interventions”、“opioid use disorder”、“suicidal ideation”可能是未来的研究方向。结论: 研究是通过文献计量学对童年不良经历研究动态的可视化分析, 获得了相关领域的现状、研究热点和未来可能发展趋势, 为下一步的科学研究提供依据。

关键词

童年不良经历, 治疗, 文献计量学, CiteSpace, VOS-Viewer

Bibliometric Analysis of Research Trends in Adverse Childhood Experiences from 2000 to 2025

Hao Qin¹, Xiangjun Meng²

文章引用: 秦浩, 孟祥军. 2000~2025年童年不良经历研究动态的文献计量学分析[J]. 临床医学进展, 2026, 16(3): 3331-3348. DOI: 10.12677/acm.2026.1631139

¹School of Mental Health, Jining Medical University, Jining Shandong

²First Department of Geriatrics, Qingdao Mental Health Center, Qingdao Shandong

Received: February 16, 2026; accepted: March 9, 2026; published: March 19, 2026

Abstract

Objective: This study aims to conduct a bibliometric and visual analysis of the relevant literature on childhood adverse experiences to better reveal the current situation, hotspots, and future development trends in this field. **Method:** Based on the data from the Web of Science Core Collection, this study utilized CiteSpace (version 6.2.4R), VOS-viewer (version 1.6.18), and Graphpad (version 8.0.2) software to conduct bibliometric analysis of the results and draw visual maps covering authors, countries, institutions, journals, references, keywords, etc. **Result:** A total of 3858 articles were included in this study. The number of publications in the related thematic field has shown a rapid increase since 2009 and reached its peak in 2021. The research results show that the United States has the highest number of publications, with a total of 1514. The University of London has the most publications (183). The *Journal of Affective Disorders* is the journal with the highest number of publications in this field (109). *AM J PSYCHIAT* is the journal with the highest citation frequency (a total of 2133 times). Arntz Arnoud has 20 publications and is the most productive author. Bernstein DP has a high reputation and influence in this field and is the author with the highest citation frequency (a total of 971 times). Filippo Varese's article "Childhood adversities increase the risk of psychosis: a meta-analysis of patient-control, prospective- and cross-sectional cohort studies" published in *SCHIZOPHRENIA BULL* is the article with the highest citation frequency. In the keyword analysis, 611 keywords were found, and "childhood trauma", "depression", "posttraumatic-stress-disorder", "abuse", and "early-life stress" are the keywords with the highest frequency. The keyword emergence analysis reveals that "gut microbiota", "interventions", "opioid use disorder", and "suicidal ideation" may be future research directions. **Conclusion:** This study is a visual analysis of the dynamics of childhood adverse experiences research through bibliometrics, obtaining the current situation, research hotspots, and possible future development trends in this field, providing a basis for the next scientific research.

Keywords

Adverse Childhood Experiences, Treatment, Bibliometric, CiteSpace, VOS-Viewer

Copyright © 2026 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

童年不良经历(Adverse Childhood Experiences, ACEs)是通常是指 18 岁前经历的创伤性或压力性事件,包括多种类型,如虐待(身体、情感、性)、欺凌(学校、网络)、忽视(身体、情感)和家庭功能障碍(父母分居、家庭成员监禁、家庭成员精神疾病)等[1]。现存指南中,ACEs 均未被列为独立的诊断类别,但都提及 ACEs 是多种精神障碍的重要风险因素和预后因素。在多种疾病中,如 PTSD、焦虑障碍、品行障碍、物质滥用、抑郁障碍等,早期不良生活经历都是重要的病因学因素之一。在 CPSD 中,ACEs 更是作为诊断的标准之一。ACEs 在全球范围内发生率很高,Madigan S 等人的研究显示累计 58%的儿童在 18 岁前

至少经历 1 次 ACEs, 且在青少年、原住民、寄宿照料、低收入家庭等群体中风险显著更高, 是导致儿童健康负担及远期不良结局的关键因素[2]。ACEs 在一般人群中普遍存在, 刘肇瑞等团队研究显示约 27.1% 的中国成年人至少有一种 ACEs, 最主要的类型是忽略和身体虐待[3]。ACEs 不仅会增加个人罹患神经发育障碍(孤独症谱系障碍、注意缺陷多动障碍)、物质滥用(酗酒、毒品)、心理疾病(焦虑抑郁、精神分裂症)和慢性疾病(心血管疾病、肥胖、癌症)等的风险, 还存在代际传递现象。母亲在童年时期遭遇的不良经历, 会增加子代罹患心理健康疾病、神经发育障碍的风险, 以及子代对多病风险的易感性[4]。ACEs 给社会带来巨大的经济负担, 包括受影响的个体及其家庭的生产力损失、与犯罪相关的法律和司法开支, 以及慢性疾病和残疾管理所需的终身医疗费用等。近些年, 对于 ACEs 的关注也日益增加。在 2021 年 Shannon Struck 等人首次对相关文献进行了文献计量分析, 检索了 Scopus 数据库中 1998 至 2018 年间的 789 篇文章, 分析得出研究正从观察性研究向干预类研究的转型阶段, 从单一的个体层面分析, 逐步向家庭关系、社区、系统层面对 ACEs 的影响及交互作用, ACEs 研究从病因探索向干预预防转型, 为制定针对性的预防策略提供依据[5]。2025 年 Sindhura BKS 等人扩展了分析范围, 分析 Scopus 数据库中 2004 至 2024 年份的 ACEs 文章进行了整合, 总结了四大主题集群: ACE 的概念与评估、躯体健康影响、心理健康影响、青少年犯罪, 并提出对于 ACEs 需要更多元化的研究[6]。本研究期望对童年不良经历相关文献进一步进行定量及可视化分析, 聚焦干预治疗层面展开深度探究, 为临床及科研人员研究趋势及热点问题提供参考和指导。

2. 资料与方法

2.1. 文献检索与数据收集

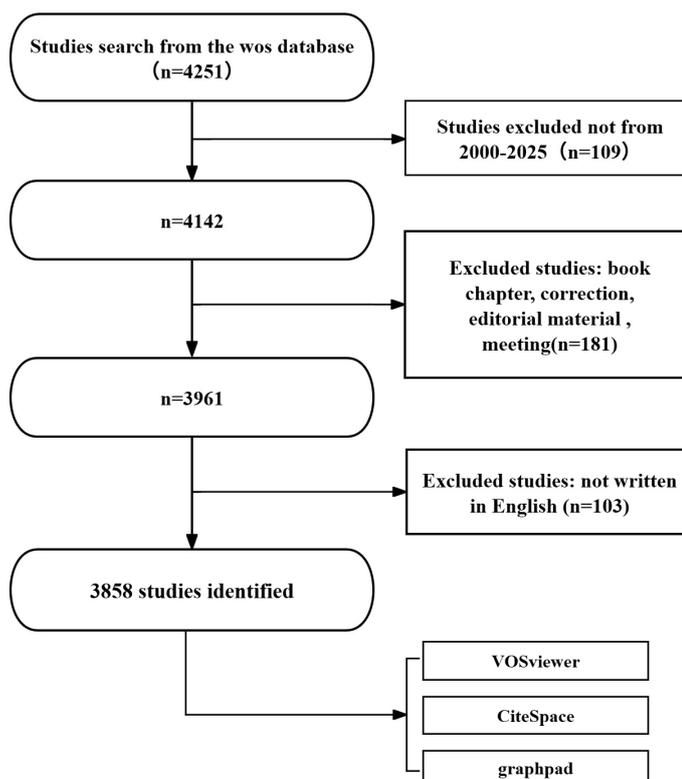


Figure 1. Flow chart of literature screening

图 1. 文献筛选流程图

鉴于 Web of Science Core Collection (WoSCC)数据库在文献分类方面具有较高准确性, 并被广泛视为文献计量分析的权威数据源, 因此本研究选择在该数据库中进行检索。我们在 WoSCC 中检索了 2000 年 1 月 1 日至 2025 年 8 月 15 日之间所有与童年不良经历治疗的文章, 英文检索公式如下: TS = (“treat*” OR “treatment*” OR “therapy” OR “therapeutic”) AND TS = (“Early Life Stress*” OR “Adverse Childhood Experiences” OR “Childhood Trauma” OR “Traumatic Childhood Experiences” OR “Adolescent Trauma” OR “Early Abuse Experiences”)。本研究在 2025 年 8 月 15 日完成检索和数据下载, 纳排标准如下, 筛选过程见图 1。纳入标准: ① 主题关于童年不良经历; ② 英文文献; ③ 发表时间为 2000 年 1 月 1 日至 2025 年 8 月 15 日之间; ④ 研究资料完善、真实且可靠。排除标准: ① 新闻报纸、书籍、报告、专利、标准、会议论文等; ② 与学位论文重复发表的论文; ③ 数据资料不完整。

2.2. 数据处理及可视化分析方法

文献筛选与下载完成后, 将所需文章的纯文本数据导出, 并以 “download_xx.txt” 的格式保存。使用 Graphpad prism (8.0.2)分析和绘制年度论文、全国论文发表趋势和比例。使用 CiteSpace (6.2.4R)和 VOSviewer (1.6.18)进行国家、机构、期刊、作者、文献共被引、关键词聚类 and 突现分析, 完成相关数据的统计分析, 并将科学知识图谱可视化。

VOSviewer 由 Waltman 等人于 2009 年创建, 是一款基于 JAVA 的免费软件, 用于分析大量文献数据, 并以地图格式显示。为了通过绘制文献共引网络图来可视化某一领域的研究成果, 陈超美教授创建了 CiteSpace (6.2.4R)软件, 该软件设想使用一个实验框架来研究新概念和评估现有技术。这使用户能够更好地了解知识领域、研究前沿和趋势, 并预测其未来的研究进展。

3. 结果

3.1. 年发文量

自 2000 年 1 月 1 日至 2025 年 8 月 15 日, WoSCC 数据库中共有 3858 篇关于 ACEs 治疗的文献, 其中包括 3283 篇文章、575 篇综述。文献涉及 94 个国家和地区、4220 个机构和 16,615 位作者。自 2000 年以来, 每年发表的论文数量缓慢增加(见图 2)。我们将其分为三个阶段, 2000~2008 年增长缓慢, 年发文量少于 30 篇, 说明该领域未被研究者所关注, 2009~2018 年发文量迅速增加, 2018 年之后发文进一步增加, 并于 2021 年达到最高。

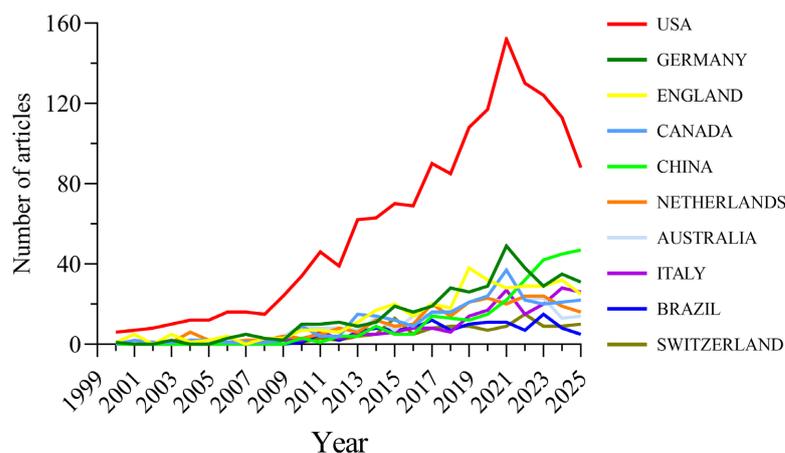


Figure 2. Line chart of the number of publications by country
图 2. 国家发文量折线图

3.2. 国家和机构分析

已有 94 个国家和地区开展了 ACEs 治疗应用的研究。图 2 和图 3 显示了过去十年间前 10 个国家的年发文量, 该领域排名前 5 的国家分别是美国、德国、英国、加拿大及中国。美国的论文发表量占总发表量的 39.24%, 远远超过其他国家。

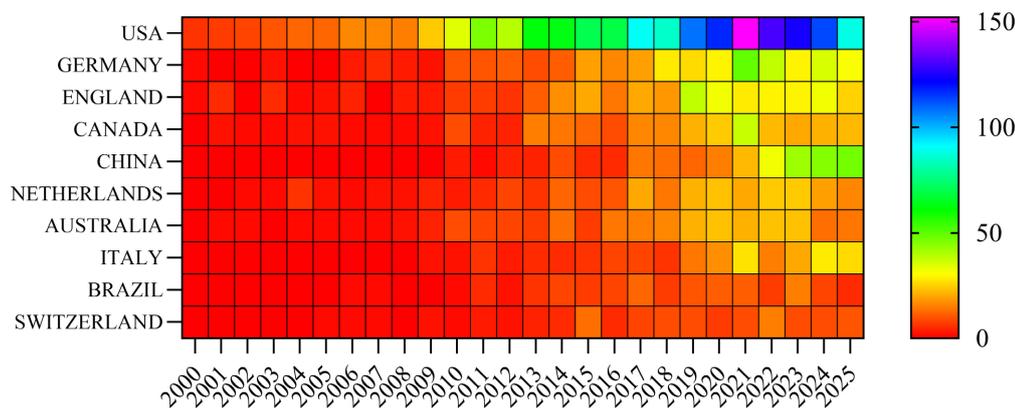


Figure 3. Heat map of the number of publications by country
图 3. 国家发文量热图

列出了论文发表量排名前十的国家/地区, 其中美国的论文被引用次数为 70,024 次, 远超过其他国家/地区, 其论文被引用/发表比(46.25)排名第 2, 说明其发表论文质量普遍较高。德国的发文量(386 篇)排名第 2, 被引次数(17,636 次)排名第 3, 其被引/发表比(45.69)排名靠前。合作网络如图 5 所示, 产量最高的美国 and 德国之间合作密切。美国与荷兰、英国及巴西的合作密切, 而德国与中国、意大利及瑞典的合作更为密切。美国不仅在文献发表数量与论文被引频次方面均处于较高水平, 而且中心性达到 0.41, 说明其当前在该研究领域内占据引领地位(见表 1, 图 4)。

Table 1. Number of publications by country
表 1. 国家发文量表

排名	国家	文章数量	中心性得分	百分比(%)	被引用次数	被引/发表比
1	USA	1514	0.41	39.24%	70,024	46.25
2	GERMANY	386	0.21	10.01%	17,636	45.69
3	ENGLAND	357	0.12	9.25%	18,099	50.70
4	CANADA	279	0.04	7.23%	12,314	44.14
5	CHINA	271	0.04	7.02%	4970	18.34
6	NETHERLANDS	253	0.06	6.56%	11,395	45.04
7	AUSTRALIA	247	0.08	6.40%	7898	31.98
8	ITALY	198	0.02	5.13%	5201	26.27
9	BRAZIL	125	0.04	3.24%	2899	23.19
10	SWITZERLAND	124	0.11	3.21%	3997	32.23

CiteSpace, v. 5.2.R4 (64-bit) Advanced
 August 28, 2025 at 8:56:55 PM CST
 WoS: D:\bibliometrichidhood\traumatoutput
 Timespan: 2000-2025 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, LN=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=94, E=731 (Density=0.1072)
 Largest CCs: 94 (100%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: None

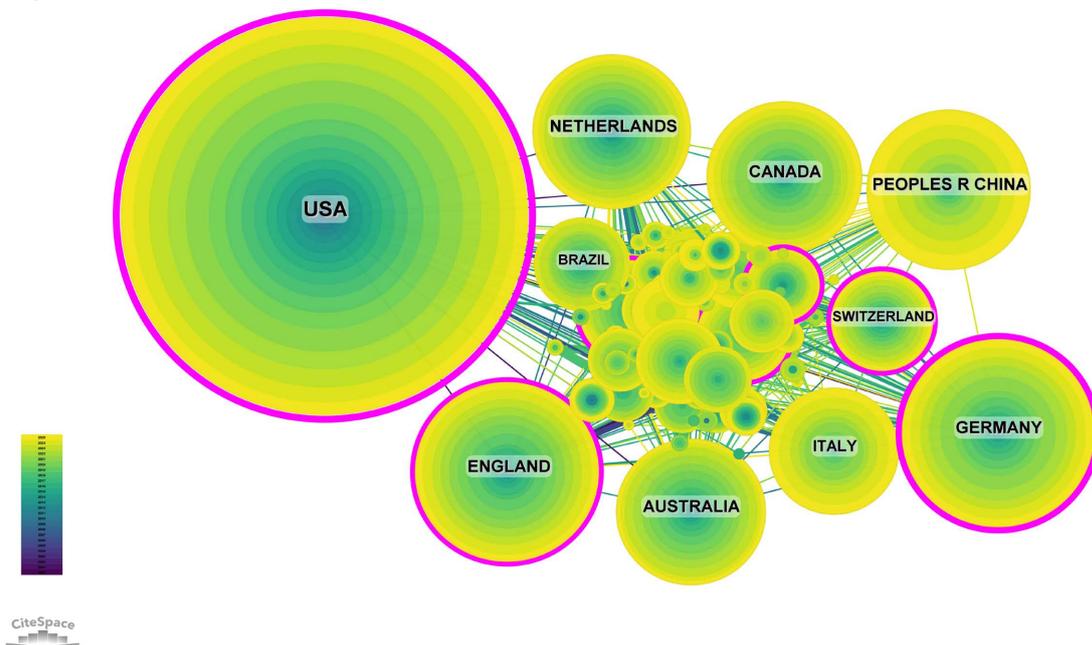


Figure 4. National collaboration network map
图 4. 国家合作网络图

4220 家机构系统地发表了有关 ACEs 治疗的文章。发表量排名前十的机构中, 8 家来自美国、2 家来自英国(见表 2, 图 5)。University of London 发表的文献最多(183 篇论文, 8513 次引用, 每篇论文 46.52 次引用)。University of California System (148 篇论文, 16,470 次引用, 111.28 次/篇)排名第二, King’s College London (137 篇论文, 2613 次引用, 19.07 次/篇)排名第三、Harvard University (128 篇论文, 1955 次引用, 15.27 次/篇)排名第四。

Table 2. Number of publications by institution
表 2. 机构发文表

排名	机构	国家	论文发表量	总被引数	每篇被引数
1	University of London	England	183	8513	46.52
2	University of California System	USA	148	16,470	111.28
3	King’s College London	England	137	2613	19.07
4	Harvard University	USA	128	1955	15.27
5	US Department of Veterans Affairs	USA	109	1677	15.39
6	Harvard University Medical Affiliates	USA	106	2264	21.36
7	Veterans Health Administration (VHA)	USA	105	2784	26.51
8	University of Amsterdam	USA	97	4001	41.25
9	Emory University	USA	85	3727	43.85
10	University System of Ohio	USA	79	1257	15.91

CiteSpace, v. 5.2.R4 (64-bit) Advanced
 August 26, 2025 at 8:37:53 PM CST
 WoS: D:\bibliometric\childhood traumayoutput
 Timespan: 2000-5025 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, $\alpha=1.0$
 Network: N=549, E=1053 (Density=0.0071)
 Largest CCs: 453 (89%)
 Nodes Labeled: 11.0%
 Pruning: Pathfinder
 Modularity Q=0.9109
 Weighted Mean Silhouette S=0.7119
 Harmonic Mean(Q, S)=0.4326

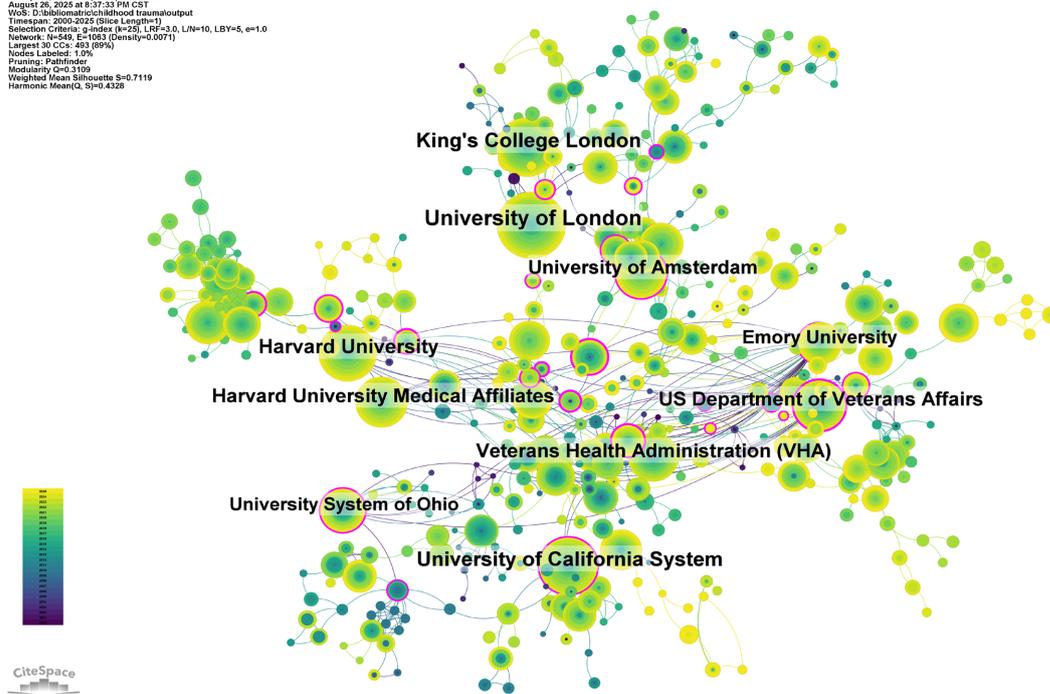


Figure 5. Institutional collaboration network map
图 5. 机构合作网络图

3.3. 期刊分析

分别列出了产量最高和被引最多的前 10 种期刊。*journal of affective disorders* (109 篇, 2.83%) 是该领域发表论文最多的期刊, 其次是 *frontiers in psychiatry* (106 篇, 2.75%)、*child abuse & neglect* (72 篇, 1.87%)、*psychiatry research* (72 篇, 1.87%)。在最多产的十大期刊中, *journal of affective disorders* 的影响因子(IF)最高为 4.9。所有期刊被归类为 Q1 或 Q2 区(见表 3, 表 4)。

Table 3. Number of publications by journal

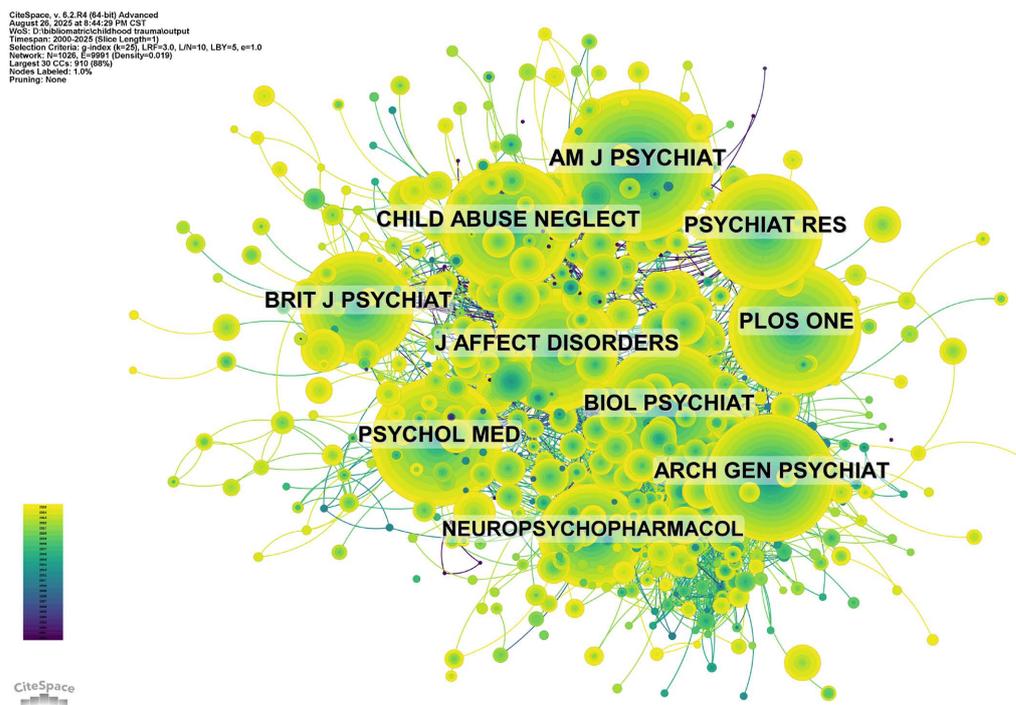
表 3. 杂志发文量表

排名	期刊	文章数量	百分比	影响因子	学科分区
1	<i>journal of affective disorders</i>	109	2.83%	4.9	Q1
2	<i>frontiers in psychiatry</i>	106	2.75%	3.2	Q2
3	<i>child abuse & neglect</i>	72	1.87%	3.4	Q1
4	<i>psychiatry research</i>	72	1.87%	3.9	Q1
5	<i>bmc psychiatry</i>	55	1.43%	3.6	Q1
6	<i>european journal of psychotraumatology</i>	55	1.43%	4.1	Q1
7	<i>psychoneuroendocrinology</i>	54	1.40%	3.6	Q2
8	<i>journal of psychiatric research</i>	50	1.30%	3.2	Q2
9	<i>behavioural brain research</i>	46	1.19%	2.3	Q2
10	<i>schizophrenia research</i>	46	1.19%	3.5	Q1

Table 4. Journal co-citation table**表 4.** 杂志共被引表

排名	被引期刊	被引用次数	影响因子(2024)	学科分区
1	<i>AM J PSYCHIAT</i>	2133	14.7	Q1
2	<i>BIOL PSYCHIAT</i>	1643	9	Q1
3	<i>CHILD ABUSE NEGLECT</i>	1619	3.4	Q1
4	<i>ARCH GEN PSYCHIAT</i>	1572	14.48	Q1
5	<i>PSYCHOL MED</i>	1546	5.5	Q1
6	<i>J AFFECT DISORDERS</i>	1463	4.9	Q1
7	<i>PLOS ONE</i>	1416	2.6	Q2
8	<i>PSYCHIAT RES</i>	1358	3.9	Q1
9	<i>BRIT J PSYCHIAT</i>	1327	7.6	Q1
10	<i>NEUROPSYCHOPHARMACOL</i>	1114	7.1	Q1

期刊影响力由其被联合引用的频率决定, 这表明期刊是否对科学界产生了重大影响。被共同引用次数最多的期刊是 *AM J PSYCHIAT* (2133 次), 其次是 *BIOL PSYCHIAT* (1643 次) 和 *CHILD ABUSE NEGLECT* (1619 次)。在被联合引用次数最多的前 10 种期刊中, *AM J PSYCHIAT* 被引用 2133 次, IF 在前 10 种期刊中最高(14.7)。被联合引用次数排名前十的期刊都归为 Q1/Q2 区(见图 6)。

**Figure 6.** Journal co-citation network map**图 6.** 杂志共被引网络图

3.4. 作者和共同被引作者分析

表 5 列出了发表 ACEs 相关文章最多的前 10 位作者。这 10 位作者共发表了 163 篇论文, 占该领域所有论文的 4.23%。Arntz arnoud 发表的研究论文最多, 达 20 篇, 其次是 Nemeroff charles b (19 篇)、Ressler kerry j (19 篇)、Pariante carmine m (17 篇)。

Table 5. Author publication and co-citation table

表 5. 作者发文及共被引表

排名	作者	数量	排名	被引作者	被引数
1	Arntz Arnoud	20	1	Bernstein DP	971
2	Nemeroff Charlesb.	19	2	Kessler RC	576
3	Ressler Kerry J.	19	3	Heim C	542
4	Pariante Carminem.	17	4	Beck AT	395
5	Bradley Bekh	16	5	Felitti VJ	370
6	Bendall Sarah	15	6	Teicher MH	335
7	Seedat Soraya	15	7	Mcewen BS	278
8	Cattaneo Annamaria	14	8	First MB	252
9	Cryan John F.	14	9	Mclaughlin KA	244
10	Mcintyre Rogers.	14	10	Briere J	239

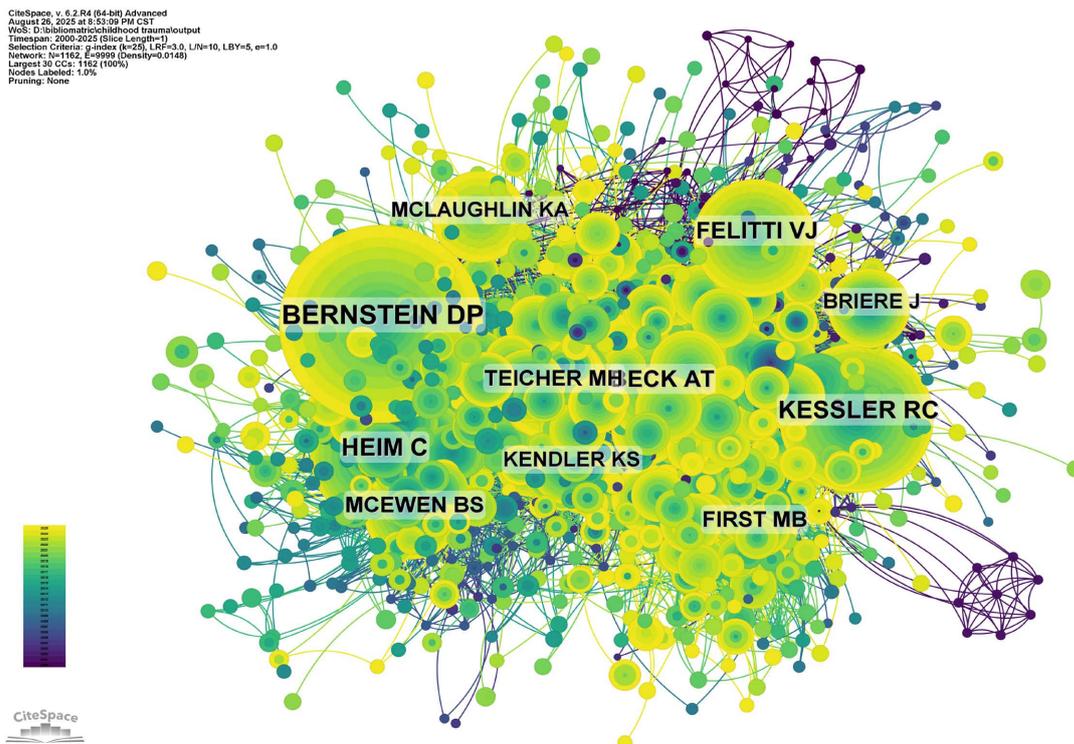


Figure 7. Author co-citation network map

图 7. 作者共被引网络图

表 5 和图 7 分别显示了被共同引用和被引用次数最多的前 10 位作者。64 位作者共被引用超过 100 次, 表明其研究具有很高的声誉和影响力。最大的节点与被共同引用次数最多的作者相关, 包括 Bernstein DP (971 次引用)、Kessler RC (576 次引用)和 Heim C (542 次引用)。

3.5. 共引文献和参考文献突变分析

以一年为时间片, 时间范围为 2000 年至 2025 年, 共引参考文献网络有 1440 个节点和 5620 个链接。被共同引用次数最多的前 10 篇文章排名(见表 6)。

Table 6. Literature co-citation table

表 6. 文献共被引表

排名	题目	期刊	作者	被引次数
1	Childhood adversities increase the risk of psychosis: a meta-analysis of patient-control, prospective- and cross-sectional cohort studies	<i>SCHIZOPHRENIA BULL</i>	Varese F	56
2	The effect of multiple adverse childhood experiences on health: a systematic review and meta-analysis	<i>LANCET PUBLIC HEALTH</i>	Hughes K	51
3	Childhood maltreatment predicts unfavorable course of illness and treatment outcome in depression: a meta-analysis	<i>AM J PSYCHIAT</i>	Nanni V	50
4	Childhood trauma and adulthood inflammation: a meta-analysis of peripheral C-reactive protein, interleukin-6 and tumour necrosis factor- α	<i>MOL PSYCHIATR</i>	Baumeister D	44
5	Agreement Between Prospective and Retrospective Measures of Childhood Maltreatment: A Systematic Review and Meta-analysis	<i>JAMA PSYCHIAT</i>	Baldwin JR	39
6	Childhood Trauma Is Associated With Severity of Hallucinations and Delusions in Psychotic Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis	<i>SCHIZOPHRENIA BULL</i>	Bailey T	37
7	Allele-specific FKBP5 DNA demethylation mediates gene-childhood trauma interactions	<i>NAT NEUROSCI</i>	Klengel T	34
8	Child maltreatment and depression: A meta-analysis of studies using the Childhood Trauma Questionnaire	<i>CHILD ABUSE NEGLECT</i>	Humphreys KL	34
9	The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity	<i>NAT NEUROSCI</i>	McGowan PO	33
10	Childhood maltreatment and characteristics of adult depression: meta-analysis	<i>NAT REV NEUROSCI</i>	Teicher MH	32

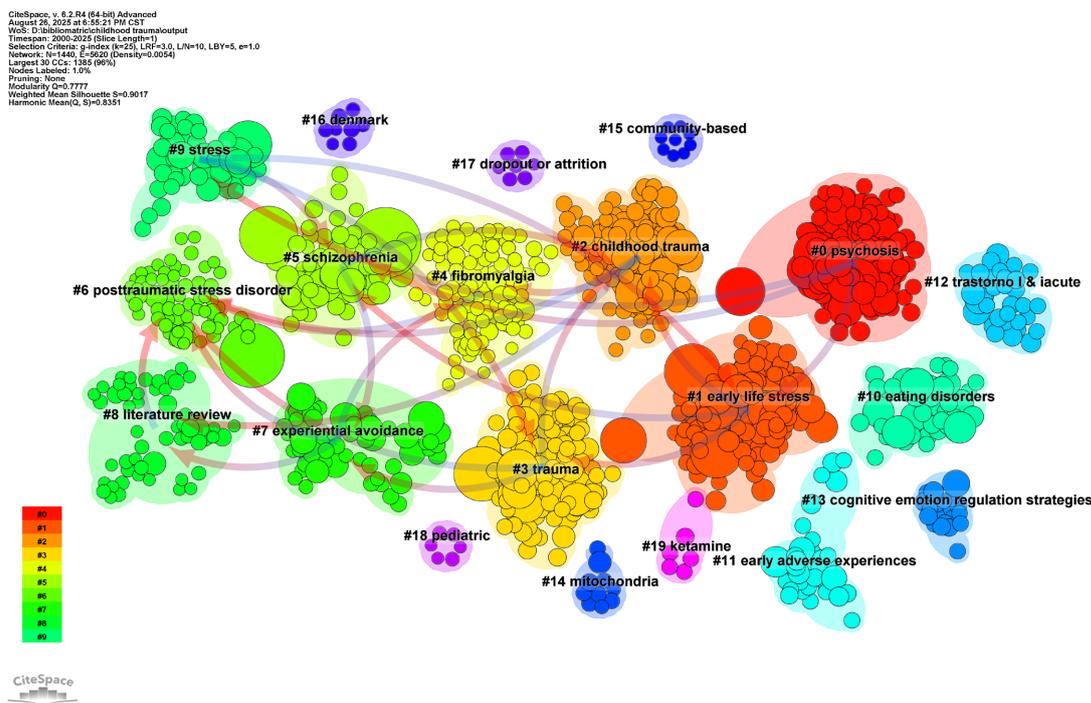


Figure 8. Co-cited literature clustering map
 图 8. 共被引文献聚类图

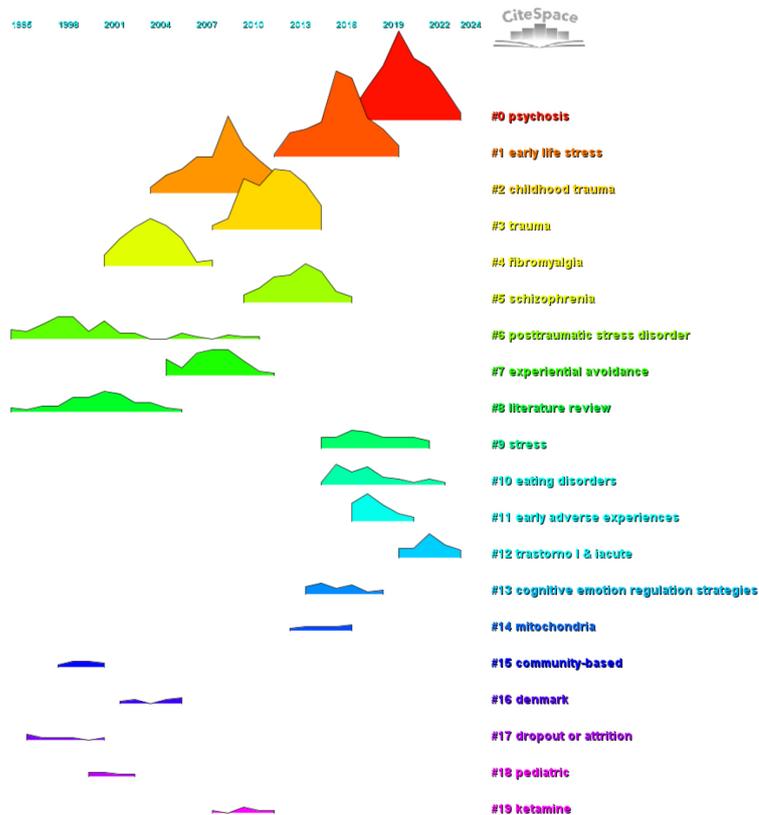


Figure 9. Ridge plot of co-cited literatures
 图 9. 共被引文献峰峦图

此外, 我们还进行了共引参考文献聚类和时间聚类分析(见图 8, 图 9)。我们发现 fibromyalgia、posttraumatic stress disorder、literature review、community based、denmark、dropout or attrition、pediatric 是早期研究热点。Childhood trauma、trauma、schizophrenia、experiential avoidance、ketamine 是中期研究热点。psychosis、early life stress、stress、eating disorders、early adverse experience、trastorno I & iacute、cognitive emotion regulation strategies、mitochondria 是该领域的热点话题和趋势。

3.6. 关键词分析

根据关键词在 VOSviewer 中的共现情况, 其中最热门的关键词包括 childhood trauma (1400), 其次是 depression (768)、posttraumatic-stress-disorder (574)、abuse (522)和 early-life stress (514) (见表 7, 图 10)。我们去除了无用关键词并构建了一个包含至少出现 39 次的 171 个关键词的网络, 共得到 5 个不同的聚类, 如图 11 所示。5 组聚类关键词用红、绿、蓝、黄、紫分别标注, 包含 58、57、43、11 和 2 个关键词。此外我们通过 CiteSpace 绘制了一张图, 以直观显示研究热点随时间变化的情况(见图 11)。maternal separation、early life stress、eating disorders、schizophrenia 以及 occupational 是当下的研究热点。

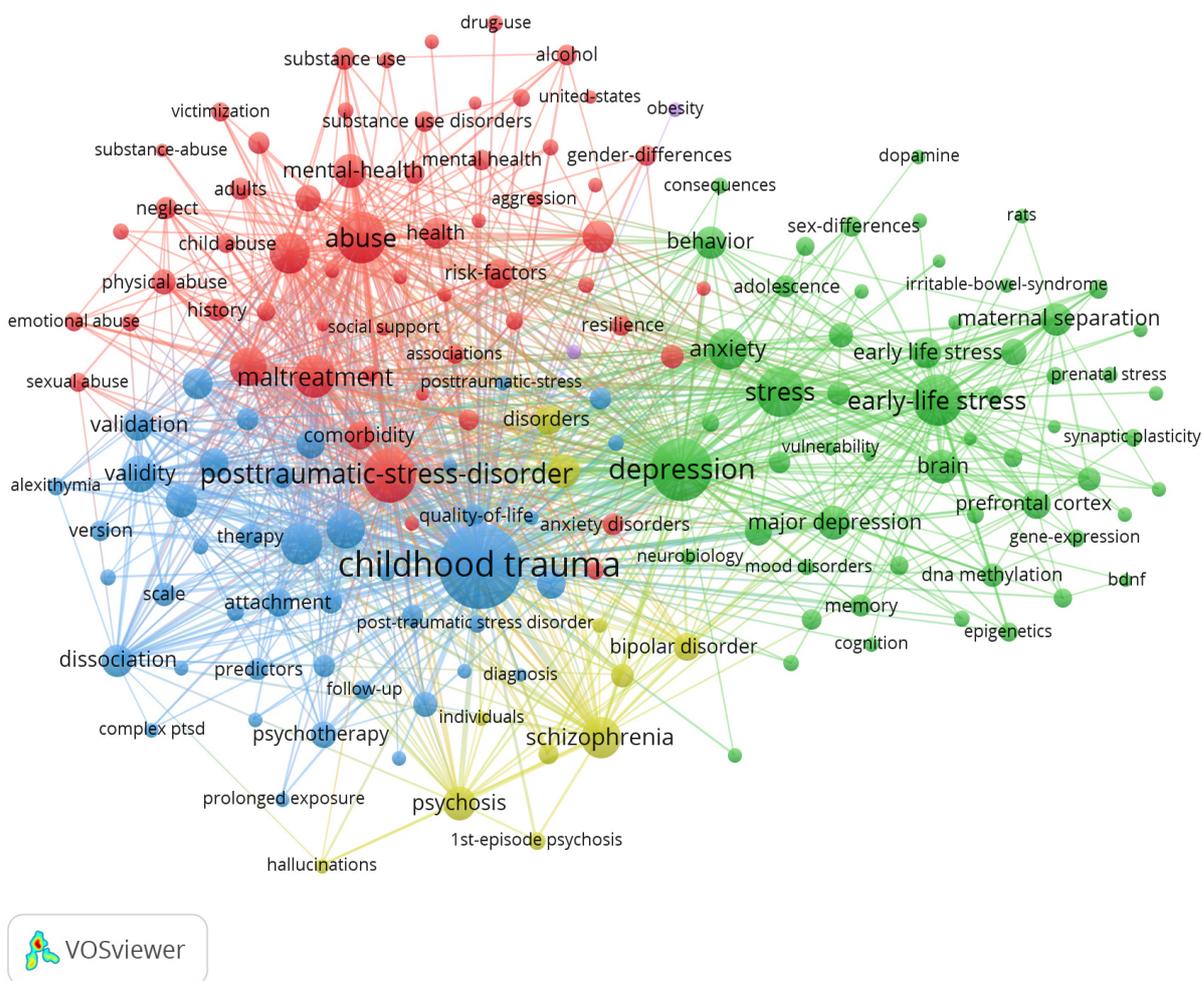


Figure 10. Network map of high-frequency keywords
图 10. 高频关键词网络图

Table 7. Table of high-frequency keywords
表 7. 高频关键词表

排名	关键词	频次	排名	关键词	频次
1	childhood trauma	1400	11	prevalence	325
2	depression	768	12	ptsd	299
3	posttraumatic-stress-disorder	574	13	sexual-abuse	293
4	abuse	522	14	validity	254
5	early-life stress	514	15	association	220
6	stress	491	16	mental-health	220
7	maltreatment	363	17	psychosis	220
8	symptoms	355	18	major depression	216
9	anxiety	340	19	brain	215
10	schizophrenia	340	20	behavior	203

CiteSpace v. 5.2.R4 (64-bit) Advanced
 August 26, 2025 at 7:03:42 PM CST
 VOB: D:\bibliometric\childhood traum\output
 Timespan: 2000-2025 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: G-index (k=25), LRF=1.0, LNH=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=721, E=8341 (Density=0.0321)
 Largest CC: C=71 (100%)
 Nodes Labeled: 1.0%

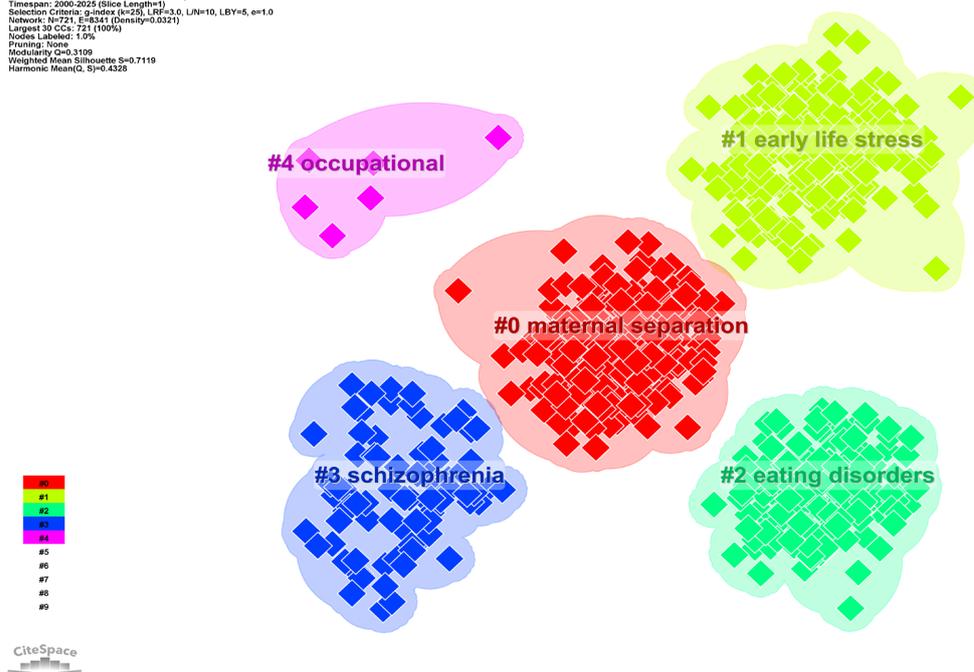


Figure 11. Keyword clustering map
图 11. 关键词聚类图

通过 CiteSpace, 我们得出了 ACEs 治疗领域的 50 个最可靠的引用突发。50 篇参考文献都发表于 2000 年至 2025 年, 这表明这些论文在近 20 年间被频繁引用, 这意味着 ACEs 治疗在未来仍将受到关注。在该领域的 611 个最强突发关键词中, 我们重点关注了那些突变最强的 50 个关键词(见图 12), 这些关键词代表了当前该领域的研究热点并代表了未来可能的研究方向。

Top 50 Keywords with the Strongest Citation Bursts



Figure 12. Keyword burst detection map

图 12. 关键词突现图

4. 讨论

(一) 一般信息

本研究共纳入 3858 篇文献。2000 至 2025 年该领域的发文量呈快速上升趋势, 说明该领域目前是热门的研究方向。表明在当前形势下, 研究者对于 ACEs 的关注度持续增加。

从国家发文量角度分析, 美国是最主要的科研产出国。中心性是文献计量学中分析的一个重要指标, 主要用来衡量该节点在研究中的重要性和影响力。美国中心性达到 0.41, 说明美国是当前该领域处于领导地位的国家。从文献热量图分析, 近 5 年中国的学术产出呈现快速增长, 总量仅少于美国, 但在该领域内真正具有国际影响力的高质量论文比例仍然偏低; 同时, 中国与其他国家的合作的紧密程度也处于全球中下游水平, 说明中国在该领域有很大的发展空间。在排名前十机构中, 有 8 家来自美国, 另外 2 家来自英国。伦敦大学在该领域取得了显著的研究成果, 伦敦大学 *Pariante Carmine M* 团队作为 ACEs 领域的奠基性团队之一, 开展了 ACEs 与 HPA 轴功能紊乱、抑郁症、精神分裂症的机制研究, 2000~2025 年其相关成果累计被引超 10 万次, 为伦敦大学积累了深厚的学术声誉与资源, 同时伦敦大学与该领域最高产作者 *Arntz Arnoud*、最高共被引作者 *Bernstein DP* 的长期稳定合作, 进一步提升了自身发文量与学术影响力。我们进一步分析之后发现, 国内机构和国外机构更倾向于与自己本国内的单位进行合作, 所以我们呼吁加强国内外机构间合作, 打破学术壁垒。就领域内研究者贡献而言, *Arntz A*、*Nemeroff CB*、*Ressler KJ*、*Pariante CM* 及 *Bradley B* 的论文发表数量在该领域中位居前列, 其发表论文数量最多, 做出了显著学术贡献。

期刊的影响因子是期刊学术地位的重要指标之一, 反映期刊受关注程度, 影响稿源质量。该领域的研究主要发表在 *Journal Of Affective Disorders* 上, IF 为 4.9。高被引用主要发表在 *Am J Psychiat* 上, IF 为 14.7。本研究成果所发表的 Top10 期刊及高被引期刊, 均处于学科分区的 Q1/Q2 区间, 客观反应了该领域的研究水平相对较高。此外, 期刊双叠加图显示 ACEs 相关精神病学、心理学、教育和健康领域与基础医学和临床医学间有较多交互, 且免疫学领域的研究也较为集中。

(二) 热点和前沿

我们通过分析关键词突现、关键词共现、关键词聚类、参考文献突现, 客观识别 ACEs 治疗领域的研究热点和新兴趋势。本研究发现的主要的研究热点为“childhood trauma”、“depression”、“posttraumatic-stress-disorder”、“abuse”、“anxiety”、“prevalence”、“schizophrenia”、“brain”等, 随着研究的进一步深入, “gut microbiota”、“interventions”、“opioid use disorder”、“suicidal ideation”、“maternal separation”、“eating disorders”成为新兴的研究课题和未来方向。*Baumeister D* 等研究证实 ACEs 暴露与成年后慢性全身炎症水平升高存在稳定的剂量-效应关系, 肠道菌群是调控宿主慢性炎症的核心介质, 构建了“ACEs-肠道菌群-炎症-疾病”的核心研究路径, 是该方向重要的文献引导[7]。*Yu B* 研究总结 ACEs、肠道菌群与抑郁症三者的关联, 发现 ACEs 会长期改变生命早期未成熟的肠道菌群结构, 且该紊乱存在性别和基因型依赖性, 肠道菌群主要通过神经内分泌和免疫炎症通路介导 ACEs 诱发抑郁症[8]。在研究的早期阶段, 主要集中于精神心理疾病系统研究方面, 而后期研究扩展到基因组学、肠道菌群、免疫学以及疾病干预机制, ACEs 研究正在从精神病学单一学科向多学科融合转变, 心理学和教育领域可能已成为该领域的核心, 负责将生物医学发现转化为实践干预。对引用率第一的文献是 *Filippo Varese* 发表的一篇 meta 分析, 文章纳入了多项观察性研究, 发现表明童年逆境与精神病风险显著相关[9]。ACEs 是精神疾病的重要风险因素(如精神分裂症、抑郁、焦虑障碍、创伤后应激障碍、物质使用障碍), 且大量研究显示, ACEs 暴露者患精神疾病的风险显著高于无 ACEs 暴露人群, 且二者存在剂量依赖关系, 暴露的 ACEs 越多, 成人罹患疾病风险越高; 更多经历 ACEs, 与精神分裂症阴性症状、更多依赖于抗精神病

药物治疗的幻听、更高的自杀意念及行为有关[9]。ACEs 是抑郁症的常见的危险因素, 62%的抑郁症成年人报告有童年创伤史, 具有发病更早、症状更严重、复发风险更高以及合并症的可能性更大, 以及对心理治疗或药物治疗反应较差的特点。伴有 ACEs 的抑郁症患者在接受急性期药物治疗和心理治疗后, 其改善程度与无 ACEs 史的患者相似, 不会显著影响治疗的疗效, 然而关于 ACEs 和抑郁症的治疗结局较差的证据尚不明确。已有多项研究探索了 ACEs 与自身免疫性疾病之间的潜在关联。部分研究未发现显著关联, 部分研究则表明, 仅特定类型的逆境(如身体虐待)与某些自身免疫性疾病呈正相关, 不同自身免疫性疾病之间的相关强度也存在显著差异。ACEs 与成年后的自杀意念(Suicidal Ideation, SI)和自杀未遂(Suicide Attempt, SA)密切相关, ACEs 与自杀意念和行为的关联在女性中尤为明显[10]。ACEs 是物质滥用(含酒精依赖、大麻依赖、阿片类药物依赖)的最强环境危险因素之一, 二者呈现“双向关联”, ACEs 既直接升高物质使用障碍风险, 也通过诱发抑郁、焦虑等精神障碍间接促进物质使用[11]; 物质使用障碍也会加剧 ACEs 相关的神经损伤, 形成“创伤-物质滥用”恶性循环[12]。多个研究显示 ACEs 与多病共存(包括超重、糖尿病、癌症、高血压、心肌梗死、慢性阻塞性肺病以及卒中等)之间的密切关联[13][14]。ACEs 对神经发育的影响是多维度、长期且可跨代的, 通过激活机体应激反应通路、干扰神经递质系统、重塑神经结构, 并调控表观遗传标记, 从分子到功能层面破坏神经发育进程, 且影响具有“时效性”和“累积性”[15][16]。高引用率排名第二的是 Karen Hughes 发表在 LANCET PUBLIC HEALTH 的研究, 发现经历多种 ACEs 是导致多种健康问题主要风险因素, 并提出公共健康的工作重点需转向 ACEs 预防、抗逆力培养及提供基于 ACEs 认知的服务[17]。ACEs 通过神经发育损伤、生理机制紊乱的路径, 长期增加精神疾病、躯体疾病及神经发育障碍的发病风险。相关治疗需遵循针对疾病症状对症治疗, 更要针对 ACEs 的心理损伤, 同时阻断风险的代际传递。针对不良童年经历(ACEs)诱发的多系统疾病, 当前已形成“预防-干预-治疗”三级防控体系, 该体系依据 ACEs 暴露状态、疾病进展阶段及病理机制制定靶向性干预方案: 一级预防以未经历 ACEs 暴露的儿童为核心对象, 尤其聚焦 3~7 岁脑发育敏感期群体, 通过源头阻断与环境优化降低发病风险, 包括依托政府政策实施贫困治理(含住房保障、营养补贴等社会保障措施)、构建家庭暴力防控机制并开展家长教养技能系统培训, 同时开设情绪认知发展课程以刺激下额叶(IFG)发育、培养稳定亲子依恋关系以维护下丘脑-垂体-肾上腺(HPA)轴功能稳定; 二级预防针对已暴露 ACEs 但未出现临床症状的儿童, 以逆转早期病理改变、阻断疾病进展为目标, 包括开展 HPA 轴平衡训练(采用正念冥想、渐进式放松等疗法)、实施抗炎干预(通过饮食调理、运动指导等), 以及开展情绪觉察训练和认知控制训练(通过执行功能与注意力调控练习补偿脑功能损伤); 三级预防针对已确诊 ACEs 相关疾病的个体, 采用多模式联合方案缓解症状、改善预后, 包括药物对症治疗精神心理疾病选用选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRIs)等; 躯体疾病如心血管病、代谢性疾病使用降压药、降脂药、降糖药等; 心理社会干预: 应用正念认知疗法(MBCT)、创伤聚焦认知行为疗法(TFCBT), 结合家庭治疗重建社会支持系统, 以及对中重度病例采用重复经颅磁刺激(repetitive Transcranial Magnetic Stimulation, rTMS)、脑深部电刺激(Deep Brain Stimulation, DBS)及电抽搐治疗(Electroconvulsive Therapy, ECT)等物理与神经调控技术, 相关手段已初步证实对 ACEs 相关躯体疾病具有改善潜力[18]-[23]。

总之, ACEs 相关躯体疾病治疗需遵循个体化与多学科协作原则, 通过跨学科、长周期的干预, 同时关注代际传递的阻断, 重点实现从治疗到预防的转变。

5. 结论与局限性

本研究运用 CiteSpace、VOS-viewer 和 Graphpad 软件对 2000 至 2025 年间 WoSCC 数据库中 3858 篇文献进行了数据分析, 以探寻目前的研究状况及趋势。但这项研究也存在一些局限性。首先, 文献仅从 WoSCC 数据库中提取, 不够全面。其次, 研究仅纳入了英文文献, 存在语言偏倚, 一定程度上影响了结

论的客观性。此外, 我们选择了 2000~2025 年间的文献, 不能反映整体年份的研究情况。且近期文献受时间限制, 可能因短期被引频次较低而被低估学术价值。2025 年的文献只截至八月份, 缺少下半年的数据, 可能对于整体发文量趋势判断有些影响。分析文章是通过提取信息完成的, 未对具体内容进行研究, 可能导致所含研究不完整性和偏倚性。在后续研究中应当纳入更多类型、语言的全面数据分析。

总体而言, 我们发现, 近 20 多年来, 该领域的出版物增长迅速, 这一研究领域的快速发展。本研究有助于研究人员选择相关期刊出版, 定位可能的合作伙伴。本领域现况、亮点和趋势主题可能有助于了解研究热点和前沿, 以促进该领域的进一步发展。

参考文献

- [1] Gilgoff, R., Singh, L., Koita, K., Gentile, B. and Marques, S.S. (2020) Adverse Childhood Experiences, Outcomes, and Interventions. *Pediatric Clinics of North America*, **67**, 259-273. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2019.12.001>
- [2] Madigan, S., Thiemann, R., Deneault, A., Fearon, R.M.P., Racine, N., Park, J., *et al.* (2025) Prevalence of Adverse Childhood Experiences in Child Population Samples: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatrics*, **179**, 19-33. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.4385>
- [3] Xu, P., Liu, Z., Xu, Y., Li, T., Xu, G., Xu, X., *et al.* (2024) The Prevalence and Profiles of Adverse Childhood Experiences and Their Associations with Adult Mental Health Outcomes in China: A Cross-Sectional Study. *The Lancet Regional Health—Western Pacific*, **53**, Article 101253. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2024.101253>
- [4] Cooke, J.E., Racine, N., Pador, P. and Madigan, S. (2021) Maternal Adverse Childhood Experiences and Child Behavior Problems: A Systematic Review. *Pediatrics*, **148**, e2020044131. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-044131>
- [5] Struck, S., Stewart-Tufescu, A., Asmundson, A.J.N., Asmundson, G.G.J. and Afifi, T.O. (2021) Adverse Childhood Experiences (ACEs) Research: A Bibliometric Analysis of Publication Trends over the First 20 Years. *Child Abuse & Neglect*, **112**, Article 104895. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104895>
- [6] Sindhura, B.K.S. (2025) A Bibliometric Analysis of Scientific Literature on Adverse Childhood Experiences (2004-2024). *Cambridge Prisms: Global Mental Health*, **12**, e60.
- [7] Bencardino, S., D'Amico, F., Zilli, A., Parigi, T.L., Allocca, M., Fiorino, G., *et al.* (2024) Fecal, Blood, and Urinary Biomarkers in Inflammatory Bowel Diseases. *Journal of Translational Gastroenterology*, **2**, 61-75. <https://doi.org/10.14218/jtg.2024.00017>
- [8] Bai, Y., Shu, C., Hou, Y. and Wang, G. (2024) Adverse Childhood Experience and Depression: The Role of Gut Microbiota. *Frontiers in Psychiatry*, **15**, Article 1309022. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1309022>
- [9] Varese, F., Smeets, F., Drukker, M., Lieverse, R., Lataster, T., Viechtbauer, W., *et al.* (2012) Childhood Adversities Increase the Risk of Psychosis: A Meta-Analysis of Patient-Control, Prospective- and Cross-Sectional Cohort Studies. *Schizophrenia Bulletin*, **38**, 661-671. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbs050>
- [10] 王周艳, 杨思维, 万小可, 等. 童年期不良经历与初中生非自杀性自伤行为和自杀尝试共发的关联[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(9): 1297-1302.
- [11] Hines, L.A., Jones, H.J., Hickman, M., Lynskey, M., Howe, L.D., Zammit, S., *et al.* (2023) Adverse Childhood Experiences and Adolescent Cannabis Use Trajectories: Findings from a Longitudinal UK Birth Cohort. *The Lancet Public Health*, **8**, e442-e452. [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(23\)00095-6](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(23)00095-6)
- [12] Leza, L., Siria, S., López-Goñi, J.J. and Fernández-Montalvo, J. (2021) Adverse Childhood Experiences (ACEs) and Substance Use Disorder (SUD): A Scoping Review. *Drug and Alcohol Dependence*, **221**, Article 108563. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108563>
- [13] 黄鑫盈. 中老年人群抑郁症状与心血管疾病相关性的研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京协和医学院, 2025.
- [14] 蒋炫, 陈银海, 陆元蔚, 等. 童年不良经历与成年后健康相关生命质量的关系研究: 慢性病数量的中介作用[J]. 中国全科医学, 2026, 29(7): 893-899.
- [15] 唐杰, 胡彬, 林伟权. 关注童年期不良经历的跨代传递[J]. 中国学校卫生, 2025, 46(10): 1369-1371.
- [16] Teicher, M.H. and Samson, J.A. (2016) Annual Research Review: Enduring Neurobiological Effects of Childhood Abuse and Neglect. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **57**, 241-266. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12507>
- [17] Hughes, K., Bellis, M.A., Hardcastle, K.A., Sethi, D., Butchart, A., Mikton, C., *et al.* (2017) The Effect of Multiple Adverse Childhood Experiences on Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Lancet Public Health*, **2**, e356-e366. [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(17\)30118-4](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(17)30118-4)

- [18] 牛静, 狄东川. 童年不良经历与成年抑郁症: 基于多维度视角的内在机制、不良后果及干预措施研究进展[J]. 济宁医学院学报, 2025, 48(4): 374-377.
- [19] Matjasko, J.L., Herbst, J.H. and Estefan, L.F. (2022) Preventing Adverse Childhood Experiences: The Role of Etiological, Evaluation, and Implementation Research. *American Journal of Preventive Medicine*, **62**, S6-S15. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2021.10.024>
- [20] 马桂芬, 夏瑞雪. 童年不良经历对青少年健康危险行为潜类别的影响: 心理健康和家庭功能的平行中介作用及自我概念的调节作用[C/OL]//中国心理学会. 第二十六届全国心理学学术会议摘要集(七). 2025: 156-158.
- [21] Narayan, A.J., Lieberman, A.F. and Masten, A.S. (2021) Intergenerational Transmission and Prevention of Adverse Childhood Experiences (ACEs). *Clinical Psychology Review*, **85**, Article 101997. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.101997>
- [22] Rajasekera, T.A. and Gur, T.L. (2021) Maternal Exposure to Adversity: Impact on the Microbiota-Gut-Brain Axis, Inflammation and Offspring Psychiatric Outcomes. In: Cowan, C.S.M. and Leonard, B.E., *Modern Trends in Psychiatry*, S. Karger AG, 26-39. <https://doi.org/10.1159/000510415>
- [23] Senaratne, D.N.S., Thakkar, B., Smith, B.H., Hales, T.G., Marryat, L. and Colvin, L.A. (2024) The Impact of Adverse Childhood Experiences on Multimorbidity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Medicine*, **22**, Article No. 315. <https://doi.org/10.1186/s12916-024-03505-w>