

烧伤患者认知加工研究热点与前沿的可视化分析

陈文颖¹,冯苹²

(1.海军军医大学第一附属医院 麻醉学部,上海 200433;2.海军军医大学第一附属医院 烧伤科)

【摘要】目的 对烧伤患者认知加工相关文献进行可视化分析,探究国内烧伤患者认知加工的研究现状、热点及未来发展趋势,旨在为烧伤患者认知加工研究和工

【关键词】 烧伤;认知加工;文献计量学;可视化分析;CiteSpace

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2025.10.020

【中图分类号】 R473;R823 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)10-0083-04

Research Hotspots and Frontiers of Cognitive Processing in Burn Patients: A Visual Analysis

CHEN Wenying¹, FENG Ping² (1. Department of Anesthesiology, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China; 2. Department of Burn, The First Affiliated Hospital of Naval Medical University)
Corresponding author: FENG Ping, Tel: 021-31161969

【Abstract】Objective To conduct a visual analysis of the literature related to cognitive processing in burn patients, to explore the status quo, hotspots and trends of the research in China, and to provide ideas and references for the research and work on cognitive processing in burn patients. **Methods** The bibliometric method was adopted for analysis. The CNKI, Wanfang, VIP, Web of Science and PubMed databases were retrieved for the literature published from August 1994 to August 2024. CiteSpace 6.3.R1 software was used to conduct keyword co-occurrence, clustering and burst analysis. **Results** A total of 3,394 articles were included with 2425 in Chinese and 969 in English. The research hotspots mainly focused on 3 aspects: disease research, nursing intervention and psychological research. Post-traumatic growth was a new trend in the future. **Conclusions** Research on cognitive processing in burn patients are showing an overall upward trend. The research focus has gradually shifted from the disease itself to psychological performance and its causes. In the future, personalized management models should be established based on the characteristics of cognitive processing in burn patients.

【Key words】 burn; cognitive processing; bibliometrics; visual analysis; CiteSpace

[Mil Nurs, 2025, 42(10): 83-86]

烧伤是一种严重影响患者身心健康的意外创伤,随着救治水平的提高,人们开始关注烧伤患者的心理康复。既往烧伤患者的心理研究多聚焦于创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)^[1]。随着积极心理学的发展,个体在发生创伤后,在消极情绪的驱使下,对自身认知进行精细、系统地加工,可完成心理上的积极转变^[2]。创伤事件也可促进个体积极的心理变化和正性人格的改变^[3],其中创伤后成长(posttraumatic growth, PTG)能促进个体对严重应激或创伤事件发生积极

的改变^[4]。有研究^[5]显示,认知加工是创伤患者体验到PTG的关键中介变量,是促进PTG水平升高的关键。本研究使用文献计量学研究方法,对烧伤患者认知加工的现状、热点和趋势进行可视化分析,直观而创新性地为我国护理学者开展烧伤患者心理研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献的纳入与排除标准 纳入标准:(1)烧伤患者认知加工的相关研究;(2)公开发表,可获取全文;(3)文献信息完整。排除标准:(1)病例报告、会议摘要、新闻报道、书信、社论等;(2)重复发表或有明显错误。

1.2 文献检索策略 中文文献来源是中国知网、万方、维普等数据库,采用检索式(主题:烧伤)AND(主题:认知加工+反刍性沉思+心理+焦虑+抑

【收稿日期】 2024-10-31 **【修回日期】** 2025-03-11
【基金项目】 海军军医大学深蓝护理科研项目(2022KYD10)
【作者简介】 陈文颖,本科,主管护师,电话:021-31168111
【通信作者】 冯苹,电话:021-31161969

郁)NOT(主题:儿童)进行检索。英文文献来源是 Web of Science(WOS)、PubMed 数据库,采用检索式“burn * ”AND“cognitive processing OR rumination * OR psychology * OR anxiety * OR depression * ”进行检索,时间为 1994 年 8 月至 2024 年 8 月。初步检索获得中文文献 4593 篇,英文文献 2143 篇。由 2 名研究者根据纳入与排除标准进行文献筛选,若遇争议则由第 3 名研究者裁定。最终纳入中文文献 2425 篇、英文文献 969 篇,共计 3394 篇,筛选路径见图 1。

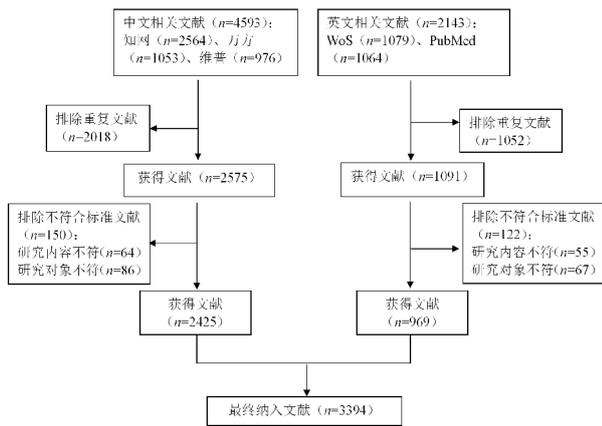


图 1 文献筛选路径

1.3 文献分析方法 所有文献导入 Endnote X9 文献管理软件进行文献整理。通过 CiteSpace 6.3.R1^[6] 软件进行格式转换后分析,时间跨度为 1994 年 8 月至 2024 年 8 月,时间切片(time slicing)数值为 1 年,提取节点阈值选择(N=50),网络剪裁选择 Pathfinder。在软件中选择 Pathfinder 算法结合修剪合并网络,对数据库中的文献进行关键词共现分析,确定该文献所代表学科中各主题之间的关系以及该领域研究热点随时间的演变过程。本研究统计出现频次和中心性前 10 的关键词及突现强度前 10 的关键词及其突现情况。使用 CiteSpace 软件将关键词网络分为多个文献簇群,即关键词聚类,聚类编号越小,则规模越大^[7],选择 CiteSpace 软件中的 Log-Likelihood Ratio(LLR)算法进行聚类分析。Modularity 值(Q 值)为聚类模块值,当 $Q > 0.3$ 时,意味着划分出来的簇群结构显著;Silhouette 值(S 值)为聚类平均轮廓值,数值越大代表该聚类成员的相似性越高,当 $S > 0.7$ 时,说明聚类是令人信服的^[8]。统计前 10 个具有代表性的聚类标签,将聚类按照时间分布进行转换得到时间线图(time line),从时间维度展示关键词演进过程,展示文献更新及各关键词之间的相互影响。

2 结果

2.1 发文量分布 近年来,国内、外文献数量整体呈增长趋势。分析中文文献发现,2008 年之前发文量较少;2008 年据国家统计局数据^[9]显示,全国烧伤导致死亡 1521 人,受伤 743 人,特别是“9·20”特别重大火灾事故,引起了国内对烧伤患者治疗及康复的广泛关注,2009—2010 年增长速度较快,其中 2010 年发文最多($n=148$);2020 年起,突发公共卫生事件的发生导致 2020—2024 年发文量呈下降趋势。国外文献中,2016 年之前发文量较少,随着 2016 年国际烧伤协会(International Society for Burn Injuries, ISBI)烧伤救治实践指南^[10]的发布,2017—2023 年增长速度较快,其中 2023 年发文最多($n=90$);但由于检索时间结点至 2024 年 8 月,故 2024 年发文量略少。

2.2 关键词共现 关键词频次的高低可反映该领域的研究热点,关键词中介中心性 >0.1 ,表示该关键词是连接网络不同部分的关键点,中心性越高代表该关键词在网络中越靠近中心,其重要性越强。国内外数据库关于烧伤患者认知加工的文献中,出现频次由高至低排列前 10 位中文、英文关键词见表 1。

进一步分析关键词聚类及聚类内文献后将其归纳为以下 3 个方面:(1)烧伤研究,国内 #1、#5、#8 和国外 #3、#6、#7、#8 构建了烧伤患者心理认知加工的所必须的基础知识研究。(2)护理研究,国内 #2、#3、#6、#10 和国外 #4、#5 主要探讨了烧伤患者护理措施及主要关注重点。(3)心理学研究,国内 #4、#7、#9 和国外 #1、#2、#10 则着重于对烧伤患者心理表现的分析和研究。关键词聚类体现出从“损伤修复”到“全人康复”,早期研究聚焦烧伤创面愈合支部向功能恢复,最终形成包含心理社会功能的整体康复观的演变过程。

表 1 国内外烧伤患者认知加工高频关键词及中心性

序号	国内			国外		
	关键词	频次	中心性	关键词	频次	中心性
1	烧伤	846	0.64	depression(抑郁)	321	0.31
2	护理	519	0.32	anxiety(焦虑)	256	0.22
3	心理护理	195	0.25	burn(烧伤)	227	0.15
4	焦虑	156	0.23	pain(疼痛)	188	0.13
5	大面积烧伤	136	0.11	quality of life(生活质量)	134	0.10
6	生活质量	133	0.11	injury(受伤)	129	0.10
7	抑郁	118	0.07	prevalence(流行)	109	0.06
8	重度烧伤	95	0.07	burning mouth syndrome (灼口综合征)	106	0.05
9	心理干预	88	0.06	children(儿童)	83	0.03
10	健康教育	76	0.06	stress(压力)	83	0.03

2.3 关键词突现 它是指某些关键词在一段时间

内出现频率增加,能代表该时间段研究热点和发展趋势,突现强度高的关键词为该阶段的研究热点^[6]。通过对关键词突现的分析,提取国内外排名前 10 的

关键词,中文突现强度最高的关键词为生活质量(20.42);英文突现强度最高的关键词为 double blind(7.7),见图 2。

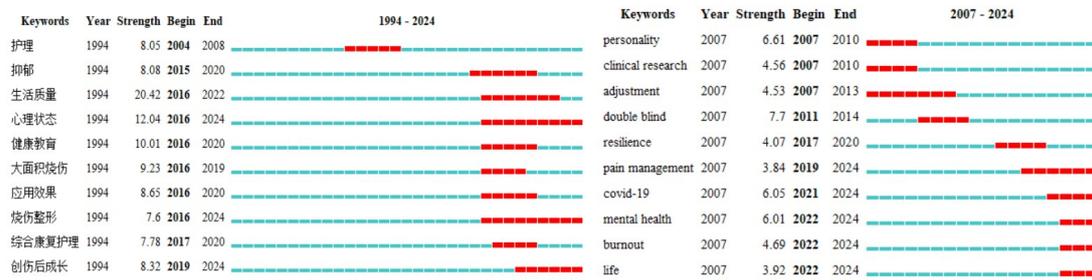


图 2 国内外烧伤患者认知加工关键词突现情况

2.4 关键词聚类 采用 LLR 算法对国内烧伤患者认知加工的关键词进行聚类分析,中文文献 Q 值为 0.4877(>0.3);英文文献 Q 值为 0.3751(>0.3),均显示聚类结构显著;中文文献平均轮廓值 S 为 0.7975(>0.7),英文文献平均轮廓值 S 为 0.74(>0.7),均说明聚类是令人信服的。中文聚类标签分别为: #0 护理、#1 烧伤、#2 生活质量、#3 焦虑、#4 应对方式、#5 心理护理、#6 护士、#7 深度烧伤、#8 护理干预、#9 大面积烧伤;英文聚类依次为 #1 health-related quality(健康相关质量)、#2 burning mouth syndrome(灼口综合征)、#3 pain(疼痛)、#4 risk(风险)、#5 burnout(精神崩溃)、#6 risk factor(风险因素)、#7 intraventricular injection(脑室内注射)、#8 oesophageal(食管相关)、#9 general practitioner(全科医生)。

3 讨论

科学知识图谱源于 2003 年美国国家科学院,2005 年引入中国,作为科学计量学的新方法和新领域在我国勃然兴起并获得长足发展,其中 CiteSpace 知识可视化软件异军突起,成为目前最为流行的知识图谱绘制工具之一^[6]。本研究基于国内外文献数据库,运用 CiteSpace 软件直观且形象地展示了烧伤患者认知加工研究领域的主要研究力量平布,分析了相关领域热点、研究前沿及其发展趋势。

3.1 烧伤患者心理研究的发文量呈上升趋势 烧伤作为创伤性事件,可对患者产生严重的生理性创伤(如疼痛、功能障碍、毁容或畸形等)和心理困境(如对自身意象的不满意、情绪低落、焦虑、睡眠障碍和显著的 PTSD 等)^[11]。近年来,国内、外文献总体均呈现出初步探索阶段稳步提升、快速发展阶段文献喷涌、深化研究阶段略有下降的发文趋势。发文趋势的变换与突发事件及相关指南发布有关,总体

来看国内外对于烧伤患者心理研究呈整体上升趋势,关注度增高并有继续上升的潜力。这与随着现代医学技术的不断完善,烧伤患者救治成功率不断提高有关,相关研究呈现从“治活”向“治好”的演变趋势。医护人员从“生理治愈”向“心理治愈”方向开始深入研究,而随着心理方向的研究逐渐增多,心理干预的研究也更加深入,即从“焦虑、抑郁等情绪表现”逐渐向“产生不良情绪的原理、原因”转变。国内外对于烧伤患者的关注从疾病的症状、表现向心理的方向转变,同时对患者进行积极地心理暗示,可以使患者的内心情绪压力得到缓解,从而改善患心理状态^[5]。

3.2 实施心理干预是目前烧伤护理研究的热门话题 通过 CiteSpace 可视化分析中的关键词突现和聚类分析并结合文献资料显示,国外研究较早就开始“关注疼痛”“灼口综合征”等生理问题和“焦虑”“抑郁”等心理问题对烧伤患者的生活质量影响趋势。而国内烧伤患者的研究热点早期则集中于“烧伤”和“护理”的临床工作方面。随着国内烧伤学科的不断发 展,研究者们开始探究大面积烧伤和重度烧伤患者心理表现的影响因素。例如,陈蓓婧等^[12]研究发现,烧伤患者心理弹性在性别上差异有统计学意义,即男性>女性;孙继伟等^[13]发现,具有较高水平神经质的个体出现 PTSD 的症状较严重,而有较高水平心理弹性的个体 PTG 的水平较高。伤者的心理应对方式对其烧伤后的心理社会适应产生影响,对患者回归正常生活具有重要作用^[14]。王红艳等^[15]利用扎根理论对患者的心理体验进行总结分析,明确了心理护理能重构患者的积极认知,消除其不良心理状态,从而促进烧伤患者的创伤后成长。尹希等^[16]在研究应对方式在手部烧伤患者烧伤结局与伤残接受度间的中介效应中也发现,医护人员

和患者对结局的心理预判以及预后解读能够影响此类患者的医学应对方式。这些研究结果体现出促进健康教育、实施心理干预是烧伤患者康复过程中亟待解决的热点问题,而护理措施、社会支持和认知加工等对烧伤患者的影响巨大。这提示医护人员需采取有针对性护理措施提高患者的认知,鼓励其采取积极的应对方式,同时需要鼓励家属和朋友多关心患者以增强社会支持。

3.3 对烧伤患者创伤后成长的研究将逐渐成为热点 近十年以来,研究者们关注到烧伤发生至康复整个过程中“心理状态”的变化对疾病的预后有直接的效果影响,开始研究心理学方法对烧伤患者的应用效果。国家卫生健康委发布关于印发《全国护理事业发展规划(2021—2025年)》^[17]的通知中指出,要求“以人民为中心”,为人民提供全方位全周期健康服务。因此,相关研究的重心也向“综合康复护理”转移。2008年,Rosenbach等^[18]首先在烧伤患者中开展PTG的研究;后续Su等^[19]研究显示,烧伤患者的心理弹性对PTG有正向预测作用;而唐文华等^[20]通过研究烧伤患者自烧伤发生至康复全周期的心理变化,特别是认知加工的过程,明确了患者认知加工的负性和正性变化趋势,从而提出烧伤患者的PTG影响着患者的康复结果的结论。关键词突现结果显示,国内从2019年出现了“创伤后成长”的研究新热点,人性化护理联合心理诱导有助于烧伤患者增加心理韧性,促进患者创伤后成长,增强患者正性情绪,这需要医护人员了解PTG的相关概念、测量工具、影响因素,能较早识别PTG表现并且从多方面、多角度促进患者身心健康,从而提高其生活质量;同时,构建烧伤患者认知加工过程模式的干预模型,在适当时机采取合适干预措施,对促进其创伤后成长有着重要意义,也是较为重要的发展趋势,而如何采用有效的干预策略促进烧伤患者PTG将是烧伤心理护理研究的新方向。

4 小结

本研究基于CiteSpace软件对国内外烧伤患者认知加工相关文献进行了文献计量学分析和可视化分析。直观、清晰地展现了国内外烧伤患者认知加工的研究热点及现状,从早期的“关注患者表现和具体护理措施的影响”,逐步发展为“对于烧伤患者可能产生的心理问题进行原理性探究”,进而探究其认知加工过程机制、表现、结果,逐步深挖心理学内核;同时,本研究结合相关政策与时政,较为明确地分析了现有研究未来可能的发展方向,对该领域的研究方向提供了一定参考和借鉴。

【参考文献】

- [1] GOODSON J, HELSTROM A, HALPERN J M, et al. Treatment of posttraumatic stress disorder in U.S. combat veterans: a Meta-analytic review[J]. Psychol Rep, 2011, 109(2): 573-599.
- [2] 周纹娟, 骆娟. 烧伤患者认知加工在伤残接受度和人格特征之间的中介作用[J]. 海军医学杂志, 2023, 44(8): 844-849.
- [3] 彭程, 吴英, 宋佳雪, 等. 烧伤病人创伤后成长的影响因素及干预研究进展[J]. 护理研究, 2023, 37(22): 4066-4070.
- [4] 刘亚男, 江萍, 范群, 等. 意外创伤患者创伤后成长的研究进展[J]. 中华急危重症护理杂志, 2021, 2(4): 339-343.
- [5] 李静, 严晓鸥. 自我超越理论护理联合心理诱导对大面积烧伤患者创伤后成长、希望水平及并发症的影响[J]. 航空航天医学杂志, 2023, 34(2): 241-244.
- [6] 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.
- [7] CHEN C M. Searching for intellectual turning points: progressive knowledge domain visualization[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2004, 101(Suppl 1): 5303-5310.
- [8] 陈超美, 陈悦, 侯剑华, 等. CiteSpace II: 科学文献中新趋势与新动态的识别与可视化[J]. 情报学报, 2009, 28(3): 401-421.
- [9] 国家统计局. 火灾事故情况(2008年)[EB/OL]. [2024-09-27]. https://www.stats.gov.cn/zt_18555/ztsj/hstjnj/sh2008/202303/t20230303_1926199.html.
- [10] ISBI Practice Guidelines Committee, Steering Subcommittee, Advisory Subcommittee. ISBI practice guidelines for burn care[J]. Burns, 2016, 42(5): 953-1021.
- [11] 龚翔, 陆吉吉. 聚焦解决护理模式对颜面部烧伤患者创伤后成长及自我感受负担的影响[J]. 中国医疗美容, 2024, 14(1): 86-89.
- [12] 陈蓓婧, 付青青, 李敏. 轻中度烧伤患者创伤后成长特点与心理弹性和应对方式的关系[J]. 第三军医大学学报, 2016, 38(5): 535-538.
- [13] 孙继伟, 李佳欢, 王艳荣, 等. 烧伤康复期患者神经质人格、心理弹性与创伤后应激障碍症状和创伤后成长之间的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(3): 198-202.
- [14] 张蕾, 崔沙, 储静. 烧伤患者创伤后成长的研究进展[C]//中国心理学会. 第十九届全国心理学术年会摘要集. 陕西: 陕西师范大学, 陕西省心理学会, 2016: 223.
- [15] 王红艳, 乔晓婷, 盛丽. 基于扎根理论的心理护理对面面部烧伤患者自我残障接受度及创伤后成长的影响[J]. 中国美容医学, 2023, 32(11): 167-171.
- [16] 尹希, 常菲, 徐欢, 等. 应对方式在手部烧伤患者烧伤结局与伤残接受度间的中介效应[J]. 军事护理, 2023, 40(5): 54-57.
- [17] 国家卫生健康委. 关于印发《全国护理事业发展规划(2021—2025年)》的通知[EB/OL]. [2024-05-07]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygi/s7653pd/202205/441f75ad347b4ed68a7d2f2972f78e67.shtml>.
- [18] ROSENBAACH C, RENNEBERG B. Positive change after severe burn injuries[J]. J Burn Care Res, 2008, 29(4): 638-643.
- [19] SU Y J, CHOW C, YEN C, et al. Posttraumatic growth among burn survivors 2 years after the 2015 Formosa fun coast water park explosion in Taiwan[J]. Psychol Trauma, 2020, 12(1): 11-19.
- [20] 唐文华, 胡丹, 顾黎军. 人性化护理联合心理诱导对烧伤患者心理韧性及创伤后成长的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(2): 94-96.

(本文编辑: 郁晓路)