

基于CiteSpace分析的国内外老年人意外伤害领域的研究热点及趋势探究

佟长颖, 靳 杨, 胡惠菊*, 张涵飞, 侯晓飞, 唐启群

华北理工大学护理与康复学院, 河北 唐山

收稿日期: 2025年8月3日; 录用日期: 2025年9月30日; 发布日期: 2025年10月11日

摘 要

目的: 通过CiteSpace可视化分析, 探究国内外老年人意外伤害领域的研究热点和趋势, 为相关领域研究提供参考。方法: 基于中国知网、万方数据知识服务平台、维普期刊和Web of Science核心合集中2015~2024年有关老年人意外伤害的相关文献, 利用CiteSpace 6.4.R1软件进行发文量、作者、机构和关键词的可视化分析。结果: 共纳入2393篇文献, 其中中文1364篇, 英文1029篇。国内外发文量总体趋势稳定, 但国内研究机构较为局限且分散。目前国内研究聚焦于跌倒预防、保险工作和社会保障, 国外更加关注创伤精准评估、抗凝治疗优化。结论: 我国各研究主体应加强联系与合作, 丰富学科研究内容与方法。未来研究应聚焦于多维度社会支持体系转型研究, 结合医学、社会学和公共卫生学等多领域视角, 深入探究老年人意外伤害的风险评价体系、风险管理路径和社会支持体系。

关键词

意外伤害, 老年人, 研究热点, 研究趋势, CiteSpace

Exploration of Research Hotspots and Trends in the Field of Elderly Accidental Injuries at Home and Abroad Based on CiteSpace Analysis

Changying Tong, Yang Jin, Huiju Hu*, Hanfei Zhang, Xiaofei Hou, Qiqun Tang

College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan Hebei

Received: August 3, 2025; accepted: September 30, 2025; published: October 11, 2025

*通讯作者。

文章引用: 佟长颖, 靳杨, 胡惠菊, 张涵飞, 侯晓飞, 唐启群. 基于 CiteSpace 分析的国内外老年人意外伤害领域的研究热点及趋势探究[J]. 护理学, 2025, 14(10): 1765-1775. DOI: 10.12677/ns.2025.1410236

Abstract

Objective: To explore research hot spots and trends in the field of elderly accidental injuries at home and abroad using CiteSpace visualization analysis, providing a reference for related research. **Methods:** Based on literature related to elderly accidental injuries published between 2015 and 2024 from the China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wanfang Data Knowledge Service Platform, VIP Journals, and the Web of Science Core Collection, CiteSpace 6.4.R1 software was used to conduct visualization analyses of publication volume, authors, institutions, and keywords. **Results:** A total of 2393 articles were included, comprising 1364 Chinese articles and 1029 English articles. The overall trend of publication volume was stable both domestically and internationally, but domestic research institutions were relatively limited and fragmented. Current domestic research focuses on fall prevention, insurance initiatives, and social security, while international research emphasizes precise trauma assessment and optimization of anticoagulation therapy. **Conclusions:** Research entities in China should enhance communication and collaboration to enrich research content and methodologies. Future research should focus on the transformation of multidimensional social support systems, integrating perspectives from medicine, sociology, and public health to deeply explore risk evaluation systems, risk management pathways, and social support systems for elderly accidental injuries.

Keywords

Accidental Injury, Elderly, Research Hotspots, Research Trends, CiteSpace

Copyright © 2025 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

意外伤害是指外来的、突发的、非本意的、非疾病的使身体受到伤害的客观事件[1], 按伤害机制可分为摔倒、气道阻塞、接触性伤害等类型[2]。我国每年约有 2 亿人次遭受各种不同类型的意外伤害, 死亡人数约 70~75 万, 占总死亡人数的 9.0% [3], 严重威胁国民的健康安全。老年人因身体机能衰退、运动和感觉功能减弱, 其应对各种意外情况的能力显著降低, 成为意外伤害的高危人群[4]。我国的人口老龄化程度正在持续加深, 截至 2024 年底, 中国 60 周岁及以上人口为 3.1 亿, 占总人口的 22.0% [5]。随着老年人数量的激增, 发生意外伤害的老年人数也逐年增加。且由于老年人生理功能衰退, 其意外伤害痊愈率较低[6], 导致健康损伤和疾病负担加重, 高致残率和高致死率给社会和家庭带来了沉重的负担[7]。据统计, 广州市十年“银龄安康行动”意外伤害保险累计赔付 26 万人次, 赔付金额高达 3.3 亿元。我国《国家残疾预防行动计划(2021~2025 年)》提出要加强老年人意外伤害致残防控, 积极推进健康老龄化发展。基于此, 本文旨在通过对国内外老年人意外伤害研究领域进行可视化分析, 探究研究热点和趋势, 以期为该领域的研究和发展提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 数据来源

本研究中文文献来源于中国知网、万方数据知识服务平台、维普期刊, 检索式为“老年人” OR “老

年群体” OR “老龄人口” OR “高龄人群” AND “意外伤害” OR “意外事故” OR “非故意伤害” OR “意外损伤” OR “意外风险”。英文文献来源于 Web of Science 核心合集, 检索式为“older adults” OR “elderly” OR “aged population” OR “geriatric” AND “unintentional injury*” OR “accidental injury*” OR “non-fatal injury*” OR “trauma”, 语言限定为 English。检索时间为 2015-01-01 至 2024-12-31。将检索出的文献用 NoteExpress 软件去重, 进一步进行人工筛选, 剔除重复文献、会议摘要、新闻、报纸、资讯以及与主题不符的文献。导出为 CiteSpace Refworks 格式备用。

2.2. 研究方法 with 工具

本研究对纳入的参考文献, 根据在中国知网、万方数据知识服务平台、维普期刊和 Web of Science 核心合集刊载的年份进行分类数量统计, 采用频数统计国内外有关老年人意外伤害研究领域的发文趋势。

CiteSpace 软件由美国 Drexel 大学研发[8], 能够对文献中的作者合作网络、研究热点及研究趋势等重要信息进行可视化呈现。本研究运用 CiteSpace 6.4.R1 软件分别绘制老年人意外伤害领域关键词共现网络、关键词聚类网络及作者或机构合作网络图谱, 可视化分析该领域的动态演进轨迹及前沿变化趋势。将 CiteSpace Refworks 格式文献数据导入, 参数设置: Time Slicing: 2015-01-01~2024-12-31, Slice Length = 1, 阈值为 Selection Criteria:k = 25, 网络剪裁选择 Pathfinder。

3. 结果

3.1. 老年人意外伤害领域的发文量趋势分析

发文数量及其变化趋势是衡量主题文献产出情况的基础指标, 能够直观反映学者对某一研究主题的关注程度及其随时间的动态变化[9]。本研究共检索到文献 2592 篇(中文文献 1533 篇; 英文文献 1059 篇), 经筛选剔除后共纳入文献 2393 篇(中文文献 1364 篇; 英文文献 1029 篇), 结果见图 1。发文量整体趋势稳定: 国内发文量在 2016 年达到峰值 189 篇, 之后波动下降, 但总体保持在较高水平。国外发文量呈现出较为稳定的增长趋势, 从 2015 年的 71 篇增长到 2024 年的 139 篇, 表明意外伤害这一主题在国际上越来越受到重视。

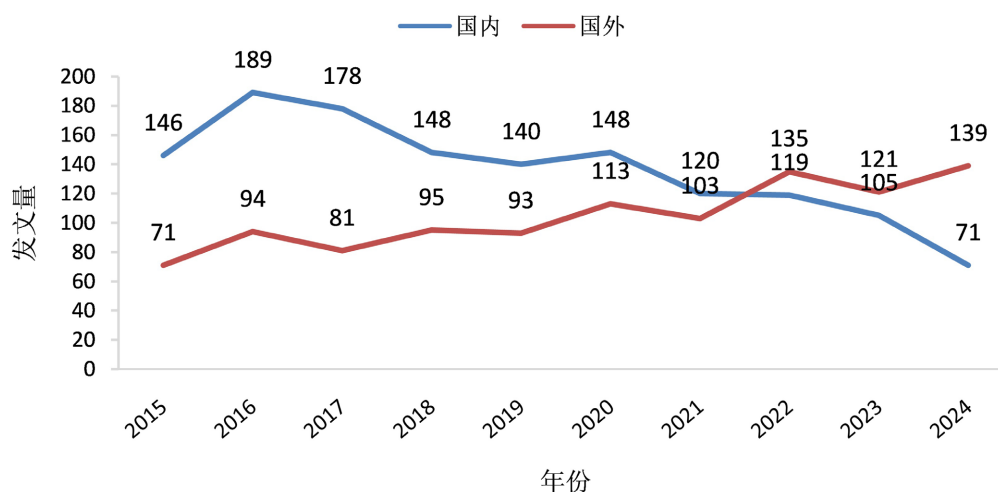


Figure 1. Annual trend diagram of the number of articles in the field of accidental injury of the elderly from January 2015 to December 2024

图 1. 2015 年 1 月~2024 年 12 月老年人意外伤害领域的年发文量趋势图

3.2. 老年人意外伤害领域研究的作者及机构分析

3.2.1. 作者合著网络分析

以作者为节点进行可视化分析。节点大小代表作者的发文数量及学术影响力，节点间连线反映合作关系强度，连线的粗细则代表作者之间的联系强度。2015~2024 年国内老年人意外伤害领域研究的作者合作网络见图 2，得到节点 293 个，连线 137 条，网络密度为 0.0032。形成多个子网络结构，最为突出的是以张燕、顾晗昕、叶鹏鹏、郭沐洁等人为主的网络结构，其中张燕的发文量最多。2015~2024 年国外老年人意外伤害领域研究的作者合作网络见图 3，得到节点 480 个，连线 1238 条，网络密度为 0.0108。形成以 Joseph, B、Cooper, Z 和 Knobe, M 等人为主的子网络结构，其中 Joseph, B、Cooper, Z 和 Knobe, M 三位学者发文量最多。

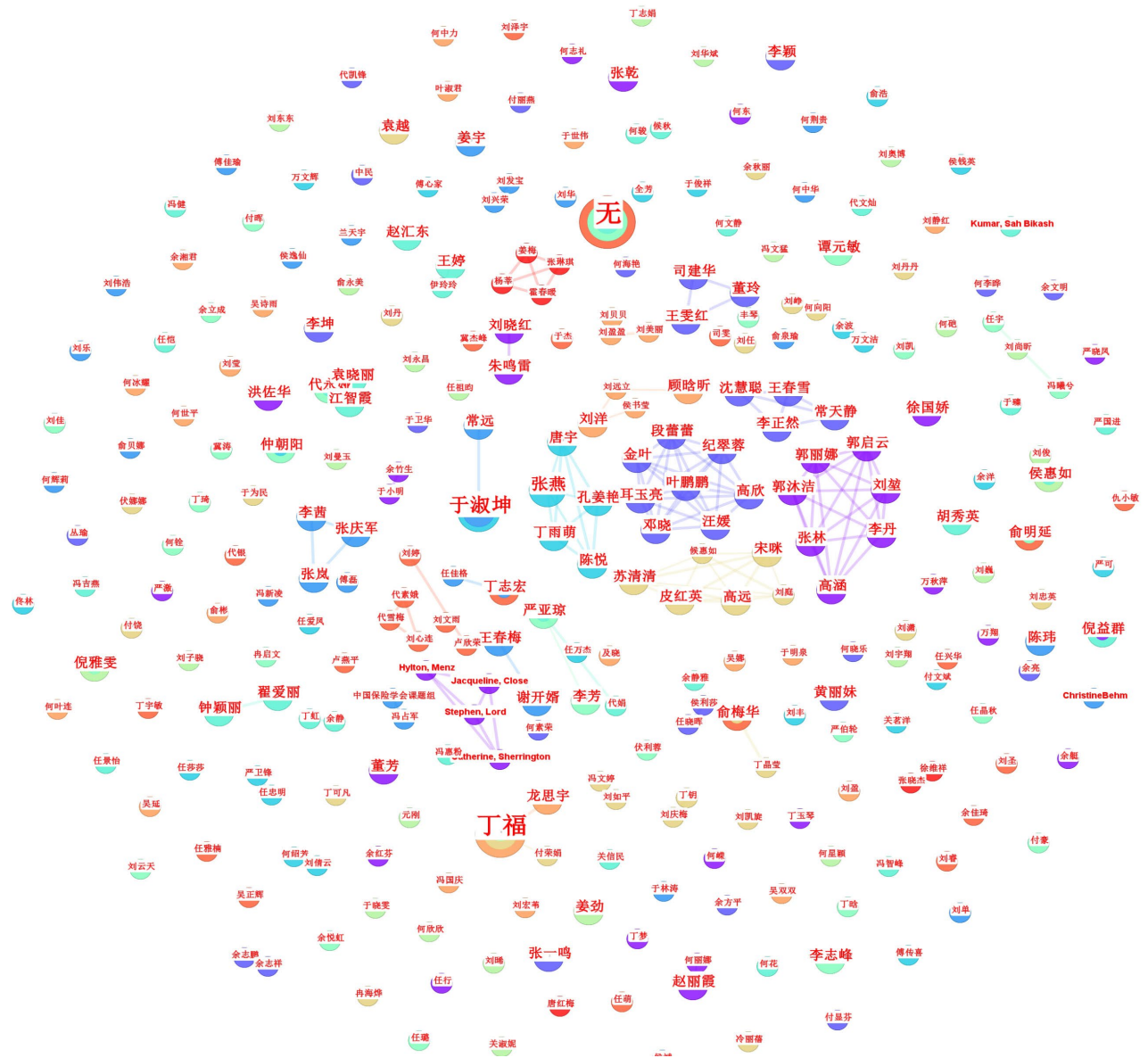


Figure 2. Author collaboration network of domestic studies on elderly accidental injury from 2015 to 2024
图 2. 2015~2024 年国内老年人意外伤害领域研究的作者合作网络

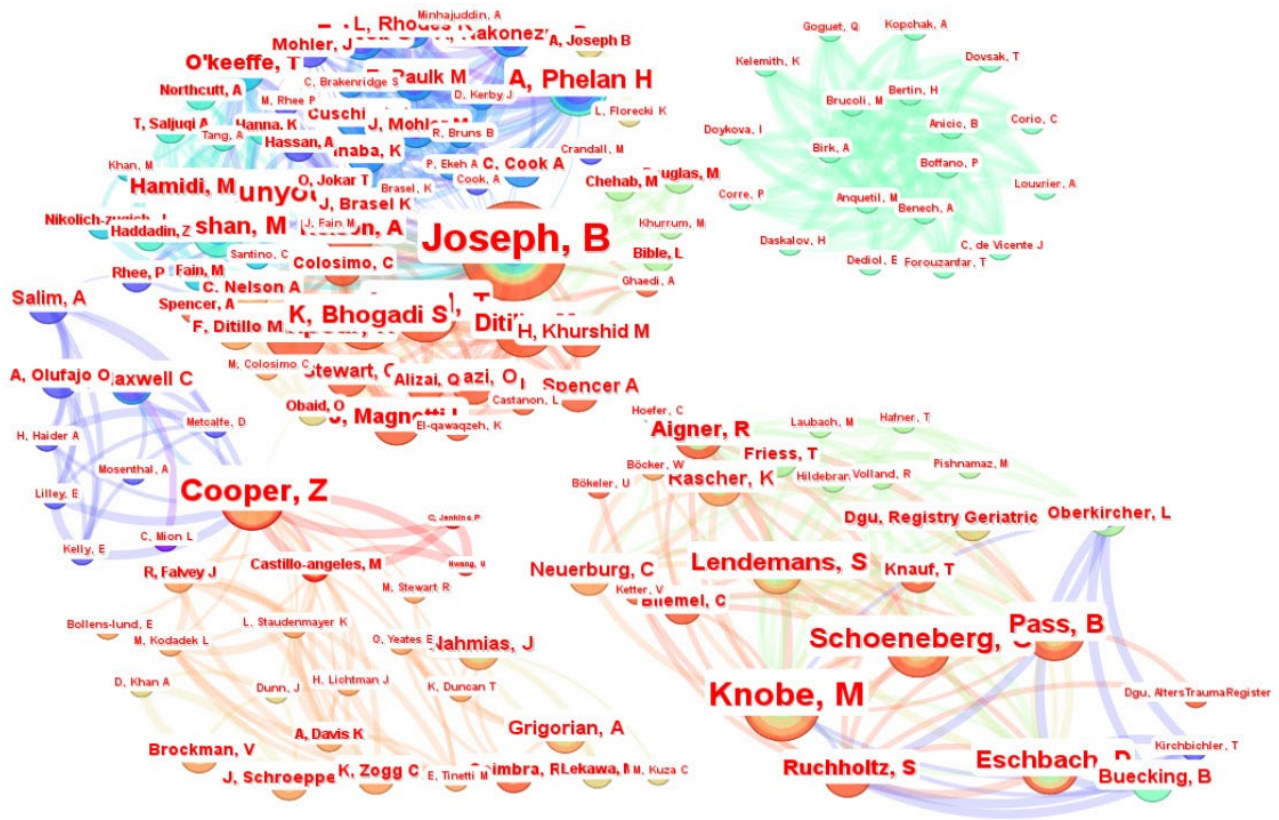


Figure 3. Author collaboration network of foreign studies on elderly accidental injury from 2015 to 2024
图 3. 2015~2024 年国外老年人意外伤害领域研究的作者合作网络

3.2.2. 研究机构网络分析



Figure 4. Institutional cooperation network of domestic studies on elderly accidental injury from 2015 to 2024
图 4. 2015~2024 年国内老年人意外伤害领域研究的机构合作网络

国内老年人意外伤害研究的高频关键词为“老年人”“意外伤害”“跌倒”等。国外该领域研究

Table 1. High-frequency keywords in the field of accidental injury among the elderly at home and abroad from 2015 to 2024
表 1. 2015~2024 年国内外老年人意外伤害领域研究的高频关键词

序号	中文			英文		
	关键词	中心性	频次	关键词	中心性	频次
1	老年人	0.61	280	Geriatric trauma	0.47	154
2	意外伤害	0.33	84	Hip fracture	0.24	59
3	跌倒	0.15	57	Major trauma	0.14	39
4	意外跌倒	0.12	54	Older adults	0.12	33
5	死亡率	0.04	51	Traumatic brain injury	0.10	24
6	伤害	0.08	50	Rib fractures	0.09	22
7	跌倒检测	0.11	35	Injury severity score	0.05	21
8	护理	0.03	25	Injury severity	0.07	20
9	老年患者	0.06	21	Elderly trauma	0.05	18
10	危险因素	0.01	20	Intracranial hemorrhage	0.06	18

3.3.2. 关键词共现分析

关键词的节点越大，说明该关键词出现的频次越高。最外圈紫色圆环大小代表该关键词的中介中心性，圆环越大则节点越重要。节点连线表示关键词的共现程度，连线越粗代表其共现强度越高。国内老年人意外伤害紫色外圈明显的关键词有“老年人”、“意外伤害”。国外老年人意外伤害紫色外圈明显的关键词有“Geriatric trauma”、“Hip fracture”。

3.3.3. 关键词聚类分析

对 2015~2024 年国内外老年人意外伤害领域研究的关键词进行聚类分析，绘制出高频关键词聚类图。其中聚类视图体现聚类间的结构特征，聚类的区块颜色表示该聚类中共词关系第一次发生的年份。聚类的规模越大，编号越小。以 Silhouette (S)值和 Modularity (Q)值为依据评判聚类图绘制效果， $S > 0.7$ 表示聚类结果具有较高信度， $Q > 0.3$ 表示划分结构显著[10]。

国内老年人意外伤害领域研究的高频关键词聚类图($S = 0.8412$, $Q = 0.5268$)如图 6 所示，8 类研究热点主题分别为老年人、跌倒、保险工作、伤害、空巢老人、跌倒检测、老年患者、社会保障。国外老年人意外伤害领域研究的高频关键词聚类图($S = 0.8888$, $Q = 0.7788$)如图 7 所示，8 类研究热点主题分别为 geriatric trauma、traumatic brain injury、hip fracture、triage criteria、injury severity score、rib fractures、older patients、palliative care。聚类信度较高，划分结构显著。

3.3.4. 关键词突现分析

突现词是指在特定时间段内，某些关键词的出现频率显著增加，这通常反映了该时期的研究热点和趋势。国内老年人意外伤害领域研究的关键词突现词，从早期的“预防”和“脑卒中”到后期的“疾病负担”和“死因顺位”，研究热点呈现从特定疾病研究向更广泛的公共卫生问题转移的趋势。国外该领域研究的关键词突现词，早期关注紧急医疗和生命体征研究，后期关注预后和药物研究。2015 年开始，研究趋势集中在“intracranial hemorrhage”、“vital signs”和“emergency department”这些关键词上，从 2017 年开始，“preinjury warfarin”、“antiplatelet agents”和“prognostic assessment”成为新的研究热点。

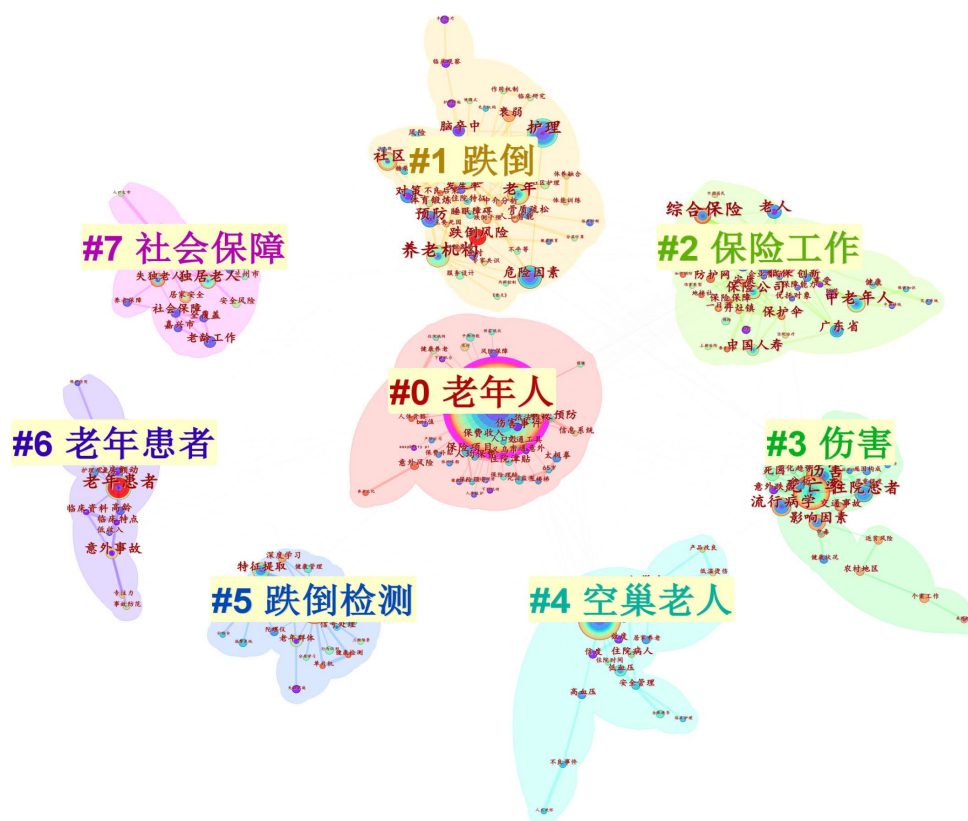


Figure 6. High-frequency keyword clustering diagram of domestic studies on elderly accidental injury
图 6. 国内老年人意外伤害领域研究的高频关键词聚类图

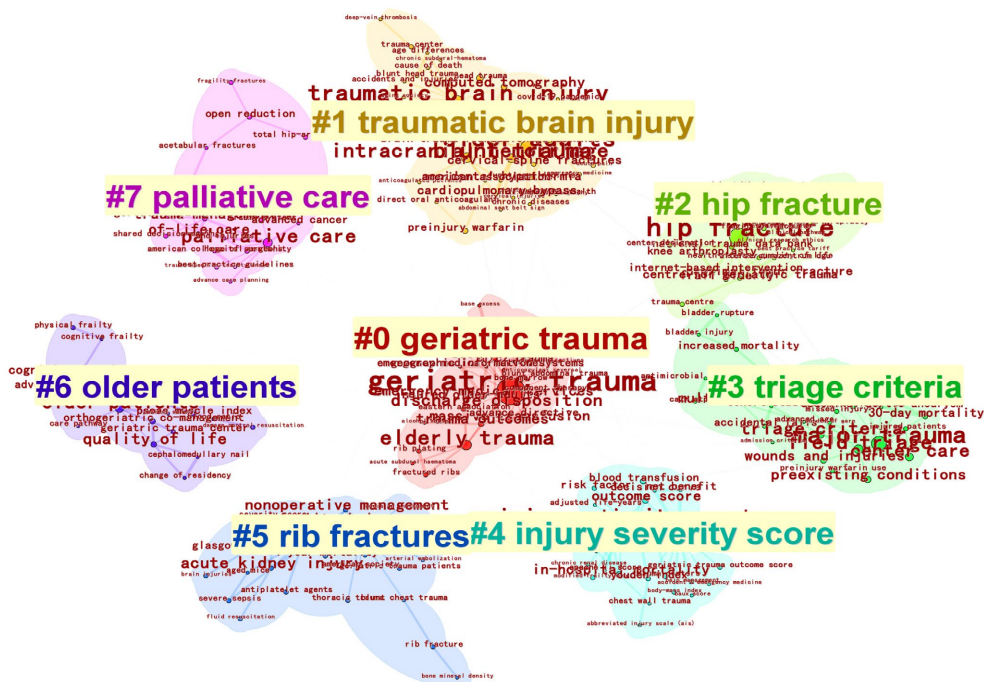


Figure 7. High-frequency keyword clustering diagram of foreign studies on elderly accidental injury
图 7. 国外老年人意外伤害领域研究的高频关键词聚类图

4. 讨论

4.1. 国内外发文特征分析

国内老年人意外伤害领域发文量在 2016 年达到峰值,此后波动下降。国务院在 2016 年出台了《“健康中国 2030”规划纲要》,该规划纲要强调了老年人作为重点人群的健康状况,提出了构建覆盖城乡的老年健康服务体系,推动了老年人意外伤害研究的开展。此后,由于研究热点转移或研究饱和,该领域发文量呈现波动下降。随着全球对老年人健康问题的关注增加,国外老年人意外伤害领域发文量呈现出较为稳定的增长趋势。此外,国内发文机构协作程度分布不均,总体较为分散。

4.2. 研究热点分析

国内研究热点集中在“老年人”、“跌倒”、“保险工作”、“空巢老人”等方面,反映国内关于老年人意外伤害研究更多关注老年人意外伤害的预防措施及社会背景。将意外伤害置于“健康老龄化”政策框架下,强调预防干预与社会支持网络构建。李芳等人[11]对兰州市社区独居老人慢性病及意外伤害发生情况进行调查,结果显示社区独居老人意外伤害发生率为 26.85%,其主要类型是跌倒。沈颖卓等人[12]对海曙区老年人跌倒死亡特征进行深入分析,研究揭示出 60 岁及以上老年人的跌倒死亡率随着年龄的增长而上升。国内学者对于预防干预进行了深入研究。朱欢欢等人[13]总结了医疗机构老年人预防跌倒环境管理的 24 条最佳证据,汪春华和黎莉[14]研究探讨了分阶段视频教育在老年患者预防跌倒中的效果,姚玉华等人[15]证实了健康教育及环境评估对预防老年人跌倒的效果。何铨与江程铭[16]的研究通过默认选项的设置来助推老意险的购买数量,从而加强对老年人意外伤害的保障。此外,“空巢老人”这一热点主题提示了家庭支持缺失对老年人意外伤害风险的影响,张家佳等人[17]通过对我国空巢老人跌倒发生率的 Meta 分析,得出了我国空巢老人跌倒发生率介于 16.6%~29.5%之间,这与国内社会结构变化和人口老龄化加剧的背景密切相关。

相比之下,国外研究热点聚焦于临床医学领域,如“geriatric trauma”、“hip fracture”和“traumatic brain injury”等。主要关注老年创伤的病理生理机制、严重程度评估和治疗方案的研究。Park 等人[18]通过对比 GTOS 和 TRISS 在韩国老年创伤患者中的预测能力,证实了 GTOS 在预测高损伤严重程度的患者死亡率方面的有效性。Arcidiacono 等人[19]的研究表明,Hip-POS 模式通过多学科团队的协作,提供全面护理来改善髋部骨折患者的功能恢复和降低再骨折风险。Suchiro 等人[20]的研究指出,抗血栓治疗是老年 TBI 患者急性加重的独立风险因素,在治疗时需要特别注意颅内出血的早期检测和逆转治疗的及时性。

4.3. 前沿趋势分析

国内研究热点从早期的“预防”和“脑卒中”逐渐转向“疾病负担”和“死因顺位”,表明研究视角从单一疾病防治转向更宏观的公共卫生问题。这种转变反映了国内学者对老年人意外伤害整体影响的认识逐渐深化,以及对公共卫生政策制定及资源分配的关注。丁贤彬等人[21]采用全人群死因监测数据对重庆市老年人伤害死亡率与死亡疾病负担变化趋势进行分析,结果表明,跌倒是意外伤害的第一位死因,以跌倒为靶点进行干预是降低老年人意外伤害整体死亡率的关键措施。杜文聪等人[22]的研究与上述研究结果一致,老年人意外跌倒造成的疾病负担不断加重。

国外研究热点于 2017 年转变为“preinjury warfarin”、“antiplatelet agents”和“prognostic assessment”等,这可能源于近年来老年创伤患者中合并慢性疾病的比例增加,特别是在抗凝治疗和抗血小板药物使用日益普遍的情况下,如何评估和管理老年创伤患者的预后成为新的研究热点。Ueoka 等人[23]以术前抗血小板对髋关节骨折早期手术老年患者预后为题展开研究,结果表明,老年髋部骨折应用血小板和抗凝

剂患者宜尽早手术。Ali 等人[24]的研究也证明了接受抗血小板药物治疗的髌部骨折的老年患者可以紧急手术。

5. 结论

本文通过对中国知网、万方数据知识服务平台、维普期刊和 Web of Science 核心合集中 2015~2024 年有关老年人意外伤害的相关文献进行可视化分析, 所得结论如下: 国内外发文量总体保持较高水平, 国外发文量呈现稳步增长态势。国外研究机构广泛, 包括综合性大学、专业医学院、综合性医院以及专门从事某一医学领域研究的部门或研究所, 且分布较为聚集, 彼此之间合作密切。国内研究机构大部分是高校和医院, 数量少, 协同性较差。国内研究聚焦于跌倒预防、保险工作和社会保障等基础性公共卫生问题, 反映出国内学者对老年人意外伤害的预防、保障机制和社会支持的关注。研究热点呈现从单一疾病研究向多维度社会支持体系转型研究的趋势, 反映出我国老龄化社会面临的复合型挑战。而国外研究则更多关注创伤精准评估、抗凝治疗优化等临床技术创新, 研究维度逐步向药物干预和预后管理深化, 体现出发达国家在老年创伤救治领域的精细化发展特征。此外, 国内外研究均显示出从单纯伤害处理向全周期健康管理的演进趋势, 但实现路径存在明显的地域差异性。

本研究仍存在一定的局限性, 仅对主要中英文数据库进行检索, 纳入资源有限。基于文献计量分析, 未能深入探讨教育发展水平、政策环境、医疗资源配置等深层次影响因素。未来, 可建立跨区域、多中心的老年创伤数据库, 以整合数据资源, 促进高质量临床研究。

基金项目

河北省社会科学基金项目(编号: HB24GL019)。

参考文献

- [1] 何姗, 伍颖, 陈欣, 林光燕. 中国儿童意外伤害的研究进展及展望[J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(8): 1543-1546.
- [2] Cho, O. and Yoon, J. (2024) Epidemiology of Accidental Injuries at Home and Related Risk Factors for Mortality among Older Adults in South Korea: A Retrospective Cohort Study. *Medicina*, **60**, Article 593. <https://doi.org/10.3390/medicina60040593>
- [3] 张梦鸽, 周雅冰, 李传苍, 等. 2010-2019 年中国人群主要伤害死亡水平与变化趋势[J]. 中华流行病学杂志, 2022, 43(6): 871-877.
- [4] Jiang, L., Zheng, Z. and Zhang, M. (2020) The Incidence of Geriatric Trauma Is Increasing and Comparison of Different Scoring Tools for the Prediction of In-Hospital Mortality in Geriatric Trauma Patients. *World Journal of Emergency Surgery*, **15**, Article No. 59. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00340-1>
- [5] 陈宁. 2024 年经济运行稳中有进主要发展目标顺利实现[N]. 中国信息报, 2025-01-20(001).
- [6] 李芳, 刘素, 李长风, 等. 武汉市老年人意外伤害流行状况及其影响因素[J]. 医学与社会, 2020, 33(4): 34-38.
- [7] Haddad, Y.K., Bergen, G. and Florence, C.S. (2019) Estimating the Economic Burden Related to Older Adult Falls by State. *Journal of Public Health Management and Practice*, **25**, E17-E24. <https://doi.org/10.1097/phh.0000000000000816>
- [8] Chen, C. (2005) CiteSpace II: Detecting and Visualizing Emerging Trends and Transient Patterns in Scientific Literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, **57**, 359-377. <https://doi.org/10.1002/asi.20317>
- [9] 陈圣光, 商思懿, 祁玲霞, 等. 基于 CiteSpace 的国内外流动老年人心理健康领域的研究热点及趋势分析[J]. 中国全科医学, 2024, 27(30): 3803-3810.
- [10] 钟乐, 杨锐, 赵智聪. 基于文献计量分析的国家公园建设英文文献述评[J]. 中国园林, 2018, 34(7): 23-28.
- [11] 李芳, 郁晓琴, 许瑞, 等. 兰州市社区独居老人慢性病及意外伤害发生情况调查[J]. 护理研究, 2019, 33(18): 3267-3269.
- [12] 沈颖卓, 陈洁, 刘芳, 等. 海曙区老年人跌倒死亡特征分析[J]. 预防医学, 2023, 35(11): 985-988.
- [13] 朱欢欢, 卢璇, 王婷婷, 等. 医疗机构老年人预防跌倒环境管理的最佳证据总结[J]. 军事护理, 2023, 40(3): 23-26.

-
- [14] 汪春华, 黎莉. 分阶段视频教育在老年患者预防跌倒中的效果[J]. 中国临床护理, 2021, 13(9): 574-576, 581.
- [15] 姚玉华, 凌利民, 姚文, 等. 健康教育及环境评估对预防老年跌倒的效果观察[J]. 中国健康教育, 2020, 36(2): 142-146.
- [16] 何铨, 江程铭. 默认选项助推老年人意外伤害险在线购买[J]. 心理科学, 2020, 43(2): 430-437.
- [17] 张家佳, 陈小玉, 卿雪莲. 我国空巢老人跌倒发生率的 Meta 分析[J]. 预防医学, 2023, 35(10): 844-848, 855.
- [18] Park, J. and Lee, Y. (2022) Predicting Mortality of Korean Geriatric Trauma Patients: A Comparison between Geriatric Trauma Outcome Score and Trauma and Injury Severity Score. *Yonsei Medical Journal*, **63**, 88-94. <https://doi.org/10.3349/ymj.2022.63.1.88>
- [19] Arcidiacono, G.P., Ceolin, C., Sella, S., Camozzi, V., Bertocco, A., Torres, M.O., *et al.* (2024) Taking Care of Inpatients with Fragility Hip Fractures: The Hip-Padua Osteosarcopenia (Hip-POS) Fracture Liaison Service Model. *Journal of Endocrinological Investigation*, **48**, 99-108. <https://doi.org/10.1007/s40618-024-02425-z>
- [20] Suehiro, E., Fujiyama, Y., Kiyohira, M., Haji, K., Ishihara, H., Nomura, S., *et al.* (2019) Risk of Deterioration of Geriatric Traumatic Brain Injury in Patients Treated with Antithrombotic Drugs. *World Neurosurgery*, **127**, e1221-e1227. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2019.04.108>
- [21] 丁贤彬, 杨弦弦, 焦艳, 等. 2012-2023 年重庆市 60 岁及以上老年人伤害死亡疾病负担变化[J]. 中国慢性病预防与控制, 2024, 32(12): 915-920.
- [22] 杜文聪, 俞浩, 罗鹏飞, 等. 1990-2019 年江苏省老年人群跌倒疾病负担分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2023, 27(10): 1133-1139.
- [23] Ueoka, K., Sawaguchi, T., Goshima, K., Shigemoto, K., Iwai, S. and Nakanishi, A. (2019) The Influence of Pre-Operative Antiplatelet and Anticoagulant Agents on the Outcomes in Elderly Patients Undergoing Early Surgery for Hip Fracture. *Journal of Orthopaedic Science*, **24**, 830-835. <https://doi.org/10.1016/j.jos.2018.12.027>
- [24] Ali, M.G., Ehsan, G., Ahmad, S., *et al.* (2022) The Perioperative Management of Antiplatelet and Anticoagulant Drugs in Hip Fractures: Do the Surgery as Early as Possible. *The Archives of Bone and Joint Surgery*, **10**, 490-500.