

基于CiteSpace的国内外颌面部骨折患者护理相关研究的可视化分析

喻佳文^{1,2}, 王 婷^{1,2}, 黄晓婷^{1,2}, 姚 兰^{1*}

¹昆明医科大学附属口腔医院, 颌面部外科, 云南 昆明

²昆明医科大学护理学院, 云南 昆明

收稿日期: 2024年12月9日; 录用日期: 2025年1月8日; 发布日期: 2025年1月15日

摘 要

目的: 了解国内外颌面部骨折护理研究的现状与热点, 为今后研究提供参考。方法: 通过主题词 + 自由词的形式分别检索中国知网(CNKI)和Web of Science (WOS)核心合集数据库2004年1月至2024年11月发表的文献, 采用CiteSpace对检索到的相关文献进行分析总结。结果: 最终纳入文献共681篇, 其中CNKI 389篇, WOS 292篇, 2004~2024国内外发文量趋势变化不同; 作者合作图谱显示, 国内作者合作较为稀疏, 国外作者合作较紧密, 且有合作群; 机构合作图谱显示美国具有较强影响力; 研究热点主要为颌骨骨折护理、围手术期护理、并发症护理、心理护理4个方面。结论: 我国医护人员应结合研究热点, 深化研究深度, 同时加强跨学科、跨领域的合作交流, 在循证的基础上为我国建立规范化、科学化的颌面部骨折护理措施。

关键词

颌面部骨折, 护理, 可视化分析, CiteSpace软件

Visualization Analysis of Nursing-Related Research on Maxillofacial Fracture Patients at Home and Abroad Based on CiteSpace

Jiawen Yu^{1,2}, Ting Wang^{1,2}, Xiaoting Huang^{1,2}, Lan Yao^{1*}

¹Department of Maxillofacial Surgery, Affiliated Stomatology Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan

²School of Nursing, Kunming Medical University, Kunming Yunnan

Received: Dec. 9th, 2024; accepted: Jan. 8th, 2025; published: Jan. 15th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 喻佳文, 王婷, 黄晓婷, 姚兰. 基于 CiteSpace 的国内外颌面部骨折患者护理相关研究的可视化分析[J]. 护理学, 2025, 14(1): 98-108. DOI: 10.12677/ns.2025.141013

Abstract

Objective: To understand the current situation and hotspots of maxillofacial fracture nursing research globally for reference in subsequent studies. **Methods:** Retrieve literature from January 2004 to November 2024 in CNKI and Web of Science using subject and free terms, and analyze with CiteSpace. **Results:** 681 literatures included (389 from CNKI and 292 from WOS). From 2004 to 2024, there were different trends in the number of published papers at home and abroad. The author cooperation map shows that the cooperation among domestic authors is relatively sparse, while that among foreign authors is closer, with cooperation groups. The institutional cooperation map indicates that the United States has a strong influence. **Hotspots** included maxillary fracture, perioperative, complication, and psychological nursing. **Conclusion:** Chinese medical staff should focus on hotspots, deepen research, strengthen interdisciplinary cooperation, and establish evidence-based, standardized maxillofacial fracture nursing measures.

Keywords

Maxillofacial Fracture, Nursing, Visual Analysis, CiteSpace Software

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

随着社会经济快速发展, 车祸、意外事故、跌倒等情况频发, 口腔颌面部创伤在全身创伤中占比约 10.3%~32%, 且呈逐渐上升趋势[1]。颌面部骨性支架由上颌骨、下颌骨、颧骨、眶骨等骨骼共同构成, 组成骨块多且复杂连续, 围成诸多骨壁薄弱形态复杂的腔隙样结构, 受到外力创伤后容易导致骨折移位[2]。对于颌面部骨折病人来说无论是采用数字化技术还是传统手术, 术后都会存在张口受限、咬合错乱、面部畸形等多种并发症[3][4], 仍需较长时间恢复。因此, 术后护理对患者加速康复, 改善结局, 提高生活质量有着重要作用。近年来, 我国对颌面部骨折患者护理的关注逐渐增多, 但缺乏从文献计量角度对该领域研究现状进行可视化分析, 不能很好地反映出该领域的研究现状。本研究基于国内外两大数据库, 选取近 20 年国内外颌面部骨折护理相关文献, 使用 CiteSpace 软件进行可视化分析, 挖掘当前国内外颌面部骨折护理研究热点, 比较国内外在该领域研究的重点与差异, 以期为我国颌面部骨折护理提供借鉴和参考。

2. 资料与方法

2.1. 文献来源与检索方法

Web of Science (WOS)核心数据库收录了自然科学和工程技术领域最具影响力的研究文献, 是 CiteSpace 6.3.R1 软件进行数据分析的基础[5]。中国知网(CNKI)收录了不同领域的学术期刊、学位论文, 是全球最大的中文知识资源数据库[6]。因此, 本研究基于以上 2 个数据库为检索源。WOS 主题检索词为(Maxillofacial fracture OR Maxillofacial injury OR Fracture of jaws) And (Nurse OR Care), 中国知网主题检索词为(颌面部骨折 OR 颌面部创伤 OR 颌骨骨折) And (护理)。检索时限为 2004 年 1 月 1 日至 2024 年 11 月 7 日。

2.2. 文献纳入与排除标准

纳入标准: 与颌面部骨折护理有关的文献, 不限制颌面部具体骨折部位, 语种为中文或英文。排除

标准：① 会议论文或通知类论文，重复发表的文献或无法获取全文的文献。② 颌面部骨折合并颅脑损伤、全身多处损伤、意识障碍患者。

2.3. 研究方法

将检索到的 CNKI 及 WOS 数据库中符合条件的文献以格式“refworks”导出，启动 CiteSpace 软件将该中、英文文件转换为软件可用的 download.xxx 格式。中英文文献时间跨度(Time Slicing)均设置为 2004~2024 年，时间切片(Years per Slice)均设置为 1，节点类型(node types)设置为“author”“institution”“keyword”；剪切方式(Pruning)设置为“pathfinder”，生成可视化图谱后，对所有作者、机构、关键词等指标进行判读分析。

3. 结果

3.1. 发文总量及趋势

根据纳排标准，最终纳入中文文献 389 篇，英文文献 292 篇。2004 年~2024 年“颌面部骨折护理”发文量整体变化趋势见图 1。CNKI 数据库发文量从 2004~2017 年整体呈增长趋势，其中 2010 年发文量最多 33 篇，2018~2024 年从稳定逐步变为下降。WOS 数据库从 2004~2021 年整体呈增长趋势，其中 2021 年发文量最多 34 篇，2022~2024 出现下降。

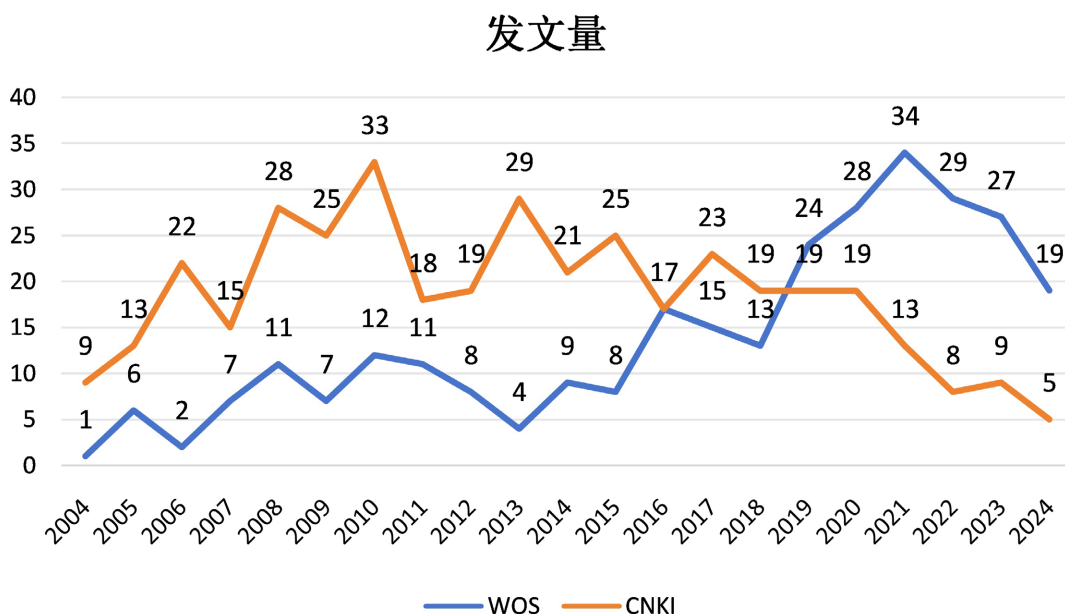


Figure 1. The number of publications on maxillofacial fracture nursing from 2004 to 2024

图 1. 2004~2024 颌面部骨折护理研究发文量

3.2. 机构合作

CNKI 数据库合作机构进行可视化分析，见图 2，共有 354 个节点，合作连线仅 42 条，说明各个机构之间合作较少，且未形成主要合作网络。其中，四川大学华西口腔医院创伤整形外科发文最多为 6 篇。WOS 数据库分析，见图 3，共有 355 个节点，合作连线 314 条，相比于国内机构，国外机构间合作更为紧密，且形成了多条合作网络，早年形成以 Univ Calia of Los Angeles 为中心的合作群，近几年转变为 Harvard Sch Dent Med。

CiteSpace v. 6.1.R8 (64-bit) Basic
 November 18, 2024 at 10:27:05 PM CST
 CNKI: C:\Users\Administrator\Desktop\CNKI\data
 Timespan: 2004-2024 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=354, E=42 (Density=0.0007)
 Largest CC: 8 (2%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder



Figure 2. Cooperation network diagram of domestic institutions from 2004 to 2024
图 2. 2004~2024 国内机构合作网络图

CiteSpace v. 6.1.R8 (64-bit) Basic
 November 15, 2024 at 4:34:23 PM CST
 WoS: C:\Users\Administrator\Desktop\WOS\data
 Timespan: 2004-2024 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBY=5, e=1.0
 Network: N=355, E=314 (Density=0.005)
 Largest CC: 14 (3%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder
 Modularity Q=0.7212
 Weighted Mean Silhouette S=0.9219
 Harmonic Mean(Q, S)=0.8457



Figure 3. Cooperation network diagram of foreign institutions from 2004 to 2024
图 3. 2004~2024 国外机构合作网络图

3.3. 作者合作

作者合作图谱能够清晰地呈现所研究领域的作者及其合作情况。根据普赖斯定律[7], $N = 0.749 \times n_{max}1/2$ (n_{max} 代表最大发文量), 预估核心作者发文量。国内最大发文量 9 篇, $N \approx 2.247$, 以发文量 3 篇为核心作者, 国内核心作者共 6 位, 如图 4, 其中熊茂婧最多为 9 篇、刘玉杰(3 篇)、孟晓燕(3 篇)、宋春娇(3 篇)、常红(3 篇)、苏桂花(3 篇)。国外最大发文量 5 篇, $N \approx 1.675$, 以发文量 2 篇为核心作者, 国外核心作者共 30 位, 如图 5, 前三位分别为 Marshall (5 篇)、Shetty (4 篇)、Yamashita (4 篇)。相比于国外, 国内核心作者数量较少, 且发文时间更晚。

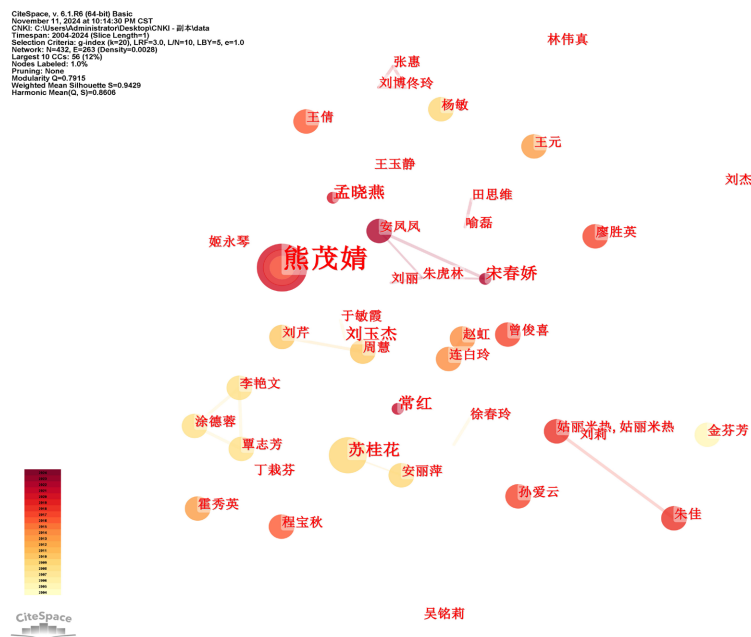


Figure 4. Network diagram of the cooperation relationship among domestic authors from 2004 to 2024
图 4. 2004~2024 国内作者合作关系网络图

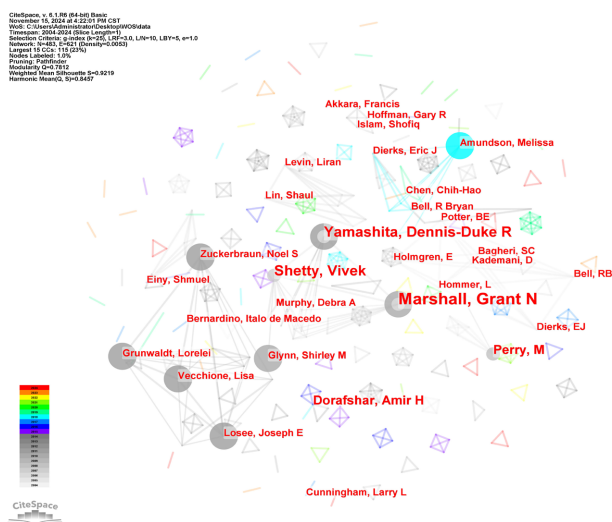


Figure 5. Network diagram of the cooperation relationship among foreign authors from 2004 to 2024
图 5. 2004~2024 国外作者合作关系网络图

3.4. 研究热点及前沿

3.4.1. 高频关键词分析

关键词和突现词可反映当前领域的研究热点。国内关键词图谱，如图 6，共形成 239 个节点，337 条连线，网络密度为 0.0118，国内关键词高频词汇有护理、颌骨骨折、围手术期等。国外关键词图谱，如图 7，共形成 395 个节点，101 条连线，网络密度为 0.0131，国外关键词高频词汇有 Injury、Maxillofacial trauma、management 等。

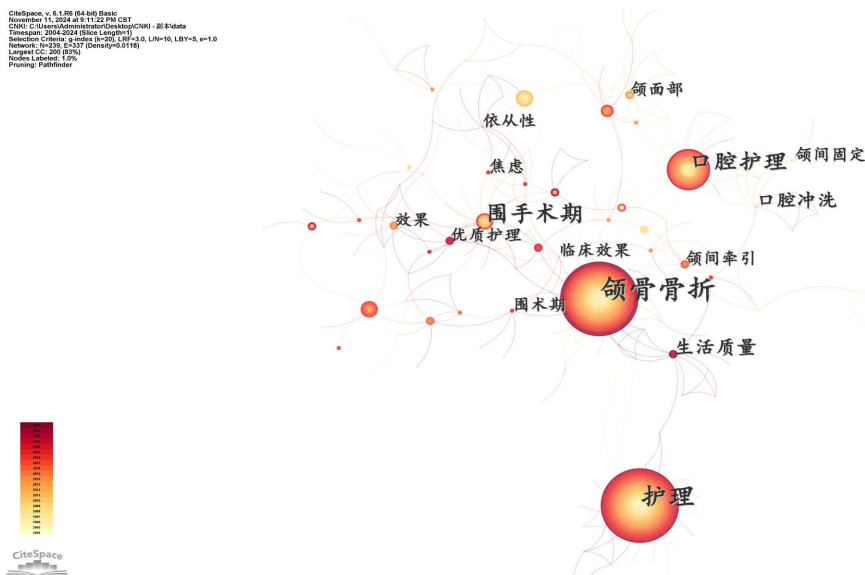


Figure 6. Co-occurrence network diagram of keywords in domestic literature on maxillofacial fracture nursing from 2004 to 2024

图 6. 2004~2024 国内颌面部骨折护理相关文献关键词共现网络图

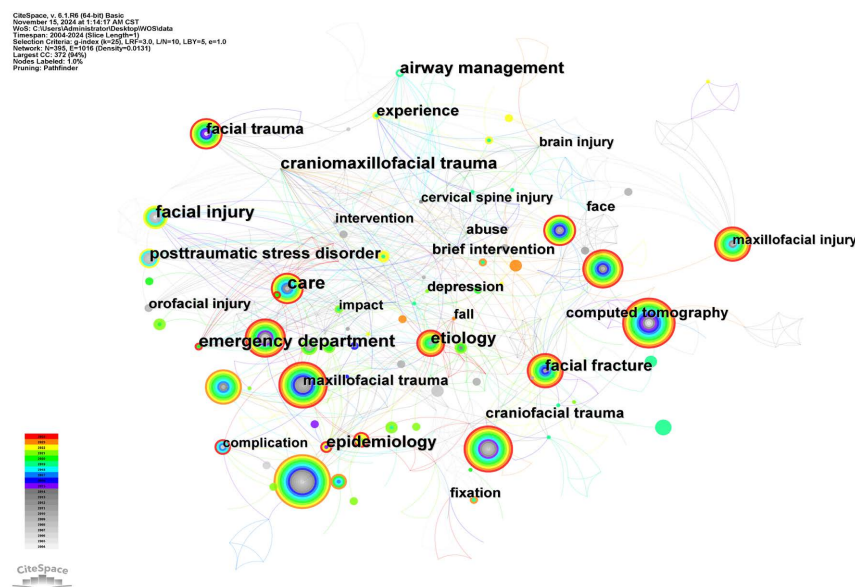


Figure 7. Co-occurrence network diagram of keywords in foreign literature on maxillofacial fracture nursing from 2004 to 2024

图 7. 2004~2024 国外颌面部骨折护理相关文献关键词共现网络图

3.4.3. 关键词突现分析

突现词指在某段时间内频次突然上升和下降的知识转折点,通过分析突现词能够发现某领域的新兴趋势或突然变化[9]。在关键词共现的基础上进行突现词分析,CNKI 共得到 15 个突现词,见图 10。WOS 共得到 14 个突现词,见图 11。根据图谱分析,国内 2005~2009 年由最初笼统的骨折细化到颌骨、颌面部;2013~2018 开始看重护理效果;2018~2024 提出循证护理、优质护理等不同护理形式,开始关心患者依从性、满意度、生活质量。国外 2005~2007 关注面部受伤(Facial Injury)相关干预(Intervention)措施;2008~2015 年不再只关注疾病本身,开始注重患者心理创伤(PTSD)、花费(Cost)、并发症(Complication);2016~2024 开始探究颌面部骨折高发原因,主要与道路交通事故有关(Roads Traffic Accident),并进行回顾性分析(Retrospective Analysis)。

Top 15 Keywords with the Strongest Citation Bursts

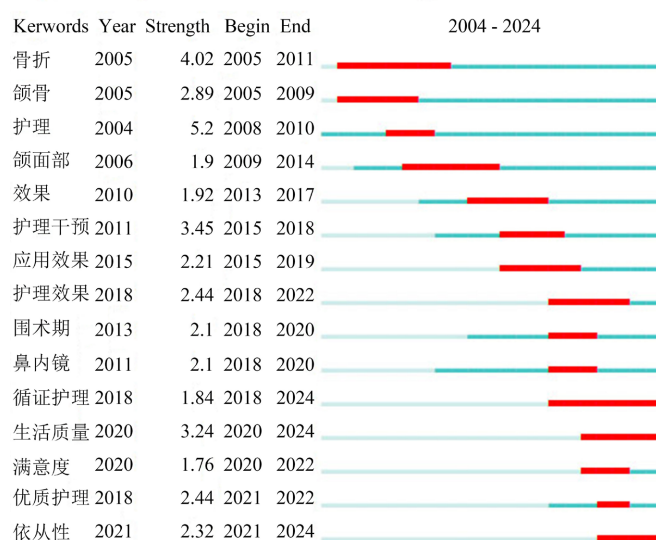


Figure 10. Emergent word map of domestic literature on maxillofacial fracture nursing from 2004 to 2024

图 10. 2004~2024 国内颌面部骨折护理相关文献突现词图谱

Top 14 Keywords with the Strongest Citation Bursts

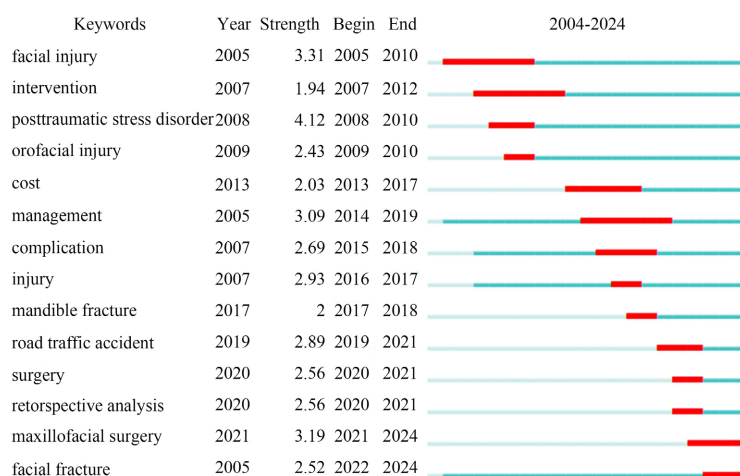


Figure 11. Emergent word map of foreign literature on maxillofacial fracture nursing from 2004 to 2024

图 11. 2004~2024 国外颌面部骨折护理相关文献突现词图谱

4. 讨论

4.1. 国内外颌面部骨折护理现状分析

目前,国内外有关颌面部骨折护理相关文献总体发文量均不大,我国2019后发文呈下降趋势,可能与新型冠状病毒期间提倡居家隔离,外出活动减少有关。本研究发现国内颌面部骨折发文最多机构为华西大学口腔医院6篇,这与华西大学口腔医院发展较早,口腔相关研究较为广泛有关[10];国外发文最多机构早年为Univ Calia of Los Angeles,近几年为Harvard Sch Dent Med均所属美国,这可能与美国口腔相关医疗教育较为发达有关[11]。从作者分析来看,国内核心作者较少,且没有形成合作网络,国外核心作者相对较多,有多个合作网络。

从发文量、机构合作、作者三个方面分析,今后应加大作者间合作以及国内、国际间的合作,以拓宽该领域研究的广度与深度。

4.2. 国内外颌面部骨折护理领域研究热点

4.2.1. 国内研究热点分析

从高频关键词与聚类来看,目前对于颌面部骨折病人的护理主要包括:1) 护理相关:“护理”是本次检索关键词,频次高达120,中心性也有0.29,处于核心地位,表明在颌面部骨折以及其他并发症治疗过程中,护理是不可缺少的部分。《“健康中国2030”规划纲要》[12]:作为健康领域的重要指导性文件,为护理事业发展规划提供了健康目标和方向指引,强调了护理工作为实现健康中国目标中的重要作用,如在疾病预防、治疗、康复和安宁疗护等方面的作用。数据显示,护理主要包括口腔护理、饮食护理、临床护理。通过实施护理干预能有效降低患者感染率,减少体重下降,从而达到改善患者预后的目的[13]。2) 颌骨骨折相关:颌骨骨折作为颌面部骨折中最为常见的病例,频次达到95,中心性更是高达0.86,无疑是国内该领域极为核心的研究热点,围绕其发病机制、不同类型颌骨骨折的诊断、各类治疗手段以及预后情况等都有着深入的研究探索。颌间牵引术、内固定都是治疗颌骨骨折的常见方法研究更多[14]。3) 围手术期护理:围手术期频次26、中心性0.48,意味着针对颌骨骨折等手术相关病症,在手术前的准备、手术中的配合以及手术后的恢复等围手术期各个环节的管理、护理、并发症预防等是国内研究关注较多的方面,合理的围手术期护理模式保障颌面部多发骨折患者的预后十分必要[15]。通过实施围手术期护理,能够提高患者生活治疗,改善结局。4) 并发症相关:颌面部因位置特殊,一旦发生骨折易发生咬合功能紊乱、张口受限、面部美观受影响等多种情况[16],因此颌面部骨折相关并发症一直是护理重点关注的部分。

4.2.2. 国外研究热点分析

通过分析国外高频关键词和聚类,目前主要护理包括:1) 创伤相关:颌面部创伤(Maxillofacial Trauma)在关键词中频次较高,为56,中心性为0.14,围绕该主题展开了颅脑损伤(Cranio Trauma)、骨折(Fracture)等多个方面研究,较多的研究围绕该主题展开侧面反映了研究的热度和深度,说明国外颌面部骨折研究不仅仅局限于颌面部,还包括与之相关的易损伤部位。2) 管理相关:管理(Management)在关键词中的频次为51,中心性为0.19,说明国外研究注重在创伤治疗过程中的管理措施,包括手术管理、气道管理、疼痛管理等,以确保治疗的安全性和有效性[17][18]。3) 病因相关:病因(Etiology)在关键词中的频次为23,中心性为0.07,表明国外研究关注颌面部创伤等相关病症的病因,研究显示,颌面部骨折多与道路交通事故有关[19],随着社会经济的飞速发展,未来很长一段时间道路交通事故仍是主要原因。车祸带来的创伤常为多发伤,通过研究病因,能更好地预防和治疗多发伤[20]。4) 并发症及心理相关:并发症(Complication)频次13、中心性0.05,体现了对于颌骨骨折等治疗后可能出现的并发症,比如感染、愈合不良等情况的研究热度,旨在通过研究更好地预防和应对这些并发症。创伤后应激障碍(PTSD)频次12、

中心性 0.02, 表明在关注患者身体创伤治疗的同时, 国外也开始重视这类创伤对患者心理产生的影响, 如心理干预、心理康复等方面的研究也逐渐成为热点之一[21]。

4.3. 国内外颌面部骨折护理研究前沿分析

4.3.1. 国内研究前沿分析

根据突现词图谱分析, 早期 2004~2010 年我国研究集中在护理、骨折、颌骨上, 这可能与我国人口老龄化有关[22], 骨质疏松等导致的骨折病例增加, 骨折的预防、治疗方法、康复护理等方面有较多的研究需求, 医疗体系对护理专业的重视程度提高, 随着口腔医学技术的发展, 颌面部骨折也有了新的发展。中期 2010~2018 年, 效果热度上升, 护理研究人员开始关注更细致的护理效果评估指标, 开始涉及患者生活自理能力恢复程度、舒适度以及对护理服务满意度等多维度的效果评估。对不同护理模式的效果进行对比研究是这一时期的重点, 可能与整体护理、社区护理等多种不同护理模式的出现有关。护理干预在这一时期热度也处于上升, 出现了循证护理模式, 护理人员开始依据最佳的科学研究证据来制定护理干预措施。随着鼻内镜的广泛使用, 与之相关的围术期护理也成为该时期热点。近期热点 2020~2024, 生活质量、依从性成为近期研究热点, 这可能与社会对健康概念的转变有关, 人们不再仅仅关注疾病的治愈, 还重视患病后生活质量的维持和提高, 根据《全国护理发展规划(2021~2025)》[23], “十四五”时期护理事业发展坚持以人为本的基本原则, 满意度、优质护理的出现, 反映了护理行业对自身服务质量的重视和追求。总体来看, 近期的研究热点反映了护理领域更加关注护理实践的科学性、患者的主观体验、患者的自我管理能力, 未来可以在提高护理服务, 提高患者满意度、自我管理方面进一步探索。

4.3.2. 国外研究前沿分析

根据图谱分析, 国外早期热点 2004~2010, 在这一时期, 面部损伤(Facial Injury)、创伤后应激(PTSD)相关研究受到高度关注, 可能与面部损伤在日常生活和工作中的发生率较高, 且面部作为人体的重要外观部位, 其损伤会对患者的生理和心理产生较大影响有关, 干预在这一时期关注度也较高, 通过有效的干预措施可以减少面部损伤后的并发症, 促进面部功能和外观的恢复以及减轻负性心理[24]。中期 2010~2018, 热点转变为管理(Management)、费用(Cost), 这一时期护理开始注重颌面部骨折患者综合管理, 包括病情管理、康复管理、住院期间管理等多方面, 同时成本相关研究也受到关注, 这可能与管理加强医疗资源进一步合理配置有关。并发症(Complication)的减少有利于改善患者预后[25]。近期 2018~2024 年, 下颌骨骨折(Mandible Fracture)、道路交通事故(Road Traffic Accident)成为研究热点, 下颌骨骨折作为最常见病例, 道路交通事故作为最常见致病因素, 可以从提高道路安全入手降低发病率。颌面部骨折领域手术(Surgery)治疗是主要方法, 未来可以加强围手术期护理发展, 加速患者术后康复。回顾性分析(Retrospective Analysis)是目前国外该领域研究主要方法, 通过回顾性分析, 可以总结面部损伤的临床特点、治疗经验和教训, 为后续的临床实践提供参考。

5. 小结

本研究通过计量学分析和可视化分析颌面部骨折护理领域的相关文献, 呈现了该领域在国内外的研究现状。研究结果显示, 该领域发文量整体较少, 研究热点及趋势主要聚焦于围手术期护理、心理护理、并发症护理等方向, 未来结合研究热点, 深化研究深度, 同时加强跨学科、跨领域的合作交流, 在循证的基础上为我国建立规范化、科学化的颌面部骨折护理策略, 从而提高护理质量与满意度。

参考文献

- [1] 刘彩霞, 李欣, 金武龙. 颌面创伤调查现状[J]. 疾病监测与控制, 2021, 15(2): 157-161+166.
- [2] 王岳森. 颌面部骨折治疗失败原因分析及二期治疗探讨[D]: [硕士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2016.

- [3] 高晓杰, 刘冰, 李冰, 等. 数字化技术结合 3D 打印导板在颌面部骨折手术中的应用研究[J]. 中国医学装备, 2024, 21(5): 98-101+106.
- [4] 顾徐嘉, 孟箭, 李志萍. 虚拟重建及 3D 打印复合导板在经口气管插管复杂颌面部骨折复位中的应用[J]. 口腔医学研究, 2023, 39(9): 785-791.
- [5] 李杰, 陈超美. CiteSpace: 科技文本挖掘及可视化[M]. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2016: 1.
- [6] 冯悦颖, 陈天超, 柳馨怡, 等. 基于 CiteSpace 的国内外创伤后成长研究的可视化分析[J]. 护理研究, 2024, 38(15): 2746-2756.
- [7] 曾敏. 儿童加速康复外科研究进展的 CiteSpace 知识图谱建立及可视化分析[J]. 全科护理, 2024, 22(20): 3896-3901.
- [8] 孔方, 张立, 刘思聪. 基于 CiteSpace 的国内外造口患者延续护理研究可视化分析[J]. 护士进修杂志, 2024, 39(11): 1224-1229.
- [9] 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>
- [10] 张谦. 我国口腔医学学科建制化历程及发展规律研究[D]: [硕士学位论文]. 遵义: 遵义医科大学, 2023.
- [11] Gelbier, S. (2016) Origins of Dental Education and Training in the USA and UK. *Journal of the History of Dentistry*, **64**, 112-120.
- [12] 曾颖慧, 王璇, 刘怡素, 等. 2008~2023 年围手术期加速康复护理领域的研究热点及趋势[J]. 当代护士(下旬刊), 2024, 31(11): 1-7.
- [13] 刘博, 佟玲, 张惠, 等. 综合护理在颌面部骨折复位坚固内固定手术中的应用效果[J]. 中国当代医药, 2020, 27(24): 226-228.
- [14] 李慧川, 王烨华. 牵引钉颌间牵引联合可吸收微型聚合物内固定治疗颌骨骨折的效果[J]. 河南医学研究, 2024, 33(19): 3502-3505.
- [15] 朱燕, 潘丽珍, 马晓丹, 等. 颌面部多发骨折围术期护理中应用快速康复外科理念的效果分析[J]. 中外医疗, 2024, 43(4): 153-157.
- [16] 李方, 苏智勇, 王涛. 微小切口进路坚固内固定治疗口腔颌面部骨折患者[J]. 实用中西医结合临床, 2020, 20(15): 101-102.
- [17] Evans, S.W. and McCahon, R.A. (2019) Management of Postoperative Pain in Maxillofacial Surgery. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **57**, 4-11. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2018.11.010>
- [18] Saini, S., Singhal, S. and Prakash, S. (2021) Airway Management in Maxillofacial Trauma. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, **37**, 319-327. https://doi.org/10.4103/joacp.joacp_315_19
- [19] Khan, T.U., Rahat, S., Khan, Z.A., Shahid, L., Banouri, S.S. and Muhammad, N. (2022) Etiology and Pattern of Maxillofacial Trauma. *PLOS ONE*, **17**, e0275515. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275515>
- [20] Wusiman, P., Maimaituexun, B., Guli, Saimaiti, A. and Moming, A. (2020) Epidemiology and Pattern of Oral and Maxillofacial Trauma. *Journal of Craniofacial Surgery*, **31**, e517-e520. <https://doi.org/10.1097/scs.00000000000006719>
- [21] Walshaw, E.G., Taylor, R., Anderson, J., Sexton, P., Parmar, J.D. and Carter, L.M. (2022) The Psychological Sequelae of Maxillofacial Trauma: A Scoping Review of the Literature. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, **60**, 1303-1320. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2022.09.013>
- [22] 王超, 杜蕾, 路孝琴, 等. 中国老年卫生保健体系的建立和发展现状[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(7): 1256-1259.
- [23] 姬静, 万媛, 王莉, 等. 住院患者个性化护理感知现状与护患关系信任度的相关性研究[J]. 中国社区医师, 2022, 38(33): 100-102.
- [24] Choudhury-Peters, D. and Dain, V. (2016) Developing Psychological Services Following Facial Trauma. *BMJ Quality Improvement Reports*, **5**, u210402.w4210. <https://doi.org/10.1136/bmjquality.u210402.w4210>
- [25] Goormans, F., Coropciuc, R., Verduyck, M., Spriet, I., Willaert, R. and Politis, C. (2022) Systemic Antibiotic Prophylaxis in Maxillofacial Trauma: A Scoping Review and Critical Appraisal. *Antibiotics*, **11**, Article No. 483. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11040483>