

基于COOC的乳腺良性肿瘤日间手术研究热点及趋势的可视化分析

朱 力¹, 杨慧云¹, 喻 怡², 陈书馨²

¹张家界市人民医院血液内科, 湖南 张家界

²张家界市人民医院胸心乳甲外科, 湖南 张家界

收稿日期: 2025年7月18日; 录用日期: 2025年8月7日; 发布日期: 2025年8月18日

摘 要

目的: 探讨乳腺良性肿瘤日间手术领域的研究现状、热点和前沿趋势。方法: 检索中国知网、万方数据库、维普中收录的乳腺良性肿瘤日间手术相关的文献, 检索时间从建库至2025年7月1日。运用COOC 14.9软件对文献发文量、累积量、关键词进行可视化分析。结果: 最终纳入文献45篇, 总体发文量先呈低水平小幅波动的上升趋势, 而后趋于缓和。关键词共现 - 聚类显示医疗费用、加速康复外科、护理质量、延续性护理为主要的研究热点; 关键词演进路径表明研究前沿聚焦于延续性护理、护理质量。结论: 当前乳腺良性肿瘤日间手术研究领域尚处于初步阶段, 未来研究仍需循证医学、质量管理和技术创新等方面持续深化, 以更好地服务于患者和医疗体系。

关键词

COOC, 乳腺良性肿瘤, 日间手术, 可视化, 护理

Visual Analysis of Research Hotspots and Trends on Day Surgery for Benign Breast Tumors Based on COOC

Li Zhu¹, Huiyun Yang¹, Yi Yu², Shuxin Chen²

¹Department of Hematology, Zhangjiajie People's Hospital, Zhangjiajie Hunan

²Department of Thoracic, Cardiovascular, Breast, Thyroid and Parathyroid Surgery, Zhangjiajie People's Hospital, Zhangjiajie Hunan

Received: Jul. 18th, 2025; accepted: Aug. 7th, 2025; published: Aug. 18th, 2025

文章引用: 朱力, 杨慧云, 喻怡, 陈书馨. 基于COOC的乳腺良性肿瘤日间手术研究热点及趋势的可视化分析[J]. 护理学, 2025, 14(8): 1439-1446. DOI: 10.12677/ns.2025.148191

Abstract

Objective: To explore the current research status, hotspots and frontier trends in the field of day surgery for benign breast tumors. **Methods:** Relevant literature on day surgery for benign breast tumors included in CNKI, Wanfang Database and VIP was retrieved. The retrieval time was from the establishment of the databases to July 1, 2025. COOC 14.9 software was used to conduct a visual analysis of the number of published papers, cumulative volume and keywords. **Results:** A total of 45 papers were finally included. The overall number of published papers showed a low-level and small-amplitude upward trend at first, and then tended to stabilize. The co-occurrence and clustering of keywords indicated that medical expenses, enhanced recovery after surgery, nursing quality and continuous nursing were the main research hotspots; the evolution path of keywords showed that the research frontier focused on continuous nursing and nursing quality. **Conclusion:** The research field of day surgery for benign breast tumors is still in its initial stage. Future research still needs to be continuously deepened in evidence-based medicine, quality management and technological innovation to better serve patients and the medical system.

Keywords

COOC, Benign Breast Tumor, Day Surgery, Visualization, Nursing Care

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

乳腺良性肿瘤(Benign Breast Tumors, BBTs)是指在乳腺组织中出现异常细胞增生,但不具备侵入附近组织的能力,其类型通常包括增生型、非增殖型、以及伴有不典型性的增生性病变[1]。据统计,我国 BBTs 患病率高达 30%,且近几年患病率呈逐年升高趋势[2]。BBTs 具有一定的癌变风险,其治疗的方式包括随访和外科手术,其中外科手术治疗是主要的治疗方法[3]。日间手术是一种特殊的诊疗模式,患者通常在 24 小时内完成入院、手术及出院,若需特殊延期出院的患者,其住院时长一般不超过 48 小时[4]。BBTs 患者行日间手术具有缩短住院时间、降低医疗费用、提高患者满意度、优化医疗资源利用等诸多方面的优势[5][6],是目前较为理想的治疗模式。目前国内有关 BBTs 患者行日间手术的相关研究较少,尚缺乏全面的文献计量学分析。COOC 是一款文献计量软件,可对既往已发表的文献进行统计,分析逐年变化趋势、研究热点与前沿[7]。因此,本研究采用 COOC 软件,用可视化的方式,分析该领域的发文趋势、研究热点和前沿趋势,以期为我国后续的研究与实践提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 检索策略

系统检索中国知网、万方数据库、维普,检索式为主题=(护理 OR 日间手术 OR 日间手术护理) AND 主题=(乳腺良性肿瘤 OR 乳腺良性肿瘤患者),检索时限为建库至 2025 年 7 月 1 日。

2.2. 文献筛选

由两名研究者审阅文献的标题、摘要和关键词,筛选符合研究主题的文献,若出现分歧时,则由第

三名研究者决定是否纳入。文献纳入标准：主题须聚焦于乳腺良性肿瘤日间手术。文献排除标准：1) 重复发表的文献；2) 与本次研究主题不符合的文献；3) 体裁为报纸文章、科普读物、会议摘要或图书等类型的文献。

2.3. 研究方法

采用 COOC 14.9 软件整合各数据库收录的文献，完成数据合并与去重操作。对文献发表年份进行描述性统计。提取高频关键词，追踪其年度变化轨迹。构建关键词共现矩阵，绘制共现聚类图谱，以揭示研究热点；同时，解析关键词的演化路径，识别乳腺良性肿瘤日间手术领域的前沿关注点。

3. 结果

3.1. 文献筛选结果

本研究共纳入 444 篇文献，包括：中国知网 124 篇、万方数据库 277 篇、维普 43 篇。经筛选后，最终纳入文献 45 篇。

3.2. 乳腺良性肿瘤日间手术发文量分析

文献发文量可作为衡量某一研究领域当前状况与发展动向的关键标尺[8]。图 1 显示，从 2014 年开始，国内学者开始关注乳腺良性肿瘤日间手术领域的研究，近 10 年文献每年发文量整体保持平稳，以 2020 年为分界点，波动在 2~9 篇之间，2020 年以前增速稍快，此后则趋于平缓，详见图 1。

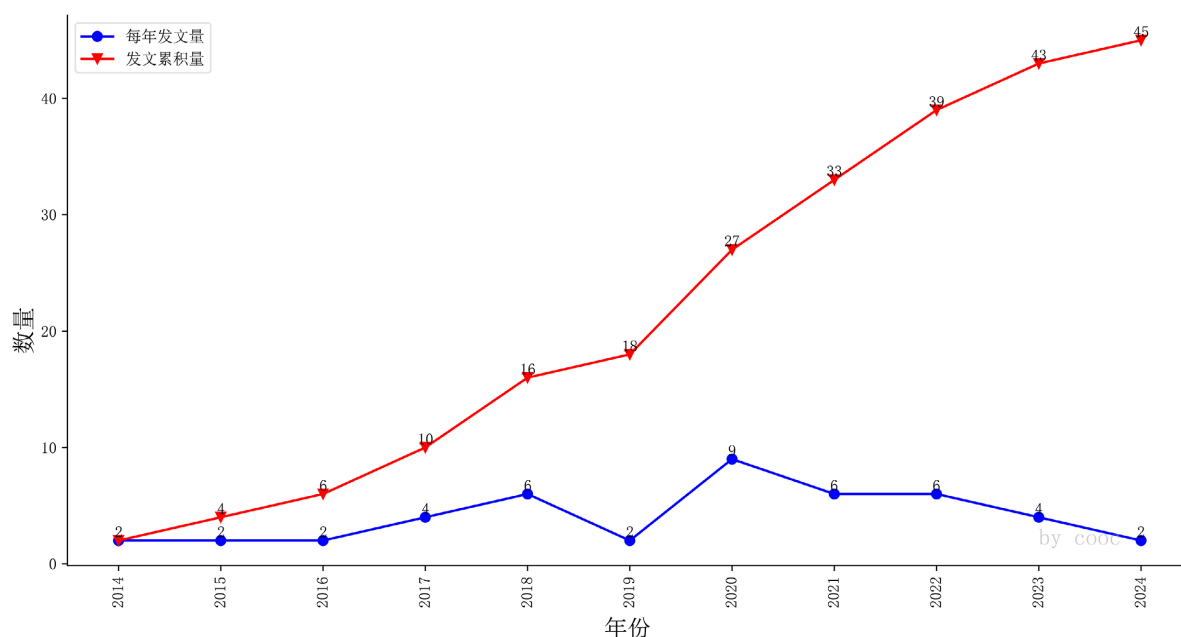


Figure 1. Number of published papers and cumulative number of published papers on day surgery for benign breast tumors from 2014 to 2024

图 1. 2014 年~2024 年乳腺良性肿瘤日间手术发文量和发文累积量

3.3. 乳腺良性肿瘤日间手术关键词频次分析

利用 COOC 软件对 45 篇文献的关键词进行合并、去重、剔除无意义词后，共得到 49 个关键词。高频关键词共 15 个(频次 ≥ 2)，包括：日间手术(40 个)、乳腺良性肿瘤(32 个)、医疗费用(10 个)、护理质量

(6 个)、延续性护理(4 个)、加速康复外科(4 个)、远程随访(3 个)、生活质量(2 个)、临床护理路径(2 个)、住院时间(2 个)、微创手术(2 个)、护理满意度(2 个)、前锯肌平面阻滞(2 个)、微创旋切术(2 个)、满意度(2 个)。筛选前 10 位高频关键词，绘制关键词逐年变化条形图(见图 2、图 3)，可知 2014 年~2019 年研究主要聚焦于医疗费用、护理质量、远程随访等，2020 年~2024 年加速康复外科开始成为备受关注点。

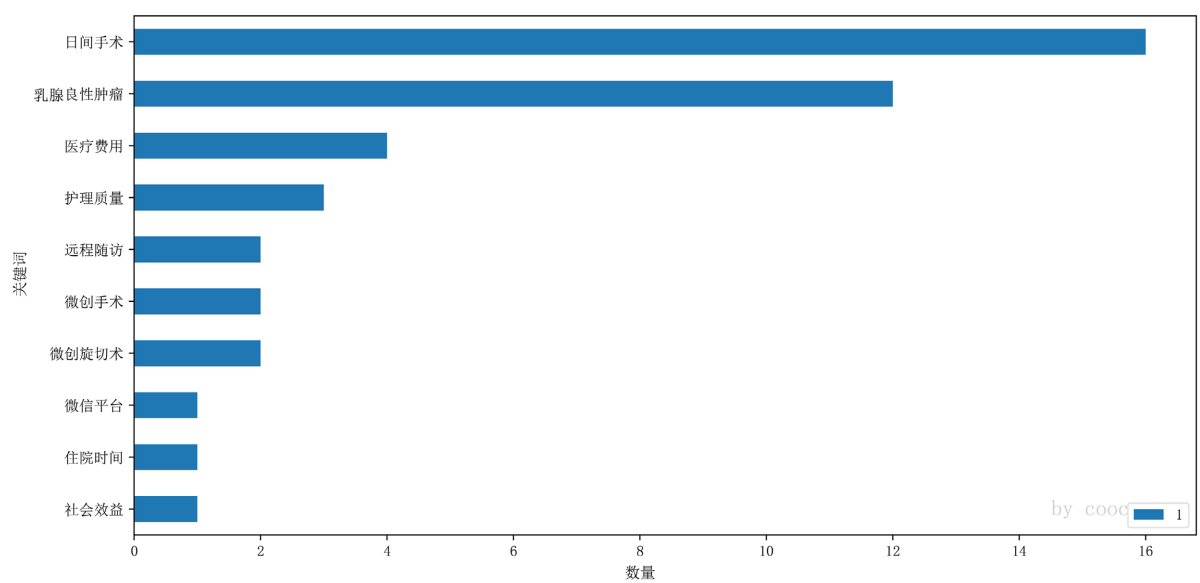


Figure 2. Bar chart of the yearly changes of keywords from 2014 to 2019

图 2. 2014 年~2019 年关键词逐年变化条形图

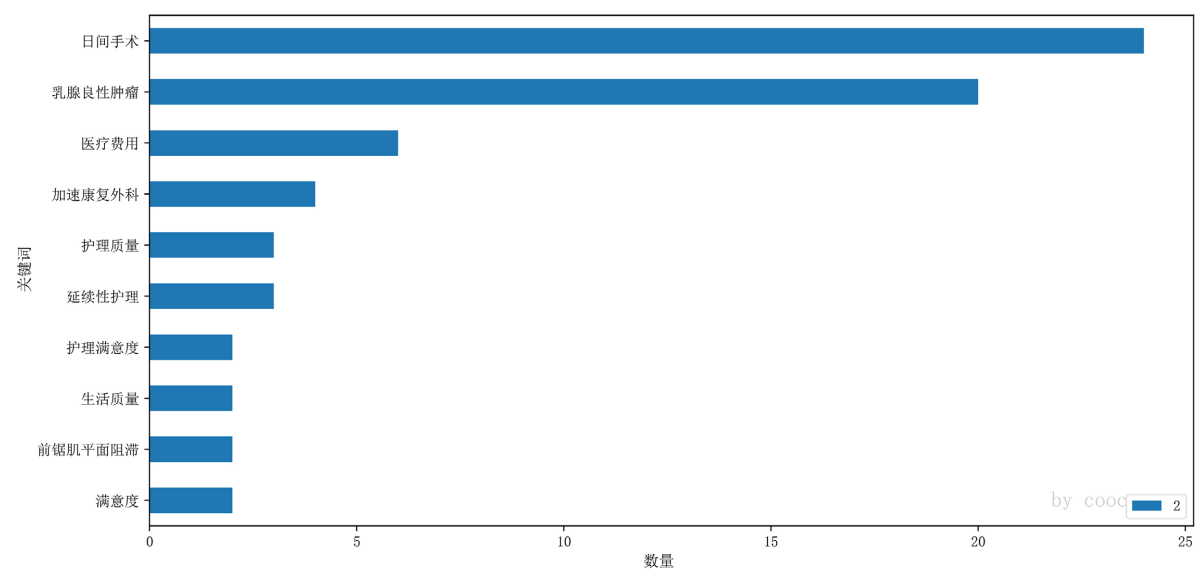


Figure 3. Bar chart of the year-on-year changes of keywords from 2020 to 2024

图 3. 2020 年~2024 年关键词逐年变化条形图

3.4. 乳腺良性肿瘤日间手术关键词共现 - 聚类分析

关键词共现 - 聚类分析可反映某一研究领域的热点与重点[9]。利用 COOC 软件先创建前 15 个高频关键词的共现矩阵表，再通过共现矩阵表绘制关键词共现 - 聚类图(详见图 4)。在共现 - 聚类图中连线越

粗，表示关键词间的关联越强；节点圆圈越大，说明其点度中心性越高；颜色相同的节点归属同一主题[10]。通过分析可以得出乳腺良性肿瘤日间手术的热点主要为：医疗费用、加速康复外科、护理质量、延续性护理。

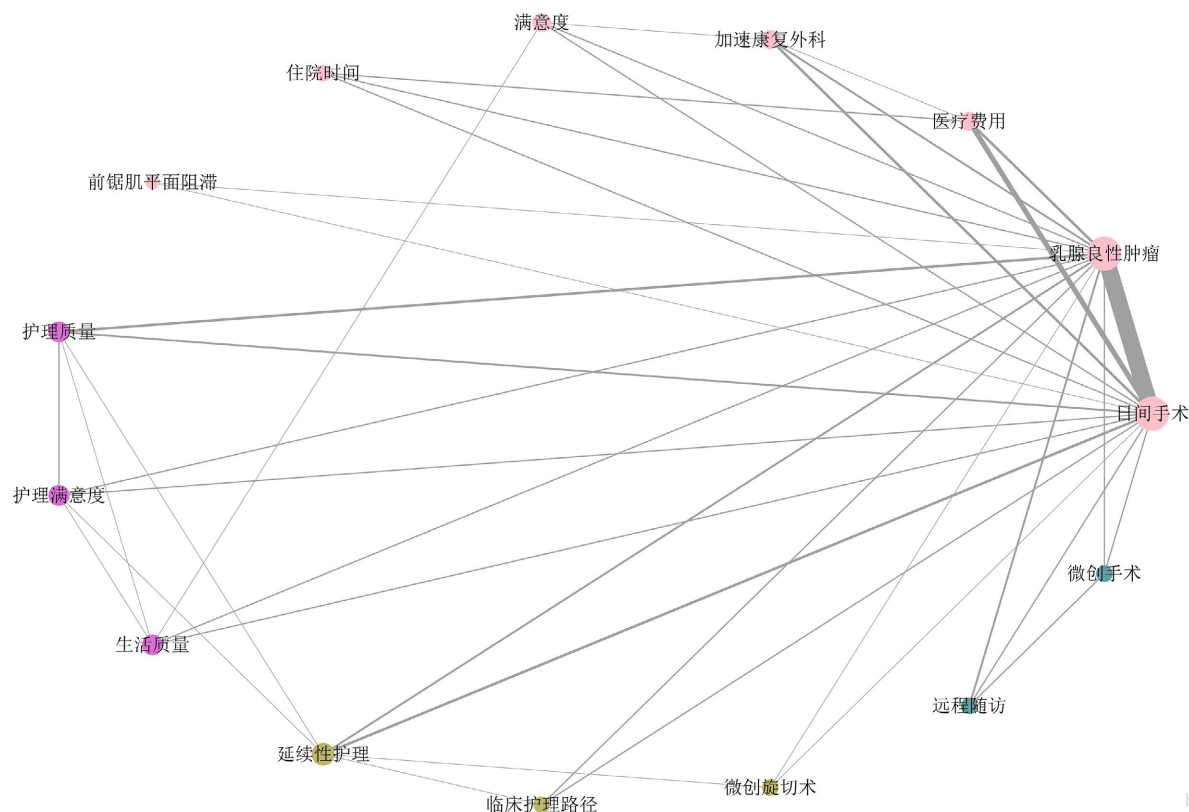


Figure 4. Keyword co-occurrence-clustering graph

图 4. 关键词共现 - 聚类图

3.5. 乳腺良性肿瘤日间手术关键词演进路径分析

通过按时间序列对突现词进行梳理，可以呈现各阶段的研究热点，从而揭示该领域的前沿方向与演进路径[8]。选取频次 ≥ 2 的关键词构建演进路径，统计前 10 位突现词，分析乳腺良性肿瘤日间手术领域的前沿关注点。图 5 显示，研究早期阶段，乳腺良性肿瘤日间手术领域主要聚焦于“护理质量”；随着时间推移，研究方向逐渐转向“远程随访”、“微创手术”、“加速康复外科”、“前锯肌平面阻滞”，到 2023 年“延续性护理”、“护理质量”等主题仍处于凸显阶段。这表明“延续性护理”、“护理质量”可能代表未来乳腺良性肿瘤日间手术研究的前沿趋势。

4. 讨论

4.1. 研究现状分析

从发文累积量来看，我国乳腺良性肿瘤日间手术研究领域的累积发文量为 45 篇，说明该领域目前尚处于研究的起步阶段，这可能与日间手术在我国的推广的时间较晚有关。从每年发文量来看，2014 年~2019 年该领域先呈低水平小幅波动的上升趋势。但 2020 年之后，研究趋势趋于缓和。这可能是因为日间手术属择期手术的类别，在新冠疫情期间普遍被推迟或取消，研究热度随之受限[11]。我国自 2015 年才正式

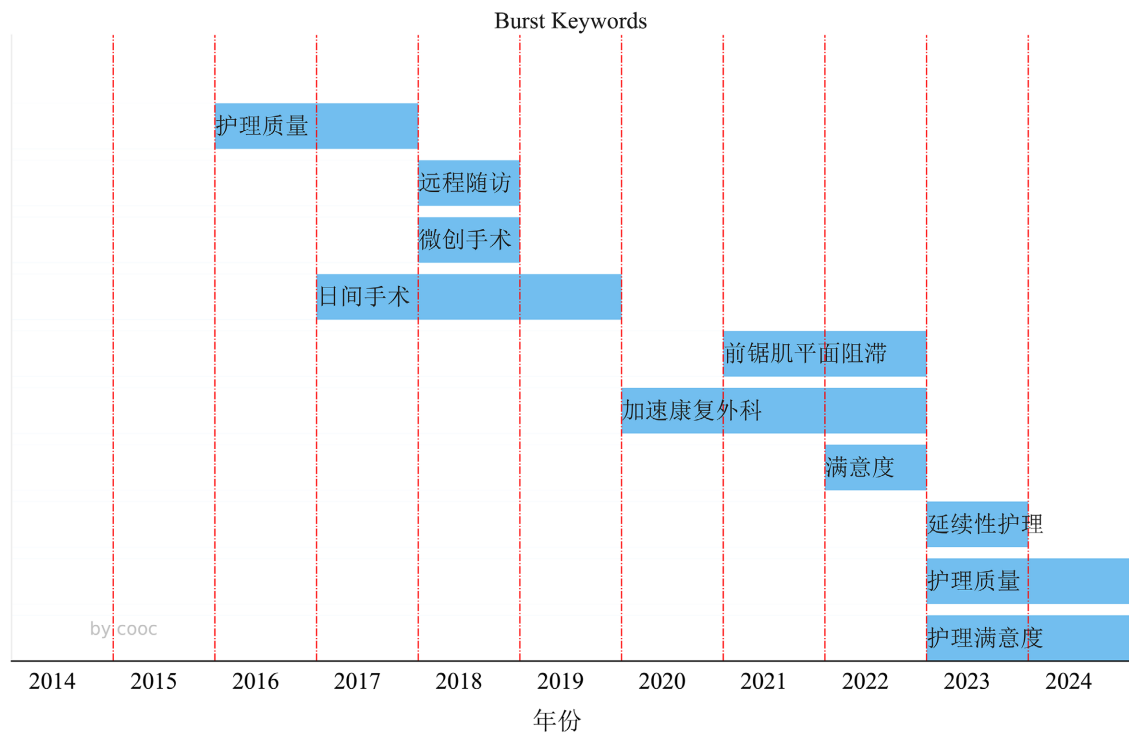


Figure 5. Evolutionary path diagram of keywords
图 5. 关键词演进路径图

推行日间手术，并将日间手术定义为住院时长 ≤ 48 h 的外科诊疗模式[12]。这一政策的实施有利于提高医疗服务效率、降低患者住院成本，并改善患者的就医体验。然而，日间手术的推广面临许多挑战，包括对手术适应症的准确评估、术后护理及随访管理的完善、以及医疗团队对日间手术模式的熟悉程度等。尽管近年来我国日间手术的相关研究，正由单一维度走向多元维度，从单一层面拓展至多层面的趋势[11]，但在乳腺良性肿瘤日间手术方面的研究相关文献仍显不足。这提示在未来的研究中，需在该病种日间手术的循证路径、质量管理与患者体验等方面予以更多关注，推动该领域的进一步发展。

4.2. 研究热点与前沿趋势分析

4.2.1. 医疗费用

在我国深化医药卫生体制改革的过程中，医疗费用的管控始终被置于关键的位置[13]。此外，随着 DRG/DIP 支付方式改革的出现，使医疗费用日渐成为医疗卫生领域的研究热点之一[14]。本研究结果显示，医疗费用是乳腺良性肿瘤日间手术领域的研究热点。这可能是因为：一、该模式通过显著缩短住院日直接压缩了床位费、护理费等固定支出；二、日间手术路径整合了高效手术排程、标准化麻醉与快速康复流程，降低了耗材与人力成本；三、系统化的术后随访减少非计划再就诊，间接减轻患者经济负担。既往研究发现，接受日间手术管理的乳腺良性肿瘤患者，其月均医疗费用额外减少 504.9 元[15]。这一结果不仅量化了日间手术经济方面的优势，也凸显其在提升患者满意度与优化宏观医疗资源配置中的双重价值。因此，继续深入并推广乳腺良性肿瘤的日间手术管理模式，可在改善患者经济可及性的同时，同步提升整体就医体验。

4.2.2. 加速康复外科

加速康复外科(Enhanced Recovery After Surgery, EARS)是基于循证医学整合围术期管理策略，通过对

外科、麻醉及营养等多环节进行系统优化,以最大限度降低患者的生理、心理应激,从而实现术后快速恢复[16]。关键词共现-聚类图显示 EARS 也是乳腺良性肿瘤日间手术领域的研究热点之一。究其原因可能是:1)EARS 与日间手术模式高度契合,日间手术通常要求患者住院时间不超过 48 小时,因此围术期的干预需做到“少而精”,而 ERAS 可通过标准化路径优化麻醉方案、减少疼痛类药物的使用,使患者在有限的住院时间内能够达到出院标准;2)经济与质量的双重收益,ERAS 与日间手术相结合可以显著降低术后并发症以及非计划再入院的发生率[17],进而间接节省医保和患者的自付费用。但乳腺良性肿瘤日间手术的 ERAS 研究多为回顾性研究[18][19],尚缺乏高质量的随机对照实验。因此,未来需要通过多中心随机对照实验,进一步验证和完善患者的心理-社会干预以及长期经济学评价等方面的不足之处。

4.2.3. 延续性护理与护理质量

本研究的关键词共现-聚类与演进路径图显示,延续性护理与护理质量既是当前的研究热点,也是将来研究的前沿趋势,这与宋梓菱等[20]的研究较为一致。由于日间手术管理的特殊性,这使得患者出院后的延续性护理更显关键。当前,我国的延续性护理研究起步较迟,且聚焦于为特定疾病构建延续护理模式、建立该疾病的护理评价指标体系,辅助延续护理的实施[21]。一项质性研究发现[22],乳腺良性肿瘤患者的延续性护理需求呈现四大特征,包括:疾病相关治疗护理、健康教育、康复与复诊、社会心理支持。因此,当前的一些研究多关注患者的不良心理状态、康复知识等内容[23][24]。然而,该领域的研究,尚缺乏统一的标准,如延续性护理的启动时机、随访频次、内容模块、评价指标等方面尚未规范化,提示该领域亟需制定规范化、可推广的延续护理路径。此外,借助大数据与人工智能平台,可对进行日间手术的乳腺良性肿瘤患者实现延续性护理的精准识别与智能管理,从而为该领域带来新的发展契机。

5. 小结

本研究采用 COOC 文献计量软件对国内 2014~2024 年间乳腺良性肿瘤日间手术领域的研究文献进行了系统分析,探讨了该领域的研究热点与趋势,为后续的研究提供了理论依据。结果表明,乳腺良性肿瘤日间手术领域的相关研究尚处于起步阶段,相关研究数量较少、深度不足。因此,对未来的研究提出以下建议:1)开展多中心的随机对照实验验证 ERAS 在乳腺良性肿瘤日间手术中的有效性与安全性;2)建立标准化质量评价指标体系,并融合人工智能与数字化技术,构建智能化的延续护理平台,实现患者精准随访管理;3)深化该领域中医疗费用与 DRG/DIP 支付方式的关联研究,为政策制定与临床实践提供经济学证据。

基金项目

2024 年张家界市科技创新项目社会发展领域项目(2025-LCYJ-076)。

参考文献

- [1] Torland, L.A., Lai, X., Kumar, S., Riis, M.H., Geisler, J., Lüders, T., *et al.* (2024) Benign Breast Tumors May Arise on Different Immunological Backgrounds. *Molecular Oncology*, **18**, 2495-2509. <https://doi.org/10.1002/1878-0261.13655>
- [2] 梁娴, 刘光清, 符川, 等. 超声引导微创旋切术与开放性手术在乳腺肿瘤治疗中的应用价值[J]. 中国超声医学杂志, 2020, 36(3): 201-204.
- [3] 苏学文. 微波消融与微创旋切术治疗乳腺良性肿瘤的对比分析[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40(5): 573-574.
- [4] 蒋丽莎, 宋应寒, 马洪升. 中国日间手术未来发展愿景[J]. 华西医学, 2021, 36(2): 141-143.
- [5] 余敏, 王佩玉, 周金凤, 等. 乳腺良性肿瘤日间手术开展的优势分析[J]. 中国病案, 2022, 23(1): 21-23.
- [6] 唐荣. 乳腺微创旋切系统手术与开放手术治疗多发乳腺小结节的临床效果比较[J]. 中国现代药物应用, 2025, 19(14): 50-52.

- [7] 学术点滴. COOC 一款用于文献计量和知识图谱绘制的软件[CP/OL]. https://gitee.com/academic_2088904822/academic-drip, 2020-08-16.
- [8] 梁湘, 吴霞, 何艳琴, 等. 基于 CiteSpace 哮喘数字健康干预研究可视化分析及对慢性病管理的启示[J/OL]. 护士进修杂志, 1-16. <https://link.cnki.net/urlid/52.1063.R.20250618.1918.002>, 2025-07-12.
- [9] 吴冷, 朱光勋, 张智星, 等. 基于 CiteSpace 的口腔医学课程思政研究的可视化分析[J]. 卫生职业教育, 2024, 42(19): 102-106.
- [10] 于佳, 刘军铭. 基于 COOC 的中医优势病种研究知识可视化分析[J]. 光明中医, 2024, 39(22): 4456-4460.
- [11] 李泽花, 秦岭. 基于 CiteSpace 和 VOSviewer 的近 5 年我国日间手术可视化分析[J]. 当代护士(中旬刊), 2024, 31(3): 11-15.
- [12] 蒋丽莎, 马洪升. 中国日间手术高质量发展之我见[J]. 华西医学, 2023, 38(2): 161-164.
- [13] 程子瑄, 阮娴静. C-DRG 收付费政策实施对三明市公立医院住院费用及效率的影响研究[J]. 中国医院管理, 2023, 43(4): 29-33.
- [14] 宋金霞, 化得良, 沈裴汉, 等. 我国 DRG/DIP 支付方式改革对患者住院费用影响的 meta 分析[J]. 医学与社会, 2025, 38(6): 114-121+144.
- [15] 周宏珍, 吴韞宏, 滕燕飞, 等. 日间手术管理对医疗费用及其结构影响的中断时间序列分析[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2023, 20(4): 658-665.
- [16] Mahendran, R., Tewari, M., Dixit, V.K. and Shukla, H.S. (2019) Enhanced Recovery after Surgery Protocol Enhances Early Postoperative Recovery after Pancreaticoduodenectomy. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*, **18**, 188-193. <https://doi.org/10.1016/j.hbpd.2018.12.005>
- [17] 刘常清, 任宏飞, 周倩, 等. 乳腺良性病变患者在病房实施日间手术的管理及效果评价[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(2): 244-249.
- [18] 李佳音, 王清江, 曾福安, 等. 基于加速康复外科理念的乳腺良性肿瘤日间手术临床路径探索[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(4): 16-18.
- [19] 黄怡, 朱宏颖, 程柳榕, 等. 日间手术管理模式对乳腺良性病变患者住院情况及医疗资源利用效率的影响[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(9): 2133-2138.
- [20] 宋梓菱, 文司棋, 姚鑫, 等. 基于 CiteSpace 的日间手术护理相关研究热点及可视化分析[J]. 护理与康复, 2023, 22(6): 36-40.
- [21] 陈阳, 张雨萌, 蔡文清, 等. 基于 CiteSpace 的国内外延续性护理模式研究热点的可视化分析[J]. 全科护理, 2024, 22(13): 2422-2429.
- [22] 李倩茹. 乳腺良性病变病人术后延续性护理需求的质性研究[J]. 循证护理, 2021, 7(2): 251-256.
- [23] 田娟, 高富存. 延续性护理在乳腺良性肿瘤日间手术中的应用[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2022, 44(4): 288-289.
- [24] 洪炜, 姜淑芹. 延续性护理在乳腺良性肿瘤日间手术中的应用[J]. 康颐, 2023(6): 76-78.