

引用:刘季玉,彭小玉,肖菊花,刘婧雯,梁佳宁. 基于 CiteSpace 对化疗相关性恶心呕吐中医护理的可视化分析[J]. 湖南中医杂志,2024,40(6):122-128,157.

基于 CiteSpace 对化疗相关性恶心呕吐 中医护理的可视化分析

刘季玉¹,彭小玉²,肖菊花¹,刘婧雯¹,梁佳宁¹

(1. 湖南中医药大学,湖南 长沙,410208;

2. 湖南省中医药研究院,湖南 长沙,410013)

[摘要] 目的:基于 CiteSpace 探讨化疗相关性恶心呕吐(CINV)中医护理领域的研究进展、热点和未来发展趋势。方法:检索中国知网(CNKI)中有关 CINV 中医护理的文献,检索时限为建库至 2023 年 10 月 31 日,运用 CiteSpace 6.2. R4 进行可视化分析。结果:共纳入 787 篇相关文献,年发文量总体呈上升趋势,发文量最多的期刊为《内蒙古中医药》,主要研究者有王芳、何生奇、卢殿荣等,主要研究机构为江苏省中医院、中国中医科学院望京医院等,未形成稳定的研究团队、协作网络。关键词形成 16 个聚类,近年突现词为“免疫功能”“生活质量”及“中医药”等。结论:中医护理防治 CINV 领域研究尚待完善,需加强中医护理作用机制、标准治疗方案及客观评价指标的探索。

[关键词] 化疗相关性恶心呕吐;中医护理;可视化分析

[中图分类号]R273 **[文献标识码]**A **DOI:**10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2024.06.032

化疗相关性恶心呕吐(CINV)是肿瘤患者治疗期间常见的不良反应之一,症状严重者可导致厌食、水电解质代谢紊乱、营养不良等,给化疗患者带来严重的生理和心理负担,并可能阻碍进一步的治疗,降低患者生存期^[1-2]。研究显示,化疗药物使用后,70%~80%的患者会发生恶心呕吐,尽管运用了新的或改进的止吐药,恶心呕吐发生率仍有 60%^[3-4]。与西医学的止吐药相比,中医药来源广泛、成本更低、安全性更高^[5]。中医护理基于整体护理与辨证施护理念,目前被广泛应用于癌症患者。中医护理模式及技术在缓解化疗患者恶心呕吐症状,提高生活质量,促进疾病转归等方面有独特优势^[6-9]。为了解 CINV 在中医护理领域的研究概况,本文利用 CiteSpace 软件对中国知网(CNKI)收录的相关文献进行可视化分析,以期对 CINV 的中医护理提供参考。

1 资料与方法

1.1 检索策略 检索中国知网(CNKI)中有关

CINV 中医护理的相关文献,检索时限为建库至 2023 年 10 月 31 日。检索词的确定参考了 2016 年中华中医药学会护理分会公布的 18 项中医护理技术评分标准^[10]。检索式如下:主题词=(“中医护理”OR“适宜技术”OR“刮痧”OR“拔罐”OR“灸法”OR“蜡疗”OR“穴位敷贴”OR“穴位注射”OR“中药熏蒸”OR“耳穴贴压”OR“推拿”OR“中药离子导入”OR“中药涂药”OR“中药灌肠”OR“中药泡洗”OR“腕踝针”OR“中药冷敷”OR“中药热敷”)AND 主题词=(“恶心”OR“呕吐”OR“胃肠道反应”OR“干呕”OR“化疗相关性恶心呕吐”OR“CINV”OR“化疗所致呕吐”OR“化疗呕吐”)AND 主题词=(“癌症”OR“肿瘤”OR“化疗”)。

1.2 纳入标准 与 CINV 中医护理相关的中文文献。

1.3 排除标准 1)重复发表的文献;2)无法获取全文的文献;3)专利、报纸、学位论文、会议论文。

1.4 数据处理 将筛选后的文献以 Refworks 导

第一作者:刘季玉,女,2022 级硕士研究生,研究方向:老年护理

通信作者:彭小玉,女,主任护师,硕士研究生导师,研究方向:老年护理,肿瘤护理,E-mail:1791183178@qq.com

出,通过 CiteSpace 6. 2. R4 软件进行分析,选择的时间跨度为 1990—2023 年,时间切片设置为 1 年,节点阈值标准 Top N 设置为 50,关键词分析剪切方式选择 Pathfinder、Pruning sliced networks 及 Pruning the merged network,其余保持默认选项。以作者、机构、关键词作为节点类型进行可视化图谱绘制,并检测突现词。图谱中节点越大,标签字体越大,表明该节点代表的分析对象出现频次越多,节点间连线越粗表示共现关系越密切。

2 结 果

共检索到文献 1054 篇。由 2 名研究者严格按照纳入、排除标准筛选文献,排除学位论文 130 篇、

会议论文 38 篇、与主题不符的文献 82 篇,最终获得符合要求的文献 787 篇。

2.1 年度发文量分析 CINV 中医护理相关文献年发文量总体呈增长趋势。2011 年之前,年发文量增长速度缓慢;在 2011 年后年发文量迅速上升,在 2019 年出现了发文量最高峰,达 77 篇。近 3 年发文量减少,表明 2019 年后 CINV 中医护理的关注度下降。(见图 1)

2.2 发文期刊分析 对纳入文献所载期刊进行整理,结果显示发文量最多的期刊为《内蒙古中医药》,其次为《中国中医药现代远程教育》《中医临床研究》等。(见表 1)

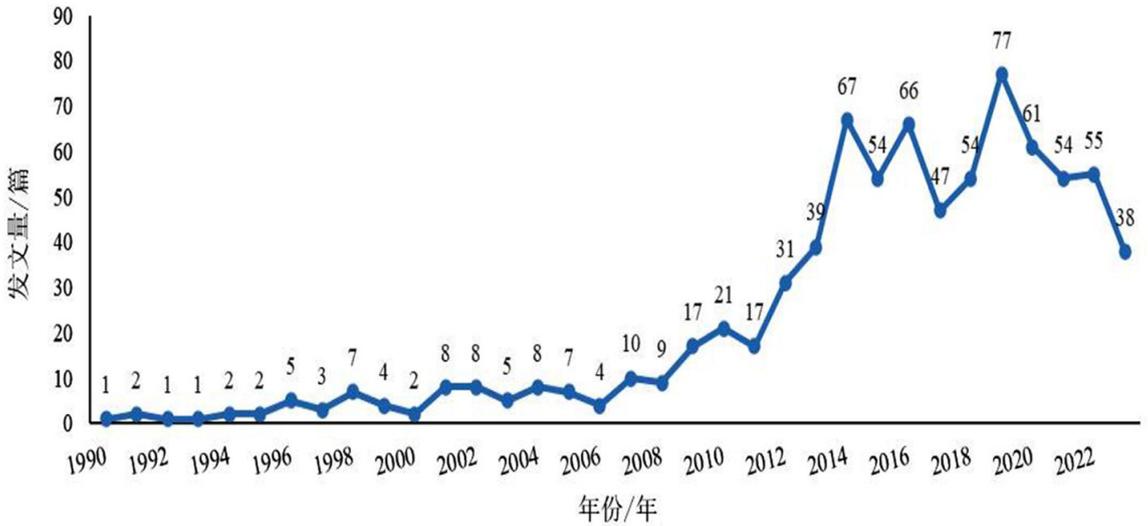


图 1 年度发文量趋势图

表 1 发文期刊分析(排名前 10 位)

序号	期刊名称	发文量/篇
1	内蒙古中医药	27
2	中国中医药现代远程教育	22
3	中医临床研究	19
4	新中医	18
5	护理研究	18
6	光明中医	16
7	实用临床护理学电子杂志	13
8	上海针灸杂志	13
9	亚太传统医药	12
10	全科护理	11

2.3 作者合作分析 作者合作网络图谱如图 2 所示,图谱总共有 462 个节点,364 条连线,密度为 0.003。根据合作网络图谱发现,该研究领域以王芳、何生奇为核心的合作团体占据了主要地位,同

时还存在着其他较小规模的合作团体。根据普赖斯定律计算公式,本研究纳入的作者最大发文量为 8 篇,因此,根据取整原则,即发表论文数量 ≥ 3 篇的作者即为该研究领域的核心作者,共计 16 位,核心作者发文量总共 63 篇,未达到总量的 50%,表明 CINV 中医护理领域还未形成显著的核心作者群。发文量排名前 10 位的作者见表 2。

2.4 机构合作分析 研究机构合作网络图谱见图 3,共形成 403 个节点,85 条连线,密度为 0.001。发文最多的机构为江苏省中医院(9 篇),发文量在 5 篇及以上的机构共 9 个,发文量排名前 10 位的机构见表 3。机构合作多以地域划分,同地域医院、地域院校与附属医院间合作关系较紧密,跨地域的合作相对薄弱。

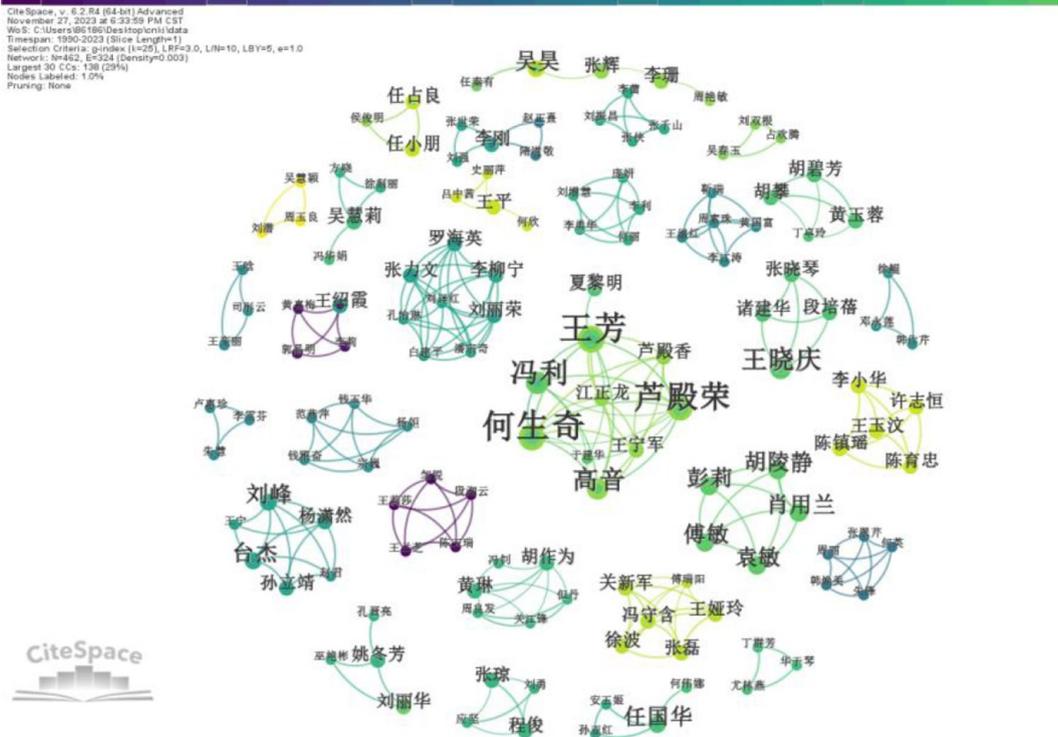


图2 作者合作网络图谱

表2 发文量排名前10位的作者

序号	作者	发文量/篇	序号	作者	发文量/篇
1	王芳	8	6	王晓庆	4
2	何生奇	7	7	吴昊	3
3	芦殿荣	6	8	凡国华	3
4	冯利	5	9	袁敏	3
5	高音	4	10	任国华	3

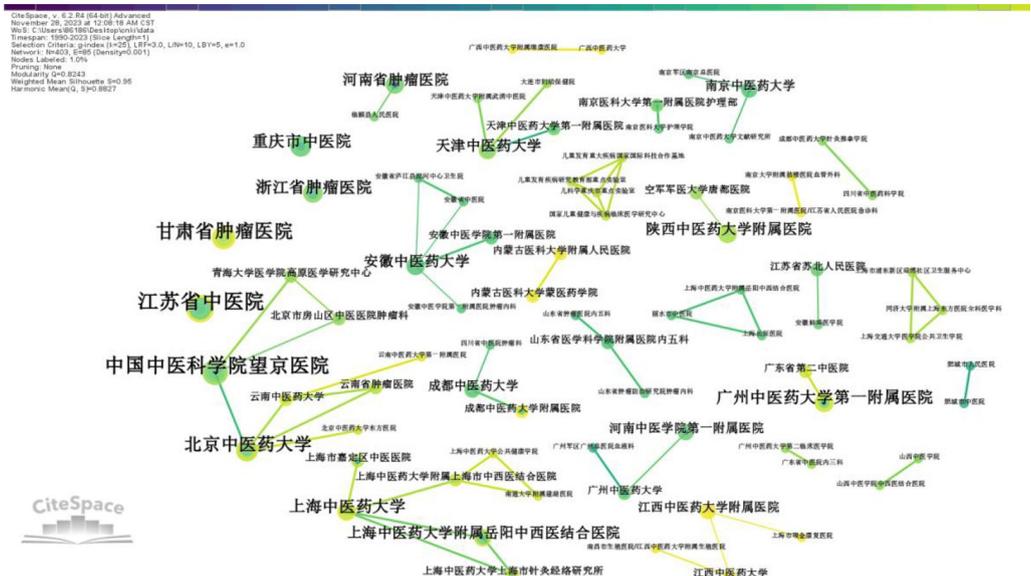


图3 机构合作网络图谱

表 3 发文量排前 10 位的机构

序号	机构	发文量/篇	起始时间/年
1	江苏省中医院	9	2014
2	中国中医科学院望京医院	8	2012
3	甘肃省肿瘤医院	7	2019
4	北京中医药大学	6	2013
5	浙江省肿瘤医院	5	2011
6	广州中医药大学第一附属医院	5	2009
7	重庆市中医院	5	2012
8	上海中医药大学	5	2016
9	广东省中医院	5	2008
10	南通大学附属医院	4	2019

2.5 关键词分析

2.5.1 关键词共现网络图谱分析 关键词能直观地表述文献的主题,是作者对文章内容的提炼和总结。关键词图谱分析,能帮助研究者了解研究热点,可展示关键词之间的关联和演化趋势。关键词共现网络图谱见图 4,共 377 个节点,547 条连线。图 4 中节点半径最大的关键词为“化疗”,共出现 401 次。中介中心性是测度节点在网络中重要性的指标,其取值范围为 0~1,一般认为中介中心性 ≥ 0.1 的关键词具有较强影响力。结果显示,化疗不良反应、恶心呕吐及恶性肿瘤为 CINV 中医护理领域的核心主题,热点干预方法为穴位注射、耳穴贴压、灸法及穴位贴敷。高频关键词见表 4。

CiteSpace, v. 5.2.R4 (64-bit) Advanced
 November 27, 2023 at 11:21:32 PM CST
 WoS: C:\User\186186\Desktop\data
 Timespan: 1990-2023 (Slice Length=1)
 Selection Criteria: g-index (k=25), LRF=3.0, L/N=10, LBγ=5, α=1.0
 Network: N=362, E=547 (Density=0.0075)
 Largest CCs: 382 (100%)
 Nodes Labeled: 1.0%
 Pruning: Pathfinder
 Modularity Q=0.7943
 Weighted Mean Silhouette S=0.9213
 Harmonic Mean(Q, S)=0.8531

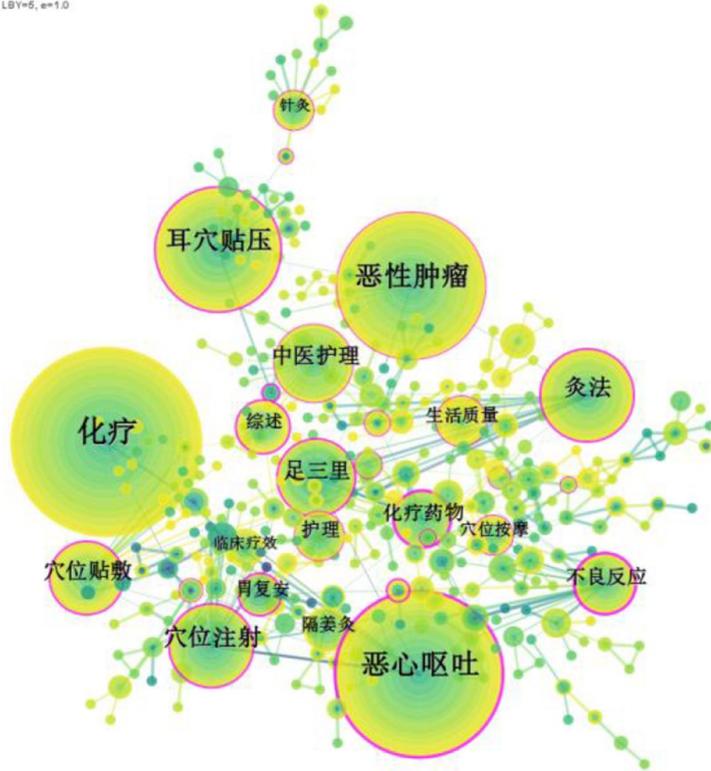


图 4 关键词共现网络图谱

表 4 高频关键词(排名前 10 位)

序号	关键词	频次/次	中心性	序号	关键词	频次/次	中心性
1	化疗	401	0.47	6	穴位注射	103	0.26
2	恶心呕吐	294	0.35	7	足三里	67	0.23
3	恶性肿瘤	268	0.37	8	中医护理	67	0.15
4	耳穴贴压	170	0.31	9	穴位贴敷	59	0.16
5	灸法	139	0.27	10	不良反应	40	0.12

2.5.2 关键词聚类网络图谱分析 关键词聚类网络见图 5,聚类标签数值越小,则表示聚类中包含的关键词越多,面积越大。关键词聚类所用的方法为 Log Likelihood Ratio (LLR) 检验算法,共得到 16 个聚类,聚类模块值 $Q = 0.8187 (> 0.3)$,平均轮廓值 $S = 0.9459 (> 0.7)$,说明关键词的聚类结构显著,且聚类结果可信。关键词聚类详细内容见表 5。

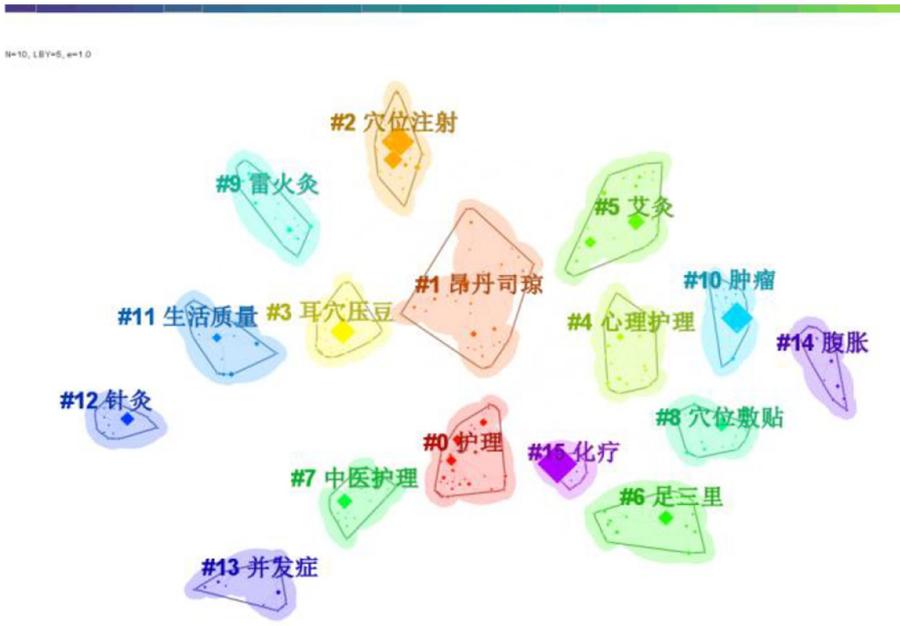


图 5 关键词聚类网络图谱

表 5 关键词聚类详细内容表

聚类号	聚类标签	文献量/篇	轮廓值	年份/年	标签
#0	护理	33	0.95	2013	护理;胃复安;疗效;中药贴敷;预防
#1	昂丹司琼	33	0.94	2014	昂丹司琼;不良反应;吴茱萸;安全性;中药浴足
#2	穴位注射	32	1.00	2012	穴位注射;呕吐;胃肠道反应;化疗反应;胃复安
#3	耳穴压豆	32	0.98	2015	耳穴压豆;耳穴贴压;文献分析;格拉司琼;疗效观察
#4	心理护理	30	0.88	2013	心理护理;乳腺肿瘤;中药;穴位按摩;耳穴按压
#5	艾灸	27	0.96	2014	艾灸;顺铂;针刺;化疗后;药盐包
#6	足三里	22	0.92	2016	足三里;异丙嗪;顽固性呕吐;放疗;文献研究
#7	中医护理	21	0.98	2017	中医护理;综述;干预效果;耳针;肿瘤
#8	穴位敷贴	19	0.97	2017	穴位敷贴;便秘;耳穴压贴;抑郁;奥沙利铂
#9	雷火灸	18	0.91	2015	雷火灸;铂类药物;针灸疗法;热敏灸;胃肠功能
#10	肿瘤	17	0.97	2016	肿瘤;临床研究;乳腺癌;恶性肿瘤;肺肿瘤
#11	生活质量	17	0.91	2017	生活质量;穴位按压;疼痛;患儿;因质施护
#12	针灸	16	0.93	2016	针灸;隔药灸;隔姜灸;选穴规律;消化道肿瘤术后
#13	并发症	14	0.98	2014	并发症;肝癌;白血病;神阙穴;介入治疗
#14	腹胀	13	1.00	2014	腹胀;骨髓抑制;隔物灸;灸法;研究进展
#15	化疗	11	0.96	2016	化疗;胃肠反应;顺铂;耳穴;术后化疗

2.5.3 关键词聚类时间线图分析 为了更好地反映 CINV 中医护理领域研究的时序特征,本文应用 CiteSpace 软件绘制 1990—2023 年关键词聚类时间线图(见图 6),可见 CINV 中医护理研究内容所涵盖的领域较为广泛,且不同年份有不同侧重。近 3 年研究热点为 CINV 干预疗效的临床观察、相关生化指标、化疗患者的负性情绪及生活质量。

2.5.4 关键词突现图谱分析 关键词突现是指在相对短的时间段内出现频次较高的关键词,突现关

键词长度越长,说明该关键词热度持续时间越久。选取强度排名前 20 位的突现词进行展示(见图 7),强度最高的为“穴位注射”。如图所示,2014 年以前研究热点为穴位注射及耳穴压豆等防治胃肠道反应,且持续时间长。2014 年之后,突现的关键词短时间内增多且突现时间短,其中“免疫功能”“生活质量”“中医药”及“胃肠功能”均从其首次突现延续至 2023 年,成为中医护理治疗 CINV 领域近 3 年的研究热点。

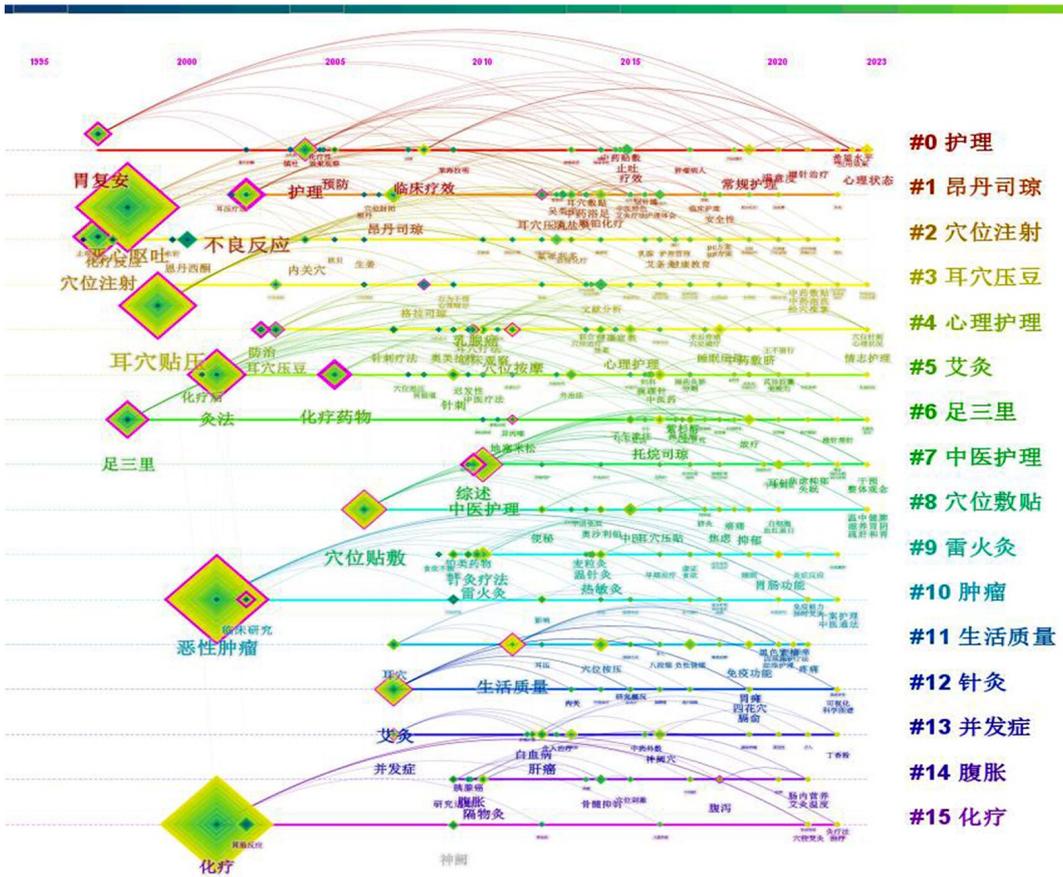


图6 关键词聚类时间线图

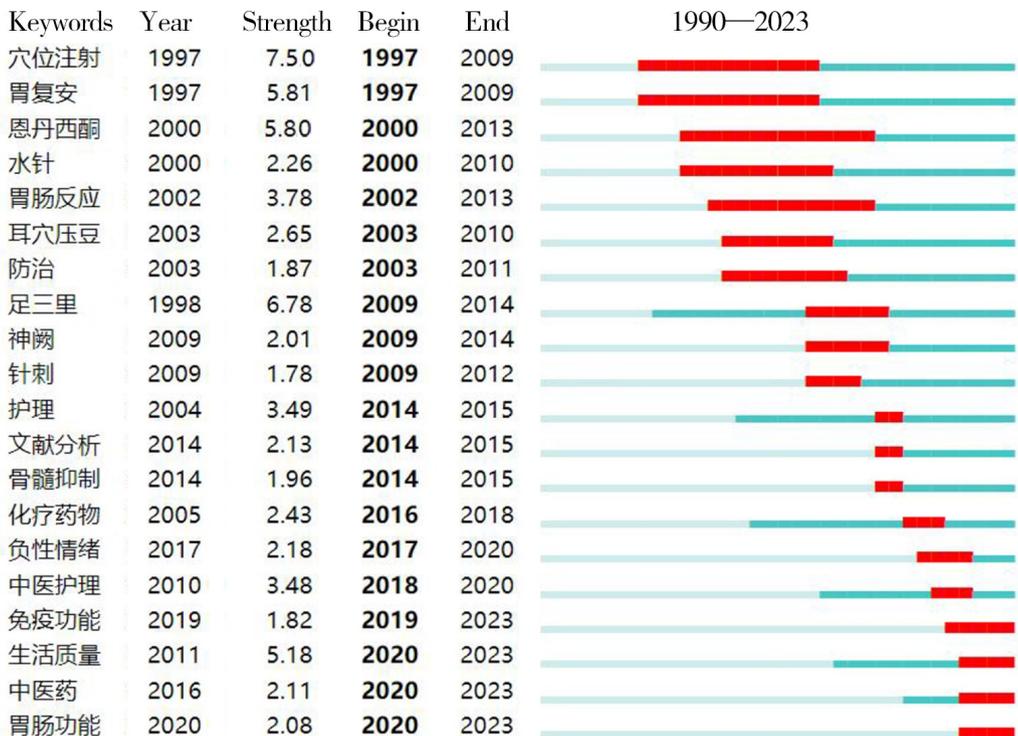


图7 关键词突现图谱

3 讨 论

3.1 研究现状 据发文量及作者、机构图谱分析,近30年CINV相关中医护理研究的年发文量有所上升,总体发文量较少,相关研究起步晚且发展较慢,研究机构主要为国内中医医院、中医药大学及其附属医院;机构跨地域合作较少;合作学科单一,合作范围受限。作者与机构合作网络规模小,团队内部合作紧密,团队间合作关系较松散,未形成联系广泛的合作关系,考虑与团队不同的研究方向及机构地域有关。如王芳、何生奇和芦殿荣团队隶属于中国中医科学院望京医院,重点研究方向是针刺疗法减轻化疗毒副作用及癌性疼痛^[11-13]。彭莉、袁敏和胡陵静团队隶属于重庆市中医院,主要从事中西医结合治疗恶性肿瘤及其并发症的临床和科研工作^[14-15]。提示研究人员今后需加强作者之间、机构之间的合作,突破地域限制,跨学科交流,充分发挥院校学术带动作用。

3.2 研究热点 根据关键词热点及突现分析,早期CINV中医护理研究热点为中医外治法,如耳穴疗法、灸法及穴位注射等干预方法。中医外治法因其不会对化学治疗产生干扰、低毒副作用、简便经济、疗效显著等优势^[16],正逐渐成为该研究领域的新选择。随着化疗患者的中医护理进一步发展发现,中医外治法还可促进炎症介质和炎症细胞的吸收,促进机体释放内啡肽、多巴胺,调节神经递质,可提高痛阈,缓解疼痛症状,从而有助于减轻压力、镇静、消除疲乏及不良情绪等症状^[17-18];提高T淋巴细胞亚群及免疫球蛋白,增强化疗患者免疫力^[19]。近10年CINV中医护理的研究热点转向改善患者生活质量、负性情绪及免疫功能研究。

3.3 CINV中医护理研究的不足 循证医学证据的重要来源是科学、高效的多中心研究。根据关键词共现网络及聚类图谱,研究热点多为干预性研究的临床疗效观察,缺乏系统评价类文献。目前中医护理在防治CINV的研究中需要更标准的流程及规范,并提高循证支持力度^[20]。CINV中医护理的干预性研究质量尚需提升,存在设计不严谨、治法不标准、样本量小,从而未达到循证要求,同时药理基础及作用机制研究尚未引起广泛关注,缺乏一些客观数据作为评价指标^[21]。因此,为提升中医护理在

防治CINV领域的研究质量,应规范推进以下几个方面的改进与深化。1)研究重点:深入探究其作用机制,并规范临床试验。2)评价标准:采用客观量化指标,如生化指标、患者生活质量评估。3)加强量-效关系:明确剂量、疗程与疗效之间的联系。4)扩大研究:进行多中心、大样本研究。5)提升文献质量:保证研究的严谨性与可信度。

综上所述,本研究基于CiteSpace可视化分析软件,真实、直观地呈现了国内近30年关于CINV中医护理的研究方向和发展趋势。研究结果显示,本研究领域的关注度不高,发文量少,不同机构、不同地区作者之间合作不够紧密,整体上创新研究能力、干预性研究质量尚需提升,CINV的中医护理研究还有待深入。今后可进一步提高CINV中医护理研究质量,创新研究方法,建议开展跨地域、多学科的多中心、大样本、高质量的随机对照研究。此外,本研究仅检索了CNKI公开发表的文献,数据来源较局限,对结果预测可能会有误差,未来可结合其他数据库全面分析CINV相关中医护理技术的发展趋势。

参考文献

- [1] GUPTA K, WALTON R, KATARIA S P. Chemotherapy-induced nausea and vomiting: Pathogenesis, recommendations, and new trends[J]. *Cancer Treat Res Commun*, 2021, 26: 100278.
- [2] WICAKSONO B, HADIAN F I, FIRDAUS A D, et al. The effect of digital acupressure on chemotherapy-induced nausea in Indonesian patients with stages III-IV breast cancer[J]. *J Ayurveda Integr Med*, 2023, 14(5): 100794.
- [3] HUANG Z, QIN Z, YAO Q, et al. Moxibustion for chemotherapy-induced nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2017, 2017: 9854893.
- [4] 梁晓晖, 邹玲, 李毅, 等. 癌症化疗中恶心呕吐的相关因素和护理对策[J]. *护士进修杂志*, 2000, 15(8): 619-621.
- [5] ZHAO Y Z, DAI Y Z, NIE K. Research progress on the antiemetic effect of traditional chinese medicine against chemotherapy-induced nausea and vomiting: A Review [J]. *Front Pharmacol*, 2021, 12: 790784.
- [6] 陈雪. 穴位按摩、耳穴疗法、中药敷脐联合情志护理在结直肠癌化疗患者中的运用[J]. *护理实践与研究*, 2023, 20(14): 2178-2182.
- [7] 王丽婷, 单月华. 耳穴按摩缓解急性白血病化疗病人症状的效果分析[J]. *护理研究*, 2022, 36(17): 3156-3159.