



基于文献计量学的我国日间化疗研究现状分析与思考

——王丹^{1,2} 李晨雄² 莫陶欣² 薛冬² 杨莉^{1,3,4}

【摘要】 目的 探讨我国日间化疗的发展现状、动态前沿、研究热点,为我国日间化疗相关研究的开展提供参考。

方法 在中国知网(CNKI)、万方数据库检索1997—2023年日间化疗相关研究,运用CiteSpace软件进行文献可视化分析。**结果** 共纳入335篇文献。自1997年开始,我国日间化疗研究领域发文量总体呈现增长趋势,在2020年达到高峰(45篇)。当前日间化疗研究热点主要集中于门诊化疗、乳腺癌、护理等方面,研究前沿集中于延续护理、患者自我效能管理、满意度等方面。**结论** 我国日间化疗研究内容以护理策略为主,尚未引起学术机构的关注。建议将日间化疗作为日间诊疗学科的分支进行研究,并开展价值评价、运行效能评估、医保相关配套政策等研究。

【关键词】 日间化疗;文献计量学分析;可视化分析

中图分类号:R197.3

文献标识码:A

Analysis and Reflections on the Current Research Status of Daytime Chemotherapy in China Based on Bibliometrics/WANG Dan, LI Chenxiang, MO Taixin, et al. // Chinese Health Quality Management, 2025, 32(11): 32-36

Abstract **Objective** To explore the development status, dynamic frontiers, and research hotspots of daytime chemotherapy in China, providing references for relevant research on daytime chemotherapy in the country. **Methods** Literature related to daytime chemotherapy research from 1997 to 2023 was retrieved from the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) and Wanfang databases. CiteSpace software was employed for visual analysis of the literature. **Results** A total of 335 articles were included. Since 1997, the number of publications in the field of daytime chemotherapy research in China has shown an increasing trend, reaching a peak in 2020 (45 articles). Current research hotspots in daytime chemotherapy primarily focus on outpatient chemotherapy, breast cancer, nursing, and other aspects, while research frontiers concentrate on continuity of care, patient self-efficacy management, satisfaction, etc. **Conclusion** Research on daytime chemotherapy in China mainly centers on nursing strategies and has not yet garnered significant attention from academic institutions. It is recommended that daytime chemotherapy be studied as a branch of daytime diagnosis and treatment disciplines, and research on value evaluation, operational efficiency assessment, and supporting medical insurance policies should be conducted.

Key words Daytime Chemotherapy; Bibliometric Analysis; Visual Analysis

First-author's address Department of Health Policy and Management, School of Public Health, Peking University, Beijing, 100191, China

我国恶性肿瘤发病率呈逐年上升趋势,现有医疗资源已无法满足患者日益增长的治疗需求,日间化疗模式应运而生。日间化疗是日间诊疗业务范围中的一类,是指“患者白天来医院接受化疗,当日治疗结束后晚上回家休息”的一种医疗模式^[1]。与住院化疗模式比较,对于患者而言,日间化疗可以有效缩短患者在院时间,减轻经济负担,提高满意度;对于医疗机构而言,能够促进医疗资源的合理利用,节约医疗成本,提高医疗服务能力和服务效率;从医保角度来讲,由于次均医疗费用降低,可以缓解医保支出压力,提高基金使用效率。既往研究主要集中在日间化疗的临床实践^[2-4]、护理策略^[5-6]、药学服务^[7-8]、患者满

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2025.32.11.07

1 北京大学公共卫生学院卫生政策与管理系 北京 100191

2 北京大学肿瘤医院暨北京市肿瘤防治研究所/恶性肿瘤发病机制及转化研究教育部重点实验室 北京 100142

3 国家卫生健康委卫生体系改革与治理研究重点实验室 北京 100191 4 北京大学首都卫生与健康发展研究院 北京 100191

意度^[9-10]、质量安全管理^[11-12]、专家共识^[13-14]、政策解读^[15]等方面,从文献计量角度系统分析国内日间化疗的发展现状、动态前沿、研究热点等文献缺乏。本研究利用文献计量分析软件对国内日间化疗相关文献进行可视化分析,对文献研究的时序分布、研究主题、热点问题进行研究脉络展示,旨在为我国日间化疗的发展提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源

检索策略设定为:主题词=(“日间化疗”+“日间病房”+“门诊化疗”+“日间诊疗”+“日间医疗”+“日间治疗”)。在中国知网(CNKI)、万方数据库进行文献检索,时间范围为1997年1月1日—2023年12月31日。文献纳入标准:日间化疗的原始研究;方法学研究。文献排除标准:会议论文、报道文献、重复文献、专家共识、综述等。共检索出文献502篇,剔除会议论文44篇、报道文献18篇、重复文献10篇、专家共识2篇、综述1篇;剩余文献逐篇查看摘要,删除无摘要文献1篇、内容不相关文献91篇,共得到335篇文献。

1.2 研究方法

由两名研究者独立进行文献检索和基本资料提取,若遇分歧与第三方讨论后解决。所得文献利用NoteExpressV 4.0软件进行筛选,筛选并导出文献后利用CiteSpace V 6.3.1软件对文献发布年份、研究作者、研究机构、研究主题词等进行主题聚类分析。时区范围设置为1997—2023年,时区选择设置为两年。

2 结果

2.1 日间化疗发文量年度变化趋势

图1展示了我国日间化疗研究领域年度发文量变化趋势。截至2023年,国内日间化疗发文量总体呈增长趋势,但总发文量较少。1997—2007年,年度发文量呈稳步增长趋势,在2007年达到第一个显著峰值(14篇)。从2014年开始,年

度发文量呈现波动上升趋势,到2020年达到最高峰值(45篇)。

2.2 日间化疗研究领域作者及机构分布

表1列出了我国日间化疗研究领域发文量超过5篇的学者名单,集中于中山大学肿瘤防治中心药学部团队及江苏省人民医院乳腺病科团队。表2列出了我国日间化疗研

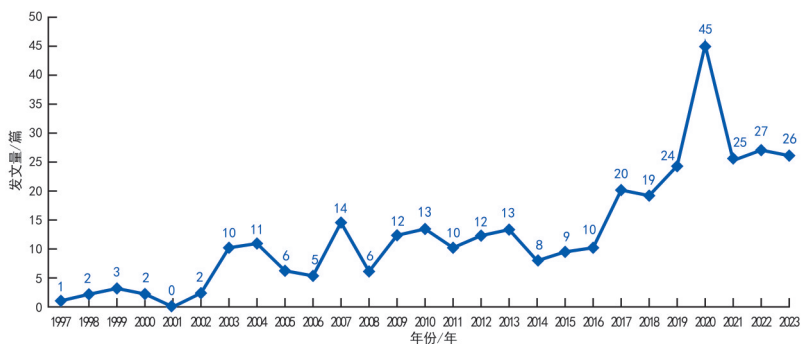


图1 1997—2023年我国日间化疗研究领域年度发文量变化趋势

表1 我国日间化疗研究领域发文量超过5篇的作者统计

排序	发文量/篇	作者	机构
1	11	刘韬	中山大学肿瘤防治中心药学部华南肿瘤学国家重点实验室/肿瘤医学协同创新中心
2	8	曾晓华	中山大学肿瘤防治中心药学部华南肿瘤学国家重点实验室/肿瘤医学协同创新中心
3	6	王莉莉	江苏省人民医院乳腺病科
4	5	丘九望	中山大学肿瘤防治中心药学部华南肿瘤学国家重点实验室/肿瘤医学协同创新中心
5	5	观荣贵	中山大学肿瘤防治中心药学部华南肿瘤学国家重点实验室/肿瘤医学协同创新中心
6	5	王琳环	中山大学肿瘤防治中心药学部华南肿瘤学国家重点实验室/肿瘤医学协同创新中心

表2 我国日间化疗研究领域发文量排名前10位的机构统计

排序	发文量/篇	机构名称
1	36	中山大学附属肿瘤医院
2	13	北京大学肿瘤医院
3	8	复旦大学附属肿瘤医院
4	6	湖南省肿瘤医院
5	6	江苏省肿瘤医院
6	5	南京医科大学第一附属医院
7	5	上海交通大学医学院附属仁济医院
8	5	四川省肿瘤医院
9	5	天津医科大学肿瘤医院
10	5	中国医学科学院肿瘤医院

表3 我国日间化疗研究高频关键词前20位统计

排序	词频/次	中心度	年份/年	关键词	排序	词频/次	中心度	年份/年	关键词
1	80	0.56	2010	日间化疗	11	11	0.05	2007	生活质量
2	50	0.30	1998	化疗	12	10	0.09	2003	化学治疗
3	43	0.39	2002	门诊化疗	13	9	0.08	2005	化疗患者
4	31	0.13	2007	乳腺癌	14	8	0.04	2002	不良反应
5	29	0.14	1998	肿瘤	15	8	0.02	2008	管理模式
6	28	0.20	1997	护理	16	7	0.00	2010	满意度
7	24	0.14	2003	健康教育	17	7	0.03	2008	乳腺肿瘤
8	20	0.07	2011	日间病房	18	7	0.02	2000	心理护理
9	19	0.11	2000	恶性肿瘤	19	7	0.01	1999	焦虑
10	16	0.10	1997	门诊	20	5	0.02	2017	护理质量

究领域发文量排名前10位的机构,以肿瘤专科医院为主,机构间无合作,未获得学术机构的关注。

2.3 日间化疗文献关键词共现分析

关键词是文献内容的浓缩和提取,能够较好地反映出文献的主题。关键词共现分析旨在通过关键词之间的共现关系描述某一学术领域内部组成关系及其结构^[16],从而发现该领域的发展历史、前沿进展,预测未来的研究走向^[17]。以关键词为节点,绘制国内日间化疗研究关键词共现图谱,图谱中共有219个节点(关键词),节点间共有621条连线。出现频率排在前20位的关键词见表3。中心度大于0.1的关键词称为关键节点,中心度大于0.01的关键词称为有意义的节点^[17]。在前20位高频关键词中,中心度大于0.1的关键词有日间化疗、化疗、门诊化疗、乳腺癌、肿瘤、护理、健康教育、恶性肿瘤等。

2.4 日间化疗文献关键词聚类分析

聚类关系反映的是事物之间的亲密关系,相似性较大的关键词会分配到同一个标签,通过聚类标签中的关键词可以探索文献之间的联系^[17]。关键词共现图谱生成后,利用LLR(log-likelihood ratio,对数似然比)算法对关键词进行聚类分析,形成日间化疗研究关键词聚类

知识图谱(图2)和关键词共现网络聚类表(表4)。图2中,每一个色块代表一个聚类,最大的聚类为#0 日间化疗,且10个聚类之间没有明显间隔,这表明聚类和聚类之间的联系是紧密的。



图2 我国日间化疗研究关键词聚类知识图谱

通过图2和表4,可将现阶段日间化疗领域的研究内容大致归为3个方面:(1)以乳腺癌为代表的恶性肿瘤日间化疗开展效果及安全管

理;(2)以护理策略与护理安全为研究主体,研究日间化疗患者满意度、延伸护理服务模式、不良反应(包括抑郁、焦虑等心理症状)、化疗依从性以及生活质量等;(3)以日间化疗药学服务为研究主体,建设静脉药物调配中心,开展全程药学监护研究。

2.5 日间化疗文献关键词动态前沿演化图谱分析

CiteSpace的时区图侧重从时间维度上反映研究前沿的演进轨迹。节点出现的时区为关键词首次出现的年份,节点越大表示关键词出现的次数越多。节点之间的连线表示关键词在同一篇文献的共现关系,连线越多表示关键词之间相互作用越紧密。从时间轴图谱中可以分析每一个关键词使用和结束时间,关键词越靠近时间轴的末尾,代表该词出现的时间越晚,同样也代表目前该领域研

表4 我国日间化疗研究关键词共现网络聚类结果

聚类号	聚类标签	核心关键词
#0	日间化疗	日间化疗;乳腺癌;风险管理;日间病房;肿瘤
#1	门诊化疗	门诊化疗;心理护理;护理策略;肿瘤术后;流程再造
#2	日间病房	日间病房;化疗;安全管理;管理;癌症
#3	护理	护理;治疗;心理特点;分析;新冠肺炎
#4	不良反应	不良反应;抑郁;焦虑;社会支持;依从性
#5	门诊	门诊;健康教育;化学疗法;癌症患者;化疗患者
#6	生活质量	生活质量;恶性肿瘤;满意度;延伸护理;医疗安全
#7	化学治疗	化学治疗;静脉药物调配中心;门诊患者;呕吐;相关知识
#8	化疗药物	化疗药物;护士;护理学科;乳腺;静脉药物配置中心
#9	临床应用	临床应用;乳腺肿瘤;护理质量;需氧运动;对策

究方向或者分支方向^[17]。从图3可见:最大聚类的日间化疗研究始于2010年,目前仍然为研究热点;门诊化疗研究于2002年开始,研究热度于2011年结束;日间病房自2011年开始研究,于2017年结束。

突现词代表在某个时间段内其引用量有着较大的变化,用于探索某个研究方向的兴衰^[17]。对国内日间化疗研究突现词进行分析,从图4可以发现,“日间化疗”的突现值(6.55)最高,通过时间跨度来看,日间化疗最早出现在2010年,2018—2020年受到广泛关注,但在2020年以后热度下降。

3 讨论

3.1 日间化疗在我国的发展历程

根据文献发表数量、趋势及突现词分析结果,可将我国日间化疗发展分为三个阶段。2015年以前,日间化疗处于模式初探期,部分医疗机构以“门诊化疗”“日间化疗中心”“日间化疗病房”等形式探索日间化疗管理模式^[18-22]。2015年,原国家卫生计生委发布《进一步改善医疗服务行动计划》(国卫医发〔2015〕2号),将积极推行日间诊疗服务作为提升医疗服务质量的重要举措之一。自此,日间化疗进入快速发展阶段。2022年11月,国家卫生健康委办公厅印发《医疗机构日间医疗质量管理暂行规定》(国卫办医政发〔2022〕16号),这标志着我国日间化疗进入规范调控阶段。

3.2 我国日间化疗研究领域热点分析

从总发文量来看,我国日间化疗研究领域发文量较少,发文机构以开展日间化疗服务的医疗机构为主体,机构间无合作,更未获得学术机构的关注。2002年,我国日间化疗最先以

“门诊化疗”形式探索日间化疗模式,此阶段多关注护理质量、患者知识需求、患者健康教育等护理问题,未建立真正的日间化疗理念及模式。国内首次以“日间化疗”“日间病房”命名的文献分别出现在2010年和2011年,虽然日间化疗理念开始建立,但存在概念不清、门诊与住院界限不明等问题。从突现词分析可见,护理人员是我国日间化疗研究领域的主体,研究热点为“患者安全”“安全管理”

“护理策略”“自我效能”“满意度”“延续护理”等,医疗管理方面的“管理模式”“临床路径”等也是研究热点。

3.3 需建立符合我国国情的日间化疗价值评估体系

医院高质量发展强调提升医院运行质量和效率,而日间化疗模式正是实现这一目标的有效手段之一。在西方发达国家,日间诊疗已经成为最普遍的肿瘤诊疗模式^[13]。

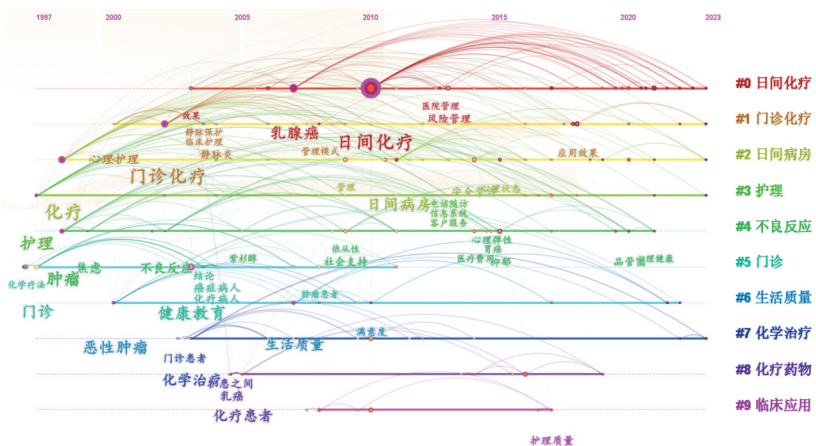


图3 我国日间化疗研究关键词时区图

关键词	年份/年	突现值	开始年份/年	结束年份/年	1997-2023年
化学疗法	1997	1.34	1997	1999	—
肿瘤	1998	1.17	1998	1999	—
知识需求	2003	1.27	2003	2005	—
门诊化疗	2002	2.49	2006	2011	—
门诊患者	2006	2.15	2006	2011	—
恶性肿瘤	2000	1.64	2006	2011	—
生存质量	2006	1.27	2006	2008	—
护理	1997	1.23	2006	2011	—
门诊	1997	2.15	2012	2014	—
日间病房	2011	1.92	2012	2017	—
胃癌	2014	1.79	2014	2017	—
安全管理	2014	1.49	2014	2017	—
焦虑	1999	1.23	2012	2017	—
肺癌术后	2012	1.19	2012	2014	—
护理策略	2012	1.19	2012	2014	—
医疗费用	2014	1.19	2014	2017	—
患者安全	2017	1.76	2017	2020	—
护士	2016	1.55	2016	2020	—
日间化疗	2010	6.55	2018	2020	—
满意度	2010	1.85	2018	2023	—
延续护理	2020	1.30	2020	2023	—
临床路径	2010	1.19	2018	2020	—
管理模式	2008	1.18	2018	2020	—
乳腺癌	2007	2.36	2021	2023	—
自我效能	2021	1.90	2021	2023	—

图4 我国日间化疗研究突现词分析

分析国际日间化疗模式可以发现,日间化疗模式发展受到多种因素影响,包括医疗机构的财务驱动因素、病床容量优化因素、技术进步因素以及改善癌症患者体验的专业动机等^[23]。与国际日间化疗模式研究^[24-26]进行比较后发现,国内日间化疗研究领域仍存在一定不足:一是在卫生经济学评价层面,尚未充分考量日间化疗在不同地区、不同级别医疗机构以及不同患者群体中的成本-效益分析,无法为医疗资源合理配置提供有力依据;二是日间化疗模式对卫生服务体系整体运行效能以及医院运营效率的影响机制尚不明晰;三是医保相关配套政策的研究相对滞后,未对日间化疗的医保报销目录、支付标准、结算方式以及与传统住院化疗的医保衔接等问题进行系统梳理与分析;四是分级诊疗政策影响的研究缺乏,未充分探讨日间化疗如何融入分级诊疗体系,以实现各级医疗机构在日间化疗服务中的纵向协同。对此,建议将日间化疗作为日间诊疗学科的分支进行系统梳理,采用科学严谨的研究方法,深入开展实证研究与理论探索,构建符合我国医疗卫生服务体系特点的日间化疗价值评估框架,完善相关政策体系,为日间化疗模式的持续发展提供坚实的理论支撑与实践指导,推动我国肿瘤诊疗服务模式的优化升级,提升整体医疗卫生服务体系的效能与质量。

4 本研究局限与展望

本研究存在一定局限,如检索范围未能涵盖国外文献,导致对国际前沿内容的探讨不深入。未来需进一步扩大文献检索范围,深入分析国际前沿,揭示国家之间的差异和联系,为我国日间化疗领域研究

提供有价值的参考。

参考文献

- [1] 马飞. 认识中国肿瘤日间诊疗现状[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2021, 13(5):1.
- [2] 张晋宁, 谭春蕾, 吴小姣, 等. 某院日间病房运行效果分析[J]. 中国卫生质量管理, 2019, 26(6):39-41.
- [3] 李小妮, 贾少勋. 日间化疗病房在血液肿瘤患者中的应用效果及对化疗依从性和工作质量的影响[J]. 检验医学与临床, 2023, 20(2):252-255.
- [4] 连洁, 高汉, 杨雪, 等. 门诊化疗一体化管理模式的建立[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(15):44-48.
- [5] 郑小敏, 潘炎辉. 肿瘤日间化疗护士角色及工作内容框架构建研究[J]. 全科护理, 2020, 18(34):4721-4727.
- [6] 负娜, 陈清阁. 一站式护理管理模式应用于乳癌日间化疗患者效果评价[J]. 婚育与健康, 2023, 29(19):118-120.
- [7] 胡晓杰, 李威. 日间化疗 PIVAS 对患者及时安全用药的影响[J]. 中国社区医师, 2021, 37(34):11-12.
- [8] 汪丰, 朱斌. 药学服务对门诊化疗患者生存质量和心理状况的影响[J]. 中国合理用药探索, 2022, 19(9):115-119.
- [9] 曹菊芳. 应用互联网平台进行随访在日间化疗患者延续性护理中的效果及满意度分析[J]. 系统医学, 2021, 6(15):180-183.
- [10] 宋娟, 尹梅荣, 杨娟娟, 等. 优化延伸护理对胃癌日间化疗患者化疗安全、满意度及生活质量的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(21):147-149.
- [11] 周健, 严越, 张丹. 日间化疗服务质量评价体系构建研究[J]. 中国卫生质量管理, 2021, 28(5):52-54.
- [12] 王丹, 莫陶欣, 李晨雄, 等. 日间化疗质量与安全评价指标体系构建研究[J]. 中国医院管理, 2023, 43(3):51-54.
- [13] 中国肿瘤日间诊疗协作组. 中国恶性肿瘤日间诊疗专家共识(2022版)[J]. 中华肿瘤杂志, 2022, 44(4):307-320.
- [14] 赵蓉, 盛伟琪. 上海市级医院日间化疗管理共识[J]. 中国卫生质量管理, 2023, 30(4):22-25, 42.

[15] 孙辉, 高嗣法, 孙佳璐, 等. 《医疗机构日间医疗质量管理暂行规定》的解读[J]. 中国卫生质量管理, 2023, 30(5):30-33.

[16] 李丽, 金爱东. 基于 CiteSpace 骨折联络服务知识图谱的可视化分析[J]. 循证护理, 2022, 8(23):3232-3239.

[17] 胡策. 基于 CiteSpace 软件对乳腺癌术后乳房重建的文献可视化研究分析[D]. 昆明:昆明理工大学, 2023.

[18] 郭彩琴. 肿瘤病人门诊化疗静脉保护体会[J]. 浙江肿瘤, 1993(4):47-48.

[19] 黄燕春. 门诊化疗患者的心理调查、分析及护理[J]. 桂林医学院学报, 1997(1):124-126.

[20] 刘双, 郑静. 乳腺癌患者门诊化疗的整体护理[J]. 宁夏医学院学报, 1999(2):147-149.

[21] 邢红. 化学治疗日间治疗中心模式的探讨[J]. 上海护理, 2003(4):46-47.

[22] 邢沫, 薛冬, 彭炜, 等. 肿瘤医院日间病房诊疗模式及效果分析[J]. 医院管理论坛, 2015, 32(5):10-12.

[23] COMERFORD D, SHAH R. Ambulatory approach to cancer care. Part 1: the patient experience[J]. Br J Nurs, 2018, 27(17):S4-S12.

[24] 张超, 陈正, 王晨. 美国丹娜法伯癌症中心肿瘤临床药师在门诊化疗中的角色和启示[J]. 中国医院药学杂志, 2015, 35(21):1891-1894.

[25] SIVE J, ARDESHNA KM, CHEESMAN S, et al. Hotel-based ambulatory care for complex cancer patients; a review of the University College London Hospital experience[J]. Leuk Lymphoma, 2012, 53(12):2397-2404.

[26] COMERFORD D, SHAH R. Ambulatory approach to cancer care. Part 3: starting and maintaining the service and its challenges and benefits[J]. Br J Nurs, 2019, 28(17):S4-S8.

通信作者:

杨莉:北京大学公共卫生学院卫生政策与管理系副主任
E-mail:lyang@bjmu.edu.cn

收稿日期:2024-11-07

修回日期:2025-02-17

本文编辑:吴小红