

基于 CiteSpace 癌症患者照顾者负担研究热点的可视化分析

孙佳一¹, 赵志芳²

(1. 浙江中医药大学护理学院, 浙江 杭州 310053;

2. 浙江省立同德医院院感科, 浙江 杭州 310012)

摘要:目的 基于 Web of Science 核心合集数据库, 分析癌症患者照顾者负担的研究现状、热点及发展趋势。方法 通过文献资料法在 Web of Science 核心合集数据库中, 以“tumor”“cancer”“caregiver burden”“caregiver stress”等主题词, 以“2011–2022”为时间跨度进行检索, 使用可视化分析软件 CiteSpace 对文献从发文量、关键词共现、聚类、突现、机构共现、作者共现进行分析。结果 共纳入 2975 篇文献, 癌症患者照顾者负担方面发文量总体呈上升趋势, 美国的发文量居世界第 1 位, 中国居世界第 2 位。发文机构中, 哈佛大学发文量最多, 为 134 篇; 其次是加州大学, 为 122 篇。作者领域形成了以 Breiger David、Compas Bruce、Friedman Debra 等为核心的小的作者群。研究热点主要集中在“疼痛管理”“社会支持”“癌症复发恐惧”等关键词。结论 癌症患者照顾者负担的研究处于不断发展阶段, 今后我国在该领域的研究中仍需持续关注国际研究热点和趋势, 以提高在该领域的研究深度和广度。

关键词: 癌症; 照顾者; 负担; 可视化分析; CiteSpace

中图分类号: R473.73

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2024.05.008

文章编号: 1006-1959(2024)05-0050-07

Visualization Analysis of Research Hotspots of Caregiver Burden of Cancer Patients Based on CiteSpace

SUN Jia-yi¹, ZHAO Zhi-fang²

(1. School of Nursing, Zhejiang University of Chinese Medicine, Hangzhou 310053, Zhejiang, China;

2. Department of Hospital Infection Control, Tongde Hospital of Zhejiang Province, Hangzhou 310012, Zhejiang, China)

Abstract: **Objective** To analyze the research status, hotspots and development trends of caregiver burden of cancer patients based on Web of Science core collection database. **Methods** The keywords such as “tumor” “cancer” “caregiver burden” and “caregiver stress” were searched in the Web of Science core collection database by literature method, and 2011–2022 was used as the time span. The visual analysis software CiteSpace was used to analyze the literature from the number of publications, keyword co-occurrence, clustering, burst, institution co-occurrence, and author co-occurrence. **Results** A total of 2975 articles were included. The number of articles on the burden of caregivers of cancer patients showed an overall upward trend. The number of articles published in the United States ranked first in the world, and China ranked second in the world. Among the publishing institutions, Harvard University had the largest number of articles (134 articles), followed by the University of California (122 articles). The author field had formed a small group of authors with Breiger David, Compas Bruce, Friedman Debra and so on as the core. The research hotspots mainly focused on keywords such as “pain management” “social support” and “fear of cancer recurrence”. **Conclusion** The research on the caregivers burden of cancer patients is in the stage of continuous development. In the future, China’s research in this field still needs to continue to pay attention to international research hotspots and trends to improve the depth and breadth of research in this field.

Key words: Cancer; Caregiver; Burden; Visual analysis; CiteSpace

恶性肿瘤是目前危害人类生命健康的重要疾病之一。据统计^[1], 2020 年全球癌症新增病例将近 1930 万, 预计 2040 年增长接近 2840 万, 较 2020 年增加 47%。恶性肿瘤不仅给患者造成严重的身体伤害, 对主要照顾者来说也是“负性应激因素”。研究显示^[2], 恶性肿瘤患者照顾者的照顾负担处于中重

度水平的人数占我国的 67.2%, 家庭成员在担任照顾者、支持者的同时, 自己还面对丧失亲人的痛苦及工作、时间诸多方面的压力, 严重影响照顾者的生活质量。近年来, 恶性肿瘤患者照顾者照护负担持续加重, 引起了国内外学者的广泛关注。本研究利用 CiteSpace 软件对 2011–2022 年国外恶性肿瘤患者照顾者照护负担相关研究进行可视化, 综合分析该领域的研究现状及热点, 以期为临床研究提供一定的参考与借鉴。

1 资料与方法

1.1 文献来源 本研究分析的数据库为 Web of Science, 检索时间设置为 2011–2022 年, 检索式为“(TS=

作者简介: 孙佳一(1999.8–), 女, 山东青岛人, 硕士研究生, 主要从事老年护理研究

通讯作者: 赵志芳(1968.4–), 女, 浙江杭州人, 硕士, 主任护师, 主要从事医院感染防控研究

tumor OR cancer)AND (TS=caregiver burden OR caregiver stress OR caregiver anxiety)”,文献类型为“article” and “review”,文献语种为英语,去重后共检索出 2975 篇文献,均符合此次纳入标准。

1.2 文献分析 采用 CiteSpace6.1 R6 可视化分析软件对纳入的文献进行文献计量学分析。本研究时间切片(time slice)选择 1,跨度为 2011–2022 年。阈值选择栏(selection criteria)选中 g-index,参数 k 设置为 20。节点类型选择作者、机构、国家、关键词,连线强度默认 cosine,pruning 算法为默认设置,并绘制相应图谱和表格,分析癌症患者照顾者负担的研究进展情况。

2 结果

2.1 文献计量分析结果

2.1.1 文献研究时间分布 2011–2022 年国际癌症患者照顾者负担研究年发文量见图 1。自 2011–2022 年,除 2014 年略有下降外,总体趋势呈上升态势,2022 年达到峰值。

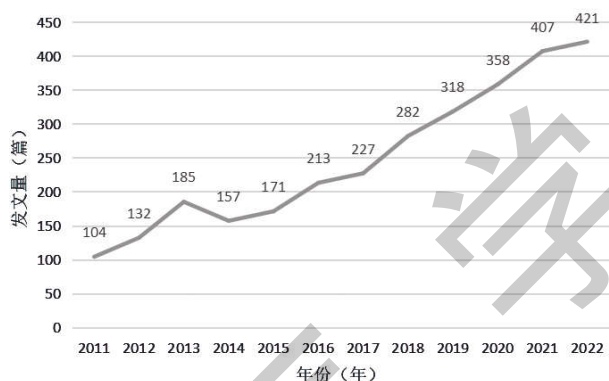


图 1 2011–2022 年癌症患者照顾者负担研究发文量

2.1.2 文献研究地域分布 2011–2022 年 WOS 相关文献发文量排名前 10 位的国家依次为美国(1292 篇)、中国(308 篇)、加拿大(240 篇)、澳大利亚(233 篇)、英国(199 篇)、德国(139 篇)、荷兰(124 篇)、意大利(108 篇)、日本(78 篇)、韩国(77 篇)。

2.1.3 作者及机构分布 以作者为网络节点进行可视化图谱分析,研究结果显示有 463 个节点、752 条连线,网络密度为 0.0070,见图 2。节点的大小代表作者发文量多少,节点越大说明作者发文量越多,作者之间的连线代表着合作关系。研究发现,形成了以 Breiger David、Compas Bruce、Friedman Debra 等为核心的小的作者群,但没有形成较大的核心作者群,发文作者居前 3 位的是 Reblin Maija、Demiris George、Bruera Eduardo,发文量分别是 27 篇、20 篇、20 篇,见表 1。以机构为网络节点进行可视化图谱分析,研究结果显示有 339 个节点、561 条连线,网络密度为 0.0098,见图 3。本研究中,一个节点代表一个发文机构,节点与节点之间的连线代表发文机构之间的合作状况,连线的粗细代表发文机构之间合作的密切程度。研究结果显示,发文机构之间合作较多,发文机构居前两位的是哈佛大学,发文量 134 篇;加州大学,发文量 122 篇,见表 2。

2.2 关键词分析结果

2.2.1 关键词共现分析 以“keyword”为网络节点进行可视化图谱分析,结果显示有 541 个节点、733 条连线,网络密度为 0.0050,见图 4。关键词通常是文献核心内容的高度浓缩,对高频关键词的统计和分析可确定某一领域的研究热点。共现频次及中心度排名居前 10 位的关键词(合并同义词后)见表 3。



图 2 2011–2022 年 WOS 癌症患者照顾者负担相关研究发文作者图谱

表 1 2011–2022 年癌症患者照顾者照顾负担发文量作者排名表

排序	作者	发文量(篇)	排序	作者	发文量(篇)
1	Reblin M	27	5	Chou WC	16
2	Demiris G	20	6	Chen JS	16
3	Bruera E	20	7	Tang ST	15
4	Dionne-odum JN	17			

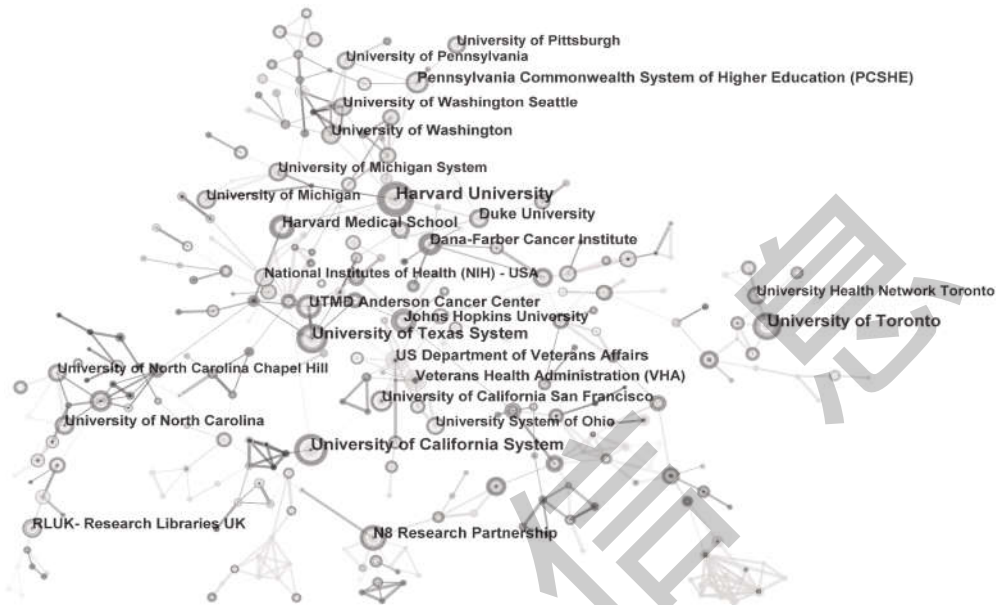


图 3 2011–2022 年 WOS 癌症患者照顾者负担相关文献发文机构图谱

表 2 2011–2022 年癌症患者照顾者照顾负担发文量机构排名表

排序	机构	发文量(篇)	排序	机构	发文量(篇)
1	哈佛大学	134	5	杜克大学	72
2	加州大学	122	6	哈佛大学医学院	70
3	多伦多大学	116	7	安德森癌症中心	67
4	德克萨斯大学	95			

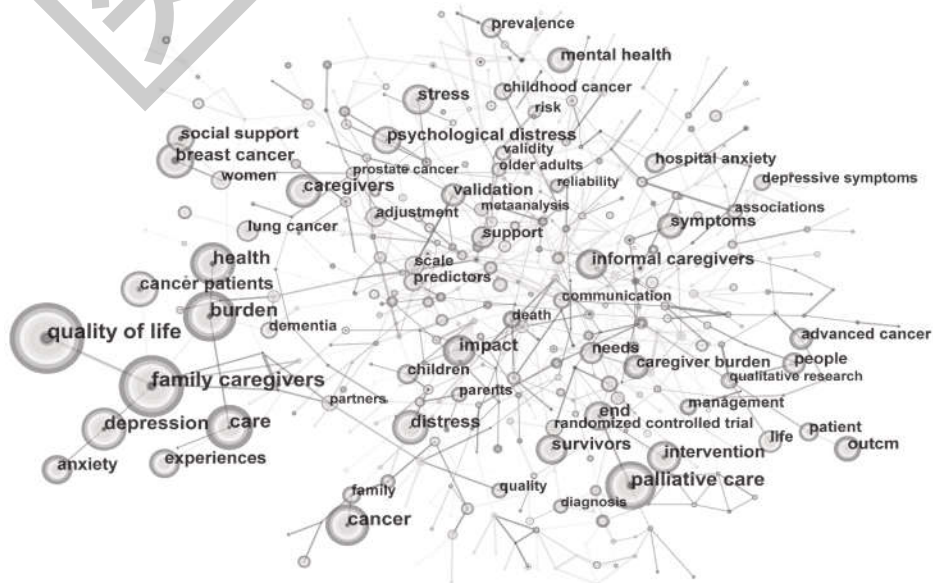


图 4 2011–2022 年癌症患者照顾者照顾负担相关研究关键词共现图谱

表 3 2011–2022 年国外癌症患者照顾者负担高频、高中心性关键词 TOP10

高频			高中心性		
年份(年)	关键词	发文量(篇)	年份(年)	关键词	中心性
2011	quality of life	1195	2011	bereavement	0.25
2011	family caregiver	961	2011	brain tumor	0.25
2011	burden	639	2011	care burden	0.23
2011	Palliative care	586	2011	family members	0.19
2011	care	552	2011	alzheimers disease	0.18
2011	depression	472	2011	complicated grief	0.18
2011	health	466	2011	depression scale	0.18
2011	breast cancer	354	2012	of life care	0.18
2011	distress	347	2011	symptom burden	0.17
2011	caregivers	335	2011	health care	0.16

2.2.2 关键词聚类分析 对关键词进行聚类分析时采用 LSI 算法，得到图聚类结果。Modularity Q 和 Mean Silhouette S 是评价聚类的 2 个重要指标，Modularity Q>0.3 说明聚类有效；Mean Silhouette>0.7 说明聚类可信，Modularity Q=0.7845，Mean Silhouette S=0.9121，提示聚类可信度高。该图谱包括 541 个节点，733 条连线，过滤显现 #0~#20 标签。聚类序号与标签大小是相反的，#0 代表最大聚类。结合表 4 和图 6，深入分析聚类中的关键词含义和频次，总结国际上癌症患者照顾者照护负担的研究热点分为以下维度。从研究方式看，采用最多的是质性研究，其次是系统评价、随机对照试验；从研究对象看，除了发病率高的乳腺癌患者，一些儿童癌症患者也逐渐受到关注，考虑是因为儿童患肿瘤后，其生理、心理及社会行为发生的变化比普通人更显著，这

会导致家庭照顾者的照顾负担更重；从研究内容看，主要是照顾者负担、疼痛管理、社会支持以及癌症患者复发恐惧；从治疗方面看，除了临床上癌症患者常用的放射治疗外，对炎症的治疗以及对晚期癌症患者采用的姑息治疗也受到越来越多关注。

2.2.3 关键词突现分析 CiteSpace 软件可以从突现词的时间分布与变化趋势出发，追踪该领域的发展趋势和研究前沿。研究前沿与突现程度呈正相关。使用关键词分析中的“burstness”选项，得到前 20 位突现高频关键词，见图 6。对突现词的突现度从高到低进行排序，分别是：社会支持、经济负担、Meta 分析、乳腺癌、思想调节和系统评价。突现时间处在当前阶段且持续增长的关键词是头痛、颈部癌症和压力减轻，突现时间分别是 2019–2022 年。

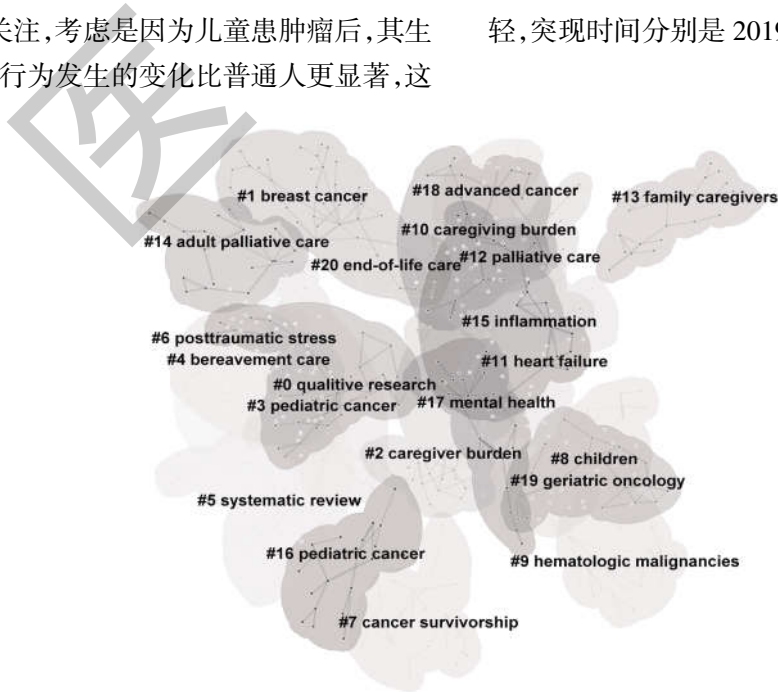


图 5 2011–2022 年癌症患者照顾者照顾负担相关研究关键词聚类图谱

表 4 2011–2022 年癌症患者照顾者照顾负担相关研究关键词聚类分析(部分)

聚类编号	聚类大小	轮廓值	群组名	前 5 个特征词
0	39	0.932	qualitive research	qualitative research;brain tumor;caregiving burden; advance care planning;depressive symptoms
1	36	0.863	breast cancer	breast cancer;social support;palliative care;prostate cancer;colorectal cancer
2	35	0.926	caregiver burden	informal caregivers;gender differences;validation;palliative care;family member
3	33	0.909	pediatric cancer	pediatric cancer;parents;children;parent;pediatrics
4	31	0.922	bereavement care	bereavement care;grief;place of death;symptom trajectories;cancer care
5	31	0.973	systematic review	systematic review;head and neck cancer;compassion fatigue; neck cancer;radiotherapy
6	29	0.896	posttraumatic stress	posttraumatic stress;end of life;childhood cancer;communication;knowledge
7	26	0.899	cancer survivorship	cancer survivorship;attachment;couples;quality;psychosocial needs

Top 20 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2011 - 2022
social support	2011	7.8	2011	2012	
adjustment	2011	6.3	2011	2013	
home care	2011	4.25	2011	2014	
cardiovascular disease	2012	5.41	2012	2014	
breast cancer	2011	6.5	2013	2014	
informal carers	2011	5.29	2013	2016	
metaanalysis	2011	6.58	2014	2016	
posttraumatic stress symptoms	2014	5.19	2014	2015	
randomized controlled trial	2011	5.23	2015	2016	
terminally ill	2013	4.36	2015	2017	
dementia caregivers	2012	4.8	2017	2018	
cell lung cancer	2017	4.12	2017	2018	
challenges	2013	4.22	2018	2020	
head	2019	5.86	2019	2022	
neck cancer	2019	5.53	2019	2022	
stress reduction	2016	5.08	2019	2022	
financial burden	2017	4.15	2020	2022	
financial toxicity	2018	7.1	2021	2022	
systematic review	2015	5.87	2021	2022	
qualitative research	2013	5.1	2021	2022	

图 6 2011–2022 年 WOS 癌症患者照顾者负担的突现词及其突现度图谱

3 讨论

就文献时间分布来看,2011 年至今,该领域文献发文量中间有小范围的起伏,但整体上呈不断上升的态势,说明癌症患者照顾者照护负担问题持续受到研究者关注。从机构、国家分析,在发文量排名前 7 的机构中,美国的科研机构占据 6 所,同时美国的发文量也居世界第 1 位,占比 47%,说明美国在该领域处于核心的位置。我国的发文量位居世界第 2 位,占比 10%,尽管科研机构未进入世界前 7,但也在一定程度上肯定了十多年来我国科研人员在这一领域取得的成绩,同时也提示国内研究者需关注国际研究热点和趋势,从而更加深入的研究癌症患者照顾者的负担问题。

3.1 研究方式 依据关键词分析表明,该领域最多的

研究方式是“质性研究”。质性研究是研究者本人与研究对象互动并对其行为和意义建构获得解释性理解的一种研究^[9]。目前其所针对的研究对象主要集中在癌症患者,对癌症患者生存痛苦、死亡态度、临终关怀期望等方面的研究较全面^[4-7],这提示我国国内研究者未来应该开展对癌症患者照顾者的质性研究,以便减轻照顾者的照护负担,提高生活质量。在对关键词的分析中还发现,“系统评价”研究方法在该领域中应用也逐渐广泛。系统评价通过检索文献,按照标准筛选高质量研究,再借助全面分析,得出可靠结论,用于指导实践。癌症患者的照顾者普遍存在照顾负担,已经影响到身体、心理、社会以及经济等多个方面,但是对国内相关文献阅读后发现,纳入系统评价的文献多为横断面研究,缺乏论证效能较高

的纵向研究以及针对干预措施的多中心、大样本的随机对照试验研究。因此,未来应重点进行高质量纵向研究与 RCT 研究,深入探讨照顾者照顾负担相关影响因素及合理干预措施,为缓解照顾者负担奠定基础。

3.2 研究对象 关键词分析结果显示,除了发病率高的肺癌患者受重视外,部分儿科癌症患者也引起研究者的关注。研究显示^[8],儿童肿瘤发病率呈逐年上升的趋势。在我国,儿童每年恶性肿瘤的发病数高达约 2.5 万例。但是考虑到患儿的年龄及身体情况,对放疗化疗等治疗措施是否耐受,是否达到治疗效果等,家庭照护者在心理、生理、经济等方面承受着巨大的压力。这可能是研究人群集中在儿科癌症患者的首要原因。Bates CR 等^[9]研究发现,当家庭中的孩子被诊断为恶性肿瘤时,家庭成员不但要承担治疗造成的巨大照顾负担和经济负担,还要直面治疗过程中出现的抑郁、焦虑等情绪。因此,针对儿童肿瘤患者照顾者的照顾负担,如何采取有效的措施管理预期的悲痛、缓解各方面的压力,是未来要研究的重要课题。

3.3 研究内容

3.3.1 疼痛管理 癌性疼痛是癌症患者最常见的症状之一,也是导致癌晚期患者痛苦的主要原因之一。它指的是因肿瘤直接侵犯人体正常组织或者肿瘤治疗相关因素所引起的患者的主观感受^[10]。有数据调查显示^[11],我国约有 25% 的早期恶性肿瘤患者可出现癌痛,晚期癌症患者的发生率为 70%~90%,其中约有 1/3 的患者表现为重度疼痛,更有 25% 的患者在临终时疼痛仍未得到良好控制。疼痛不仅会导致体内释放出应激激素,诱发机体出现应激反应,甚至会使机体内在系统发生紊乱,严重后果是出现病情恶化。国外学者 Orujlu S 等^[12]针对癌痛管理障碍的一项质性研究发现,从癌症患者的角度来看,癌痛管理障碍主要与认为忍受疼痛是神圣的、对镇痛药有效性持消极态度、对疼痛自我管理方法的认识较低,以及医疗提供者忽视疼痛管理等有关。因此,对癌症患者和医疗提供者进行疼痛规范化管理的教育显得尤为重要。癌痛规范化管理是指通过规范麻醉药品的使用,同时配合规范有效的治疗,以期减轻患者疼痛的一项管理措施。国外一项研究表明^[13],对癌症患者的癌痛进行规范化管理,可以有效缓解患者的疼痛并使治疗成本下降。目前癌痛规范化管理主要

包括建立规范化的疼痛管理架构、医护人员的培训及考核、建立疼痛管理程序、心理护理、定期随访;而且护理人员被视为能管理癌痛的主要参与者^[14]。国外在疼痛规范化管理方面注意加强系统癌痛教育护理培训,注重培养癌痛护理专科人才。Prevost V 等^[15]通过对医护人员进行治疗性健康教育(therapeutic patient education,TPE)培训,通过教育提高患者在癌症疼痛领域的相关知识和技能,从而更好的管理疼痛。但目前我国医学院校的教育中有关于癌痛的内容较少,护理人员无法深入了解癌痛管理内容,而且癌痛护理专科人才的培养也较局限。这提示在未来医学院校教育中可以开展针对性的培养课程,对疼痛管理加深了解;另外要培养高专业技术水平的疼痛护理专科人才,进一步提升疼痛管理效果。

3.3.2 社会支持 社会支持是癌症患者照顾者可利用的外部资源,能够缓冲照顾负担对照顾者造成的负性影响。当其感受到来自外界的帮助时,会更积极地克服照顾过程中的困难,缓解心理压力。近年来国内外学者从不同角度探讨了癌症患者照顾者的心理压力、社会支持与生活满意度之间的关系。能有效改善照顾者的照护压力、缓解焦虑情绪、提高积极感受,是良好的社会支持系统展现出的重要作用^[16]。一项研究证实^[17],如果肿瘤患者照顾者的社会支持感悟度较高,其生存质量相对应也会高。而且越来越多的研究者开始意识到,照顾者能否获得足够的社会支持将直接影响其身心健康和生活质量。对于癌症患者的照顾者而言,社会支持的重要性不容忽视,必须提高其社会支持的利用度,减少照顾者在照顾过程中产生的不良体验,缓解其照顾负担。

3.3.3 癌症复发恐惧 随着医学研究的不断深入和发展,癌症患者的生存及预后得到明显改善,但许多癌症患者仍面临癌症复发的可能。癌症复发恐惧(fear of cancer recurrence,FCR)^[18]是癌症患者普遍存在的问题之一。研究显示^[19],FCR 现在不仅仅局限于癌症患者,在家庭照顾者中也普遍存在,且家庭照顾者的 FCR 程度高于癌症患者。一项针对癌症患者照顾者 FCR 的质性研究结果发现^[20],对患者痛苦的恐惧、保护患者免受复发或癌症相关痛苦的需要、照顾者的无准备感和不确定感都是其产生 FCR 的关键驱动因素。这种恐惧使照顾者产生一系列心理、生理、社会行为等问题,严重影响生活质量^[21]。国外针对癌症患者照顾者 FCR 的研究较早。Perndorfer C 等^[22]研究

乳腺癌患者及其配偶记录电子日记的方式预测日常保护性缓冲在应对 FCR 的作用时发现,针对癌症相关问题的沟通可以有效减轻患者及其照顾者的 FCR。国内对照顾者 FCR 的相关研究起步比较晚,相关干预措施也主要集中在癌症患者。因此,借鉴优秀研究成果,剖析癌症患者家庭照顾者 FCR 的现状 & 风险因素,构建相关风险预测模型,同时制订符合特点的干预措施,以减轻癌症患者家庭照顾者的 FCR 水平,将成为接下来研究的关键。

综上所述,我国针对癌症患者照顾者这一群体需要开展循证研究以及多中心、大样本的随机对照试验研究。关注儿童癌症患者,完善我国癌症疼痛的规范化管理,加强对照顾者的社会支持力度,探索癌症患者照顾者应对 FCR 的干预措施,力求更好的改善癌症患者照顾者的生活质量。

参考文献:

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries [J]. *CA Cancer J Clin*, 2021, 71(3): 209–249.
- [2] 李艳, 黄永霞, 陆晴, 等. 我国癌症患者支持性照顾需求研究现状的文献计量学分析 [J]. *中华现代护理杂志*, 2018, 24(26): 3172–3178.
- [3] 王红红, 赵地, 赵晓敏, 等. 护理质性研究的可信度现状及提升技术分析 [J]. *中国护理管理*, 2022, 22(2): 161–166.
- [4] Tang M, Nguyen NN, Bruera E, et al. Expression of existential suffering in two patients with advanced cancer in an acute palliative care unit [J]. *Palliat Support Care*, 2020, 18(6): 748–750.
- [5] Xiao J, Chow KM, Chan CW, et al. Qualitative study on perceived dignity of cancer patients undergoing chemotherapy in China [J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(6): 2921–2929.
- [6] 徐雯菁, 许湘华, 湛永毅, 等. 晚期癌症患者痛苦体验: 一项丧失与疏离死亡相关的质性研究 [J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2022, 21(11): 822–825.
- [7] Terzi K, Kapucu S. End-Of-Life Care From the Perspectives of Patients With Cancer and Their Nurses: A Qualitative Study [J]. *Omega (Westport)*, 2022, 25: 302228221107722.
- [8] Lee EE, Lee SY. Caregiving experiences of Korean family caregivers of cancer patients: An integrative literature review [J]. *Psychooncology*, 2020, 29(10): 1486–1503.
- [9] Bates CR, Fairclough D, Noll RB, et al. Psychosocial functioning of caregivers of pediatric brain tumor survivors [J]. *Pediatr Blood Cancer*, 2022, 69(4): e29565.
- [10] Durosier Mertius DS, Lengacher CA, Rodriguez CS. A Review and Conceptual Analysis of Cancer Pain Self-Management [J]. *Pain Manag Nurs*, 2022, 23(2): 168–173.
- [11] Chiang DLC, Rice DA, Helsby NA, et al. The incidence, impact and risk factors for moderate to severe persistent pain after breast cancer surgery a prospective cohort study [J]. *Pain Med*, 2023, 15: pnad065.
- [12] Orujlu S, Hassankhani H, Rahmani A, et al. Barriers to cancer pain management from the perspective of patients: A qualitative study [J]. *Nurs Open*, 2022, 9(1): 541–549.
- [13] Jin JJ, Xu TT, Li YF, et al. Effect of the Standardized Management of Cancer Pain on Patients with Bone Metastasis of Lung Cancer in China [J]. *Cancer Manag Res*, 2020, 12: 5903–5907.
- [14] Leung YW, Wong J, Kiteley C, et al. Addressing Educational Needs in Managing Complex Pain in Cancer Populations: Evaluation of APAM: An Online Educational Intervention for Nurses [J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2019, 36(7): 587–597.
- [15] Prevost V, Clarisse B, Heutte N, et al. Therapeutic Patient Education in Cancer Pain Management: from Practice to Research: Proposals and Strategy of the French EFFADOL Program [J]. *J Cancer Educ*, 2018, 33(6): 1355–1361.
- [16] 丁晓彤, 丁亚萍, 许勤, 等. 癌症患者主要照顾者积极感受与依恋、社会支持的关系研究 [J]. *中华全科医学*, 2019, 17(12): 2111–2114.
- [17] Nightingale CL, Curbow BA, Wingard JR, et al. Burden, quality of life, and social support in caregivers of patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer: A pilot study [J]. *Chronic Illn*, 2016, 12(3): 236–245.
- [18] Mutsaers B, Butow P, Dinkel A, et al. Identifying the key characteristics of clinical fear of cancer recurrence: An international Delphi study [J]. *Psychooncology*, 2020, 29(2): 430–436.
- [19] Wu LM, McGinty H, Amidi A, et al. Longitudinal dyadic associations of fear of cancer recurrence and the impact of treatment in prostate cancer patients and their spouses [J]. *Acta Oncol*, 2019, 58(5): 708–714.
- [20] Banks H, Webb K, Sharpe L, et al. A qualitative exploration of fear of cancer recurrence in caregivers [J]. *Psychooncology*, 2023, 32(7): 1076–1084.
- [21] Maguire R, Hanly P, Balfé M, et al. Worry in Head and Neck Cancer Caregivers: The Role of Survivor Factors, Care-Related Stressors, and Loneliness in Predicting Fear of Recurrence [J]. *Nurs Res*, 2017, 66(4): 295–303.
- [22] Permdorfer C, Soriano EC, Siegel SD, et al. Everyday protective buffering predicts intimacy and fear of cancer recurrence in couples coping with early-stage breast cancer [J]. *Psychooncology*, 2019, 28(2): 317–323.

收稿日期: 2023-05-27; 修回日期: 2023-06-09

编辑/肖婷婷