

• 安宁疗护 •

预立医疗照护计划实施研究热点的可视化分析

颜逸霞¹, 谌永毅², 宋小花¹, 沈波涌², 肖亚洲³

摘要: **目的** 分析国内外预立医疗照护计划实施相关研究现状、热点和趋势。**方法** 检索中国知网和 Web of Science 核心合集相关文献记录,使用 CiteSpace6. 3. R1 软件对纳入文献的作者、机构、关键词等进行可视化分析。**结果** 共纳入中文文献 194 篇,英文文献 2 437 篇。国内外预立医疗照护计划实施相关研究发文量呈现逐渐增加的趋势;国际上作者和机构间的合作网络较为紧密,国内相关作者和机构的合作网络相对分散,跨地区合作较少,学术影响力有待提升。国内实施相关研究频次排名前 5 位的关键词分别是生前预嘱、综述、安宁疗护、质性研究、预先指示,国外分别是 advance care planning(预立医疗照护计划)、palliative care(安宁疗护)、end(末期)、outcome(结局)、intervention(干预)。**结论** 国内外预立医疗照护计划实施相关研究集中在干预人群、实施方法、研究内容等方面;未来研究可开发符合我国传统文化观和价值观的预立医疗照护计划实践模式,加强社区和家庭的参与,鼓励开展学术机构和临床实践合作,促进和完善预立医疗照护计划实施相关研究发展。

关键词: 终末期患者; 预立医疗照护计划; 预前照护计划; 生前预嘱; 临床决策; 安宁疗护; 临终关怀; 可视化分析

中图分类号: R473. 73 **DOI:** 10. 3870/j. issn. 1001-4152. 2025. 07. 108

Visualization analysis of research hotspots in the implementation of advance care planning Yan Yixia, Chen Yongyi, Song Xiaohua, Shen Boyong, Xiao Yazhou. Department of Oncoplastic Surgery, Hunan Cancer Hospital, Changsha 410013, China

Abstract: **Objective** To analyze the current research status, hotspots, and trends related to the implementation of advance care planning (ACP) both domestically and internationally. **Methods** Relevant literature records were retrieved from the China National Knowledge Infrastructure (CNKI) and the Web of Science Core Collection. The CiteSpace 6. 3. R1 software was used to conduct a visual analysis of the authors, institutions, keywords, and other elements included in the literature. **Results** A total of 194 Chinese articles and 2,437 English articles were included. The volume of research on the implementation of advance care planning has shown a gradual increase. Internationally, collaborative networks among authors and institutions are more tightly knit, while domestic collaborations are relatively dispersed, with fewer inter-regional partnerships and a need for enhancement of academic influence. The top five keywords related to implementation research in China included advance directives, reviews, palliative care, qualitative research, and pre-authorization, while internationally, they were advance care planning, palliative care, end-of-life, outcome, and intervention. **Conclusion** Research on the implementation of advance care planning, both domestically and internationally, primarily focuses on intervention populations, implementation methods, and research contents. Future research could develop ACP practice models that align with China's traditional cultural values and strengthen community and family involvement. There is a need to encourage collaboration between academic institutions and clinical practices to promote and refine research on ACP implementation.

Keywords: terminally ill patients; advance care planning; pre-emptive planning; advance directives; clinical decision-making; palliative care; end-of-life care; visualization analysis

预立医疗照护计划(Advance Care Planning, ACP)是个体在意识清楚并具有行为决策能力时,理解和分享他们的个人价值观、生活目标和未来医疗照护偏好的过程^[1]。其目标在于帮助患者获得符合个人价值观、目标和照护偏好的医疗服务。ACP 的实施可以尊重患者的医疗决策自主权,提高照护质量,

减少医疗成本,减轻家属负担,并促进医患之间的有效沟通^[2-3]。然而我国 ACP 的实施仍处于起步阶段,面临着传统观念冲突、公众认知不高、法律支持缺乏和专业教育不足等挑战^[4]。为了解 ACP 实施的研究动态,本研究运用 CiteSpace 软件对国内外 ACP 实施相关研究进行可视化分析,深入挖掘该领域的研究热点和发展趋势,为深化相关研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 文献来源与筛选 检索中国知网与 Web of Science 核心合集数据库,检索时限为 2014 年 1 月至 2024 年 5 月。中文检索式为:主题=(预立医疗照护计划 OR 预立医疗指示 OR 预先指示 OR 预前照护计划 OR 生前预嘱)AND 主题=(干预 OR 应用 OR 实践 OR 实施);英文检索式为:TS=("advance care

作者单位:湖南省肿瘤医院 1. 肿瘤整形外科 2. 护理部 3. 院办 (湖南 长沙,410013)

通信作者:沈波涌,1073181035@qq. com

颜逸霞:女,硕士,护师,694958747@qq. com

科研项目:湖南省卫生健康委科研课题(202114051309, 202114051914);湖南省科技厅重点领域研发计划重点研发项目(2020SK2121);湖南省自然科学基金面上项目(2020JJ4417)

收稿:2024-11-08;修回:2025-01-05

planning" OR "advance directives")AND TS=("intervention")。文献纳入标准:①与 ACP 实施有关的文献;②文献来源为期刊论文或学位论文。排除标准:述评、会议论文、摘要、信函、书籍章节及新闻等文献类型及与研究主题无关文献。检索出中文文献 240 篇,英文文献 3 235 篇,利用 NoteExpress 软件筛选并移除重复或相同的文献,再由 2 名研究者分别独立阅读文献标题和摘要进行主题相关性筛选,对于观点存在分歧的文献,共同讨论决定是否纳入。最终纳入中文文献 194 篇,英文文献 2 437 篇。

1.2 数据处理方法 使用 CiteSpace6. 3. R1 软件对纳入文献进行可视化分析。参数设置:时间跨度为 2014—2024 年,分析时间切片为 1 年;阈值参数设定 G-index 为 25;节点类型(node types)选择作者(author)、机构(institution)、关键词(keyword);修剪选项(pruning)选择寻径网络(pathfinder)和修剪切片网络选项,其余参数为默认设置。

2 结果

2.1 ACP 实施相关研究发文情况 中英文 ACP 实施相关发文量呈现逐渐增加的趋势,见图 1。英文文献近 10 年来年发文量均处于较高水平(>100 篇),且呈现增长趋势。中文文献 2019 年之后发文量逐渐增加,2021 年达到最高发文量 39 篇。

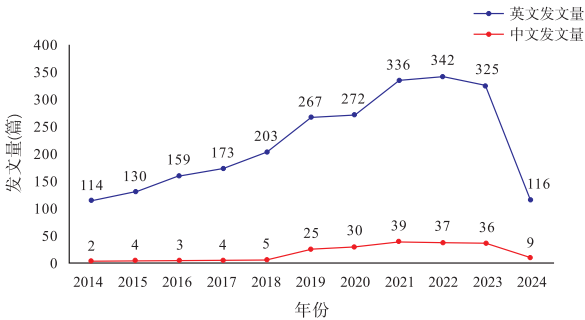


图 1 国内外 ACP 实施相关研究发文量

2.2 发文作者和机构及其合作网络

2.2.1 作者 国内 ACP 实施相关研究发文量前 3 位的作者分别是邓仁丽(9 篇)、陈柳柳(5 篇)、王守碧(5 篇),作者和团队之间的合作关系较为分散。国外 ACP 实施相关研究发文量第 1 位的作者为 Sudore R L,发文量为 29 篇,形成了以 Sudore R L、Deliens L、Levi B H、Mitchell S L 等为首的多个作者合作团队。国外作者合作网络中,节点数(N)为 439 个,连线数(E)为 592 条,作者和团队之间合作相对紧密。

2.2.2 机构 国内实施相关研究发文量前 3 位的机构分别为中南大学湘雅护理学院(6 篇)、天津中医药大学研究生院(4 篇)、遵义医科大学第五附属(珠海)医院护理部(4 篇)。国内机构合作网络中,节点数为 162 个,连线数为 83 条,网络密度(density)为 0. 006 4,机构间的整体分布较为分散,缺乏跨地区之间的合作。

国外发文量前 3 位的机构分别是哈佛大学(188 篇)、加利福尼亚大学(173 篇)、美国退役军人事务部(148 篇)。国外机构合作网络中,节点数为 356 个,连线数为 575 条,网络密度为 0. 009 1,各研究机构合作较为密切。

2.3 关键词共现分析 关键词是对文献主题和内容的凝练,关键词频次越高在图谱中显示的字体越大,一定程度上反映研究领域的热点。中介中心性 $\geq 0. 1$ 代表关键词在该领域有一定影响力,中心性是衡量关键词重要程度的指标之一,是连接不同聚类的关键节点。国内外 ACP 实施相关研究高频关键词及高中心性前 10 位见表 1。

2.4 关键词聚类分析 关键词聚类是将文献主题按照不同类别进行划分,进而提炼出代表性的聚类标签,直观地揭示研究领域关注焦点问题。采用对数极大似然率(Log-likelihood Rate, LLR)聚类算法寻找最大聚类,数字越小,聚类中包含的关键词越多。国内 ACP 实施相关研究关键词共生成 11 个聚类,分别为:综述、脑卒中、生前预嘱、预先指示、决策辅助、启示、培训、青少年、慢性病、可行性、实施路径。聚类结果显示聚类模块性指数 Q 值(Modularity, Q)为 0. 797 6,表明聚类划分结构显著($Q>0. 5$),聚类轮廓性指数 S 值(Silhouette, S)为 0. 939 3,说明聚类结果可信程度高($S>0. 7$)。国外 ACP 实施相关研究关键词共生成 20 个聚类,分别为:shared decision-making(共享决策)、advance care planning(预立医疗照护计划)、advance directives(预先指示)、qualitative research(质性研究)、program(计划)、advanced care planning(预立医疗照护计划)、scale(量表)、terminal care(临终关怀)、heart failure(心力衰竭)、nursing home(疗养院)、implementation science(实施科学)、critical care(重症护理)、quality of life(生活质量)、palliative care(安宁疗护)、management(管理)、randomized controlled trial(随机对照试验)、outcome(结局)、survival(生存)、mental health(心理健康)、validity(有效性),Q 值为 0. 760 3,S 值为 0. 894 0,说明该聚类结果结构清晰,令人信服。

2.5 关键词突现分析 突现词是在特定时间段内频繁出现的关键词或术语,映射出学科领域的活跃度和新趋势,有助于分析该领域研究热点主题的动态变化过程。本研究运用 CiteSpace 软件提取 2014—2024 年国内 19 个,国外 20 个突现的高频关键词,见图 2、图 3。

3 讨论

3.1 ACP 实施相关研究现状 ACP 实施相关研究正逐渐成为医疗卫生领域关注的焦点。国外对该领域的研究起步较早,发文量保持较高水平,且作者和机构间的合作网络较为紧密,显示出成熟的学术交流

和合作研究模式。而我国 ACP 实施相关研究起步较晚,发文量较少,但近年来发文量呈现上升趋势,表明国内学术界对 ACP 的关注度正在不断攀升。另外国内现有的 ACP 实施相关研究以综述为主,在此基础上开展了少量的干预研究,说明我国目前对于 ACP

仍处于早期的探索阶段。但相关作者和机构的合作网络相对分散,跨地区合作较少,学术影响力有待提升。因此,今后应该加强 ACP 领域的跨学科、跨地区的合作,以推动 ACP 实施相关研究的深入发展,更好地满足患者需求,提升生命末期患者的医疗照护质量。

表 1 国内外 ACP 实施相关研究高频关键词及中心性

国内				国外			
高频关键词	频次	高中心性关键词	中心性	高频关键词	频次	高中心性关键词	中心性
生前预嘱	52	预先指示	0.65	advance care planning	610	disparity	0.27
综述	27	生前预嘱	0.64	palliative care	568	adolescents	0.21
安宁疗护	21	尊严死	0.52	end	452	access	0.21
质性研究	14	养老机构	0.42	outcome	270	distress	0.18
预先指示	12	影响因素	0.38	intervention	265	family caregivers	0.15
医护人员	12	医护人员	0.34	care	264	health disparities	0.15
态度	12	安宁疗护	0.29	advance directives	257	depression	0.14
护理	10	综述文献	0.26	end of life care	250	medical care	0.14
影响因素	9	临终	0.22	health	235	functional assessment	0.14
临终关怀	9	护士	0.20	communication	231	depression scale	0.14

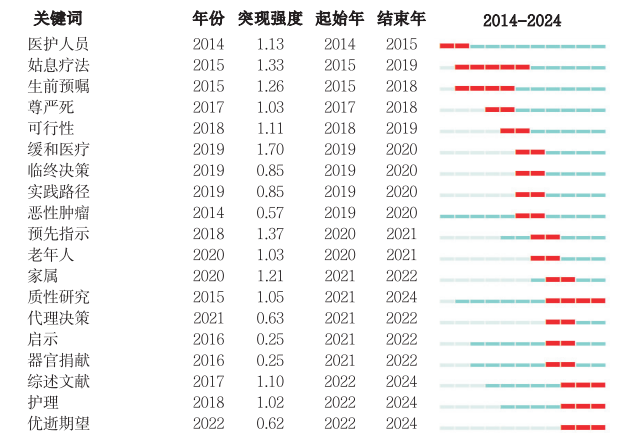


图 2 国内 ACP 实施相关研究关键词突现图谱

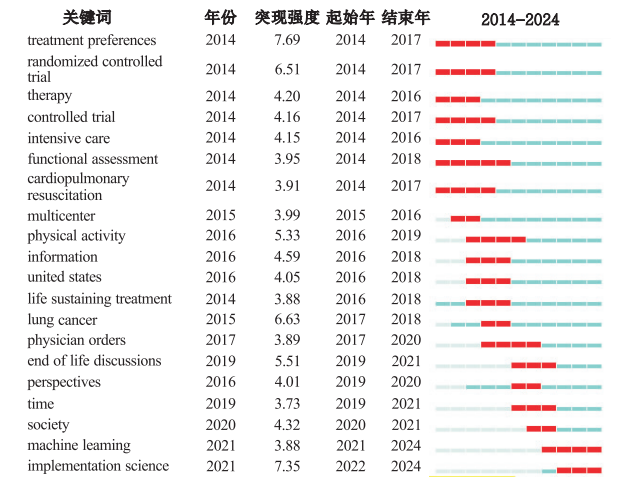


图 3 国外 ACP 实施相关研究关键词突现图谱

3.2 研究趋势和热点分析

3.2.1 干预人群多元化 本研究关键词共现、聚类

成年人

群体,还将关注点延伸至青少年^[5-6]、老年人^[7]、慢性病患者^[7]、癌症患者^[8]等具有特殊医疗照护需求的群体。这一干预人群的多元化转变凸显出 ACP 在满足不同年龄、健康状况和生活背景的人群医疗、情感、社会和精神需求方面的适应性和重要性。有调查结果表明,我国老年慢性病患者、癌症患者的 ACP 准备程度均处于中等偏上水平^[7,9]。但丁敏等^[8]研究指出,晚期癌症患者 ACP 参与水平处于中等偏下。因此应加强患者的教育干预与支持,从而促进 ACP 的参与。患者教育策略开发被强调为 ACP 成功实施的关键,需要为不同知识水平和文化背景的患者开发教育材料和策略,如将视频、游戏、宣传手册等用于 ACP 教育,增进患者对 ACP 的理解和参与^[10-11]。此外,家庭和照护者参与同样被视为 ACP 过程中不可或缺的部分。在我国以家庭为中心的文化背景下,患者临终治疗方案一般由家庭共同决定,他们的支持和参与对于改善患者决策水平、照护质量和情感支持具有重要意义^[12]。研究表明,以家庭为中心的 ACP 有效提升了肿瘤终末期患者尊严水平,改善其生命质量和死亡质量^[13]。由此可见,多元化的干预人群要求未来的 ACP 研究持续关注特殊群体需求,开发适应我国社会和文化背景的教育材料和策略,进一步挖掘家庭和照护者在 ACP 中的角色并促进其参与,以实现更加个性化和全面的 ACP 实践。

3.2.2 实施方法科学化 本研究结果表明,干预时机、共享决策、决策辅助和信息技术是 ACP 实施的热点领域。患者的疾病治疗阶段、进展阶段、幸存阶段、临终阶段等各个阶段均可作为 ACP 的干预介入时机。Zwakman 等^[14]对癌症患者的调查显示,患者期望 ACP 对话应尽早开展。Lin 等^[15]研究发现,近 80% 的癌症患者认为应在处于非体弱阶段时进行

ACP 讨论。因此,未来的研究应探索在疾病早期介入 ACP 干预,能在一定程度上促进医疗决策和照护计划的全面性和前瞻性,为患者提供更多主动参与自身医疗照护的机会。共享决策在 ACP 的实施环节中不可或缺,包括医生、护士、社会工作者和营养师等专业人员的相互协作,促进医疗资源的高效整合和信息共享^[16]。研究指出,患者理想的 ACP 实施模式是“患者-照护者-医护人员”共同参与决策模式,希望由照护者和多学科团队共同发起^[17-18]。未来的研究需要进一步探索共享决策的 ACP 最佳实践,从而提升 ACP 实施质量。此外,决策辅助工具在 ACP 的实施过程中也至关重要,这些工具能够提供结构化的信息和指导,帮助患者和家属理解复杂的医疗信息,做出更为明智的医疗决策^[19]。随着医疗信息技术的快速发展,信息技术整合已成为 ACP 实施的重要媒介。电子健康记录、移动应用等技术手段的整合,快速提高了 ACP 实施的准确度和普及度。既往研究通过网络对患者进行 ACP 干预,远程使用视频故事、ACP 行为建模、结合个性算法,有效帮助患者明确价值观并制订 ACP 计划。未来可将决策辅助工具与信息技术结合,为患者提供个性化的 ACP 干预方法,促进其主动思考和参与生命末期的医疗决策。

3.2.3 研究内容体系化 国内外 ACP 实施相关研究体系正在逐步完善,目前的研究热点主要集中在 ACP 的干预模式、评估工具、专业培训等方面。邓仁丽等^[4]构建了“医院-社区-家庭”联动的 ACP 干预模式,肖兴米等^[13]验证了以家庭为中心的 ACP 干预模式,还有研究是 ACP 实施相关研究的核心内容之一,我国学者基于共享决策理论^[17]、COM-B 模型^[20]等理论框架在晚期癌症患者中开展了系列 ACP 研究,为制订科学、合理、有效的实践策略提供了理论依据。今后的研究应充分结合我国国情,基于科学的理论知识推动临床实践与应用,辨证地、批判性地选择合适的干预模式来验证其在 ACP 研究中的有效性、科学性和规范性。评估工具的开发与验证是 ACP 研究的另一重要分支,国内外研究人员近年来致力于开发和验证多种量表和工具,如 Sudore 等^[21]开发了普适性 ACP 参与度问卷,Sakai 等^[22]编制适用于一般人群的 ACP 准备度量表,以期量化 ACP 的效果。未来应基于我国的文化特点开发和验证具有疾病特异性的 ACP 评估工具,监测和管理 ACP 干预过程,并指导实践的持续改进。作为 ACP 的推动者、决策引导者及咨询服务主要提供者,医务人员的专业培训在 ACP 实施中也占据不可或缺的地位^[23],能够有效地促进不同文化背景下的 ACP 讨论,提高医疗团队、患者和家属三者间的沟通质量,从而提升 ACP 的实施效果。临床实践中应强化生命教育,开展 ACP 培训课程、提高医务人员的沟通技能和共情能力,确保患者能接受更人性化的医疗照护。

4 小结

本研究基于 CiteSpace 对 ACP 实施相关研究的现状、热点和趋势进行可视化分析,结果显示,国外该领域发文量保持较高水平,且作者和机构间的合作网络较为紧密,而我国 ACP 实施相关研究起步较晚,发文量呈现上升趋势,相关作者和机构的合作网络相对分散,跨地区合作较少,学术影响力有待提升。该领域的研究热点集中于 ACP 的干预人群、实施方式和研究内容等方面。未来研究可结合我国文化背景,促进政策、教育和技术支持的本土化,开发符合我国传统文化观和价值观的 ACP 实践模式,同时加强社区和家庭的参与。此外,应加强跨学科和跨机构合作,鼓励开展学术机构和临床实践的合作,进一步促进和完善 ACP 实施相关研究领域的研究体系。

参考文献:

[1] Rietjens J, Sudore R L, Connolly M, et al. Definition and recommendations for advance care planning: an international consensus supported by the European Association for Palliative Care[J]. *Lancet Oncol*, 2017, 18(9): e543-e551.

[2] 深圳市第七届人民代表大会常务委员会. 深圳经济特区医疗条例[EB/OL]. (2022-07-05)[2024-07-01]. http://www.szrd.gov.cn/rdlv/chwgg/content/post_826158.html.

[3] 王心茹, 绳宇. 预立医疗照护计划在肿瘤患者中的应用进展[J]. *中华护理杂志*, 2019, 54(2): 306-310.

[4] 邓仁丽, 杨柳. 大陆预立医疗照护计划的临床实践[J]. *医学研究与教育*, 2019, 36(1): 46-52.

[5] 吕婷婷, 张慧琳, 袁皖, 等. 青少年与年轻人癌症患者预立医疗照护计划干预方案构建[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(1): 6-11.

[6] 王丽, 周美玲, 邹会静, 等. 在青少年中实施预立医疗照护计划的研究进展[J]. *中国护理管理*, 2023, 23(8): 1272-1276.

[7] 李亚霖, 王梓瑜, 杜鑫, 等. 社区慢病老年人健康状况及预立医疗照护计划准备度影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(11): 109-113.

[8] 丁敏, 卢层层, 侯铭, 等. 晚期癌症患者预立医疗照护计划参与现状及影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(3): 103-107.

[9] 高茜, 胡建萍. 食管癌病人预立医疗照护计划准备度调查及影响因素分析[J]. *循证护理*, 2022, 8(17): 2352-2356.

[10] 丁敏, 王倩, 闫荣, 等. 视频教育在预立医疗照护计划中应用的范围综述[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(1): 105-112.

[11] 颜逸霞, 沈波涌, 李莎萍, 等. 游戏教育在终末期患者预立医疗照护计划中的应用进展[J]. *中华护理教育*, 2022, 19(1): 86-91.

[12] 韩知浩, 方勇, 蔡燕吉, 等. 晚期癌症患者主要照顾者参与预立医疗照护计划障碍的质性研究[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(21): 2624-2630.

[13] 肖兴米, 马燕, 石英, 等. 以家庭为中心的预立医疗照护

计划在肿瘤终末期患者中的应用研究[J]. 中国护理管理, 2020, 20(2): 185-189.

- [14] Zwakman M, Jabbarian L J, van Delden J, et al. Advance care planning: a systematic review about experiences of patients with a life-threatening or life-limiting illness[J]. *Palliat Med*, 2018, 32(8): 1305-1321.
- [15] Lin C P, Peng J K, Chen P J, et al. Preferences on the timing of initiating advance care planning and withdrawing life-sustaining treatment between terminally-ill cancer patients and their main family caregivers: a prospective study[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(21): 7954.
- [16] Evans C, Poku B, Pearce R, et al. Characterising the outcomes, impacts and implementation challenges of advanced clinical practice roles in the UK: a scoping review[J]. *BMJ Open*, 2021, 11(8): e048171.
- [17] 周春鹤, 李惠艳, 高巍, 等. 晚期癌症患者基于共享决策理论的预立医疗照护计划干预[J]. 护理学杂志, 2024, 39(10): 1-5.

- [18] BarSela G, Bagon S, Mitnik I, et al. The perception and attitudes of Israeli cancer patients regarding advance care planning[J]. *J Geriatr Oncol*, 2021, 12(8): 1181-1185.
- [19] 杨易. 预立医疗照护计划智能辅助决策系统的设计与开发[D]. 成都: 电子科技大学, 2023.
- [20] 傅艺玲, 罗晓庆, 吴茜, 等. 基于 COM-B 模型晚期肺癌患者预立医疗照护计划参与度影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2024, 39(9): 15-20.
- [21] Sudore R L, Heyland D K, Barnes D E, et al. Measuring advance care planning: optimizing the advance care planning engagement survey[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2017, 53(4): 669-681.
- [22] Sakai S, Nagae H, Miyashita M, et al. Developing an instrument to assess the readiness for advance care planning[J]. *J Pain Symptom Manage*, 2022, 63(3): 374-386.
- [23] 索婷婷, 赵宝娟, 沈永青. 中华文化背景下预立医疗照护计划实施困境的思考[J]. 中国医药导报, 2020, 17(35): 193-196.

(本文编辑 丁迎春)

(上接第 107 页)

选择性。寻求支持维度强调了个体通过在线平台与其他用户建立联系, 寻求情感支持、经验分享和健康建议的行为, 这种社交互动不仅有助于缓解健康焦虑, 还能增强患者的自我赋权感, 促进患者与医务人员之间的良好互动。通过对具有不同背景(年龄、性别、教育程度等)的受试者进行测试, 进一步验证了量表的文化适应性和语言准确性, 对部分可能引起误解的条目进行修订, 提高了量表的实用性和有效性。中文版 OHSB 可作为评估公众在线健康搜寻行为水平的有效工具, 帮助医务人员了解患者在健康信息获取方面的偏好和需求, 从而制订更加个性化的健康教育和干预措施, 促进公众健康行为改善和健康水平提高。同时, 有助于深入探讨互联网健康信息对公众健康行为、健康决策和健康结果的影响。通过大规模调查和研究, 进一步揭示在线健康搜寻行为的特征和规律, 为制订更加科学的健康传播策略和健康政策提供有力支持。因此, 中文版 OHSB 能够全面、准确、真实地评估公众的在线健康搜寻行为, 为制订针对性的干预措施提供依据。

4 结论

中文版 OHSB 包含 3 个维度, 共 37 个条目, 具有较高的信效度, 可为评估我国居民的在线健康搜寻行为提供有效工具。本研究采用横断面调查方法, 鉴于不同年龄群体的网络使用偏好差异, 可能限制了样本的代表性。未来研究可通过扩大样本范围, 涵盖不同年龄段及特定患者群体, 以进一步验证并提升该量表在我国不同人群中的普适性。

参考文献:

- [1] Moreno M A. Seeking health information online[J]. *JAMA Pediatrics*, 2017, 171(5): 500.

- [2] Wang X, Shi J, Kong H. Online health information seeking: a review and meta-analysis[J]. *Health Communication*, 2021, 36(10): 1163-1175.
- [3] Bachofner Y, Seifert A, Sepahniya S, et al. Exploring online health information seeking and sharing among older adults: a mini-review about acceptance, potentials, and barriers[J]. *Frontiers in Digital Health*, 2024, 6: 1336430.
- [4] 孙秋子, 周文琴, 张莹, 等. 慢性病患者健康信息搜寻行为的调查分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(9): 84-86.
- [5] 郭帅军, 余小鸣, 孙玉颖, 等. eHEALS 健康素养量表的汉化及适用性探索[J]. 中国健康教育, 2013, 29(2): 106-108.
- [6] 邵静怡. 中老年群体在线健康信息搜寻行为影响因素研究[D]. 重庆: 重庆大学, 2022.
- [7] Popovac M, Roomaney R. Measuring online health-seeking behaviour: construction and initial validation of a new scale[J]. *Br J Health Psychol*, 2022, 27(3): 756-776.
- [8] 吴明隆. 问卷统计分析实务: SPSS 操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2010: 158-160.
- [9] 张莹, 杨睿哲, 彭晓霞, 等. 验证性因子分析原理、模型及其在量表结构效度评价中的应用[J]. 中华健康管理学杂志, 2022, 16(6): 428-432.
- [10] 李灿, 辛玲. 调查问卷的信度与效度的评价方法研究[J]. 中国卫生统计, 2008, 25(5): 541-544.
- [11] Oh Y S, Lim J. Patient-provider communication and online health information seeking among a sample of US older adults[J]. *J Health Comm*, 2021, 26(10): 708-716.
- [12] Mehawej J, Mishra A, Saczynski J S, et al. Online health information seeking, low atrial fibrillation-related quality of life, and high perceived efficacy in patient-physician interactions in older adults with atrial fibrillation[J]. *Cardior Digital Health J*, 2022, 3(3): 118-125.

(本文编辑 丁迎春)