

医疗护理员国际研究热点的双聚类分析及护理管理启示

王一博¹, 佟佳益², 王宇³, 郭楠⁴, 程霖¹, 杨巧芳³

摘要: **目的** 了解国际医疗护理员的研究现状, 探讨主题领域内热点趋势, 为我国医疗护理员领域的研究提供参考。 **方法** 检索 Web of Science 核心合集数据库中医疗护理员为主题的相关文献, 采用 Co-Occurrence14.5 提取高频关键词生成词篇矩阵, 应用 gCluto2.0 聚类工具包进行双聚类分析。 **结果** 共纳入文献 10 429 篇, 年发文量整体呈上升趋势, 美国、日本、英国位居发文总量前 3 位。共提取 30 个高频主题词, 形成医疗护理员的专业发展及护理质量的提升研究、医疗护理员在重点人群的健康干预研究、医疗护理员与特定健康领域的研究、医疗护理员护理质量与健康结局的关联性研究 4 个聚类。 **结论** 国际医疗护理员相关研究已形成以护理质量与健康结局关联性为核心的热点聚类, 并呈现出体系化、专业化的发展趋势。我国可结合人口结构变化和医疗卫生体系特点, 深入开展符合国情的实证研究, 推动我国医疗护理员群体的科学化、可持续发展。

关键词: 医疗护理员; 研究热点; 专业发展; 护理质量; 双聚类分析; 可视化分析; 护理管理

中图分类号: R47; G252.7 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2026.03.068

Research hotspots and management implications for international nursing assistants: a biclustering analysis

Wang Yibo, Tong Jiayi, Wang Yu, Guo Nan, Cheng Lin, Yang Qiaofang, School of Nursing (Nursing School of Smart Healthcare Industry), Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou 450046, China

Abstract: **Objective** To understand the research status on international nursing assistants, explore the hot trends within the thematic field, and to provide reference for research in the field of nursing assistants in China. **Methods** Literature related to nursing assistants as the subject was retrieved from the Web of Science Core Collection database. High-frequency keywords were extracted using Co-Occurrence 14.5 to generate a word-document matrix. Biclustering analysis was then performed using the gCluto2.0 clustering toolkit. **Results** A total of 10,429 articles were included. The annual publication volume showed an overall upward trend, with the United States, Japan, and the United Kingdom ranking as the top three countries in total publications. A total of 30 high-frequency keywords were extracted, forming four clusters: research on the professional development of nursing assistants and the improvement of care quality; research on nursing assistants' health interventions for key populations; research on nursing assistants in specific health domains; and research on the association between nursing assistants' care quality and health outcomes. **Conclusion** Research related to nursing assistants abroad has formed hot spot clusters centered on the correlation between care quality and health outcomes, demonstrating a trend towards systematization and specialization. China can conduct in-depth empirical research tailored to its national conditions, considering demographic changes and the characteristics of its healthcare system, to promote the scientific and sustainable development of the nursing assistant work force in China.

Keywords: nursing assistants; research hotspot; professional development; nursing quality; bi-clustering analysis; visualization analysis; nursing management

医疗护理员是指对患者和其他需要照护的人群提供生活照护, 并在医护人员的指导下进行部分辅助工作的人员。医疗护理员是医疗卫生服务体系中至关重要的辅助性资源^[1], 在医护人员与患者之间发挥着关键的纽带作用。研究显示, 其工作质量与患者康复进程及医疗服务质量成正比^[2-3]。当前, 全球范围

老龄化趋势日益加剧, 各国普遍面临护理人员供给不足、职业队伍稳定性薄弱、多元文化融合困难等共性挑战^[4-5]。对此, 世界卫生组织等国际机构多次呼吁加强对医疗护理员队伍的重视与投资^[6], 以推动医疗护理员队伍的规范化与专业化发展。近年来, 围绕医疗护理员的研究多集中于现状描述, 缺乏深入探讨医疗护理员培训模式、职业发展、政策管理等核心要素间内在关联与协同机制的研究^[7-8]。在此背景下, 为清晰把握医疗护理员领域的国际研究动态, 本研究引入能同时对研究主题(行)与关键特征(列)进行聚类的双聚类分析方法^[9], 该方法可同时对研究对象和属性进行聚类分析, 有效提取联合信息及潜藏的局部特征, 进而揭示医疗护理员领域的研究热点与趋势, 并探索待拓展的研究方向, 从而为我国医疗护理员研究及护理管理提供参考。

作者单位: 1. 河南中医药大学护理学院(智慧康养护理行业学院)(河南 郑州, 450046); 2. 安阳职业技术学院护理学院; 3. 阜外华中心血管病医院护理部; 4. 郑州大学护理与健康学院
通信作者: 杨巧芳, eam68@163.com

王一博: 女, 硕士在读, 学生, 1279573358@qq.com

科研项目: 国家卫生健康委能力建设与继续教育中心 2024 年度现代医院管理课题研究项目(70AA2024001-1)

收稿: 2025-09-20; 修回: 2025-11-18

1 资料与方法

1.1 资料来源 本研究以 Web of Science 数据库中的核心合集作为数据来源,该数据库能够提供文献最新引用数据,是可视化研究中可靠的文献来源数据库^[10]。研究采用主题式检索方式,以 TS=("nursing assistant" or "healthcare assistant" or "nursing auxiliary" or "nursing aid")为检索式,检索年限为 2015 年 1 月 1 日至 2025 年 9 月 10 日。文献类型选择"article"和"review"。通过人工筛选方式,剔除类别中非医学相关文献,以纯文本格式导出文献 14 594 篇,将文献导入 Co-Occurrence14.5 软件进行关键词提取,剔除缺失关键词的文献,最终纳入有效文献 10 429 篇。

1.2 数据提取及分析方法 使用 Co-Occurrence14.5 对纳入文献的关键词进行频次统计,通过词频 g 指数法^[11]确定高频关键词阈值。具体流程为:将所有关键词按频次降序排列;筛选满足“前 g 个关键词累计频次 > g² 次,且前 (g+1) 个关键词累计频次 < (g+1)² 次”的 g 值;最终确定前 g 个关键词为高频关键词”。使用高频关键词生成关键词(关键词个数×文献篇数)词篇矩阵及关键词共现矩阵(关键词个数×关键词个数),将词篇矩阵导入 gCluto2.0 进行双向聚类分析。根据聚类结果结合关键词共现矩阵进行战略坐标图绘制。纵轴表示密度,用以衡量特定类别内部各主题术语之间的关联强度;横轴表示向心度,用于反映不同类别主题术语之间的关联程度。某一类别内部研究内容的关联性越强,其密度值越高;而某一类别的研究与其他类别之间的关联越紧密,则其向心度值越大^[12]。

2 结果

2.1 文献外部特征分析

2.1.1 发文时间分布 近十年,以医疗护理员为主题的研究发文量整体呈现上升趋势,发文量高峰出现在 2022 年。该趋势并非线性增长,而是与全球公共卫生事件及学科发展息息相关。根据上升趋势可划分为 3 个阶段。第一阶段(2015—2019 年):常态增长期,发文量呈平稳且持续的增长态势;第二阶段(2020—2022 年):快速增长期,该阶段发文量增长速度明显加快,呈现大幅攀升,至 2022 年达到顶峰(1 489 篇);第三阶段(2023—2025 年):缓慢下降期,发文量至峰值回落并呈现缓慢下降趋势。见图 1。

2.1.2 发文国家、机构分布 通过分析结果显示,主题领域内发文量累计最多的国家为美国(3 300 篇,占 31.64%),其次为日本(2 753 篇,占 26.40%)和英国(1 108 篇,占 10.62%),中国(992 篇,占 9.51%)位居发文量总数第 4。分析发文研究机构,共有 17 640 个机构参与医疗护理员主题研究,其中发文量前 3 位的机构分别是日本东京大学(416 篇)、美国加州大学

(324 篇)和美国约翰斯·霍普金斯大学(312 篇)。我国东北大学以 206 篇次位居发展中国家发文量首位。

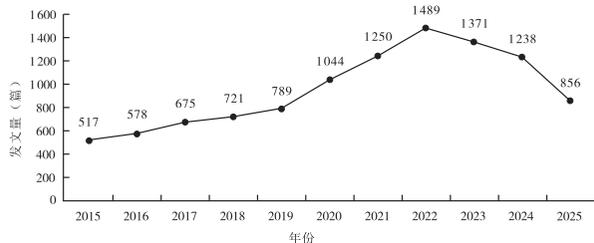


图 1 2015—2025 年国际医疗护理员相关研究发文量

2.2 文献内容特征分析 使用 Co-Occurrence14.5 对纳入文献的关键词进行频次分析,最终提取出 15 716 个关键词。根据词频 g 指数法设置关键词阈值最终共得到 30 个高频关键词,见表 1。

表 1 医疗护理员研究 Top 30 高频关键词表

序号	关键字段	频次	序号	关键字段	频次
1	care	979	16	risk-factors	297
2	health	835	17	depression	288
3	risk	710	18	prevention	287
4	impact	649	19	disease	285
5	prevalence	623	20	validation	285
6	outcomes	470	21	health-care	272
7	management	460	22	HIV/AIDS	272
8	nurses	405	23	children	266
9	mortality	399	24	knowledge	255
10	people	381	25	experiences	233
11	women	361	26	education	232
12	association	357	27	United-States	226
13	quality	344	28	intervention	223
14	quality-of-life	314	29	antiretroviral therapy	223
15	adults	305	30	therapy	222

2.3 双聚类分析结果 使用 gCluto2.0 聚类工具包生成高频关键词双向聚类及热点趋势山丘图,以探索研究主题领域内的研究热点趋势^[13]。高频关键词双向聚类结果见图 2,该矩阵的横坐标为纳入分析的文献,纵坐标为所提取的高频关键词,图中色块的颜色深度与对应文献中关键词的出现频次呈正相关,颜色越深表示该关键词在文献中的出现频次越高。通过对各聚类组内主题词及其代表性文献的系统分析,最终生成并确定了 4 个类属,分别是:医疗护理员的专业发展及护理质量的提升研究(类属 0);医疗护理员在重点人群的健康干预研究(类属 1);医疗护理员与特定健康领域的研究(类属 2);医疗护理员护理质量与健康结局的关联性研究(类属 3)。聚类山丘图谱见图 3。聚类山丘中,山丘峰值颜色自上而下依次呈现为红色、绿色与蓝色,分别对应低、中、高的标准差水平,直观反映了聚类结果稳定性的梯度变化。其中,红色峰顶标志着该聚类具有最高的重复稳定性^[12]。结果显示,聚类 1 山峰呈现红色,表明该聚类内关键词相似度较高,结构稳健;聚类 0、2、3 山峰呈绿色,表明其结构稳定性处于中等水平。4 个聚类的

类内相似度 (ISim) 分别为 0.214、0.197、0.180、0.179, 类间相似度 (ESim) 分别为 0.009、0.014、0.012、0.012, 均处于合理范围, 验证了聚类结果的有效性。根据聚类结果绘制战略坐标图以协助分析主题领域内研究聚合程度, 见图 4。其中第一象限的聚类 1、3 内部各主题术语之间的关联性强, 与其他聚类之间的关联紧密。第三象限的聚类 0、2 内部各主题术语间的关联性及与其他聚类间的关联低于聚类整体平均水平。

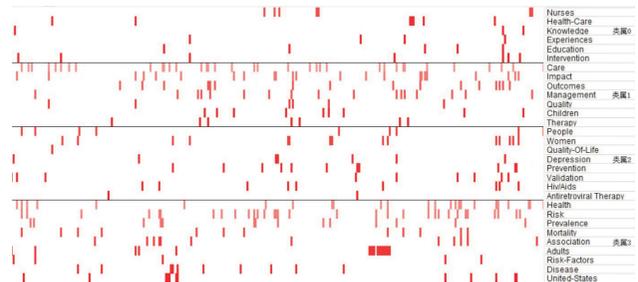


图 2 医疗护理员研究高频关键词双聚类分析图

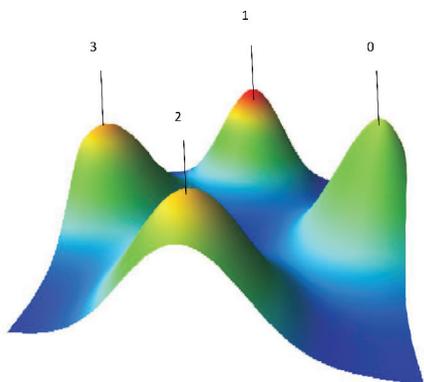


图 3 医疗护理员研究高频关键词聚类山丘图

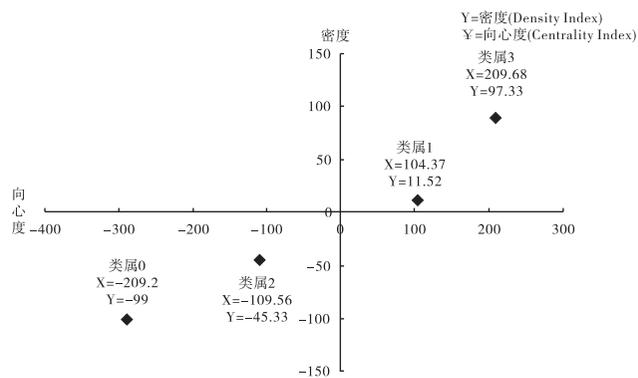


图 4 医疗护理员研究趋势战略坐标图

3 讨论

3.1 医疗护理员研究呈现阶段性演进特征, 受全球公共卫生事件与政策双重驱动

3.1.1 政策驱动医疗护理员职业发展演进 本研究显示, 近十年全球医疗护理员相关研究发文量呈上升

趋势, 其中 2015—2019 年为常态增长长期, 可能与全球老龄化加速、慢性病负担加重及对长期照护和基层人力需求认知深化有关^[14-16]。面对老龄化压力, 多国将护理员队伍建设纳入政策议程。例如, 日本于 2019 年提出构建社区一体化护理体系, 扩大具备老年医学与家庭照护资质的护理员规模, 以应对基层人力短缺^[17]。同期, 我国“三高”及心脑血管疾病患病率持续上升^[18], 此类疾病病程长、照护需求高, 进一步凸显护理人力缺口, 催生对专业化、持续性护理服务的迫切需求^[19-20]。在此背景下, 我国在“健康中国”战略推动下, 相继出台《医疗护理员国家职业标准》^[1]和《医院免陪照护服务试点工作方案》^[21]等政策, 旨在从制度层面明确岗位职责、规范培训标准、健全管理机制, 推动护理员队伍专业化, 并促进卫生服务体系的结构性优化与服务模式创新。

3.1.2 从职业化到专业化, 以需求为导向的可持续发展 医疗护理员职业正从职业化向专业化加速转型, 这一进程因全球公共卫生事件而显著提速, 并在持续现实需求驱动下迈向常态化与可持续发展。本研究显示, 2020—2022 年为发文量快速增长期, 主要受 COVID-19 冲击, 将护理员的职能推至研究前沿^[22], 成为其发展的关键转折点。在此期间, 护理员承担了大量由家属负责的照护与情感支持任务, 心理压力急剧上升^[23-24], 与之相关的研究数量相应增加。2023—2025 年发文量较 2022 年峰值有所回落, 反映研究焦点正从危机应急转向常态化的长效体系建设^[25]。值得注意的是, 高心理负荷并非仅限于突发公卫事件, 在艾滋病等高风险常态化照护领域同样普遍且持久——护理员既面临感染风险, 又承受巨大心理压力^[26]。然而, 他们亦展现出较强心理韧性, 成为应对复杂环境的重要支撑^[27]。因此, 亟需建立系统化心理支持机制, 将个体适应力与组织保障有机结合, 以提升职业吸引力、稳定队伍, 推动专业可持续发展。

3.2 医疗护理员研究热点分析

3.2.1 医疗护理员照护实践对患者健康结局的积极影响 山丘图与战略坐标图显示, 类属 3 内部变异小、主题集中, 且密度与向心度最高, 是领域内的核心研究主题, 并与类属 1 高度关联, 提示医疗护理员的专业化照护可能是改善患者健康结局的关键。高频词如“儿童”“成人”“健康”“质量”勾勒出其职责范畴。在慢性病管理中, 护理员通过用药督导等措施降低并发症与再入院率^[28]; 由执业护士与社区护理员共同参与的远程团队, 可有效改善心力衰竭、慢性阻塞性肺疾病等患者的健康状况, 缓解焦虑抑郁, 提升生活质量^[29]。在儿童健康领域, 其照护与健康指导对一级预防和远期健康具有显著作用; 以家庭为单位的营养教育与运动指导, 能优化饮食结构、增加身体活动,

有效控制儿童 BMI,降低超重及肥胖相关风险^[30]。因此,医疗机构应重视护理员的专业价值,建立个性化服务质量管理体系,明确其与执业护士的协作机制,并借助信息化手段优化流程,促进队伍专业化与稳定性。

3.2.2 特定疾病照护的困境:在艾滋病防控中的需求与风险 分析战略坐标图结果显示,类属 2 聚焦于医疗护理员在特定健康领域的干预研究,其密度与向心度均处于较低水平,且位于第三象限。结合领域内发文趋势进一步分析,提示该类属近年来关注度逐渐减弱。然而,这并不意味着其研究价值的丧失。相反,该类属所关注的特定人群与疾病类型依然构成严峻的公共卫生挑战,尤其是医疗护理员所面对的复杂生理与心理挑战值得研究者重点关注。现有研究表明,艾滋病患者在疾病压力和病耻感双重影响下更易出现焦虑症状,但专业的护理支持能够有效提升其自我效能感和心理调适能力,并转化为患者治疗依从性的关键保护因素^[27]。然而,在艾滋病高负担地区,医疗系统仍难以全面提供抗逆转录艾滋病病毒治疗与症状管理支持,医疗护理员常面临诊断模糊、药物可及性低以及疼痛管理资源匮乏等多重结构性困境^[31]。另一方面,投身艾滋病照护的医疗护理员易感概率更高,其阳性检出概率相较于非正式照护者也更高^[32]。可见,医疗护理员在承担照护责任的同时,也承受着身心的双重压力,并可能因此错失社会参与的机会^[26]。尽管医疗护理员一定程度上减轻了医疗系统的工作负担,但医疗护理员自身面临的健康风险与发展受限问题,亟待通过系统性政策干预与社会支持予以关注和缓解。

3.2.3 医疗护理员专业化的双轮驱动,标准化培训与信息化整合 分析类属 2 可见,医疗护理员在特定疾病照护中面临多重压力与系统性困境,亟需通过系统性、知识本位的干预策略提升其专业能力与职业韧性。类属 0 虽位于战略坐标图第三象限(密度与向心度较低),但关键词分析提示其可能为新兴研究方向。当前,医疗护理员的专业发展是提升护理服务质量的关键。构建科学的评价指标体系可为师资培训提供依据,推动培训从单一技能传授向综合能力与职业素养并重转型,促进师资队伍专业化^[33]。地方实践已有所探索:东莞推动护理员培训与职业技能等级衔接,实施项目制培训以提升服务供给多元性与群众满意度^[34];上海则通过统一规划与分层管理,联合各病区定期开展业务培训,持续提升服务能力^[35]。然而,护理员角色定位与权限长期模糊,职能边界缺乏制度性界定,导致其无法全面获取患者电子病历中的诊疗计划、检验结果及用药变更等关键信息,制约照护的及时性与连续性^[36-37]。对此,我国正推进信息化整合:通过建立护理员专属管理平台,并与院内信息系统双向协同,优化照护流程、激发服务动机,从而改善

患者住院体验与服务品质^[38]。

4 小结

医疗护理员在慢性病长期照护和公共卫生事件应急响应方面有着至关重要的作用。在慢性病照护中,医疗护理员能够为患者提供连续性服务,具备提高患者依从性、改善健康结局以及缓解执业护士压力等优势。目前,国际关于医疗护理员的研究正由传统照护技能与人力补充,向体系化建设及可持续发展的方向发展,但其涉及的伦理规范、标准统一与实践需求的深度适配等问题,还需要结合具体国情与文化背景进行深入探讨。然而,本研究仅检索 Web of Science 核心合集的文献,可能存在数据限制的问题,未来应扩展检索国内外数据库,采用专家论证的方法,以期获得更加全面、可靠的结果。

参考文献:

- [1] 人力资源社会保障部办公厅. 关于颁布医疗护理员国家职业标准的通知[EB/OL]. (2024-03-08)[2025-11-24]. https://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgknr/rcrs_4225/jnrc/202403/t20240308_514614.html.
- [2] Campbell A R, Kennerly S, Swanson M, et al. Relational quality between the RN and nursing assistant: essential for teamwork and communication[J]. *J Nurs Adm*, 2021, 51(9):461-467.
- [3] 谭雯渲,张容,朱瑾,等. 医疗护理员核心能力评价指标体系的构建[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(10):65-69.
- [4] Boniol M, Kunjumen T, Nair T S, et al. The global health workforce stock and distribution in 2020 and 2030: a threat to equity and "universal" health coverage? [J]. *BMJ Glob Health*, 2022, 7(6):e009316.
- [5] Kowalska-Bobko I, Gałazka-Sobotka M, Frańczkiewicz-Wronka A, et al. Skill mix in medical and about medical professions[J]. *Med Pr*, 2020, 71(3):337-352.
- [6] World Health Organization. Global strategy on human resources for health: workforce 2030 [EB/OL]. (2020-07-07) [2025-09-18]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511131>.
- [7] 吕莹波,黄夏薇,郑芸,等. 医疗护理员人文关怀行为现状及影响因素研究[J]. *护理学杂志*, 2025, 40(11):72-75.
- [8] Wood S, Johansson J F, Wray F, et al. The role of the healthcare assistant on a stroke unit: a scoping review [J]. *Clin Rehabil*, 2023, 37(9):1278-1290.
- [9] Hartigan J A. Direct clustering of a data matrix[J]. *J Am Stat Assoc*, 1972, 67(337):123-129.
- [10] Kulkarni A V, Aziz B, Shams I, et al. Comparisons of citations in Web of Science, Scopus, and Google Scholar for articles published in general medical journals[J]. *JAMA*, 2009, 302(10):1092-1096.
- [11] 虞秋雨,徐跃权. 共词分析中高频词阈值确定方法的实证研究:以新冠肺炎文献高频词选取为例[J]. *情报科学*, 2020, 38(9):90-95.
- [12] 佟佳益,郑改改,王宇,等. 医学人工智能研究热点双聚

- 类分析[J]. 实用临床医药杂志, 2024, 28(3): 13-17, 22.
- [13] 杨颖, 崔雷. 双聚类方法在同被引分析中应用的研究[J]. 图书馆杂志, 2018, 37(5): 67-73.
- [14] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 中国疾病预防控制中心工作进展(2015年)[J]. 首都公共卫生, 2015, 9(3): 97-101.
- [15] Hewko S J, Cooper S L, Huynh H, et al. Invisible no more: a scoping review of the health care aide workforce literature[J]. BMC Nurs, 2015, 14: 38-55.
- [16] Travers J L, Schroeder K, Norful A A, et al. The influence of empowered work environments on the psychological experiences of nursing assistants during COVID-19: a qualitative study[J]. BMC Nurs, 2020, 19: 98.
- [17] Song P, Tang W. The community-based integrated care system in Japan; health care and nursing care challenges posed by super-aged society[J]. Biosci Trends, 2019, 13(3): 279-281.
- [18] 中国居民营养与慢性病状况报告(2020年)[J]. 营养学报, 2020, 42(6): 521.
- [19] 孔夏, 孟娣娟. 我国老年人慢性病照护研究热点与趋势可视化分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2024, 45(8): 786-791.
- [20] 雷素娟, 陈静, 胥兰婷, 等. 医疗护理员人力资源配置的发展现状[J]. 现代医院管理, 2025, 23(2): 74-77.
- [21] 国家卫生健康委办公厅, 国家中医药局综合司, 国家疾控局综合司. 医院免陪照护服务试点工作方案[EB/OL]. (2025-04-22)[2025-11-24]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202505/content_7025451.htm.
- [22] OECD. Who cares? Attracting and retaining care workers for the elderly[EB/OL]. (2020-06-21)[2025-09-10]. https://www.oecd.org/en/publications/who-cares-attracting-and-retaining-elderly-care-workers_92c0ef68-en.html.
- [23] Walton M, Murray E, Christian M D. Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic[J]. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care, 2020, 9(3): 241-247.
- [24] 黄柳. “无陪护”内涵尚须厘清[J]. 中国医院院长, 2023, 19(15): 19-21.
- [25] Dos Santos M A, Pereira F H, DE Souza Caliar J, et al. Sleep and professional burnout in nurses, nursing technicians, and nursing assistants during the COVID-19 pandemic[J]. J Nurs Res, 2022, 30(4): e218.
- [26] Frost J C. Support groups for medical caregivers of people with HIV diseases[J]. Group, 1994, 18(3): 141-153.
- [27] Zhang M, Zhu H, Xu Y, et al. Intervention measures for stigma in HIV patients: a scoping review of randomized controlled trials[J]. Front Public Health, 2025, 13: 1655870.
- [28] Wood S, Johansson J F, Wray F, et al. The role of the healthcare assistant on a stroke unit: a scoping review[J]. Clin Rehabil, 2023, 37(9): 1278-1290.
- [29] Bekelman D B, Feser W, Morgan B, et al. Nurse and social worker palliative telecare team and quality of life in patients with COPD, heart failure, or interstitial lung disease: the ADAPT randomized clinical trial[J]. JAMA, 2024, 331(3): 212-223.
- [30] Knowlden A P, Sharma M. Systematic review of family and home-based interventions targeting paediatric overweight and obesity[J]. Obes Rev, 2012, 13(6): 499-508.
- [31] Makoae M G, Jubber K. Confidentiality or continuity? Family caregivers' experiences with care for HIV/AIDS patients in home-based care in Lesotho[J]. SAHARA J, 2008, 5(1): 36-46.
- [32] Zhang Y, Liu M, Han J, et al. Beyond the burden: a qualitative inquiry into the experiences of Chinese informal caregivers for people living with HIV or AIDS[J]. Patient Prefer Adherence, 2024, 18: 677-685.
- [33] Wu M, Yang Y, Lin Y, et al. Effectiveness and influencing factors of standardised training for nursing assistants: a cross-sectional study[J]. BMJ Open, 2025, 15(2): e088644.
- [34] 东莞市建立医疗护理员管理制度体系工作方案[N]. 东莞日报, 2025-08-13(A08).
- [35] 孙湛, 汪皓琪, 冯丽. 上海市老年医学中心: 创新照护模式破解老龄化困境[J]. 中国卫生, 2025(7): 70-71.
- [36] Ryan-Blackwell G, Genders N. Identifying and addressing the challenges experienced by nursing associates[J]. Nurs Manage, 2025, 32(2): 26-33.
- [37] Khan A, Gurbutt R. Registered nurses' perceptions of nursing associates' professional identity[J]. Br J Nurs, 2024, 33(15): 713-717.
- [38] 伍苑晨, 李金学, 李小玉, 等. 基于三维质量结构模式的护理信息化管理质控评价指标体系构建[J]. 中国卫生质量管理, 2024, 31(3): 40-44.

(本文编辑 黄辉, 吴红艳)