

远程照护在老年痴呆症患者护理中的应用进展

刘盼, 孟庆慧

(山东第二医科大学 护理学院, 山东 潍坊 261053)

随着我国社会老龄化进程的加速, 痴呆症发病率逐年上升。目前我国老年痴呆症患者达 1699 万人, 约占全球患病人数的 29.8%^[1]。大多数痴呆症患者的日常照护主要依赖于配偶或子女等亲属以及雇佣的专业护理人员, 照顾者不仅存在照护技能不足、工作繁重等问题, 还承受着巨大心理负担^[2]。远程照护是由专业医护人员通过网络信息技术的传输、管理与协调, 为服务对象提供疾病及照护知识与技能指导的一种新型照护模式^[3]。该照护模式可打破时空限制、节约经济成本、辅助医疗、提升服务对象的健康状况^[4], 已成为老年痴呆症患者护理领域的研究热点。因此, 本文就远程照护在国内外老年痴呆症患者护理中的应用进行综述, 并总结现存挑战, 提出未来展望, 推广以现代网络信息技术为依托的老年痴呆症患者远程照护技术, 普及老年痴呆症患者的照护知识, 加强专业人员的技能培训, 合理分配医疗资源, 为开展老年痴呆症患者及其照顾者的远程居家照护服务提供参考依据。

1 远程照护的概述

1.1 远程照护的定义 近年来, 随着网络信息技术的发展, 远程医疗逐渐进入大众视野。远程医疗被定义为虚拟医患关系中的接口, 它通过融合计算机多媒体通信与医疗技术, 确保了患者与医疗人员、医疗机构以及医疗设备之间的联系, 使得患者能够在当地获得相应的治疗与照护^[5]。远程照护是远程医疗应用领域的一个重要部分, 随着远程医疗的发展, 远程照护的概念也逐渐得到深入发展^[3]。远程照护又称远程护理, 国际护士会(International Council of Nurses, ICN)将其定义为在护理实践中, 通过远程医疗技术为服务对象提供的保健和护理服务^[6]。

1.2 远程照护的发展 远程照护是一种不受时空限制, 可实施延续性护理的服务模式, 能提高老年人的护理质量, 并降低卫生保健服务成本^[7]。1999 年开发的远程护理跌倒探测器, 可作为警报系统为社区和机构的患者提供远程照护^[8]。2004 年, 用于远

程家庭医疗保健的可穿戴医疗设备得以开发, 作为监测生命体征的智能传感系统能提供远程照护^[9]。随后, 一种以互联网为基础的新兴物联网获得较快发展, 通过物联网将数字转化为日常生活中不可或缺的部分^[10]。紧接着, 智能家居在老年医疗保健领域获得最新发展, 其结合了环境和可穿戴医疗传感器、执行器以及现代通信和信息技术, 以低成本实现对老年人健康的持续远程监测^[11]。

2 远程照护在老年痴呆症护理中的应用现状

2.1 远程健康监测 健康监测是远程照护的核心功能之一, 以信息技术为依托的健康监测为解决患者及照顾者现有的健康问题提供了新方式。David 等^[12]开展了一项基于远程监控平台“Minder”的纵向队列研究, 发现“Minder”平台在居家痴呆症患者的生理监测中展现出可行性, 并可识别慢性病与突发急性事件, 但频繁监测可能增加患者焦虑或照护负担, 而该研究未评估其对患者及照顾者的心理社会影响。Mitchell 等^[13]评估了远程活动监测(remote activity monitoring, RAM)系统在阿尔茨海默病及相关痴呆症家庭护理中的可接受性和实用性, 发现 RAM 能为照顾者提供安全感和持续监测支持, 但需要个性化调整且无法完全替代人工护理。此外, Gaugler 等^[14]通过一项为期 18 个月的随机对照试验, 评估了 RAM 技术对痴呆症患者健康转归的影响, 发现干预组患者的急诊就诊次数显著减少 50%, 跌倒频率降低 64%, 但未显著降低其他不良结局(如住院或养老院入住)。Palermo 等^[15]开发了一个新的数字平台, 可在家中定期观察、收集测量数据, 并应用机器学习和分析模型来检测和预测影响痴呆症患者健康状况的不良健康事件, 为开发临床决策支持系统开发奠定了基础。未来, 应加强纵向研究、优化远程照护技术、关注文化适用性, 推进跨学科合作和政策支持, 提升我国在痴呆症护理领域的创新能力和应用水平。

2.2 远程在线咨询 除健康监测外, 在线咨询亦是远程照护的重要组成部分, 其形式包括电话、电子邮件、短信或视频会议等。有研究^[16]显示, 84% 的老年痴呆症患者的照顾者拥有智能手机, 其中 2/3 的照顾者希望通过智能手机或平板电脑获得关于痴呆

【收稿日期】 2024-10-16 【修回日期】 2025-05-07
【基金项目】 山东省自然科学基金面上项目(ZR2020MH128)
【作者简介】 刘盼, 硕士在读, 电话: 0536-8462409
【通信作者】 孟庆慧, 电话: 0536-8462409

症的相关信息。郑硕等^[17]基于Q方法(一种质性研究排序技术)开展痴呆症患者家庭照顾者对虚拟护理支持的偏好研究,结果显示,对于虚拟护理支持的偏好分为基础需求型、自助式获取型、多方协作型、交流分享型4类。部分照顾者倾向于从线上获得咨询,渴望得到相关的专业指导。Hodgson等^[18]研究评估了通过阿尔茨海默病协会全国帮助热线提供的护理咨询的效果。该研究比较了帮助热线“Care Consultation”和“Care Consultation Plus”条件对呼叫者结果的有效性,发现阿尔茨海默病协会全国热线的单次护理咨询能显著改善痴呆症照顾者的心理健康(27%)和情绪管理能力(29%),且额外跟进电话未带来其他益处,但研究存在样本单一性和长期效果未评估等局限性。Tremont等^[19]评估了一种完全通过电话进行的心理社会干预对痴呆症照顾者的抑郁、负担及对患者行为反应的影响,并与非指导性电话支持进行对比。结果发现,电话结构化干预可显著改善痴呆症照顾者的抑郁症状(27%)和对患者抑郁行为的反应(29%),但未显著减轻照顾者的整体负担(如情感、身体、社交、经济等)。由于样本具有局限性(白人为主),其长期效果未知。因此,应加强对影响在线咨询有效性的关键因素的探索,并通过联合多方资源搭建虚拟护理联动平台,进行长期的跟踪研究,评估远程在线咨询对老年痴呆症患者及其照顾者的长期影响。

2.3 远程康复训练 远程康复依托现代信息技术平台,利用互联网、视频通话、移动应用等手段,由专业医护人员为患者提供居家运动、认知康复训练及医疗指导^[20]。Bernini等^[21]评估了HomeCoRe系统的可用性(如治疗依从性、任务完成度)和用户体验(如满意度、动机),并分析其与参与者技术技能的关系。结果发现,远程康复工具HomeCoRe在痴呆风险人群中表现出良好的可用性和用户体验,技术技能不影响主要效果,但需更大规模、长期研究验证其临床效益,并优化任务难度以适应更广泛用户。Di等^[22]对英格兰林肯郡的5名痴呆症患者及其照顾者和5名治疗师进行了质性研究,以评估通过视频平台(Q Health)“促进早期痴呆症患者活动、独立性和稳定性”康复干预的可行性、效果及挑战。结果发现,该平台的可行性依赖于照顾者支持和治疗师热情,合理应用该平台能提升运动动机和节省资源。但该研究样本量小、存在技术障碍、缺乏面对面评估的精准性,其结果的推广性值得进一步研究。汪秋艳等^[23]实施基于微信平台的远程认知疗法,发现其在缓解居家康复患者的病情,改善患者的日常生活能力及减轻照顾者负担方面呈现出良好的效果。综

上,现有研究多为小样本探索,缺乏大样本、多中心、长期随访的随机对照试验,且技术平台的选择和整合方案不统一,可能影响干预效果。未来需制订标准化整合方案,探索多技术平台应用,增强远程康复的互动性和多样性,以提升老年痴呆症患者的参与度和疗效。

2.4 远程健康教育 健康教育作为远程照护的重要组成部分,以数字平台和技术手段为载体,为患者及照顾者提供健康知识、技能培训等支持。通过远程健康宣教,可提高患者对疾病相关知识的知晓率^[24]。齐敬哈^[25]通过质性研究和循证方法整合护理需求与证据,构建了痴呆症患者精神行为症状护理知识库,并以微信小程序为载体进行初步应用,发现该知识库具有较好的实用性且提高了护理人员的水准,但研究局限性在于仅涵盖部分症状且未进行长期效果评估。Possin等^[26]进行了一项随机对照试验,测试了通过电话和互联网提供的“Care Ecosystem”协作痴呆护理模式对痴呆症患者及其照顾者的效果,结果显示该模式显著改善了患者的生活质量、减少了急诊就诊次数,并降低了照顾者的抑郁和负担。此外,Gleason等^[27]通过构建基于社区医疗保健结果扩展(extension for community healthcare outcomes,ECHO)平台的远程教育模型,为专业护理机构的工作人员提供老年教育培训,发现可提高其管理痴呆症患者时的自我效能感。然而,尽管一些研究显示较积极的结果,但远程健康教育的内容和形式需进一步优化。未来,应进一步丰富远程健康教育的内容及形式,加强对远程照护的个性化、可持续性、长期效果等方面的探索,并结合先进的技术手段和跨学科的合作,为老年痴呆症患者、照顾者和医护人员提供更精准、高效的支持。

3 远程照护在老年痴呆症护理中应用的挑战

3.1 存在个性化服务不足问题,需要加强技术支持 我国远程照护服务存在显著的区域差异,城市地区应用较为广泛,而农村地区相对滞后,主要受限于网络基础设施、老年人对新技术的接受度以及家庭照顾者技能水平等因素^[28]。此外,远程照护的可持续性及其医护人员相关技术培训的不足也构成了实施挑战^[7]。现有研究^[3]表明,远程照护服务内容主要包括远程监测、健康教育、用药指导和康复锻炼,但针对老年痴呆症患者的个性化服务内容尚不完善。此外,亦有研究^[29]强调了持续优化远程医疗技术、丰富服务形式和功能,强化医护人员技术培训的重要性。综上,未来研究应进一步探索如何提升远程照护服务的可及性和有效性,特别是针对老年痴呆症患者的个性化需求,并探索不同环境下的实

施模式;同时,加强医护人员技术培训也是推动远程照护服务发展的关键。

3.2 存在隐私泄露风险问题,需要加大政策法规支持 远程照护服务涉及大量的个人健康数据,隐私泄露是用户物理环境和周围环境存在的潜在问题^[30]。研究^[31]表明,老年痴呆症患者由于认知功能受损,在接受远程监控时其隐私暴露的风险较大。因此,确保用户的隐私和数据安全是远程照护服务中亟待解决的重要问题。针对隐私保护问题,已有研究从政策法规和实际操作层面提出了相应的解决方案。如有研究^[32]指出,政府应加强对远程照护服务的政策支持,并制订相应的法律法规以加强隐私保护。此外,有研究^[33]强调了医疗机构保健人员与患者及照顾者进行及时交流的重要性,以促进其对远程照护的信任并提高其依从性。未来,研究应加大相关政策支持力度,进一步探索有效的隐私保护技术和措施,并评估其在实际应用中的效果。

3.3 存在统一标准缺失问题,需要完善专业体系支持 目前,我国远程照护的发展仍处于起步阶段。有研究^[3]表明,该领域在操作规范、发展模式和运行机制等方面尚未形成统一标准。国内外学者针对互联网+护理服务、护士多点执业等议题进行了广泛探讨,但相关法律保障和安全监管制度仍有待完善^[34]。此外,在老年痴呆症患者照护方面,研究^[3,34]显示其特殊性主要体现在病情进展快、患者年龄大且多伴有共病等,这要求建立更专业的远程照护体系。未来研究需进一步探讨如何构建完善的远程照护培训体系,以及服务资质、时间界定、风险监督等制度设计。

3.4 存在多方协作不足问题,需要优化资源配置支持 随着人口老龄化进程的加剧,智慧化养老模式逐渐兴起。有研究^[7]表明,老年人对远程照护服务表现出一定的使用意愿与需求。而在痴呆症照护方面,由于该疾病的进展性特点,故要求专业化的照护支持,而目前大多数患者仍主要依赖家庭照护^[35]。此外,远程照护的实施需要医院、社区、家庭及养老机构的多方协作,通过互联网通信技术构建整合型照护体系^[24]。未来应加强医疗系统与社区、家庭的联动,并探讨如何优化照护资源配置以减轻家庭照护负担。

4 小结

远程照护在老年痴呆症护理中发挥着重要作用,能够显著提升患者及其照顾者的生活质量。现代信息技术在其中的应用愈发重要。然而,国内相关研究尚处于初级阶段。未来应依托现代通信技术,开发更高质量的个性化远程照护平台,强化用户数据安全保护,加大宣传力度,并促进多学科、多部门的合作。此外,应开展大样本随机对照研究,深入探讨远程照护技术在

健康监测、健康咨询、健康管理和健康教育等方面的应用,以推动其在老年痴呆症护理中的持续发展。

【关键词】 远程照护;老年痴呆;远程医疗

doi: 10.3969/j.issn.2097-1826.2025.06.022

【中图分类号】 R47 【文献标识码】 A

【文章编号】 2097-1826(2025)06-0091-04

【参考文献】

- [1] 王刚,齐金蕾,刘馨雅,等.中国阿尔茨海默病报告 2024[J].诊断学理论与实践,2024,23(3):219-256.
- [2] CHENG S T. Dementia caregiver burden: a research update and critical analysis[J/OL]. [2024-10-14]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5550537/>. DOI: 10.1007/s11920-017-0818-2.
- [3] 刘珍,张艳,余自娟,等.远程照护评估工具及评价指标的研究进展[J].护理研究,2019,33(19):3371-3374.
- [4] CRUZ J, BROOKS D, MARQUES A. Home telemonitoring effectiveness in COPD: a systematic review[J]. Int J Clin Pract, 2014, 68(3): 369-378.
- [5] 周莉丽,万晶晶.远程医疗技术在肾移植受者服药依从性中的应用的研究进展[J].护理研究,2024,38(19):3508-3512.
- [6] SCHLACHTA L, SPARS S. Telenursing, telepractice and telepresence: encyclopedia of nursing research [M]. New York: Springer Publishing Company, 1998: 50-56.
- [7] 杜灿灿,张艳,王荣华,等.远程照护在老年健康管理中的研究现状及启示[J].中国数字医学,2019,14(11):82-84,87.
- [8] DOUGHTY K, LEWIS R, MCINTOSH A. The design of a practical and reliable fall detector for community and institutional telecare[J]. J Telemed Telecare, 2000, 6(Suppl 1): 150-154.
- [9] HUNG K, ZHANG Y T, TAI B. Wearable medical devices for tele-home healthcare[J/OL]. [2024-08-20]. <https://ieeexplore.ieee.org/document/1404503>. DOI: 10.1109/IEMBS.2004.1404503.
- [10] YANG S H. Internet of things[J/OL]. [2025-04-19]. <https://link.springer.com/chapter/>. DOI: 10.1007/978-1-4471-5505-8_12.
- [11] MAJUMDER S, AGHAYI E, NOFERESTI M, et al. Smart homes for elderly healthcare-recent advances and research challenges[J/OL]. [2024-11-25]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5712846/>. DOI: 10.3390/s17112496.
- [12] DAVID M C B, KOLANKO M, DEL GIOVANE M, et al. Remote monitoring of physiology in people living with dementia: an observational cohort study[J/OL]. [2024-11-25]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10037178/>. DOI: 10.2196/43777.
- [13] MITCHELL L L, PETERSON C M, RUD S R, et al. "It's like a cyber-security blanket": the utility of remote activity monitoring in family dementia care[J]. J Appl Gerontol, 2020, 39(1): 86-98.
- [14] GAUGLER J E, ROSEBUSH C A, ZMORA R, et al. Outcomes of remote activity monitoring for persons living with dementia over an 18-month period[J]. J Am Geriatr Soc, 2022, 70(8): 2439-2442.
- [15] PALERMO F, CHEN Y, CAPSTICK A, et al. TIHM: an open dataset for remote healthcare monitoring in dementia[J/OL]. [2024-11-25]. <https://www.liebertpub.com/>. DOI: 10.1038/s41597-023-02519-y.
- [16] XIE B, CHAMPION J D, KWAK J, et al. Mobile health, information preferences, and surrogate decision-making preferences of family caregivers of people with dementia in rural hispanic com-

- munities; cross-sectional questionnaire study[J/OL]. [2024-11-25]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6305885/>. DOI: 10.2196/11682.
- [17] 郑硕, 张卫青, 吴雅萱, 等. 基于 Q 方法分析痴呆症患者家庭照顾者对虚拟护理支持的偏好研究[J]. 护理学报, 2024, 31(3): 1-5.
- [18] HODGSON N A, PETROVSKY D V, FINEGAN K, et al. One call makes a difference: an evaluation of the Alzheimer's Association National Helpline on dementia caregiver outcomes [J]. Patient Educ Couns, 2021, 104(4): 896-902.
- [19] TREMONT G, DAVIS J D, PAPANDONATOS G D, et al. Psychosocial telephone intervention for dementia caregivers: a randomized, controlled trial[J]. Alzheimers Dement, 2015, 11(5): 541-548.
- [20] MAGGIO M G, DE LUCA R, MANULI A, et al. The five 'W' of cognitive telerehabilitation in the COVID-19 era[J]. Expert Rev Med Devices, 2020, 17(6): 473-475.
- [21] BERNINI S, PANZARASA S, QUAGLINI S, et al. HomeCoRe system for telerehabilitation in individuals at risk of dementia: a usability and user experience study[J/OL]. [2025-04-27]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9983032/>. DOI: 10.3389/fmed.2023.1129914.
- [22] DI LORITO C, DUFF C, ROGERS C, et al. Tele-rehabilitation for people with dementia during the COVID-19 pandemic: a case-study from England[J/OL]. [2025-04-27]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7916656/>. DOI: 10.3390/ijerph18041717.
- [23] 汪秋艳, 方小群. 微信平台远程认知疗法在阿尔茨海默病患者居家康复治疗中的应用[J]. 中国医学创新, 2023, 20(32): 111-115.
- [24] 祁郑晴, 许虹, 陈微. 远程医疗在失智症病人中的应用研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(6): 1068-1071.
- [25] 齐敬略. 痴呆症患者精神行为症状护理知识库的构建与初步应用[D]. 沈阳: 中国医科大学, 2022.
- [26] POSSIN K L, MERRILEES J J, DULANEY S, et al. Effect of collaborative dementia care via telephone and internet on quality of life, caregiver well-being, and health care use: the care ecosystem randomized clinical trial[J]. JAMA Intern Med, 2019, 179(12): 1658-1667.
- [27] GLEASON L J, MARTINCHEK M, LONG M, et al. An innovative model using telementoring to provide geriatrics education for nurses and social workers at skilled nursing facilities[J]. Geriatr Nurs, 2019, 40(5): 517-521.
- [28] 顾海, 奉子岚, 吴迪, 等. 我国远程医疗研究现状及趋势——基于 CiteSpace 的文献量化分析[J]. 信息资源管理学报, 2020, 10(4): 119-129.
- [29] 左美云, 郭瑞芳. 国外智慧养老产业的发展现状及对中国的启示[J]. 新金融, 2025(2): 14-20.
- [30] MISHKIN A D, ZABINSKI J S, HOLT G, et al. Ensuring privacy in telemedicine: ethical and clinical challenges[J]. J Telemed Telecare, 2023, 29(3): 217-221.
- [31] 燕杏钰, 刘艳丽, 王沙沙, 等. 智慧医学在老年痴呆病人护理中的研究进展[J]. 护理研究, 2021, 35(3): 454-457.
- [32] SORELL T, DRAPER H. Telecare, surveillance, and the welfare state[J]. Am J Bioeth, 2012, 12(9): 36-44.
- [33] 钟仁耀, 马微波. 智慧康养服务模式认知症老人服务质量提升的路径探析[J]. 华东师范大学学报: 哲学社会科学版, 2024, 56(3): 164-174.
- [34] 田雨同, 张艳, 刘珍, 等. 三级医院护士远程健康照护准备度现状及其影响因素[J]. 护理研究, 2021, 35(24): 4394-4400.
- [35] 崇海燕, 陈燕茹, 苏文丽, 等. 失智患者家庭照顾者照护体验质性研究的 Meta 整合[J]. 军事护理, 2022, 39(12): 79-82.

(本文编辑: 郁晓路)

(上接第 90 页)

- [15] 师咏诗, 钟秋安. 关于医学信息化线上教学的思考[J]. 继续医学教育, 2022, 36(12): 25-28.
- [16] 张靓, 周敏, 贺培凤, 等. 以知识图谱为特色的健康数据素养教育体系构建[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(1): 7-11.
- [17] 张山, 高丽, 王艳玲, 等. 基于知识图谱的“四维”《内科护理学》智慧服务体系的构建[J]. 护士进修杂志, 2024, 39(15): 1644-1649.
- [18] 吴萌, 杨林, 沈柳, 等. 面向继续医学教育的多模态围产保健知识图谱构建研究[J]. 医学信息学杂志, 2024, 45(4): 8-13.
- [19] YANG Y, CHEN S, ZHU Y, et al. Knowledge graph empowerment from knowledge learning to graduation requirements achievement[J/OL]. [2024-12-10]. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0292903>. DOI: 10.1371/journal.pone.0292903.
- [20] 陆泉, 谢祎玉, 陈静, 等. 临床医学课程知识主题图谱构建研究[J]. 图书情报工作, 2019, 63(9): 101-108.
- [21] 张山, 吴瑛. 支气管哮喘患者护理教学内容知识图谱的构建[J]. 中华护理教育, 2024, 21(3): 269-275.
- [22] 杭栋, 李菁, 陈然, 等. 教育知识图谱在流行病学教学中的应用[J]. 基础医学教育, 2023, 25(4): 310-314.
- [23] MILLER M, HARTUNG S Q. Evidence-based clicker use: audience response systems for rehabilitation nurses [J]. Rehabil Nurs, 2012, 37(3): 151-159.
- [24] 中共中央国务院. “健康中国 2030”规划纲要[EB/OL]. [2024-12-25]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5133024.htm.
- [25] 于骊, 邓为民, 张士杰, 等. 知识图谱赋能基础医学教育的实践[J]. 中华医学教育杂志, 2024, 44(7): 513-516.
- [26] 石立莹, 闫景瑞, 李咏梅. 基于基础医学知识图谱的自主学习教学设计[J]. 基础医学教育, 2023, 25(10): 862-865.
- [27] 袁磊, 宋莹莹, 靳瑞霞. 教育数字化转型视域下医学院校基于知识图谱的自适应学习模型构建与实践[J]. 河南教育, 2023(8): 71-73.
- [28] CHEN S, MA Y, LIAN W. Fostering ideological and political education via knowledge graph and KNN model: an emphasis on positive psychology[J/OL]. [2024-12-10]. <https://bmcpyschology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-024-01654-4>. DOI: 10.1186/s40359-024-01654-4.
- [29] 周辰宇. 知识图谱数据质量提升方法研究[D]. 郑州: 郑州轻工业大学, 2023.

(本文编辑: 郁晓路)