

脑卒中患者居家康复中患者导航的范围综述

吉康菱¹,王清¹,戴雨婷¹,许文锦²,史慧玲³,徐婕⁴

摘要:**目的** 对患者导航在脑卒中患者居家康复中应用的相关研究进行范围审查,为今后临床实施提供参考。**方法** 以 JBI 范围综述指南为方法学框架,检索 PubMed、Web of Science、Embase、Cochrane Library、CINAHL、中国知网、中国生物医学文献数据库、万方数据知识服务平台、维普网等国内外数据库中的相关研究,检索时限为建库至 2024 年 5 月 12 日,并对纳入文献进行汇总和分析。**结果** 共纳入 19 篇文献,纳入文献中主要由专业导航员和/或非专业导航员为居家康复的脑卒中患者提供护理协调、教育及指导、情感支持、财政支持 4 个方面的导航服务,其服务提供形式包括电话、邮件、家访和网络平台,最终的结局指标为患者评价、照护者评价、社会效益评价。**结论** 患者导航在脑卒中患者居家康复中的应用显示出积极效果与良好效应,未来需不断完善脑卒中患者居家康复协同管理体系,并充分发挥人工智能、互联网技术的优势,打破传统医疗体系中的信息孤岛现象,构建本土化的脑卒中患者居家康复患者导航模式,从而改善脑卒中患者的长期生活结局。

关键词: 脑卒中; 居家康复; 患者导航; 协调性护理; 康复护理; 范围综述

中图分类号: R473.74 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.22.022

Scoping review of patient navigation in home rehabilitation for stroke patients Ji

Kangling, Wang Qing, Dai Yuting, Xu Wenjin, Shi Huiling, Xu Jie. Department of Nursing, Nanjing Drum Tower Hospital, the Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

Abstract:**Objective** To conduct a scoping review of studies related to the application of patient navigation in home rehabilitation for stroke patients, and to provide a reference for future clinical implementation. **Methods** Using the JBI guidelines for scoping reviews as the methodological framework, relevant studies in domestic and international databases such as PubMed, Web of Science, Embase, Cochrane Library, CINAHL, China National Knowledge Infrastructure (CNKI), SinoMed, Wanfang Data, VIP Database were searched from the establishment to May 12, 2024, and the included literature was summarized and analyzed. **Results** A total of 19 articles were included. The included literature primarily involved professional navigators and/or non-professional navigators providing 4 aspects of navigation services, namely, care coordination, education and guidance, emotional support, and financial support for the stroke patients undergoing home rehabilitation. The forms of service delivery included telephone, e-mail, home visits, and online platforms, and the ultimate outcome indicators were patient evaluation, caregiver evaluation, and social benefit evaluation. **Conclusion** Patient navigation has shown positive effects and good outcomes in the home rehabilitation of stroke patients. In the future, it is necessary to continuously improve the collaborative management system of the home rehabilitation for stroke patients, fully leverage the advantages of artificial intelligence and internet technology, break the information silos in the traditional medical system, and build a localized patient navigation model for home rehabilitation of stroke patients, so as to improve the long-term life outcomes of stroke patients.

Keywords: stroke; home rehabilitation; patient navigation; coordinated care; rehabilitation care; scoping review

脑卒中已成为全球性重大公共卫生问题^[1]。脑卒中后康复是个漫长而持久的过程,但受到经济条件及康复资源的限制,包括我国在内的中低收入国家的脑卒中患者较少有机会获得长期住院康复治疗,居家康复成为主要的康复形式^[2]。由于缺乏体系化支撑,脑卒中居家康复服务供给多呈碎片化,且存在资源整合难、多学科协作少、信息孤立、随访不规范等诸多问题,导致脑卒中患者的长期康复需求难以得到满足,患者

回家后往往感觉被“遗弃”^[3-4]。患者导航(Patient Navigation, PN)是一种有效的疾病全周期管理模式,通过设立导航员,引导并协调患者实现与医疗资源的重新连接,帮助其及时地应对跨越疾病全程的照护障碍,满足患者复杂、多元的健康需求,从而改善患者的长期护理结局和提高卫生系统的利用率^[5-7]。脑卒中患者出院后面临全周期康复服务链断层的现实困境^[8],患者导航可帮助其获得多方协同的过渡期支持,以及连续性、可及的康复服务^[9]。2014 年张亚奇等^[10]在脑卒中居家康复领域引入患者导航模式,主要聚焦于对患者导航内容的概述。虽然国外研究证实,患者导航对于脑卒中全周期康复管理具有较好的实施成效与成本效益^[11-12],但国内总体来说处于探索阶段,患者导航的应用形式、研究策略存在较大差异,应用效果不明确。因此,本研究以乔安娜布里格斯研究所范围综述指南为方法学框架^[13],旨在明确患者导航的干预要素、实施人

作者单位:南京大学医学院附属鼓楼医院 1. 护理部 2. 呼吸与危重症医学科 3. 神经内科(江苏 南京,210008);4. 南京中医药大学护理学院

吉康菱:女,硕士在读,护士,1216448455@qq.com

通信作者:王清,ruoyiwangqing@163.com

科研项目:江苏省老年健康科研项目(LKM2023024),南京大学中国医院改革发展研究院课题(NDYG2022006)

收稿:2024-06-30;修回:2024-08-27

员以及应用效果,厘清患者导航在脑卒中患者居家康复领域现存的问题,以期为我国临床医护人员开展患者导航及相关研究提供参考。

1 资料与方法

1.1 确定研究问题 通过前期文献阅读和小组讨论,明确研究的问题。包括:①患者导航在脑卒中患者居家康复中应用的内容要素包括哪些方面?②导航员的背景及服务提供形式包括哪些?③患者导航应用的评价指标涉及哪些方面?其应用效果如何?

1.2 文献的纳入和排除标准 文献的纳入标准:①经 CT 或 MRI 确诊,年龄≥18 岁;②研究内容涉及脑卒中患者居家康复导航相关内容,包括协调整合康复资源、消除医疗障碍从而满足患者康复需求等;③文献类型为原始研究,包括质性、量性和混合研究。排除标准:①非中、英文文献;②无法获得全文的文献或会议论文;③重复发表或翻译的文献;④研究数据不完整或有错误的文献。

1.3 文献检索 根据所确定的研究问题,检索中国知网、万方数据知识服务平台、中国生物医学文献数据库、维普网、PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library、CINAHL 数据库,检索时限为建库至 2024 年 5 月 12 日。采用主题词和自由词相结合的方法。中文检索词为:患者导航,导航员,护理协调员,导航服务,导航护理,导航护士,导航模型;中风,卒中,脑血管意外,脑梗*,脑血栓形成,脑栓塞,脑缺血,脑出血,脑血管疾病;居家,家庭,社区;康复,照护,护理。英文检索词为:patient navigation,navigat*,care coordinat*,nurse coordinat*;stroke,apoplexy,cerebrovascular accident,cva,brain vascular accident,cerebral infarction,cerebral ischemia,cerebral hemorrhage,cerebrovascular disease,cerebral embolism,cerebral thrombosis;home*,family*,communit*;rehabilitation,recovery,care,nursing。

1.4 文献的筛选、数据提取与分析 将检索到的文献导入 EndNote X20 软件并经自动和人工去重后,由 2 名受过专业培训的护理研究生按照纳入和排除标准,独立阅读题目和摘要后进行初筛,再阅读全文进行二次筛选。筛选过程如出现意见不同,则再与第 3 名研究者商讨,并最终确定纳入文献。2 名研究者独立提取信息,并采用统一设计的资料提取表格,提取资料内容包括研究对象、研究类型、样本量、干预措施、结局指标测量工具。

2 结果

2.1 文献检索结果 初检得到 1 634 篇文献,去重后剩 1 383 篇。通过阅读标题与摘要初筛排除 1 315 篇;阅读剩余 68 篇文献全文进行复筛,排除 49 篇,最终纳入 19 篇文献^[11-12,14-30],发表时间 2006—2024 年,发表国家为美国 7 篇^[12,14,22-23,26-27,29]、荷兰 1 篇^[19]、德国 2 篇^[21,25]、英国

4 篇^[11,15,18,20]、加拿大 4 篇^[16-17,24,28]和中国 1 篇^[30]。量性研究 15 篇^[11-12,14,17-24,26-27,29-30]、质性研究 1 篇^[25]、混合研究 3 篇^[15-16,28]。纳入文献基本特征,见表 1。

2.2 患者导航在脑卒中患者居家康复中的应用

2.2.1 导航员资质 导航员可根据其职责和专业背景划分为具有医疗背景的专业导航员和具备良好社会实践能力并通过培训的非专业导航员^[31]。本研究中的导航服务主要由护士($n=10$)^[12,15,17,19,21,23,26-27,29-30]、社工($n=3$)^[14-15,22]、医疗保健人员($n=2$)^[18,20]、物理治疗师($n=4$)^[15-16,21,28]、多学科团队($n=2$)^[10,24]、医师($n=1$)^[27]、医师助理($n=1$)^[27]等提供。共 9 项研究^[12,18-21,23,26,29-30]提及导航员的准入标准,且普遍限制了导航员的职业背景、主要倾向于具备医疗背景的专业人员,以护士最为常见。其中,7 项研究^[12,19-20,23,26,29-30]特别强调了导航员需要具有卒中相关工作经验,吴品萱等^[30]表明导航护士的职称为护师及以上,Saal 等^[21]认为导航员应具有硕士学历,但以上研究均未对导航员核心能力提出要求。此外,6 项研究^[15,20-22,26,29]提及导航员需要进行岗前培训,仅 Markle-Reid 等^[24]明确了导航员的培训方案,包括提供标准化的培训手册以及网络平台的应用教学,其余研究并未详细阐述培训内容和方式。

2.2.2 服务内容及形式 患者导航的内容要素涉及 4 个主题。①护理协调($n=18$):包括整合康复服务信息^[11,14-18,20-21,24,26-27,30],如提供含有最佳实践指南、康复机构及社会服务信息在内的资源清单;协调联络转介^[11-12,14-24,26-30],出院前和患者及照护者共同确定出院目的地,并核对出院带药以及协助联系转介机构等,出院后帮助患者获得可用的康复资源,根据患者需求联络物理治疗师、职业治疗师或其他医疗保健人员。②教育及指导($n=17$):制订个性化的康复计划^[11,14-24,26-28,30],包括鼓励患者及照护者积极参与制订康复目标,提供个性化的运动处方并根据患者的偏好和需求调整康复频率、地点和强度;加强健康教育^[11,15-24,26-27,29-30],帮助患者及照护者了解脑卒中危险因素,督促患者改变吸烟、饮酒、久坐等不良习惯,指导患者书写用药日记以保证患者的用药安全;开展照护者技能培训^[15-20,22-24,26-27,30],包括为照护者讲解安全护理相关知识,如及时识别卒中发生先兆等异常情况,指导照护者掌握基本的康复技巧以协助患者进行康复活动,引导照护者学习个人情绪调节与压力释放的方法。③情感支持($n=15$):鼓励患者分享真实的康复体验以缓解负性情绪^[11,15-16,24,30],提供专业的心理危机干预或转诊服务^[11,14-24,26-27,30],组织社交娱乐活动以增加患者的社会交往^[11,15-20,22-24,30]等。④财政支持($n=7$):为患者解决医疗保险的理赔问题^[11,14-15,18-19,22],提供住房、康复器械购买及交通等方面的资金补贴^[14-16,18,21-22]。本研究服务形式包括电

话^[11-12, 14-16, 18, 20-24, 27, 29]、家访^[15-24, 26-27]、邮件^[15-16, 18, 21]、网络平台^[24, 26, 30]及线下课程^[28],为患者及照护者提供以上服务内容,以促进双方之间形成双向、动态的良性

互动照护关系,其中最常见的服务提供形式为电话结合家访^[15-16, 18, 20-24, 27],但导航员与患者接触的时间均未研究报道。

表 1 纳入文献基本特征

作者	研究类型	研究对象	样本量(例/名、 干预组/对照组)	干预时长	干预组干预措施			对照组	结局指标
					内容	形式	导航员	干预措施	测量工具
Rodgers 等 ^[11]	RCT	脑卒中患者	285/288	24 个月	①②③④	电话	多学科团队	常规护理	b、k、w、o
Gzesh 等 ^[12]	纵向研究	脑卒中患者	803	36 个月	①	电话	1 名护士		o
Claiborne ^[14]	RCT	脑卒中患者	16/12	3 个月	①②③④	电话	社工	常规护理	a、b、c
Murray 等 ^[15]	混合研究	脑卒中患者及照护者	68 (21 名照护者)		①②③④	家访、电话、邮件	8 名护士、2 名物理治疗师、5 名社工		d、e、i
Egan 等 ^[16]	混合研究	脑卒中患者及照护者	73 (32 名照护者)	4 个月	①②③	家访、电话、邮件	物理治疗师		f、g、h、i
Markle-Reid 等 ^[17]	RCT	脑卒中患者	52/49	12 个月	①②③	家访	护士	常规护理	a、c、j、h、l、f、e
Dewan 等 ^[18]	纵向研究	≥18 岁的脑卒中患者	55	6 周	①②③④	家访、电话、邮件	1 名医疗保健人员		m、h、k、o
Fens 等 ^[19]	类实验研究	≥50 岁的脑卒中患者及其照护者	103 (41 名照护者)/88 (33 名照护者)	18 个月	①②③④	家访	1 名护士	常规护理	n、q、h、r
Forster 等 ^[20]	RCT	脑卒中患者及其照护者	499 (100 名照护者)/509 (108 名照护者)	12 个月	①②③	家访、电话	医疗保健人员	常规护理	s、k、q、t、u、e
Saal 等 ^[21]	RCT	脑卒中患者	130/135	12 个月	①②③④	家访、电话、邮件	1 名护士、1 名物理治疗师	优化的标准护理	h、n、o、v
Kitzman 等 ^[22]	纵向研究	农村地区的脑卒中患者	30	11 个月	①②④	家访、电话	社工		e、o
Deen 等 ^[23]	纵向研究	缺血性脑卒中患者	100	12 个月	①②③	家访、电话	2 名护士		e、k、l
Markle-Reid 等 ^[24]	类实验研究	≥55 岁的脑卒中患者	25/30	6 个月	①②③	家访、电话、网络平台	多学科团队	常规护理	a、h、o
Fügemann 等 ^[25]	质性研究	脑卒中患者	20						i
Zimmerman 等 ^[26]	类实验研究	≥18 岁的脑卒中患者	20/20	12 个月	①②③	家访、网络平台	1 名护士	优化的标准护理	m、e
Freburger 等 ^[27]	RCT	脑卒中患者	1069/1197	12 个月	①②③	家访、电话	护士、医师、医师助理	常规护理	o
Lui 等 ^[28]	混合研究	卒中患者及导航员	14 (3 名导航员)	21 个月	①②	线下课程	物理治疗师		i
Grigoriuc 等 ^[29]	类实验研究	≥18 岁脑卒中患者	287/160	3 个月	①②	电话	2 名护士	常规护理	o
吴品萱等 ^[30]	类实验研究	缺血性脑卒中患者	65/64	1 个月	①②③	网络平台	护士	常规护理	c、e、p

注:①护理协调;②自我照护指导;③情感支持;④财政支持。结局指标测量工具 a 健康调查简表、b 老年抑郁量表、c 依从性量表、d 坎伯韦尔老年人需求评估量表、e 自制量表、f 重返社会正常生活指数、g 2 分钟步行试验、h 焦虑抑郁量表、i 研究者本人、j 社会支持量表 k 日常生活能力量表、l 简易精神状态检查量表、m 满意度调查问卷、n 中风影响量表、o 医疗记录、p 出院准备度量表、q Frenchay 活动指数、r 照护者压力指数、s 一般健康问卷、t 欧洲生活质量量表、u 照护者负担、v 生存质量测定简表、w 牛津残障评分。

2.2.3 干预持续时间与效果 本研究中共 4 项研究^[11, 19-20, 29]提及时间对结局指标的影响,仅 Fens 等^[19]显示患者导航计划干预时间越长,患者满意度越高。结局指标涉及患者、照护者以及相关的社会效益 3 个方面:①对患者的效果。14 项研究^[11, 14-21, 23-26, 30]认为患者导航对脑卒中患者居家康复方面具有积极的效果,包括提高脑卒中患者居家康复的依从性^[14, 17, 30]和日常生活能力^[16-19, 21, 23],改善患者的肢体功能^[14, 24]、认知功能^[14, 17],缓解居家康复期间的焦虑^[11, 17, 23-24]和抑郁情绪^[11, 14, 17-19, 24-25],以及提高其出院准备度^[30]、社会参与水平^[16-17]和生活满意度^[18-19, 26]。但也有部分研究显示患者导航在改善脑卒中患者运动障碍^[11, 16, 20-21],减轻负性情绪^[16, 20-21],提高日常生活能力^[11, 20]和生活质量^[20-21]方面并不显著。②照护者评价。4 项研究^[15-16, 19-20]提及对脑卒中照护者的效果指标,包括提供居家照护支持^[15],但认为在照护者负担^[19-20]、负性情绪^[19-20]及照护获益感^[16, 19]方面未见显著差异。③社会效益评价($n =$

11)。11 项研究^[11-12, 17-18, 20-24, 27, 29]报道了患者导航相关的社会效益评价,患者再入院率^[12, 17-18, 22-23, 29]、病死率^[21]显著降低及医疗资源再利用率^[17, 24, 27]有效提高。Gzesh 等^[12]、Rodgers 等^[11]及 Markle-Reid 等^[24]研究认为患者导航可提高脑卒中患者居家康复的成本效益,2 项研究^[17, 20]认为患者导航对于脑卒中居家康复的成本效益并无显著影响。Murray 等^[15]和 Egan 等^[16]混合研究的访谈结果显示,年老、非正式照护者等社会支持不足的脑卒中患者对导航服务需求更高,且识别患者需求的优先次序是改善患者康复结局和康复体验的重要措施,其中脑卒中患者及照护者对协调性护理服务的需求最为突出,而疼痛、疲乏等不良体验同样是影响患者依从性的重要因素,处理突发情况和负性情绪则是照护者关注的重点。2 项研究^[25, 28]结果显示,适当降低导航员的准入门槛、明确导航员工作范围,建立并维护导航员与患者家庭之间的形成长期、稳定、灵活联系,有助于更好地满足患者与照护者的康复需求。

3 讨论

3.1 卒中导航员的准入标准和工作方案有待明确

本研究中患者导航的干预内容要素涉及护理协调、自我照护指导、情感支持和财政支持 4 个方面。全面涵盖了脑卒中患者居家康复的核心领域,帮助脑卒中患者在过渡期及居家康复过程中整合心理、生理、社会等多个层面的康复资源,而跨专业、跨领域的共同参与和协同推进是保障患者导航高效落实的重要基石^[32]。导航员作为整个导航过程中的桥梁,需要具备一定的协调、组织管理能力。研究结果显示,目前尚未形成系统、严格的卒中导航员资质要求和认证框架,导致卒中导航员的定位不清晰。护士作为医疗保健工作中的主要协调者,在导航计划中扮演着关键的角色,由于专科护士的核心胜任力与卒中导航护士高度重合,专科护士向卒中导航护士的发展和培养将成为必然趋势。与此同时,还需要积极纳入志愿者、社工等非专业导航员,以减轻专业医疗人才资源储备不足等问题^[9]。未来需建立清晰的岗前培训流程及工作职责方案,为卒中导航员提供培训和考核,在面对不同专业背景的卒中导航员时,应体现出工作职责和评价标准的差异性和侧重性,充分发挥该角色多元化价值。此外,还需持续优化导航员的工作流程,可通过结构化的评估和筛选,聚焦到脑卒中患者的特定症状和需求,从而减轻卒中导航员的工作负担,使患者导航服务在现实环境中更容易实施。

3.2 患者导航在脑卒中人群中的应用显示出积极效果与良好效益

在脑卒中患者居家康复领域,患者导航对于患者、照护者以及社会效益方面都展现出了积极的应用效果。患者层面,多项^[11, 21, 27]大样本、多中心、高质量的 RCT 证实了患者导航通过护理协调和健康促进显著提高了脑卒中患者的自我管理效能、情绪调节能力。其中 Markle-Reid 等^[17]研究不仅具有较高的患者参与度和随访度,确保了研究结果的准确性和可靠性,还纳入了不同程度功能障碍的脑卒中患者,进一步增加了研究样本的多样性。患者导航在改善脑卒中患者运动障碍方面尚存争议^[11, 16, 20-21],这可能与干预时长不足、样本异质性较大有关,未来可就某一类脑卒中人群开展长周期的干预和随访以验证其实施效果。相较于患者,本研究结果中照护者获益报道较少,多项研究显示,照护者在脑卒中患者居家康复过程中可能面临繁重的照护压力、情绪压力和生活变化等诸多挑战,亟需疾病相关知识、技能和资源等照护支持^[33-34]。因此,患者导航应以家庭视角介入,充分发挥社工等非专业导航员的优势,密切关注脑卒中患者照护者存在的困境和需求,提供多维度的支持性照护^[35]。除了在个体层面的积极影响之外,患者导航在宏观层面也彰显出良好的经济效应,Markle-Reid 等^[17]研究表明,患者导航的初期成本花费高于

常规随访模式,但从远期康复获益出发,患者导航在提高脑卒中患者整体健康水平和生活质量方面表现出明显的优势。

3.3 应积极探索患者导航服务供给形式的技术转型和升级

本研究发现患者导航在居家脑卒中患者中应用的早期阶段,服务提供方式主要包括电话、邮件、家访等形式。部分研究^[17, 19]指出由于传统模式信息传递的滞后性和繁琐性,导致了效率低下和医疗资源的浪费。随着信息技术的快速发展,计算机等现代新兴技术也逐渐应用于脑卒中患者居家康复领域^[36]。Markle-Reid 等^[24]基于 MyST 网络平台的患者导航服务,保障了数据安全性和可追溯性。Zimmerman 等^[26]使用的 RED-Cap 系统可进一步实现各医疗部门间的快速响应和高效协作。近年来远程医疗的广泛应用给脑卒中患者居家康复注入了新的活力,可穿戴设备和虚拟现实技术可作为远程医疗的重要组成部分,不仅打破了地域限制,还通过智能化的评估、监测和干预手段,增加了康复活动的趣味性和准确性,从而提高了脑卒中患者居家康复的依从性^[37]。未来我们不仅可以利用人工智能更加快捷准确地评估脑卒中患者的症状体征和居家康复需求,还可将患者导航服务嵌入三级康复体系服务链流程,打破传统医疗体系中的信息孤岛现象,使得医院-社区-家庭-机构-企业等各方能够更加紧密高效地协作,从而提高整个康复服务链的效能。

4 小结

通过开展以患者为中心、康复需求为导向的患者导航服务,促进了脑卒中患者在居家康复情境中的资源整合与协调,有效地满足了脑卒中患者和照护者的居家康复服务需求,并改善了脑卒中患者及照护者的长期照护结局,提高了社会效益。但目前我国脑卒中居家康复领域尚未出现成熟的患者导航模式,这可能与我国康复资源分配不均、康复服务碎片化以及急性期后的医疗照护服务链断层等因素有关,未来可增加康复服务投入、加强急性期后康复管理的信息化建设,促进多学科合作,以进一步优化三级康复体系,建立价值导向下脑卒中居家康复闭环服务链。

参考文献:

[1] Wu S, Wu B, Liu M, et al. Stroke in China: advances and challenges in epidemiology, prevention, and management [J]. *Lancet Neurol*, 2019, 18(4): 394-405.

[2] Mahmood A, Deshmukh A, Natarajan M, et al. Development of strategies to support home-based exercise adherence after stroke: a Delphi consensus [J]. *BMJ Open*, 2022, 12(1): e055946.

[3] Marsal C, Gracies J M, Dean C, et al. Beliefs of rehabilitation professionals towards guided self-rehabilitation contracts for post stroke hemiparesis [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2017, 24(8): 608-613.

[4] 杨晓琳, 许冠华, 胡征芬, 等. 脑卒中患者出院后康复随访研究进展 [J]. *预防医学*, 2021, 33(9): 902-905.

[5] 金培莉, 闫亚敏, 胡燕, 等. 导航护理模式在胃癌患者连续

- 性全程管理中的初步探讨与实践[J]. 中国临床医学, 2022, 29(6): 992-998.
- [6] van der Lans M C M, Oldenmenger W H, van der Stege H A, et al. Evaluation of a nurse-led patient navigation intervention: follow-up of patients after autologous and allogeneic stem cell transplantation [J]. *Cancer Nurs*, 2022, 45(4): 287-296.
 - [7] 任静, Reynolds N R, 张婧珺, 等. 患者导航的概念分析 [J]. *护理学杂志*, 2023, 38(16): 82-86.
 - [8] 陶文娟, 文进, 李为民. 患者导航模式对我国医联体背景下肺癌全程管理的应用启示 [J]. *四川大学学报(医学版)*, 2023, 54(6): 1288-1293.
 - [9] 张炜. 患者导航模式对我国老年慢病患者延续性护理的应用启示 [J]. *护士进修杂志*, 2022, 37(23): 2128-2132, 2137.
 - [10] 张亚奇, 张振香, 林蓓蕾, 等. 导航式服务在社区脑卒中患者中的应用 [J]. *中国全科医学*, 2014, 17(5): 583-585.
 - [11] Rodgers H, Howel D, Bhattarai N, et al. Evaluation of an Extended Stroke Rehabilitation Service (EXTRAS): a randomized controlled trial and economic analysis [J]. *Stroke*, 2019, 50(12): 3561-3568.
 - [12] Gzesh D, Murphy D A, Peiritsch H, et al. Benefit of a stroke management program [J]. *Popul Health Manag*, 2020, 23(6): 482-486.
 - [13] Peterson J, Pearce P F, Ferguson L A, et al. Understanding scoping reviews: definition, purpose, and process [J]. *J Am Assoc Nurse Pract*, 2017, 29(1): 12-16.
 - [14] Claiborne N. Effectiveness of a care coordination model for stroke survivors: a randomized study [J]. *Health Soc Work*, 2006, 31(2): 87-96.
 - [15] Murray J, Young J, Forster A, et al. Feasibility study of a primary care-based model for stroke aftercare [J]. *Br J Gen Pract*, 2006, 56(531): 775-780.
 - [16] Egan M, Anderson S, McTaggart J. Community navigation for stroke survivors and their care partners: description and evaluation [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2010, 17(3): 183-190.
 - [17] Markle-Reid M, Orridge C, Weir R, et al. Interprofessional stroke rehabilitation for stroke survivors using home care [J]. *Can J Neurol Sci*, 2011, 38(2): 317-334.
 - [18] Dewan B, Skrypak M, Moore J, et al. A service evaluation of the feasibility of a community-based consultant and stroke navigator review of health and social care needs in stroke survivors 6 weeks after hospital discharge [J]. *Clin Med (Lond)*, 2014, 14(2): 134-140.
 - [19] Fens M, van Heugten C M, Beusmans G, et al. Effect of a stroke-specific follow-up care model on the quality of life of stroke patients and caregivers: a controlled trial [J]. *J Rehabil Med*, 2014, 46(1): 7-15.
 - [20] Forster A, Young J, Chapman K, et al. Cluster randomized controlled trial: clinical and cost-effectiveness of a system of longer-term stroke care [J]. *Stroke*, 2015, 46(8): 2212-2219.
 - [21] Saal S, Becker C, Lorenz S, et al. Effect of a stroke support service in Germany: a randomized trial [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2015, 22(6): 429-436.
 - [22] Kitzman P, Hudson K, Sylvia V, et al. Care coordination for community transitions for individuals post-stroke re-
 - turning to low-resource rural communities [J]. *J Community Health*, 2017, 42(3): 565-572.
 - [23] Deen T, Terna T, Kim E, et al. The impact of stroke nurse navigation on patient compliance postdischarge [J]. *Rehabil Nurs*, 2018, 43(2): 65-72.
 - [24] Markle-Reid M, Valaitis R, Bartholomew A, et al. An integrated hospital-to-home transitional care intervention for older adults with stroke and multimorbidity: a feasibility study [J]. *J Comorb*, 2020, 10: 2235042X19900451.
 - [25] Fügemann H, Goerling U, Gödde K, et al. What do people with lung cancer and stroke expect from patient navigation? A qualitative study in Germany [J]. *BMJ Open*, 2021, 11(12): e050601.
 - [26] Zimmerman W D, Grenier R E, Palka S V, et al. Transitions of care coordination intervention identifies barriers to discharge in hospitalized stroke patients [J]. *Front Neurol*, 2021, 12: 573294.
 - [27] Freburger J K, Pastva A M, Coleman S W, et al. Skilled nursing and inpatient rehabilitation facility use by medicare fee-for-service beneficiaries discharged home after a stroke: findings from the COMPASS trial [J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2022, 103(5): 882-890. e2.
 - [28] Lui M, McKellar K, Cooper S, et al. Evaluating the impact of a training program to support transitioning from the hospital to the community for people after stroke: a community case study [J]. *BMC Health Serv Res*, 2022, 22(1): 30.
 - [29] Grigoriuc E, Gulati A, Henninger N, et al. Stroke nurse navigator team utilization towards reduction of unplanned 30-day readmissions following stroke [J]. *Stroke*, 2023, 54(Suppl_1): WMP18.
 - [30] 吴品莹, 费丽, 张凯丽, 等. 导航模式在提高缺血性脑卒中患者出院准备度中的应用效果 [J]. *军事护理*, 2024, 41(5): 31-34.
 - [31] Byrne A L, Hegney D, Harvey C, et al. Exploring the nurse navigator role: a thematic analysis [J]. *J Nurs Manag*, 2020, 28(4): 814-821.
 - [32] Chan R J, Milch V E, Crawford-Williams F, et al. Patient navigation across the cancer care continuum: an overview of systematic reviews and emerging literature [J]. *CA Cancer J Clin*, 2023, 73(6): 565-589.
 - [33] Reblin M, D'Almeida H, Barrios-Monroy V, et al. Training cancer caregiver navigators: experiences from implementing the eSNAP and caregiver navigator intervention [J]. *Support Care Cancer*, 2022, 30(12): 10263-10272.
 - [34] Lobo E H, Frolich A, Kensing F, et al. mHealth applications to support caregiver needs and engagement during stroke recovery: a content review [J]. *Res Nurs Health*, 2021, 44(1): 213-225.
 - [35] 王素明, 王志中, 姚尚满, 等. 医务社会工作者介入慢性病自我管理的支持 [J]. *中国全科医学*, 2020, 23(19): 2451-2458.
 - [36] 徐妍, 黄馨睿, 徐敏. 移动医疗用于脑卒中患者居家康复的范围综述 [J]. *护理学杂志*, 2023, 38(17): 121-125.
 - [37] 何龙龙, 黄国志. 可穿戴设备在脑卒中患者康复评定中的应用进展 [J]. *中国康复医学杂志*, 2020, 35(2): 224-227.