

• 综 述 •

基于“主动健康”理念的心脑血管疾病慢病管理模式*

刘素丽, 衣 蕾, 李娟娥, 李 静, 姜小帆, 南晓强 综述, 雷 鹏[△]审校

(陕西省人民医院中医科, 陕西 西安 710000)

[摘要] 目前, 心脑血管疾病是我国疾病负担最重的慢性疾病之一, 随着我国人口逐渐老龄化, “以疾病为中心”的传统慢病管理模式已不能满足当下居民的健康服务需求。基于“主动健康”理念的慢病管理模式是一种“以健康为中心”的新型慢病健康管理模式, 该模式使居民与家庭医生团队之间建立了更为紧密、便利、经济实惠的互通模式, 节省了家庭医生团队服务的时间、人力及经济成本, 有利于提高慢病管理的质量、效率及居民健康素养。该文以心脑血管疾病为例论述了基于“主动健康”理念的慢病管理模式及研究内容, 旨在探讨“主动健康”慢病管理模式的形式及标准, 为该模式的推广提供参考依据。

[关键词] 主动健康; 心脑血管疾病; 慢病管理模式; 综述

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.04.023

中图法分类号: R743; R54

文章编号: 1009-5519(2024)04-0655-05

文献标识码: A

Analysis of chronic disease management mode of cardiovascular and cerebrovascular diseases based on the concept of “Proactive health”*

LIU Suli, YI Lei, LI Juane, LI Jing, JIANG Xiaofan, NAN Xiaoqiang, LEI Peng[△]

(Department of Traditional Chinese Medicine, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, Shaanxi 710000, China)

[Abstract] At present, cardiovascular and cerebrovascular diseases are currently one of the chronic diseases with the heaviest disease burden in China. With the gradual aging of China's population, the traditional chronic disease management mode of “disease-centered” can no longer meet the health service needs of current residents. The chronic disease management model based on the concept of “active health” is a new type of “health-centered” chronic disease health management model. This mode has established a closer, more convenient and affordable communication mode between residents and family doctor teams. It saves the time, manpower and economic cost of family doctor team service, and is conducive to improving the quality and efficiency of chronic disease management and residents' health literacy. Taking cardiovascular and cerebrovascular diseases as an example, this paper discussed the chronic disease management mode and research content based on the concept of “active health” aiming to explore the form and standard of “active health” chronic disease management mode, and provide reference for the promotion of this mode.

[Key words] Proactive health; Cardiovascular and cerebrovascular diseases; Chronic disease management; Review

截至 2019 年, 我国心脑血管疾病患病率仍处于持续上升阶段, 推算我国现患心脑血管疾病人数有 3.3 亿^[1]。中国死因监测数据显示, 心脑血管疾病是我国居民第一位死亡原因且家中死亡率高, 2019 年心脏病及脑血管疾病的死亡地点构成中医疗卫生机构占比分别为 19.06% 及 16.73%, 家中占比分别为 76.12% 及 79.57%^[2]。因此, 心脑血管疾病等慢病的有效管理尤为迫切。

传统“以治病为中心”的被动医疗模式已无法满

足当下人民群众的健康服务需求^[3], 2015 年中华人民共和国科学技术部成立的专家组在“十三五”科技规划中首次提出“以健康为中心”的“主动健康”理念^[4]。为遏制持续上升的心脑血管疾病等慢病的发病率及死亡率, 2019 年健康中国行动推进委员会印发了《健康中国行动(2019—2030 年)》, 制定了心脑血管疾病等慢病防治等重大行动, 提倡改革创新服务方式从“以治病为中心”转变为“以人民健康为中心”, 强调“预防为主、防治结合”原则, 提倡老年人应经常监测

* 基金项目: 国家重点研发计划项目(2020YFC2006606); 陕西省重点研发计划项目(2022SF-206)。

[△] 通信作者, E-mail: leipengml@163.com。

健康状况,接受家庭医生(团队)的健康指导,鼓励和支持科研团队利用物联网、大数据、互联网等信息技术研发可穿戴设备,研究预判老年人健康的指标、标准与方法^[5]。“主动健康”理念在此得到充分体现,也为后续对“主动健康”的研究提供了指导性意见。因此,“主动健康”模式将是我国心脑血管疾病等慢病管理的未来趋势。

1 我国慢病管理模式现状

慢病或慢性病又称为慢性非传染性疾病,包括心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病、糖尿病等^[6]。慢病已成为全球死亡的主要原因,20 世纪 90 年代早期有学者首次提出了慢病管理模式——慢病照护模式,描述了慢病预防、诊断、管理和缓解的管理模式框架,且该模式被国际公认为是应对慢病挑战的主要战略对策^[7]。世界各国为有效防控慢病,在慢病照护模式框架基础上根据各国的国情推出了多种慢病管理模式,我国慢病管理模式研究及推广起步较晚,但随着《健康中国 2030》及多种慢病管理政策的发布及促进,我国慢病管理模式也正逐步完善。中国健康管理协会对慢病健康管理定义为通过收集的个人信息对个体进行慢病风险预测,根据预测结果对个体进行个体化干预及行为矫正等,并定期进行跟踪及效果评估,其中信息系统参与全部流程^[8]。

1.1 不同管理主体的慢病管理模式 目前,我国慢病管理模式多样,从管理主体划分常见的有 4 种模式,即社区慢病管理模式、综合医院+社区慢病管理模式、医院慢病护理模式、疾病预防控制中心+医院+社区慢病管理模式^[9]。4 种模式的具体操作均由医护团队进行,且各主体单位各有分工,如社区负责健康信息收集及风险评估、建立健康档案、辅助患者自我健康管理,以及慢病跟踪与随访、转诊等,医院负责慢病的诊治、利用信息化平台进行健康信息监测、辅助患者自我健康管理及健康宣教等,疾病预防控制中心负责组织管理与决策等。管理体系中不同管理主体虽各有分工,但慢病管理的真正实施仍存在一定问题,如各级管理主体缺乏统一的协调管理部门、使用的信息系统互不统一等,导致医疗机构协作及沟通不流畅,因此,实现各角色之间实时沟通及流畅转诊等尚存在困难。

1.2 不同管理方式的慢病管理模式 从管理方式划分主要有慢病信息监测系统模式、慢病管理路径模式、慢病自我管理模式、社区慢病健康管理模式等^[10]。

1.2.1 慢病信息监测系统模式 其主要是利用信息技术手段对慢病的相关信息的采集、分析、管理、利用及进行随访管理和病例报告等^[11]。慢病信息监测系统建设可使服务供给更加精细化、个性化,使慢病的管理效率及患者满意度有所提升^[12]。但调研发现,当前慢病信息监测系统在基层尚存在系统功能不全、覆

盖病种单一及依托平台不统一、数据不能互通共享等问题^[13]。

1.2.2 慢病管理路径模式 其是结合调查问卷对慢病危险因素进行检测、评价后进行干预(包括临床治疗及健康管理等),再根据临床客观指标对危险因素进行再评估,该模式借鉴了临床路径模式^[14]。慢病管理路径模式将慢病管理过程程序化、标准化,明确规定了管理者的管理工作内容及完成管理任务具体的时间节点,提升了管理者工作效率及慢病患者的治疗率、控制率等;然而,当前慢病管理路径尚未规范化,单病种慢病管理路径扩展用于其他慢病较为困难或不适用^[15]。

1.2.3 慢病自我管理模式 其起源于美国建立的慢病自我管理项目^[16]。该种管理方式是在医生的慢病知识与技能的指导下患者依靠自己解决自身慢病的躯体与心理问题,是以患者为主体、管理人员协同的管理模式,可提升患者的保健意识、生活质量及节约医疗资源等^[17]。但该模式对管理者的医疗服务能力及患者的自控能力、理解能力和依从性等要求较高,目前,我国社区及乡镇慢病管理者人数、技术水平及患者的自我管理能力有限,实施规范的慢病自我管理尚存在困难^[18]。

1.2.4 社区慢病健康管理模式 其是以社区卫生服务中心为主体,为居民建立健康档案并对慢病患者进行健康随访及指导,其管理模式主要有全科团队管理模式、“4CH8”模式、知己健康管理模式及网络管理模式等^[19]。

1.2.4.1 全科团队管理模式 其是基层医疗卫生机构开展的以全科医生为核心、社区护士及公卫医生为辅佐,以提高社区卫生服务质量与效率的慢病管理模式^[20]。目前,我国实施全科团队管理模式的慢病主要以高血压、糖尿病为主,该种管理模式可明显改善患者的血糖、血压、血脂等情况,但由于全科团队管理模式的管理主体主要以社区卫生服务中心的全科医师及护士为主,目前,社区卫生资源仍处于紧缺状态,导致全科团队无暇上门随访,不主动就医的无明显症状和并发症的慢病患者就会失去良好的慢病管理^[21]。

1.2.4.2 “4CH8”模式 其是 2013 年鲍勇教授针对社区卫生服务中心提出的一种健康管理模式,该模式以居民健康为中心,对社区居民的健康危险因素进行监测、评估,进而实施疾病预测、预防及健康维护等^[22]。“4CH8”模式下患者的血压水平可得到明显改善^[23];老年人群高血压、糖尿病检出率也较前提高^[24]。该模式针对社区卫生服务中心建设,包含全社区人群及人群的全生命周期,工作量大、分工精细及专业要求高,因此,依赖于社区卫生服务中心的完整工作制度、高质量的人员配备及良好依从性的社区人群。

1.2.4.3 知己健康管理模式 其是针对护理体系制定的一种慢病管理方案,通过成立由护理人员组成的健康管理小组对慢病患者建立健康档案,根据其慢病危险因素制定个性化健康促进方案,进而实施健康宣教、量化饮食及量化运动指导等^[25]。该模式在北京社区进行了有效推广应用,在该管理模式下患者的血压、血糖、体重等健康指标均得到明显改善,生活质量也有所提升^[26]。该模式中管理者主要提供指导,指导意见虽根据个性化制定,但因涉及饮食、运动等长期的生活方式指导,具体实施效果主要依赖患者的自我管控能力、耐性及文化水平的高低等。

1.2.4.4 网络管理模式 其是互联网技术兴起后用于慢病管理的一种创新模式。目前,已构建的互联网参与的网络管理模式形式多样,按需求主体划分大致可分为 3 种类型,如按政府大数据监管需求构建的慢病直报系统,按临床医生对慢病档案的管理需求构建的电子健康信息管理系统,按慢病患者的诊疗需求构建的互联网线上诊疗系统平台等^[27]。该模式节省时间和空间距离,使医疗系统之间、医患之间及医民之间互通更为便捷,但我国目前尚无统一的互联网慢病管理系统,医疗机构各自构建慢病管理信息网络平台,缺乏统一的政策支持,各医疗机构之间使用自己构建的小程序、慢病管理信息系统、在线就诊平台等,存在数据无法互通、与医保信息平台脱节等情况。总之,我国的慢病管理模式多样,但目前尚未形成统一的慢病服务质量管理规范。分析目前现有的传统慢病管理研究结果,我国传统慢病管理模式主要“以疾病/患者为中心”,仍存在不同系统之间医疗协同性差、医疗资源配置失衡、延续处方服务不能医保统筹支付、医疗机构之间信息系统不能互通且不能实现信息闭环及患者治疗依从性差等一系列需要解决的问题^[27]。

2 “主动健康”概念

“主动健康”概念由我国不同领域的专家于 2015 年共同首次提出,但未给出具体定义^[28]。LIU 等^[29]认为,“主动健康”是人类“以健康为中心”的所有社会活动的总和,基于“主动健康”的概念总结出“主动健康”相比“被动健康”有 4 个重要转变:(1)服务理念从“以疾病为中心”转向“以健康为中心”;(2)服务对象从“以患者为中心”转变为“以人为中心”,强调关注整个生命周期;(3)服务范围从单一疾病诊疗服务转变为整合多种服务,如医疗、体育、老年人护理和健康教育等;(4)服务内容从疾病诊疗转变为涵盖疾病预防、诊治、康复、护理和健康保健的整个健康服务链。叶恬恬等^[30]认为,“主动健康”是一种以家庭和社区为管理基地,侧重利用现代信息技术对个体全生命周期进行系统、主动的动态健康监测、分析、评估和干预的医学模式,目的是促进人体健康及慢病逆转。陈晓红

等^[31]认为,“主动健康”是对人的健康行为进行主动干预,从而提高身体机能、防治疾病、维持健康状态,且运动科学是“主动健康”的重要组成部分。王泽华等^[32]认为,“主动健康”与中医的“治未病”的思想较为一致,认为疾病风险评估与防治、预防疾病恶化及并发症、防止疾病康复再复发等均属“主动健康”范畴。

“主动健康”是多学科交叉的领域,涉及体医结合、医养结合、治未病、健康管理、大数据等范围^[33]。虽然以上“主动健康”的定义不同,但均是以“以人民健康为中心”为核心,以“预防为主、防治结合”为原则,围绕“主动、整体观念”的特性,从不同角度阐释了“主动健康”的内涵。从广义角度分析,“主动健康”包含人类“以健康为中心”的所有社会活动,服务涵盖针对个体全生命周期的整个健康服务链;从目前“主动健康”的具体表现形式分析,“主动健康”是一种以家庭和社区为管理基地,侧重利用现代信息技术对个体全生命周期进行系统、主动的持续动态健康监测、分析、评估和干预的健康管理模式;从中医角度分析,“主动健康”属中医“治未病”范畴,符合“未病先防、已病防变、瘥后防复”的理念。

3 “主动健康”理念在心脑血管疾病慢病管理中的应用

随着我国人口逐渐老龄化,“以患者/疾病为中心”的被动治疗为主的传统慢病管理模式已不能满足当下居民的健康服务需求。2018 年中华人民共和国科学技术部发布的国家重点研发计划“主动健康”和老龄化科技应对重点专项以“主动健康”为导向,致力于构建康养结合、医护一体化的老年服务体系,“以健康为中心”的“主动健康”理念也逐步用于慢病管理。

“主动健康”理念在心脑血管疾病慢病管理中的应用途径除对已患慢病患者进行诊疗、随访等外,还包括对未患病的高危人群、尚未发生终点事件的患病人群进行合理的生活方式干预,如合理膳食、适量运动、戒烟、限酒及心理干预等^[34]。上海普陀区石泉街道的一项研究结果显示,对不同风险组原发性高血压患者实施个性化“主动健康”慢病管理模式可有效改善患者的血压、睡眠质量及焦虑、抑郁情绪^[35]。北京海淀区田村路社区卫生服务中心的一项研究结果显示,“以人为中心”的“主动健康”管理服务可有效控制糖尿病患者血糖水平,以及提高患者服药及锻炼依从性^[36]。

随着互联网、大数据、智能手机和可穿戴设备的广泛应用及更新迭代,“主动健康”理念下的心脑血管疾病等慢病管理也更具智能化。有研究表明,可穿戴设备在互联网、大数据及智能手机等技术支撑下可实现对居民进行饮食、体重、运动、服药、行为、心理及疾病风险预警管理等^[37]。居民可通过智能可穿戴设备连续动态监测心率、心律、体温、血压、血糖、睡眠情况等健康信息,并可通过技术人员开发的移动终端与家

庭医生互通,从而得到其对自己健康风险的评估预测及个性化健康干预措施,该种模式可有效提升居民的健康素养^[38]。广东省广州市增城区新塘镇社区以 5 863 例重点监测人群作为研究对象,对照观察了“互联网+”心脑血管疾病“协防共管”健康管理模式相比每年 1 次的常规体检模式对高血压老年人血压改善的效果,结果显示,该健康管理模式相比常规体检模式可显著降低老年人收缩压水平^[39]。安徽省合肥市社区将脑卒中患者作为研究对象的一项研究结果显示,相比常规居家康复模式,依靠“互联网+”远程医疗建立社区主导的“互联网+”居家康复模式可明显改善脑卒中患者的日常生活能力、运动功能、生活质量及焦虑情绪^[40]。维多利亚和华盛顿州的 2 家医院以随诊的 184 例射血分数下降的慢性心力衰竭(心衰)患者作为研究对象,随机对照观察了创新型远程监测心衰强化护理模式相比常规护理对心衰患者自我管理依从性改善的效果,结果显示,与常规护理比较,创新型远程监测心衰强化护理模式显著提高了心衰患者对体重监测的依从性^[41]。

目前,基于“主动健康”理念的慢病管理模式构建的常见形式包括构建一套智能决策系统,该系统可进行多维度、连续动态的健康信息采集(可借助可穿戴智能设备监测、人工录入上传等),形成标准格式个人信息数据库,并根据居民健康信息数据对其进行危险分层、风险评估,通过人工智能辅助防控责任主体决策,为居民制定个性化健康管理方案,慢病防控责任主体包括居民个人及家庭、社区医护人员及专科医生等^[42]。

综上所述,“主动健康”理念下的慢病管理模式较传统慢病管理模式更为高效、便捷、智能、全面,更能有效提升居民健康素养。“主动健康”理念在心脑血管疾病慢病管理的推广应用需多方配合与协调,成熟、完善的信息技术平台及检测设备等智慧医疗服务体系,以及完善的管理制度及专业的管理团队缺一不可。基层社区卫生服务中心是我国慢病管理的主力,因目前我国社区卫生服务中心的资源配置及服务能力参差不齐、存在南北差异等问题,加之“主动健康”理念尚处于科研试行阶段,所以,“主动健康”理念在心脑血管疾病慢病管理的应用中尚存在部分地区“主动健康”理念缺失、管理制度不完善、健康资源与人员配置不协调、智慧医疗服务体系不成熟完善等问题^[43]。因此,在后续“主动健康”慢病健康管理模式的建设中需加强“主动健康”理念的贯彻落实,制定完善的管理制度与效果评价体系,形成结构均衡、功能完善的健康管理团队,制定构建智慧医疗服务体系的统一标准等。虽然基于“主动健康”理念的慢病管理模式的具体形式尚无统一标准,但结合国家对“健康中国”的决心与态度,并提倡改革创新服务方式从“以治

病为中心”转变为“以人民健康为中心”,该种慢病管理模式将是我国心脑血管疾病等慢病管理的未来趋势。

参考文献

- [1] 国家心血管病中心. 中国心血管健康与疾病报告 2020[M]. 北京: 科学出版社, 2021: 96.
- [2] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心, 国家卫生健康委统计信息中心. 中国死因监测数据集 2019[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2020: 15-26.
- [3] 孟群. 创新医疗服务模式从主动医疗健康开始[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2016, 13(3): 221-221.
- [4] 李祥臣, 俞梦孙. 主动健康: 从理念到模式[J]. 体育科学, 2020, 40(2): 83-89.
- [5] 健康中国行动推进委员会. 健康中国行动(2019-2030)[EB/OL]. (2019-07-15)[2023-11-20]. <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/201907/e9275fb95d5b4295be8308415d4cd1b2.shtml>.
- [6] 夏章, 姜莹莹, 董文兰, 等. 2004—2018 年中国老年居民慢性非传染性疾病死亡水平与变化趋势[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(3): 499-507.
- [7] GARLAND-BAIRD L, FRASER K. Conceptualization of the chronic care model: Implications for home care case manager practice[J]. Home Healthc Now, 2018, 36(6): 379-385.
- [8] 中国健康管理协会. 慢性病健康管理规范(T/CHAA 007-2019)[J]. 中国慢性病预防与控制, 2020, 28(1): 1-2.
- [9] 孙雪林, 钱东方, 张子轩, 等. 国内外慢性非传染性疾病管理模式对比[J]. 中华老年医学杂志, 2022, 41(5): 614-618.
- [10] 田华, 李沐, 张相林. 慢病管理模式的国内外现状分析[J]. 中国药房, 2016, 27(32): 4465-4468.
- [11] 马家奇. 国家水平重点慢病患者监测信息系统规划与设计[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2012, 9(3): 32-35.
- [12] 解夕黎, 孙明, 贾雯涵, 等. “大数据时代”下慢性病防控新模式的研究进展[J]. 中国全科医学, 2022, 25(22): 2811-2814.
- [13] 林琳, 毛凡, 童绥俊, 等. 基层慢病管理系统的现状与建设方向探讨[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2022, 19(6): 785-791.
- [14] 史威力, 王留义, 李明艳, 等. 基于慢病管理路径的社区高血压患者管理效果评价[J]. 中华全科医学, 2022, 20(11): 1893-1896.
- [15] 杜宁凯. 慢病管理路径建模方法与系统应

- 用[D]. 杭州:浙江大学,2018.
- [16] 陈可欣,王皖琳,冯尘尘,等. 国内外慢性病健康管理研究进展与对策分析[J]. 中国卫生事业管理,2022,39(9):717-720.
- [17] 陆伟江,杨虹. 社区慢性病患者自我管理方法应用进展[J]. 应用预防医学,2015,21(5):362-364.
- [18] 李茹凡,施秉银,郭辉,等. 互联网+慢病管理研究进展[J]. 中国数字医学,2023,18(1):95-101.
- [19] 曹丛,郭秀君. 我国社区慢性病管理模式的研究进展[J]. 解放军护理杂志,2016,33(8):54-57.
- [20] 罗盛,王求禹,张锦,等. 全科团队社区老年慢性病管理现状及影响因素研究[J]. 中国卫生统计,2022,39(3):417-421.
- [21] 刘静. 社区糖尿病团队管理的研究进展[J]. 全科护理,2017,15(31):3857-3860.
- [22] 宋徽江,汪天英,任广为,等. “4CH8”健康管理模式的实践与思考[J]. 中国全科医学,2014,17(25):2990-2992.
- [23] 姜宇,唐莹. 健康管理下的“4CH8”模式对高血压患者疾病知晓情况的影响分析[J]. 中国社区医师,2023,39(3):145-147.
- [24] 李言,孙勇. 基于 4CH8 的社区全人群健康管理实践[J]. 上海医药,2018,39(6):40-42.
- [25] 邓红芳. 知己健康管理模式下门诊冠心病患者的护理效果的相关研究[J]. 心血管病防治知识(学术版),2018,8(32):73-75.
- [26] 李长修. 健联体的实践——北京社区“知己健康管理新模式”[J]. 中国经贸导刊,2018,916(33):49-52.
- [27] 张宇红,付向,何伟. 互联网技术助推慢病管理服务模式变革[J]. 慢性病学杂志,2019,20(9):1324-1326.
- [28] 张倩倩,金花,史晓晓,等. 我国主动健康的实施现状及对各责任主体实施策略的建议[J]. 中国全科医学,2022,25(31):3923-3927.
- [29] LIU J, LI W D, YAO H Y, et al. Proactive health: An imperative to achieve the goal of healthy China [J]. China CDC Wkly, 2022, 4(36):799-801.
- [30] 叶恬恬,赵允伍,王晓松,等. 基于“主动健康”理念的社区慢性病管理模式研究[J]. 卫生经济研究,2021,38(8):45-48.
- [31] 陈晓红,郭建军. 主动健康背景下我国体医融合服务框架的构建[J]. 首都体育学院学报,2021,33(5):474-480.
- [32] 王泽华,贺伟罡,孟颖. 主动健康相关医疗设备临床应用的思考[J]. 中国医刊,2020,55(6):586-588.
- [33] 曹媛媛,苏伟,牟冬梅. 基于多工具融合的主动健康领域现状及趋势分析[J]. 长春理工大学学报(社会科学版),2021,34(6):74-80.
- [34] 朱瑜,王育珊,王淑霞,等. 心脑血管疾病及高危人群的主动健康需求研究[J]. 慢性病学杂志,2022,23(11):1686-1689.
- [35] 王丽,郑亮,罗明. 家庭医生主动健康管理模式对社区原发性高血压合并慢性失眠症的干预效果研究[J]. 同济大学学报(医学版),2022,43(2):235-242.
- [36] 郭志清. 以人为本的主动健康管理服务在社区糖尿病患者管理中的效果分析[J/CD]. 临床医药文献电子杂志,2019,6(66):146-147.
- [37] 石泽亚,彭希,陈华丽,等. 可穿戴设备在心血管疾病患者主动健康管理中的应用与挑战[J]. 实用休克杂志,2023,7(1):35-38.
- [38] 张兆阳,赵允伍,王晓松,等. 主动健康视角下的“互联网+社区健康管理”[J]. 南京医科大学学报(社会科学版),2023,23(2):138-143.
- [39] 李国栋,颜少华,张秋霞,等. 基于“互联网+”的心脑血管疾病“协防共管”健康管理模式对社区重点监测人群血压改善的效果评价[J]. 上海交通大学学报(医学版),2022,42(6):797-804.
- [40] 石淑霞,徐伟伟,刘晓,等. 互联网+背景下社区主导的居家康复模式对脑卒中患者的疗效研究[J]. 现代医药卫生,2022,38(17):2904-2907.
- [41] DING H, JAYASENA R, CHEN S H, et al. The effects of telemonitoring on patient compliance with self-management recommendations and outcomes of the innovative telemonitoring enhanced care program for chronic heart failure: Randomized controlled trial [J]. J Med Internet Res, 2020, 22(7):e17559.
- [42] 周良,李晓光,高翔,等. 基于主动健康指数的慢性病精准管理模式探索[J]. 中国慢性病预防与控制,2023,31(4):294-299.
- [43] 黎婉钰,金花,于德华. 基于社区卫生服务机构的主动健康实施策略[J]. 中国全科医学,2022,25(31):3928-3932.

(收稿日期:2023-10-27 修回日期:2023-12-21)