

• 综 述 •

基于数字健康家庭服务与中医杂合以治理论的心脑血管病二级预防管理研究^{*}

刘泽华¹, 夏有兵², 赵高潮³, 齐银芝⁴, 寇西安⁵, 鱼向来⁶, 雷 鹏^{1△}

(1. 陕西省人民医院, 陕西 西安 710000; 2. 南京医科大学, 江苏 南京 211166; 3. 长安路社区卫生服务中心, 陕西 西安 710000; 4. 小寨路永松社区卫生服务站, 陕西 西安 710000; 5. 长乐坊社区卫生服务中心, 陕西 西安 710000; 6. 东关南街社区卫生服务中心, 陕西 西安 710000)

[摘 要] 我国心脑血管病二级预防管理面临着诸多挑战与机遇, 互联网+智慧医疗是新时代心脑血管病主动防控、提升医疗质量的重要抓手, 使用“四位一体、三级联动”的数字健康家庭服务模式可助力慢病管理从粗放到精细的升级, 保障患者依从性从被动式向主动式转变, 将中医“杂合以治”理论用于指导二级预防实践, 可提供给患者更多可行、可及的干预措施, 改善患者病后调摄的医疗体验, 增强二级预防的整体依从。通过整合中医经典理论与现代信息技术, 以期形成具有中医特色的智能化心脑血管病二级预防管理模式。

[关键词] 数字健康; 杂合以治; 心脑血管疾病; 二级预防; 慢病管理模式; 综述

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.16.024

中图法分类号: R123.2

文章编号: 1009-5519(2024)16-2809-04

文献标识码: A

Research on secondary prevention management of cardiovascular and cerebrovascular diseases based on the home-based digital health service model and the theory of comprehensive treatment in traditional Chinese medicine^{*}

LIU Zehua¹, XIA Youbing², ZHAO Gaochao³, QI Yinshi⁴, KOU Xian⁵, YU Xianglai⁶, LEI Peng^{1△}

(1. Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, Shaanxi 710000, China; 2. Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu 211166, China; 3. Chang'an Road Community Health Service Center, Xi'an, Shaanxi 710000, China; 4. Yongsong Community Health Service Station, Xiaozhai Road, Xi'an, Shaanxi 710000, China; 5. Changle Square Community Health Service Center, Xi'an, Shaanxi 710000, China; 6. Dongguan South Street Community Health Service Centers, Xi'an, Shaanxi 710000, China)

[Abstract] The secondary prevention management of cardiovascular and cerebrovascular diseases in China is facing many challenges and opportunities. Internet + smart healthcare is an important starting point for proactive prevention and control of cardiovascular and cerebrovascular diseases and improving medical quality in the new era. The use of the “four-in-one, three-level linkage” home-based digital health service model of can help to upgrade chronic disease management from extensive to fine, and ensure that patient compliance changes from passive to active. The application of the theory of “Comprehensive treatment” in traditional Chinese medicine to guide the practice of secondary prevention can provide patients with more feasible and accessible intervention measures, improve their medical experience after illness, and enhance the overall compliance of secondary prevention. By integrating the classical theory of traditional Chinese medicine and modern information technology, in order to form an intelligent secondary prevention and management model for cardiovascular and cerebrovascular diseases with the characteristics of traditional Chinese medicine.

[Key words] Digital health; Comprehensive treatment; Cardiovascular and cerebrovascular diseases; Secondary prevention; Chronic disease management model; Review

当前随着人口老龄化的加速, 我国有心脑血管危险因素的人群日益增大, 我国心脑血管病发病率和死亡率仍在升高, 防治方面, 通过经典的二级预防危险

因素控制, 心脑血管病的年复发率仍未有效控制。经典的抗血小板、抗凝、他汀类药物需要良好且持续的药物依从性, 但多项调查均表明, 我国患者二级预

^{*} 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。

防药物的依从性难以达到临床要求^[1-2]。大约有 60% 患者出院 3 个月内能坚持服用出院时医嘱交代的二级预防药物^[3-4],但此类药物往往不是服用数月即可停药,临床上要求患者宜终身服药,而患者往往服药数月后,自觉无明显新发症状,则对二级预防药物的依从性逐渐降低乃至停药^[5-6]。这种较为粗犷的预防模式难以起到二级预防应有的效果,在一定程度上造成心脑血管病患者病情的反复与恶化,由此我们需要聚焦患者出院后的长期慢病管理,通过精细化的慢病管理提高患者的依从性,以期使二级预防真正做到有效防病。

1 慢病管理与数字健康家庭服务

心脑血管病的二级预防是一个长期慢病管理的过程,患者依从性高低不该由医护人员寄希望于患者自身,应当通过一系列机制完成从被动式向主动式转变,实现慢病管理从粗放到精细的升级,这个过程使用智能化数字健康服务技术是一个高效的方式。

数字健康家庭服务应当具备“四位一体”“三级联动”的功能,解决心脑血管病二级预防过程中需完成的多项工作,包括对患者危险因素的控制、实时指标检测、远程随访评估、用药指导监督、生活方式宣教,以及紧急情况的预警干预等方面,最终实现调动患者家庭的主体责任意识增强主动参与性,践行基层医疗服务的职责性,发挥医院资源的引导性,解放优化配置医疗资源,对心脑血管病的慢病管理形成健康管理服务闭环,提供个性化连续性的主动健康服务,提高二级预防的依从性,降低心脑血管病带来的社会负担。

数字健康家庭服务的“四位一体”是指建立起实时监测、动态评估、主动预警和精准干预的四位一体闭环服务模式^[7]。该服务旨在摆脱以往被动式依赖患者“主观依从性”的局面,转为主动出击,一站式居家服务,压实患者家庭的主体责任意识,使患者主动参与每日的防治事项。该服务流程是通过使用居家智能穿戴设备及数据传感设备,整合来自不同软件和终端设备的多模态异构数据,形成统一的患者健康全景视图,解决二级预防中危险因素指标的实时监测,将血压、血脂、血糖、心律、呼吸睡眠暂停、肥胖、运动耐量等指标实时获取并传输给医生、患者及监护人三方,让参与慢病管理的每一人均能主动式掌握患者指标控制情况。进而每周期形成二级预防评估报告,动态评估患者整体健康状态及潜在风险。并且当报告中发现指标异常时,主动向医生、患者及监护人发出不同级别的预警,由医生判读风险程度,及时作出针对患者个性化的干预措施,指导患者用药方案、合理膳食、运动康复、紧急就医等。如此全程覆盖患者的日常防治生活,使心脑血管病患者的长期慢病管理可及、价廉、高效、可控。

数字健康家庭服务的“三级联动”是指构建“家庭-

社区-医院”三级数字健康服务平台^[7]。家庭级通过部署安装居家监测设备和数据收发终端,完成指标监测与评估反馈,使患者本人及监护人均能实时收到评估报告、预警信息、宣教科普和医嘱指导,进而履行每日的防治事项,全程主动参与二级预防的各个环节,不再体验只有独自盲目服药与病重就医的无助感。社区级通过整合社区卫生服务中心资源,完成患者与家庭医生签约,垂直连接家庭和社区医生,发挥社区医生与辖区居民的人文关怀优势,做到远程监护、就近指导、上门服务、三级转诊的枢纽作用。医院级整合医联体资源,辐射带动多个社区卫生服务中心,对高级别预警信息进行判读,反馈给社区和患者家庭,指导防治方案,协助紧急就医。三级联动实现了医院、患者、家庭监护人、社区的多角色联结,打通了信息数据互通与防治业务协同的关节,避免了以往因某一角色的缺位而出现“木桶短板”效应使二级预防预而未防、功亏一篑。通过此机制的长效运转,有机整合各方合力,促进心脑血管病慢病管理的周期化、精准化、个性化运行,实现主动管理及干预闭环。

2 中医“杂合以治”理论在二级预防中的应用

在心脑血管病二级预防领域,抗血小板治疗是二级预防的基石,以往的防治策略着重关注患者的危险因素控制、病因诊断评估及给出分类治疗推荐,落实到患者执行层面往往已未尽使然,常见的是将抗血小板、降压、降糖、他汀类等药物每日服用,这种干预措施的单一因种种原因未能达到临床期许。可喜的是,如今已经开始将患者从单纯的“生物医学模式”抽离出来,转入更多维度的“生物-心理-社会医学模式”中去综合防治。如樊代明院士提出生命是一个典型的复杂系统,其特征不是各部分、各层次的简单相加,整体特性也不能简单还原,生命是以整体结构的存在而存在,更是以整体功能的密切配合而存在的。心脑血管病的二级预防应该在每一个危险因素的单独防控基础上,整合各领域最先进的知识理论和临床各专科最有效的实践经验,结合传统和替代疗法的医学理念和方法,提供给患者更多可行、可及的干预措施,通过以上数字健康家庭服务模式的全疾病周期运作,提高患者二级预防依从性,提升患者生活质量。

这种整合的医学理念和替代疗法在我国有着历久弥新的实践基础,最早源自中医经典名著《黄帝内经》中的“杂合以治”理论,如《素问·异法方宜论》云:“故圣人杂合以治,各得其所宜。故治所以异而病皆愈者,得病之情,知治之大体也。”杂合以治的基本含义可拆析为,“合”是合二为一,将 2 种方法结合到一块去用,“杂”是多种方法相合,医生整合针刺、药物、导引、砭石等多种治疗方法,根据天时地域之宜,不同地域人群的不同体质,以及具体病情进行个体化精细化因人制宜的治疗方案,从而达到调理身体、恢复平衡的目的,获得满意的治疗效果。“杂合以治”思想的

内核具有综合调理、个性化治疗、增效减毒的含义。“综合调理”是通过不同药物及其他非药物疗法,具有不同的功效和作用机制,组合使用可以综合调理疾病的多个方面,进而提高治疗效果;“个性化治疗”是强调患者的个体差异,每个人的体质和疾病情况都不尽相同,杂合以治可以根据个体差异进行个性化治疗,提高治疗的针对性和有效性,进而也提升了患者的依从性;“增效减毒”通过将不同药物进行组合使用,配合多种非药物疗法,起到减少单一药物的剂量,降低药物的不良反应,提高治疗的安全性及有效性。总之,杂合以治,并非治疗手段在形式上的简单叠加,而是根据病情的需要,针对疾病发病发展的各个环节,设立不同药物及非药物疗法给予干预,运用多种药物配伍,整合各种非药物疗法,辨证施治、分段渐进、多位一体,贯穿疾病全周期的综合性的诊疗方案,通过合理的配合,发挥各种疗法的优势治疗作用,进而达到高效治疗疾病的目的。

在使用数字健康家庭服务平台进行脑血管病二级预防管理伊始,不仅要开展常规的风险因素评估、病史分类评估、西药方案评估,还需开展中医体质评估、精神情志评估、生活调护评估等多个维度评估。通过多个维度的信息分析,在全病程的多个阶段给予患者多种可行、可及的干预措施,为患者改善病后调摄的医疗体验,增强二级预防的整体依从,促进疾病康复的目标实现。因此应给予患者的多维度干预措施。主要措施:(1)进行个体化的辨证施护,给予辨证施膳。首先遵循现代营养学理念,注重能量和营养的摄入应合理,增加食用全谷、豆类、水果、蔬菜和低脂奶制品,减少饱和脂肪酸和反式脂肪酸的摄入,亦可适度降低钠和增加钾摄入量,食用含钾代盐,有益于降低血压。同时考虑患者以往的饮食生活习惯,在数字健康服务平台入户时,辨别患者体质,运营中医药食同源理论,进行辨证施膳,每日推送康养食谱,做到饮食有节,软硬适中,寒凉适宜,进而补益不足,调摄体质,促进康复。(2)开展个性化的运动处方,通过数字健康服务平台进行线上线下相结合的评估、教学、督促服务。每疗程阶段进行运动评估,初期缺乏运动能力的患者不推荐进行有氧运动,要积极发挥中医传统运动动静结合的方法,先通过内在修习传统的导引、吐纳方法,心神相合有利于患者提高活动耐量,进一步练习太极拳、八段锦、五禽戏等中低强度的有氧运动,改善生活质量,后期具有活动能力的患者,可开展每周至少 3~4 次、每次至少 10 min 的有氧运动,逐步增强活动耐量,恢复生活劳动能力。(3)在早期床旁康复及中期居家康复的基础上,适时开展中医外治法。通过中医适宜技术治疗,如针灸、推拿、艾灸、中药熏洗、穴位贴敷等多种手段,改善患者临床症状,起到“简便验廉”的独到优势,增强患者治疗信心,从而提高依从性。在选取不同的中医外治法时,要充分辨

证五方之人的不同体质及具体病情进行治疗,如脏寒胀满之人宜选艾灸,拘挛麻痹之人宜选用微针,四肢萎弱、厥逆寒热之人宜选用导引按跷。(4)双心同治医学模式的转变促进了双心医学的发展,体现在对心血管病和心理障碍的同步协同防治,《素问·灵兰秘典论》云:“心者,君主之官也,神明出焉”;“主明则下安”“主不明则十二官危”。中医认为“七情内伤”是内伤杂病的主要致病因素之一,每个疗程患者居家使用数字健康服务平台自评心理量表,分阶段进行线下心理测评,相对客观地反应患者精神病情变化,通过中药内外同治,健康宣教和心理咨询,使患者从心理上建立康复信心,增强抗病能力,进而回归健康的身心状态。(5)辨证、辨体用药。心脑血管病二级预防时间跨度大,患者长期服药时难免有不适与抵触。在基础用药的前提下,通过针对患者个体化的辨证,分阶段、分节气给予不同的中药组合和剂型组合,所谓“病生于内,治宜毒药”,“毒”为药物之偏性,是通过性质与疾病相反的凝聚起来的能量,去中和体内病邪凝聚的能量,使用中医内治法因人制宜的组方开药,起到因势利导、增效减毒的作用,在剂型上选用如免煎剂、茶剂、膏方、药膳方等多种中药剂型,可以改善单用某一药物的不适感,减轻患者的抵触感,从而提高依从性。(6)个体循证、杂合西药。患者启动心脑血管病二级预防时,服用抗血小板、他汀等药物的方案并非人人趋同,杂合以治思想也可以给予西药方案以启示,进行“西药版因人制宜的辨证”。例如,在他汀类药物治疗效果欠佳,或患者对他汀不耐受时,使用 PCSK9 基因抑制剂,能显著下调低密度脂蛋白胆固醇水平,也能够显著降低脑卒中等主要复合终点事件^[8];对于携带 CYP2C19 功能缺失等位基因的高危轻型脑血管病患者,可选用“绕行基因”的替格瑞洛替代治疗方案,较原有氯吡格雷联合阿司匹林方案,通过替格瑞洛联合阿司匹林联合用药,可使 90 d 脑卒中复发风险下降 23%^[9],对 CYP2C19 基因的检测也是一种因人制宜精细化管理的体现,优选不同作用机制的药物进行联合,亦是杂合不同治疗方法,综合施治、增效减毒作用的殊途同归。

3 讨 论

我国心脑血管病疾病负担下降拐点尚未出现,据《中国心血管健康与疾病报告 2022》指出,在我国城乡居民疾病死亡构成比中,心脑血管病占首位,推算现患患者数已达 3.3 亿人,其中占比最高的三大死亡原因是缺血性心脏病、脑梗死和脑出血^[10]。有数据显示,2002—2020 年冠心病死亡率总体呈上升趋势,且从 2005 年开始,冠心病死亡率呈快速上升趋势^[11],2003—2020 年脑血管病死亡率呈增长态势,2019 年脑血管病患病率较 1990 年升高 13.2%,其中脑梗死患病率升高 33.5%^[12]。面临如此严峻的心脑血管病防治压力,我国及时出台了《“健康中国 2030”规划纲

要》，指明了从“以治病为中心”向“以人民健康为中心”的战略转变，强调了“以预防为主、以基层为主”的建设策略，在全民未病先防的基础上，要着力解决现有庞大基数的心脑血管病患者二级预防和康复问题，提供切实有效的出院后居家康复与长期二级预防医疗服务。经过近 30 余年的努力，我国在多项心脑血管病技术领域已有长足进步，已经接近或者达到世界先进水平，并且通过实施和不断更新二级预防措施，在该病的复发防治上取得了一定的成绩，例如从 2007 年开展的中国脑卒中登记研究以来，到 2018 年我国年卒中中复发风险从 15.5% 降至了 12.5%^[13]。然而以往仅仅依赖经典的二级预防危险因素控制，脑梗死的年复发率仍难以承受，约为 9.6%~17.7%^[14]。同时自 2004 年以来，冠心病、脑梗死和脑出血住院总费用的年均增长速度也增加着人民群众的经济负担，分别为 24.65%、16.81% 和 12.79%^[10]。

单纯依靠医院医护人员的人力指导难以满足庞大患者群体的需要，而我国基层健康家庭服务尚未形成心脑血管患者全流程服务的主动管理及干预闭环，当前环境患者需要一种能覆盖全疾病周期的治疗、康复、二级预防和主动健康管理的综合服务模式及平台。正如《中国心血管健康与疾病报告》^[10]指出，基于大数据的“互联网+智慧医疗”是新时代心血管病防控、医疗质量提升的重要抓手，应积极推进以卫生信息技术、远程医疗、智慧医疗和大数据为支撑的医疗信息化、智能化、网络化、自动化建设。王拥军^[15]在缺血性脑卒中的二级预防中也指出：应用数字化的诊疗决策系统进行药物治疗和生活方式干预可提升患者的依从性，通过智能血压计、血糖仪等数字医疗管理新技术，赋能临床医师，可使更多患者得到高效规范的二级预防，从而进一步降低脑血管患者的复发，提高患者生存质量，降低我国脑血管病疾病负担^[16]。由此我们要立足于患者家庭结构与不同心脑血管疾病二级预防需求，利用互联网+与移动交互信息模式，构建“实时监测-动态评估-主动预警-精准干预”四位一体健康家庭服务新模式与“家庭-社区-医院”三级数字健康家庭服务模式，并结合中医“杂合以治”理论，给予患者多种可行、可及的干预措施，帮助患者提高“自我健康管理”认知水平，协助患方家庭作出主动决策，为广大心脑血管病患者提供综合的、连续的、精准的、适宜的、更为高效的居家健康医疗服务体系，让广大患者“老有所医”。从而为实现主动健康与老龄化科技应对，解决老龄化带来的一系列社会问题，推进“国家健康老龄化与健康中国 2030”战略发展作出贡献。

4 结语与展望

心脑血管病二级预防管理是一个长期慢病管理的过程，患者依从性的保障应当通过一系列机制完成从被动式向主动式转变，可以使用数字健康家庭服务

模式以实现慢病管理从粗放到精细的升级。通过实时监测、动态评估、主动预警和精准干预的“四位一体”数字化服务模式，家庭-社区-医院“三级联动”数字健康服务平台的建立，促进心脑血管病二级预防管理的周期化、精准化、个性化运行，实现主动管理及干预闭环。同时，脑血管病的二级预防不仅要聚焦于每一个危险因素单独防控，还要聚合多领域的医学理念和方法，将中医“杂合以治”理论用于指导二级预防实践，可提供给患者更多可行、可及的干预措施，为患者改善病后调摄的医疗体验，增强二级预防的整体依从，从而进一步降低患者的复发风险，提高患者生存质量，降低社会心脑血管病疾病负担。

参考文献

[1] 李文健,潘旭东,王静,等. 缺血性脑卒中后二级预防药物依从性现状及对预后的影响[J]. 中华神经科杂志,2017,50(3):178-178.

[2] STEPHEN J X M, CATHERINE A C, OLIVER T, et al. Continuation and adherence rates on initially-prescribed intensive secondary prevention therapy after rapid access stroke prevention(RASP) service assessment[J]. J Neurol Sci,2016,361:13-18.

[3] JING J R, LIU G F, SHEN H P, et al. Persistence of secondary prevention medications after acute ischemic stroke or transient ischemic attack in Chinese population: data from China national stroke registry[J]. Neurol Res,2013,35:29-36.

[4] 孟霞,张星,吕微,等. 缺血性脑血管病二级预防药物依从性与卒中复发的关系研究[J]. 中国卒中杂志,2019,14(7):653-659.

[5] 陈艳雪,姜悦,李子孝,等. 中国急性缺血性卒中及短暂性脑缺血发作二级预防药物依从性的现状[J]. 中国卒中杂志,2018,13(7):686-691.

[6] WEI J W, WANG J G, HUANG Y, et al. Secondary prevention of ischemic stroke in urban China[J]. Stroke,2010,41:967-974.

[7] 夏有兵,张潇,吴响,等. 数字健康家庭服务模式研究与应用实践[J]. 中国数字医学,2023,18(12):8-12.

[8] KAUSIK K R, WRIGHT R S, DAVID K, et al. Two phase 3 trials of inclisiran in patients with elevated LDL cholesterol[J]. N Eng J Med, 2020,382:1507-1519.

[9] WANG Y J, MENG X, WANG A X, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in *CYP2C19* loss-of-function carriers with stroke or TIA[J]. N Eng J Med,2021,385:2520-2530. (下转第 2819 页)