

数智化支持体系下老年人主动健康的现状与优化策略

李佳敏, 李渊, 王梦梦

浙大宁波理工学院, 浙江 宁波 315000

摘要 : 在主动健康理念背景下, 本研究针对农村老年人数智化支持体系展开探讨。当前, 农村老龄化严重, 老年人主动健康服务需求大, 但存在医疗资源下沉不足、对数字化医疗资源利用率低等问题。基于此, 提出构建完善综合干预机制, 以满足老年人从疾病治疗向健康管理拓展的多元需求; 加强基础设施建设并引进医学人才, 解决城乡医疗资源不均问题; 多方协同合作加大数字支持力度, 引导社会主体参与农村健康事业, 填补农村信息技术与医疗设备需求缺口; 助推多维改进增进数字设备利用率, 通过宣传教育、改善设备易用性和提供技术支持提升设备利用率。本研究聚焦于农村老年人数智化支持体系的构建与完善, 借助数智化手段提升农村老年人健康保障能力, 推动健康老龄化发展, 助力健康中国战略目标在农村地区的实现。

关键词 : 主动健康; 农村老年人; 公共服务数字化; 智慧养老; 数字化素养

The current situation and optimization strategies for the active health of the elder under the support system of digital intelligence

Li Jiamin, Li Yuan, Wang Mengmeng

NingboTech University, Ningbo, Zhejiang 315000

Abstract : Against the backdrop of the concept of active health, this study conducts an exploration on the digital and intelligent support system for rural elderly. Currently, rural areas are facing a serious aging problem, and the elderly have a great demand for active health services. However, issues such as insufficient sinking of medical resources and low utilization rate of digital medical resources still exist. Based on this, the following suggestions are put forward. Firstly, a comprehensive intervention mechanism should be constructed and improved to meet the diverse needs of the elderly as their demands expand from disease treatment to health management. Secondly, infrastructure construction should be strengthened and medical talents should be introduced to address the imbalance in urban and rural medical resources. Thirdly, multi-party cooperation should be carried out to increase digital support, guiding social entities to participate in rural health undertakings and filling the demand gap for information technology and medical equipment in rural areas. Fourthly, efforts should be made to promote multi-dimensional improvements to enhance the utilization rate of digital equipment by means of publicity and education, improving the ease of use of equipment and providing technical support. This study focuses on the construction and improvement of the digital and intelligent support system for rural elderly, aiming to enhance the health protection ability of rural elderly with digital and intelligent means, promote the development of healthy aging, and contribute to the realization of the strategic goals of "Healthy China" in rural areas.

Keywords : active health; rural elderly; digitalization of public services; smart elderly care; digital literacy

引言

在主动健康这一全新健康理念的背景下, 农村老年人数智化支持体系的研究显得尤为重要。随着人口老龄化进程的加速和数字化技术的飞速发展, 如何有效利用数字技术提升农村老年人的健康保障能力, 如何让老年人更快的接受数智化健康检测, 成为当前社会关注的热点问题。本研究旨在深入探讨主动健康背景下农村老年人数智化支持体系的现状及构建策略, 以期缓解农村养老压力、提升老年人生活质量提供新的思路与路径。

一、主动健康与数智化支持概述

国务院颁布《关于实施健康中国行动的意见》指出: “要健全老年健康服务体系, 推进医养结合, 实现健康老龄化”, 这客

观上促成构建老年人主动健康促进行动方案是时代的需要^[1]。主动健康是一种前瞻性的健康范式, 其核心在于个体或群体发挥主观能动性, 积极地对自身健康状况进行监测、评估与干预, 以实现疾病预防、健康促进及生活品质提升的目标。

近年来，国家高度重视数字中国建设，明确提出要加快数字化发展，加强数字社会、数字政府建设，提升全民数字技能。然而，农村老年人由于历史、经济等多方面原因，普遍面临着数字融入的困境，这在很大程度上限制了他们享受数字化健康服务的机会。与此同时，农村医疗资源相对匮乏，传统养老服务模式难以满足老年人日益增长康养需求，亟需探索新的服务模式。国内外已有研究表明，数字技术的应用能够显著提升公共服务的效率和质量，但针对农村老年人数智化支持体系的研究尚显不足。特别是在如何结合农村老年人的实际需求和特点，构建切实可行的数智化支持体系方面，尚需进一步深入研究。

本研究旨在通过系统调查与分析农村老年人在数字融入过程中的现状、问题及影响因素，探索构建适合农村老年人数智化支持体系的有效路径。通过构建适合农村老年人数智化支持体系，能够提升老年人的健康保障能力，缓解农村养老压力。

二、现状及问题

（一）调研概况

此次调查走访了8处宁波市村落及卫生室，共收集村民版调查问卷300份，卫生室负责人及医生版调查问卷20份。根据问卷信息可以得知，受访者年龄在53岁以上占到78.9%，农村中中老年人占半数以上，居民年龄结构老龄化较为严重。

（二）现存的主要问题

农村老年人主动健康服务需求大。从受访者的健康状况上看，患慢性病的人数占到53.4%，有重大手术病史的人数占到10.7%。慢性病具有病程时间长，容易反复发作，不容易治愈等特征，而重大疾病或手术也会因并发症、后遗症等因素，对术后恢复、病情监测等提出较高要求。老年人对康养的需求比治疗需求更加迫切，在各类健康服务需求中，用药指导、饮食指导以及身体指标检测的需求尤为突出，其占比分别高达86.67%、85%与80%。紧随其后的是健康教育指导，占比为63.33%，运动指导的需求占比亦达到53.33%。同时，调查显示卫生室每日接诊量为20-40人次的占大多数，这些都说明了农村老年人对主动健康服务需求大。

在社会文化与信息传播快速变革的时代背景下，健康意识的觉醒在农村老年群体中逐渐兴起并成为一种显著趋势，进而促使主动健康需求日益凸显。我国农村养老仍以居家和子女养老的形式为主，农村居家养老的老年人年龄越大，对医疗护理服务的需求越强烈，这是因为随着老年人年龄的增长，器官功能逐渐退化，健康状况呈下降趋势，加之老年人的慢性病患率与年龄增长呈线性上升趋势，年龄越大，慢性病患率越高，健康状况越差，因而对健康服务的需求越强烈^[2]。与此同时，随着信息技术的飞速发展以及媒体传播渠道的多元化，社会主流健康观念得以广泛传播，突破了城乡之间的信息壁垒，快速渗透至农村地区。农村老年人通过电视、广播、互联网以及社区宣传等多种途径，逐渐接触并深入了解到健康知识理念。由于种种农村老年人不再仅仅满足于疾病发生后的被动治疗模式，而是开始主动关注并积极参与到预防保健与健康促进活动中来。

农村地区医疗资源下沉仍有空间。据受访者对卫生室满意度调查可知，不满意的人数占25%，受访者对村卫生室不满意的原因集

中在医生医疗水平低和无法提供较好的药品和治疗方案上，这两项的被选择率分别达到86%和80.33%，其次是治疗室设备差及治疗室环境差，这两项被选择率分别达到32.67%和14%。由此可见，农村地区医疗资源下沉仍有空间。现阶段，无论是医疗器械、人员配备，还是服务态度、制度落实等方面，农村的基础医疗卫生机构与城市之间仍存在显著差距。一方面，我国高速的城市化进程使得农村地区的基础设施建设出现了一定程度上的脱节，农村地区卫生室仍鲜少见到数字化设备。遑论村卫生室缺乏足够的财政拨款或资金来源，只能配备一些最基础的医疗用具和医疗器械，对于一些较为复杂的病症只能要求患者前往大型医院进行精密检查，不能完备彻底地发挥分流分诊的职能。数字基础设施的缺位，成为了阻碍农村地区建设主动健康数智化支持体系的一大阻碍。另一方面，这也清晰地彰显出农村地区医学人才稀缺的严峻态势。在当前的社会就业格局与医疗资源分布体系中，大多数具备专业资质与素养的医生出于多种复杂因素考量，呈现出明显的不愿意赴农村地区任职的倾向。现有研究计算各医疗机构的卫生人员总数、4类卫生人员数的CI（计算集中指数），结果显示，我国卫生人力资源分布与地区人均GDP水平有关（ $P < 0.05$ ），多数医疗机构的各类卫生人员数 $CI > 0$ ，表明卫生人力资源集中分布在高GDP地区^[3]。这也充分证明农村地区医学人才缺失的现状。

农村老年人对数字化医疗资源利用率低。在农村地区，老年群体对数字化医疗资源的利用率处于较低水平。理论上而言，老年人的多元化健康服务需求能够借助数字化医疗设备得以有效满足。数字化医疗设备具备便捷性、精准性与即时性等诸多优势，可通过智能健康监测设备实现身体指标的实时监测与数据反馈，运用数字化健康管理平台获取个性化的用药指导、饮食规划以及运动方案等。然而，现实状况却不尽人意，在调查的访谈中发现农村老年人由于自身年龄增长所导致的学习能力衰退，以及长期生活环境所形成的对新事物相对保守的接受态度等因素相互交织，致使他们在面对数字化医疗资源时，往往难以顺利地进行学习、操作与应用，进而在很大程度上削弱了其对数字化医疗资源的有效利用程度，导致数字化医疗资源在农村老年群体中的价值未能得以充分彰显与发挥。

三、优化策略

构建完善综合干预机制，满足主动健康需求。随着年龄的自然增长，老年人身体机能逐渐衰退，生理系统的自我调节与修复能力减弱，使得这些慢性疾病的病理过程更加复杂多变，病情的严重程度也不断攀升。多方联合搭建起覆盖健康教育、健康监测、疾病预防、疾病筛查、疾病诊治、随访管理等全链条的主动健康管理体系。科技赋能健康管理，基于可穿戴智能设备，搭建健康管理大数据平台，实现健康档案数字化管理，及时推送生活习惯纠正、就医诊治、疫苗接种等健康预警和干预建议^[4]。老人自我管理行为受个体知识水平的限制，在数智健康设备上存在不会使用的情况。但是，数智技术与健康可穿戴设备的结合可以对老年人的疾病和生理参数进行实时的监测和干预，在一定程度上促进老年人积极参与数智健康自我管理进而提高健康自我管理意识^[5]。

对于疾病的干预与管理不再局限于单纯的药物治疗手段，而是要求建立起一套涵盖长期、规范的药物治疗方案以及定期、精准的医

疗监测体系在内的综合干预机制。并且,在疾病综合管理层面,需要整合临床医学、公共卫生、康复医学等多学科专业知识与技术,针对每位老年患者的疾病特征、身体状况以及生活环境等因素,制定个性化的管理策略。康复指导也成为重要环节,旨在通过科学合理的康复训练计划,帮助老年患者尽可能恢复身体功能,提高生活自理能力与生活质量。此外,慢性疾病所引发的各类并发症严重威胁着老年人的健康与生命安全,因此,构建完善的并发症防控体系,加强对并发症的早期预警、风险评估以及针对性干预措施的研究与应用,显得尤为关键。这一系列的要求极大地拓宽了农村老年人健康服务的需求范畴,使其从传统的疾病治疗向全方位、多层次的健康管理与疾病防控领域深入拓展,同时也显著增加了需求的深度,对健康服务的专业性、系统性以及精准性提出了前所未有的高要求。

加强基础设施建设,引进医学人才。由于农村老年人不仅仅单纯有康养的目的,也有着疾病治疗的目的,因此除改善硬件条件外,还需在软件环境方面下功夫,要吸引专业医学人才扎根农村,满足老年人对疾病治疗的需求。一方面,建立健全农村医疗卫生人才培养体系,加强与医学院校的合作,定向培养农村医疗卫生人才,确保人才供给的稳定性与专业性。另一方面,完善人才激励机制,提高农村医疗卫生人员的薪酬待遇与职业发展空间。设立农村医疗卫生人才特殊津贴,根据服务年限、工作绩效等因素给予相应补贴;在职称晋升方面,给予农村医疗卫生人员适当倾斜,放宽评审条件,使其在农村工作也能获得与城市同等甚至更优的职业晋升机会。此外,积极营造尊重农村医疗卫生人才的社会氛围,通过宣传表彰先进典型等方式,提升其社会地位与职业荣誉感,增强农村医疗卫生岗位对专业人才的吸引力,从而从根本上解决城乡医疗资源分配不均衡的问题,为农村老年人提供高质量、可持续的医疗卫生服务。

多方协同合作,加大数字支持力度。在主动健康理念的引领下,构建多主体健康协同创新路径成为关键之举,其核心在于全方位推进多元化且呈网络化布局的健康服务体系的建设进程。主动健康管理服务体系涵盖多个关键主体,各主体角色明确且功能互补,共同交织成一个有机整体,主要包括服务供给主体(医疗卫生服务机构)、服务管理主体(政府、卫生健康委员会)、服务参与主体(医疗企业、慈善组织、疾病预防控制中心等)和服务支持主体(社区居委会/街道办、医疗保障局、体育局)^[6]。为实现主动健康服务体系的高效运转,亟待鼓励、支持并引导各社会主体积极投身于农村健康事业建设之中,推动服务创投改革,实现政府、市场、社区、非营利组织在服务供给建设中的跨界合作^[7]。尤其是科技企业与医疗设备企业,让他们在农村卫生事业建设上尽到社会责任。在科学技术持续演进的进程中,信息设备与医疗器械呈现出小型化、便捷化以及普惠化的显著发展态势。在“十四五”规划的背景下,对于医疗器械产业而言,关键指示之一便是确立涵盖全生命周期的健康管理服务的观念。此外,产业需要主动采纳措施创新发展,借此捕捉各种机遇。在此过程中,医疗领域的发展及公众健康意识的提高受到了中国政府的高度重视^[8]。于医疗健康范畴内,业已涌现出大量信息技术与医疗深度融合的成熟产品,且此类产品在城市区域已逐步开启普及进程。伴随市场的全方位拓展以及农村地区消费水平的稳步上扬,农村对于信息技术类产品与新兴医疗设备的需求空间日益凸显,形成了显著的需求缺口。鉴于当前城市数智化医疗设备渐趋供应过剩甚至陷入内卷困境的现状,合理运用政策

工具或普惠性金融手段加以引导,促使科技企业与医疗企业将战略目光向农村地区转移,充分依托市场机制的内在驱动力,推动农村地区在主动健康理念引领下数智化支持体系的构建,不失为一条具备现实可行性的发展路径^[9]。

助推多维改进,增进数字设备利用率。农村老年人对数字化医疗设备利用率低的问题需从多维度系统解决。首先是加强宣传教育,一方面开展针对性培训,组织专业人员深入农村,在村卫生室等地举办讲座课程,且将培训时长控制在合理范围,避免老人疲劳抵触;另一方面采用多样化宣传,制作图文并茂、步骤清晰且标注醒目的手册,利用方言广播和宣传栏海报,全方位传播设备信息。其次是改善设备易用性,设备厂家要简化操作流程,减少按键功能,将常用功能一键化,同时优化界面显示,突出关键数据,还要提供操作引导,通过设备语音提示和操作指南视频,辅助老人熟练掌握使用方法^[10]。再者是提供技术支持,线下建立合理分布的服务站点,安排人员值班或招募志愿者,为老人提供设备维修咨询等一站式服务,线上设立技术热线,利用视频通话功能,精准解决设备使用中出现的难题。以此全方位提升农村老年人对数字化医疗设备的接受度和使用率,改善农村医疗服务现状,促进健康老龄化目标在农村地区的实现。

四、结语

本研究聚焦于农村老年人数智化支持体系,从多个维度分析农村老年人的健康保障现状,促进健康老龄化的实现。并提出在全方位提升农村老年人健康保障能力,助力健康老龄化的相应策略。未来老年人主动健康领域应借助科技赋能健康管理,拓展老年人健康服务的广度与深度,满足其日益增长的健康需求;多方协同合作的模式,充分发挥不同主体在主动健康服务体系中的作用,形成全方位、多层次的服务网络,推动农村数智化支持体系的发展;加强基础设施建设和引进医学人才,是改善农村医疗服务软、硬件环境的关键举措,为农村老年人提供更为优质、稳定的医疗卫生服务,从而提升农村老年人的生活质量与健康水平,为实现健康中国战略目标下的农村养老问题提供有效解决路径。

参考文献

- [1] 薛文忠,李长振,王震.老龄化背景下老年人主动健康促进行动方案构建与实施策略[J].广州体育学院学报,2022,42(04):45-53.
- [2] 周琳.医养结合背景下农村居家老年人健康服务方案构建及应用研究[D].中国人民解放军医学院,2022.
- [3] 闫温馨,张石默,刘珏.2005—2021年我国卫生人力资源发展趋势及公平性分析[J].中国全科医学,2024,27(04):408-412+426.
- [4] 李昌柳,胡才友,黄大海,等.基于老年人的智能人居环境体系建设现状与展望[J].中国数字医学,2023,18(12):13-18.
- [5] 王淑婷,朱文照,丁思怡,等.基于个人平衡计分卡的空巢老人数智健康自我管理行为绩效评价[J].经济与社会发展研究,2023(3):183-186.
- [6] 高武强,李靖,黄伟红,等.老年人主动健康管理平台的建设及应用[J].中国数字医学,2023,18(12):25-30.
- [7] 梁超,王华,汤立许.智慧主动健康服务框架构建与应用策略研究[J].中国工程科学,2023,25(05):30-42.
- [8] 钱怡菲.轻资产运营模式对医疗器械企业的价值创造影响研究——以鱼跃医疗为例[D].上海:上海师范大学,2024.
- [9] 马磊,王传芳.主动健康视角下老年人体育锻炼的同群效应[C]//湖北省体育科学学会.第一届湖北省体育科学大会论文集(第一册).湖北大学体育学院,2023:2.
- [10] 张虹,沈军,贾倩颖,等.主动健康视角下养老机构失能老年人“给予式照护”困境的质性研究[J].中华护理杂志,2023,58(22):2761-2768.