

# 互联网+技术在社区慢性疾病管理中的应用研究

施李燕

云南工商学院, 云南省昆明市, 651701;

**摘要:** 本文分析了互联网+技术应用下社区慢性疾病管理的不同应用场景, 基于技术的赋能探讨社区慢性病管理实践成效与案例; 其次, 针对应用之中存在的数据安全、数字鸿沟、技术融合、支付以及技术依赖等问题, 从完善政策法规、弥合数字鸿沟、加强技术融合创新、探索可持续支付模式以及坚持以人为本的价值导向出发, 总结社区慢性疾病管理模式的优化举措, 以期实现从治疗到健康管理、从被动转为主动干预的根本性变革, 助力“健康中国”伟大战略目标的进一步实现。

**关键词:** 互联网+; 慢性疾病; 社区健康管理; 数字健康; 可穿戴设备; 远程医疗

**DOI:** 10.69979/3029-2808.26.02.074

## 引言

当前, 心血管疾病、糖尿病、骨关节疾病、神经退行性病变等慢性非传染性疾病人数越来越多, 已然成为危害全球人类健康、造成疾病负担的关键要素。在我国, 由于社会老龄化进程加快、群众生活习惯的改变, 这些年慢性病患者也在逐年增多, 慢性疾病管理工作难度大、任务重, 对医疗卫生服务体系提出了巨大的考验。“互联网+”, 是以移动互联网、云计算、大数据、人工智能、物联网等为代表的现代信息技术对社会需求作出的回应, 它们渗透到各个行业之中, 改变着各个行业的生产关系及生产力, 而“互联网+医疗健康”更是颠覆了以往只注重病人后期救治而忽略健康预防的传统观念, 能够更好地实施个性化、精准化的健康干预措施<sup>[1]</sup>。所以, 重点探究互联网+技术应用于社区慢性疾病管理的模式、效果以及问题, 成为当前我国社会发展社区慢性病管理、提高基层医疗卫生服务能力、改善慢性病患者的健康结局以及合理配置医疗资源的一个重要研究课题。

## 1 互联网+技术在慢性病管理中的核心应用场景与模式

### 1.1 健康监测的智能化与数据化

以智能手环、智能手表为主的可穿戴设备, 还有蓝牙血压计、血糖仪、心电贴片等家用智能监测设备等物联网技术, 可实现对患者血压、血糖、心率、血氧、运动量、睡眠等生理参数的便捷化、连续性、无感化采集, 并通过蓝牙、Wi-Fi 等自动同步至云端个人健康档案, 从而打破传统检测的时空限制, 形成不断更新的动态连

续健康数据流<sup>[2]</sup>。依托人工智能算法实时分析, 数据发生异常变化时则可及时发现并预警, 将过去的静态测量变为现在的动态线状甚至面状监测, 通过数据分析建立起个人的健康基线, 从而为早期预警风险和、分析疾病趋势做出判断, 令健康管理更具前瞻指导意义。

### 1.2 管理流程的数字化与平台化

基于移动互联网的慢性病管理 APP、微信小程序等, 还有区域慢性疾病管理信息平台, 这些是链接患者、家庭医生、社区护士以及上级医院慢性病专家的重要纽带。平台可将患者的电子病历、监测数据、随访计划、用药提醒、预约挂号、报告查询等功能整合在一起, 形成线上化、流程化的管理任务。通过平台数据, 家庭医生可一目了然掌握管辖社区内患者的总体情况、高危预警情况等, 进而及时处理病情紧急情况, 提高工作效率与准确度<sup>[3]</sup>。

### 1.3 医患交互的远程化与协同化

远程医疗技术主要包括在线问诊、视频复诊以及图文咨询等, 旨在借助互联网远程获得专家治疗意见, 从而避免病人频繁往返社区中心面诊。尤其适用于病情稳定患者进行定期随访、服药咨询以及取药续方等常规医疗工作的开展。与此同时, 可依托线上患者社群平台开展在线患者群组式管理, 促进相同慢性疾病患者之间的相互交流、经验分享, 并开通在线专科医生共参与线上转诊、会诊及协同管理, 从而实现“社区-医院”的两层分级诊疗闭环, 大幅减轻当地线下社区的医疗资源压力, 在提高医疗服务方便性、持续性的同时, 对于一些行动不便或居住偏远地区的慢性病患者而言也更显人性化特色。

## 1.4 健康教育的个性化与精准化

基于大数据分析、人工智能技术的应用,社区医疗机构可获取到患者的个人信息、行为信息及既往病史资料,然后在此基础上推送颇具针对性的健康知识、饮食运动指南以及疾病风险提示。比如,根据患者的血糖监测结果制定对应的饮食指导,结合患者的生活习惯制定个性化的运动处方等,这种因人而异的医疗科普教育更具有科学合理性。从长远来看,系统还可结合患者行为变化和健康指标的回馈信息,动态化调整此前设置的健康教育活动并持续给予反馈,以此不断改善健康教育内容和方法,帮助患者改善自身管理行为并提高个人健康素养,最终形成良性循环的健康促进机制。

## 2 互联网+技术赋能下社区慢性病管理实践成效与案例分析

### 2.1 提升管理效率与覆盖范围

数字化平台与智能工具的应用,将原来大量繁琐重复的数据录入、整理、初筛等工作由计算机自动完成,让家庭医生从日常文书工作中获得解脱,使其有更多时间专注于开展其他工作,诸如一些更高级别的临床决策及患者沟通等<sup>[4]</sup>。比如,上海市某区推行的智慧化高血压管理系统,通过物联网设备自动采集患者的血压数据并实时传输到平台,根据系统预警对高血压患者加以分级管理,促使该区域的社区医生在高血压患者的管理上提高30%的工作效率,人均管理数量呈现倍数增长,实现了对高危患者的早期识别和及时干预,体现出技术对基层服务能力的显著强化。

### 2.2 增强患者自我管理能力和依从性

在互联网+技术赋能下依托智能监测设备与移动应用,患者可便捷完成日常生理参数检测,进而让慢性疾病管理监测变得更简便,反馈更及时,数据更直观,显著增强对疾病的认知能力、掌握自身健康变化;而且,用药提示功能可有效减少患者漏服、错服的日常现象;通过参与线上运动及饮食打卡活动、赢取积分,还有利于促进患者健康生活习惯的养成,提升对疾病管理的参与感和依从性<sup>[5]</sup>。有相关研究表明,糖尿病患者通过使用疾病智慧管理APP与AI营养建议之后,对自我监测血糖的态度有了明显改善,监测频率、规律变得更为正常,其糖化血红蛋白达标率随之获得改善,这充分表明技术的介入能够切实促进患者健康行为的养成和维持。

### 2.3 优化医疗资源配置,促进分级诊疗

基于远程随访、协同平台的普及,很多常见病、慢性疾病复诊、咨询、处方流转等繁杂业务均得以在线完成,减少了患者因常规医疗管理到院就诊的比例,显著减轻了二级、三级医院门诊的工作压力;节省了患者往返交通、耗时等。稳定期病人沉入社区,通过绿色通道转往上级医院的重病、重症病人获得顺利转诊,实现分级诊疗,促使医疗资源的配置更为高效合理。比如,浙江大学医学院附属第一医院尝试和周边社区合作开展“互联网+糖尿病管理”模式,促使患者数据互通与管理的高度协同,有效提高了该社区首诊患者规范化管理水平,上转病人更精准,下转病人更通畅,彰显出技术在整合医疗资源、推动服务分层方面的积极作用。

### 2.4 改善患者临床结局与生活质量

多项随机对照试验及Meta分析发现,将远程监测、数字化反馈、定期远程指导纳入的慢性疾病管理方式,可有效提高高血压患者血压达标率、糖尿病患者血糖达标率及减少心血管事件风险发生率<sup>[6]</sup>。更重要的是,这种主动的、陪伴式的管理模式,能给患者以积极的健康暗示,缓解患者的疾病焦虑情绪,提高患者的心理健康状态和整体生活质量。例如,一项针对心衰患者的远程管理项目显示,干预组再住院率下降22%,患者自我报告的生活质量评分显著高于常规照护组,印证了“技术+人文”融合模式在提升整体健康收益方面的潜力。

## 3 互联网+技术赋能下社区慢性病管理面临的挑战与对策

### 3.1 数据安全和隐私保护

健康数据具有高度敏感性和个人识别性,无论是在数据采集、传输、存储、使用及分析过程中的任一环节,都有可能被泄露、被篡改、被滥用;加之,目前有关的相关法律法规还不健全,有些平台安全意识较差,数据防护措施不足,而且很多患者又对数据缺乏使用认知,进一步加剧了隐私安全隐患。为此,当前有待从政策和技术双路径着手:一方面,在政策上应加快建立与之完善的法律规制、行业规范以及标准化方案加以约束,比如专门的健康数据安全法规,明确数据的权属及使用权限,形成行业准入与审计机制;另一方面,在技术层面推广区块链、隐私计算等先进技术手段的应用,在确保隐私的前提下支持跨机构协作与分析,并保证患者拥有数据应用的知情权、同意权,树立他们对数字化管理的信任窗口,筑牢数据的信任基石。

### 3.2 数字鸿沟与公平可及性

老龄化、低收入、受教育程度低的人群很难掌握智能设备的使用方法、难以负担智能设备的成本且缺乏网络条件,这会进一步加剧人口健康不平等的社会性问题。对此,在推广互联网+慢病管理的同时,必须秉持以技术为辅、服务为本的基本原则,采取差异化、包容性的实施策略。要求社会在提供数字化服务时兼顾各种人群,如制定针对适老产品、为社区内开展数字技能培训、探索设备租赁或医保补贴方案等,降低使用门槛;同时,保留并优化电话随访、上门随访等一些传统服务途径,实现线上与线下服务的高度融合,确保所有人尤其是弱势群体均可公平享有健康管理服务,切实让技术普惠而不排他<sup>[7]</sup>。

### 3.3 技术整合与互操作性壁垒

当前,不同智能硬件、健康APP与管理平台之间,普遍存在互通互认问题,表现为数据标准、接口协议的不一,这就极易造成信息孤岛现象的出现,无法实现健康信息的连续性整合及高效应用。对此,为构建真正意义上的全病程管理体系,迫切需要在国家层面加强顶层设计,制定健康数据元标准,统一术语体系,规范接口协议等,推动公共健康信息平台建设,鼓励企业开放接口并参与生态共建。打通各个平台间、机构间的数据壁垒,满足全病程管理要求,促进慢性病医疗服务质量效率的逐步提升,为协同管理、智能决策与科研分析提供高质量的数据基础。

### 3.4 技术依赖与人文关怀的平衡

技术是手段而不是目的,如果过分追求科技,则容易导致医患双方出现“去人性化”现象,无法进行面对面的人文情感交流及非语言信息传递,也难以建立共情与信任感。为充分发挥人与技术的协同优势,社区医疗机构应当利用技术提高家庭医生与社区团队的管理效率合理安排必要的线下沟通交流,始终秉持以人为本的态度,保持并展现医疗服务的专业性,做到技术赋能的同时确保具有人文关怀的温度<sup>[8]</sup>。

## 4 结论

当前,互联网+技术正在改写社区慢病管理生态,推动其从被动、片段、同质化的传统模式,向主动、连续、个性化的智慧管理模式演进。它不仅仅是一个简单的物理技术的叠加,而是一场治理理念和服务范式全方位的变革。通过智能化监测、平台化协同、远程化服务、

个性化干预,促进管理由碎片化到网格化转型,在管理效率、健康获益、资源配置等方面均具有更突出的优势。而未来,互联网+慢性病管理的核心必然要将“以人为本”置于首位,技术的发展应更好的赋能群众,给人们提供健康获得感、幸福感和安全感。只有牢牢把握好这样的价值导向,统筹解决好技术、制度、人文等一系列问题,才能够实现社会治理现代化,合力构建起一个高效、公平、可持续的“以人为本”健康管理模式,进而持续应对慢性疾病递进问题,为建设健康中国提供战略支撑。

### 参考文献

- [1]徐双岭.社区老年慢性病患者医养一体化管理模式研究[J].中国卫生产业,2021,18(12):87-90.
- [2]王佳洁,匡泽民."互联网+专家团队"驱动的高血压分级诊疗模式探索与实践[J].中国合理用药探索,2021,18(12):16-22.
- [3]胡宏毅,吴震宇,徐凤莲,等.社区慢病分级防控及干预系统项目[Z].芜湖云枫信息技术有限公司.2022.
- [4]赵齐美,张俊梅,谢赫男,等.老年慢性疾病患者社区护理需求影响因素分析[J].新乡医学院学报,2022,39(9):874-877.
- [5]杨子鑫,张亚亚,于婧,等.社会工作视域下智慧社区老年慢性病照护计划研究[J].产业与科技论坛,2025,24(22):216-219.
- [6]张永建,徐锐,刁悦钦,等.对高血压、高血脂、高血糖、高尿酸、高体重人群健康管理干预效果分析[J].数字医学与健康,2024,02(5):312-319.
- [7]程旻娜,隋梦芸,张晟,等.上海市整合式社区慢性病健康管理模式实践探索[J].广西医科大学学报,2024,41(10):1370-1373.
- [8]郭金磊,陈继超,吴贝贝,等.大数据时代下对于慢性疾病管理的研究与应用[J].科学与信息化,2021(1):129-130.

作者简介:施李燕(1984.05-)女,汉族,云南维西人,本科,讲师,研究方向:社区慢性病管理、老年护理。

基金项目:2024年度云南高校校企合作项目“互联网+技术在社区慢性疾病管理中的应用研究”(2024SHKYXM112)。