

县域互联网医疗应用演进与推进策略研究

张 研^{1,2*} 李 涛^{1,2} 魏 然^{1,2}

1. 华中科技大学同济医学院医药卫生管理学院 湖北武汉 430030

2. 湖北省人文社科重点研究基地农村健康服务研究中心 湖北武汉 430030

【摘要】县域内医疗资源配置呈“倒三角”格局,上下级医疗机构间服务协作不力,导致基层卫生机构服务能力趋弱,城乡医疗服务供需失衡,是当前基层卫生服务体系治理的客观难题。实践表明,互联网技术与医疗服务的结合能够革新医疗服务协作场景,消除医疗服务的时空限制,提升医疗资源配置效率。本研究剖析了当前互联网医疗的服务模式,提出了互联网医疗在县域的应用场景和推进策略,其核心切入点应落脚于服务协作的即时性与可及性,依托基层医生协助,构建供需双方共同参与的互联网医疗新模式。同时,通过政府主导、多主体深度协同以建立良性的县域互联网医疗应用生态,并对服务模式的技术有效性、医患可接受性、风险可控性和规模经济性四个方面展开系统评估,有序筛选适宜的模式推进。

【关键词】互联网医疗;医共体;分级诊疗;远程医疗;服务协作

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2022.11.008

Research on evolution and promotion of “Internet + medical services” model in counties

ZHANG Yan^{1,2}, LI Tao^{1,2}, WEI Ran^{1,2}

1. School of Medicine and Health Management, Tongji Medical College of Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei 430030, China

2. Research Center of Rural Health Services in Hubei Key Research Base of Humanities and Social Science, Wuhan Hubei 430030, China

【Abstract】An objective difficulty in improving primary health service system is that the service capacity of primary health institutions is weak, and there is a misbalance between supply and demand for medical services in urban and rural areas caused by the “inverted triangle” allocation of medical resources at the county level and weak cooperation between medical services of various levels. Practice has shown that introducing Internet technology into medical services revolutionizes medical cooperation by eliminating limitations of time and space, and improves efficiency in allocating medical resources. This study analyzes current modes of introducing internet into medical services, and proposes scenarios of applying “Internet + medical services” in counties as well as relevant strategies to promote this application, whose core lies in the immediacy and accessibility of collaborate services with the assistance of grassroots doctors to so that a new “Internet + medical” model is constructed, in which both the supply party and demand party are involved. At the same time, multiple parties are supposed to collaborate closely to construct benign application ecology of Internet + medical services at the county-level under the guidance of the government. Following up assessments including technical effectiveness of the service model, acceptability of doctors and patients, risk controllability and economies of scale need to be carried out for selecting the most appropriate model for wide-spread promotion.

【Key words】Internet + medical services; medical alliance; hierarchical diagnosis and treatment; telemedicine; service collaboration

近年来,互联网技术已融入到诸多社会服务场景,如手机购物、移动通讯、物流等全服务链,因其具有信息集成与散发、跨时空、人机交互等特性,能够

精准适配供需、消除服务的时空限制。互联网医疗是互联网技术在医疗服务领域的新应用,是以互联网为载体、信息技术为手段开展医疗服务、服务协作

* 基金项目:国家自然科学基金面上项目(71974064)

作者简介:张研(1988年—),男,副教授,主要研究方向为卫生经济、互联网医疗、卫生政策。E-mail:zhangyan1604@163.com

和医疗辅助业务的新型产业,包括线上医疗平台、移动医疗 APP、健康管理平台和远程医疗等,其核心在于优化医疗服务流程、重塑医疗服务场景,进而降低医疗服务的组织成本。^[1]但同时互联网医疗项目也面临投入规模大、周期长,政策社群与地方政府衔接度低、利益再分配不确定以及技术支撑不足等推广风险。现阶段城市地区的互联网医疗建设较为成熟,线上问诊、预约挂号、药品配送和远程医疗协作已形成服务常态,在提升医疗服务可及性、改善医患人际连续和信息协同方面取得了显著成效。^[2]县域健康服务供给是我国医改关注的重点与难点,县域内优质卫生资源配置不均引发了供给不足与供给过剩、看病难等一系列健康不平等问题。^[3]互联网技术的跨时空和便宜属性决定了其在县域内有良好的应用前景。但县域居民信息素养低,基层医生在互联网医疗服务中的渗透性不足,导致其在县乡间推进并不理想,城市地区成熟的互联网医疗模式难以在县域内直接复制。部分区县开展的互联网医疗实践表明,互联网医疗服务模式技术有效,但由于缺乏系统的建设路径,对需方的特异性关注不够,导致其使用效率低下,如何构建并推进县域内互联网医疗成为亟待解决的问题。基于此,本文梳理国内互联网医疗相关文献、政策文本以及互联网医疗在县域的服务实践,推演互联网医疗模式在县域的应用场景以及互联网革新县域三级卫生服务网络的作用机理,并基于传统互联网医疗的发展桎梏,进一步提出适宜县域互联网医疗模式的建设逻辑和生态链的构建策略。

1 县域互联网医疗应用场景辨析

互联网医疗的内涵在于借助信息技术提供医疗服务并延展健康服务场景。^[4]随着“互联网+”与健康领域的深度融合,其应用领域由最初的线上医学知识共享、文献查阅等简单功能,演化为覆盖在线问诊、线上费用结算、检查结果查询、药品配送、远程服务协作等项目的全流程服务链。本研究从服务内容角度出发,结合县域三级卫生机构的服务职能和信息化程度,分别提出了互联网医疗在县域的几种应用场景,包括:以便捷问诊为核心的县医院在线医疗平台、以预约挂号为核心的县医院挂号程序、以全域健康治理为核心的县域健康管理平台和以便捷服务协作为核心的县乡村远程医疗平台。本研究基于互联网在全流程诊疗环节中解决不同医疗服务诉求患

者就医问题的作用点、提供的服务、所需的条件基础、产出效益以及可能存在建设难点,对四种县域互联医疗应用场景进行辨析(表1)。

1.1 以基本医疗为目标的县医院线上医疗服务平台

县医院线上医疗平台是以实体医院为基础,集聚县医院医生人力资源,借助互联网平台提供线上问诊服务(hospital + internet)的模式,包括远程问诊、辅助决策、药品配送等便捷式医疗服务。^[9]借助线上医疗服务平台,轻症问诊患者和疑难杂症患者能够获得基本的医学知识与就诊指导,就医困难者能够即时连接熟悉医生问诊。其特点在于实现了县域医疗资源横向整合,即线上全科式“初诊断”与线下进一步诊断治疗共融的服务模式,在方便居民就医之外,也发挥了县级医生零散时间的知识价值,并减轻县医院线下就诊压力。

1.2 以便捷服务为目标的医院预约挂号小程序

县医院预约挂号是基于医院 HIS 系统、LIS 系统、移动支付平台以及患者移动终端构建的服务类 APP,属于实体医院的线上服务扩展模式。预约挂号的核心在于将医院线下资源、医生知识价值和患者就诊需求整合到移动医疗平台,为患者提供医疗外延性服务,包括线上缴费和检查结果查询等服务。^[10]预约挂号 APP 与线上医疗服务平台都是通过信息流通替代患者的实地移动,从而构建新的医疗服务场景,不同的是线上医疗平台提供具体的医疗服务,而预约挂号则是提供流程优化服务,实际就诊场景仍主要发生在线下。

1.3 以健康治理为核心的县域健康管理平台

县域健康管理平台是借助智能可穿戴设备开展居民生理监测、健康行为干预和健康教育的平台,其核心在于借助信息技术连接健康管理的供方与需方,并通过健康数据收集与应用驱动,进一步干预居民的日常健康行为。^[11]居民利用泛在化的健康管理 APP 和智能可穿戴设备,连续、实时获取并监测健康信息,包括但不限于血压、心率、睡眠、运动、肌张力、体质等。一方面,复杂的健康信息通过数据性描述呈现出来,强化了居民对个体健康的了解程度,同时传向家庭医生,接受家庭医生一站式、个性化的健康管理服务;另一方面,健康管理平台能够实现零散健康数据源的整合,实现县域内健康信息可视化,不仅能为家庭医生签约提供数据支持,还能预测社会疾病风险,加强疾病防控。

表 1 县域互联网医疗应用场景对比

	县医院在线医疗平台	县医院预约挂号小程序	县域健康管理平台	县乡村远程医疗平台
尝试解决的问题	就诊的时空困难 居民疾病不确定性应对	患者挂号难 患者就诊等待 医生业务不均衡	签约服务工作重 签约服务获得感低 慢病规范管理率低	基层重症/住院患者的 诊断与治疗
互联网的作用点	服务的及时性 服务选择的自主性	服务流程的精准化、信息化	服务的精准性、连续性和个性化	服务协作的便捷性
提供的服务内容	患者自主问诊 健康教育 就医辅助决策	预约挂号 线上结算 检查结果查询	居民签约服务 慢性病患者复诊 健康数据监测预警 药品配送	远程会诊 远程影像 远程手术 远程监护
应用对象	轻症及疑难杂症问诊患者 就诊时空困难患者	确定机构就诊的门诊患者	家庭医生签约居民、慢病等重点人群	基层医疗机构有会诊需求的重症患者
应用环节	首诊前	首诊前、诊疗中	全生命周期	诊疗中
条件基础	居民智能手机支持 较高的居民健康素养 县域医患信任 医生多点执业政策支持 互联网医疗报销政策	居民智能手机支持 较高的居民健康素养 医院门诊信息化	居民智能手机支持 较高的居民健康素养 智能可穿戴设备 公卫监测平台	上下级远程会诊协议 县医院互联网诊室 基层视频会诊室 患者就诊习惯改变 医生服务方式改变
产出/效益	改善就诊体验 提高供给效率 促进供方竞争 降低患者疾病经济负担	改善就诊体验 医院管理精细化 降低门诊辅助成本	改善健康服务连续性 提升健康管理主动性 减轻公卫人员工作量	促进上下级服务协作 改善基层服务质量 降低患者疾病经济负担
可能的建设难点	线上医疗质量信任度低 线上医疗生态建设不足 患者信息安全 冲击基层首诊	患者信息化使用引导不足 患者信息安全	智能可穿戴设备普及率低 患者信息素养较低	重症患者基层就诊率低 上级医院配合度低 医生参与度低
应用实践	广东省高州市在新冠疫情期间依托县、镇、村三级卫生服务体系,建立“互联网+村医通+云门诊”,提供全县域范围内的网上问诊,有效减轻了医院的线下就医压力。 ^[5]	山东省莒县人民医院 2014 年建设的“拇指医院”医疗模式,设立了便捷求医的“医信手机”APP,提供“一站式”的预约挂号、线上缴费、检查结果查询等服务,打破了“三长一短”的就医困境。 ^[6]	福建省尤溪县总医院 2018 年建设的“易众联慢性病一体化管理信息系统”,对接医联体内公共卫生平台,并接入智能可穿戴设备、健康小屋等数据,完善重点人群全生命周期健康档案,向家庭医生推送异常指标,开展实时健康干预。 ^[7]	广西桂林恭城县打造的远程医疗服务平台,下设区域影像诊断中心、区域心电图诊断中心,实现三级医疗机构检查结果互通,上级医院远程指导当地医生进行诊疗活动,提升了优质医疗资源可及性。 ^[8]

1.4 以县乡服务协作为核心的县乡村远程医疗服务

县乡村远程会诊是借助互联网技术连接三级医疗机构并提供会诊服务的“医院+医院+患者”的服务模式,一般由县卫生行政部门牵头构建县域远程医疗云平台,上级医疗机构向下提供远程会诊、远程手术指导、远程诊断和远程监护等服务。具体可分为三个场景:(1)针对乡镇卫生院重症患者的远程会诊,主要提供会诊、远程影像和远程病理等多功能整合的医疗服务,以乡镇卫生院住院患者中难以实现转诊需求的重症患者为主,基层医生将检查结果上传,县医院出具检查报告,并由多个学科医生诊断,为基层住院患者提供治疗建议。(2)针对乡镇卫生

院首诊的远程轻会诊模式,以乡镇卫生院门诊中有县级医生会诊需求的患者为主,乡镇医生在供给端提出会诊需求,县级医生线上实时视频会诊,完成对患者就诊选择的引导。(3)村卫生室为主体的远程医疗:以村卫生室就诊的慢病或不确定性疾病患者为主,村医完成相应体格检查后,向上级医生提出会诊需求,由会诊方提出治疗和转诊建议。

2 互联网医疗革新县域卫生服务体系的作用机制

当前县域居民医疗服务利用持续“趋高”,居民跳过基层卫生机构选择高级别医院就诊,导致县域三级医疗服务网络供需矛盾日益突出、服务效率低下。趋

高就诊是供需双方共同作用的结果,居民对基层服务认知不足、对基层医疗机构不信任,产生“小病忍、大病县”的非理性决策;同时县乡服务协作不足导致县医院出现“虹吸效应”,基层卫生机构服务能力趋弱,进一步影响居民对基层卫生机构服务能力的判断。^[12]

县域卫生服务网络借助在线问诊平台、预约挂号平台、健康管理平台和远程服务协作平台提供覆盖全诊疗流程的“线上+线下”医疗服务,形成连续化的健康治理体系,能够同时作用于医生、患者及三级卫生服务机构,革新县域卫生服务体系,具体机制如图1所示。

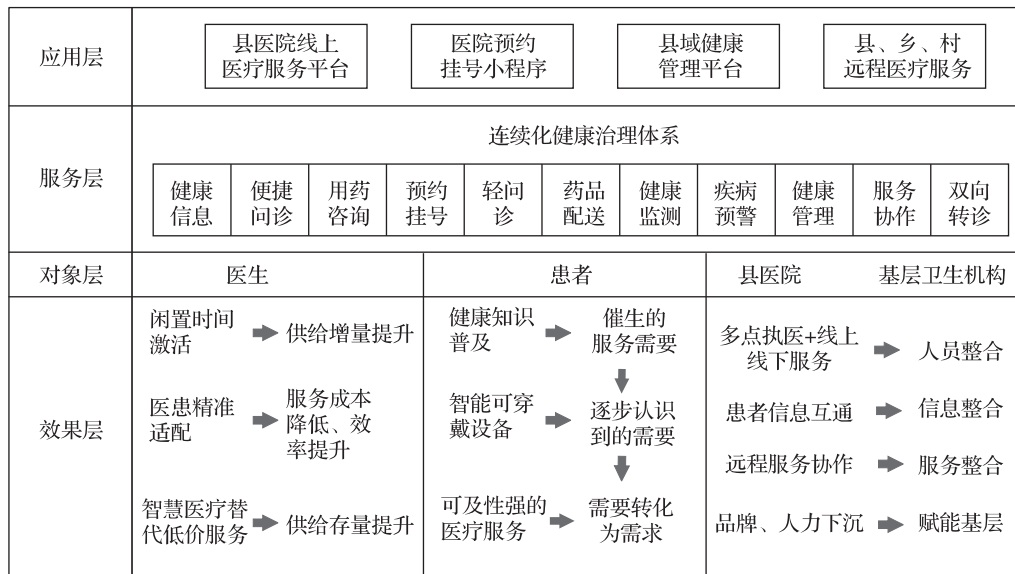


图1 互联网医疗革新县域卫生服务网络的作用机制

2.1 提升医疗服务可及性,促使健康服务需要到需求的转化

首先,互联网推动了健康知识的信息化和普及度,催生了居民卫生服务的需要。例如抖音、在线医疗平台和健康管理APP通过集成、散发各类健康科普,使居民了解疾病基础知识和健康政策,释放部分卫生服务需要;智能可穿戴设备收集并反馈健康数据使患者增强对自身健康认知,进而使原本未认知到的卫生服务需要转化为逐步认知到的需要。其次,互联网医疗创造了诸多服务场景,提升了居民卫生服务利用的可及性,居民利用在线医疗平台进行远程问诊,规避了到线下就医的时间、食宿和交通损耗,提升了经济可及性。随后,借助在线问诊平台与县级医生互动,使边远地区居民能够享受优质的医疗服务,提升了地理可及性。再次,线上“非接触性”的医患沟通模式为患者提供了隐私性较高的就医环境,减少了皮肤病、性病和传染病患者医疗服务利用的心理障碍,借助在线医疗平台也能够获得医生的连续性随访诊疗,随着交流频次的提升逐步将医患治疗责任关系转化为“熟人关系”,提升了患者情感可及性。^[13]最后,智能可穿戴设备通过识别患者健康信息并发出预警,间接缩减了就诊的时间损耗,降低

了“小病拖大”的风险,提高了医疗服务的即时性。随着互联网医疗对居民医疗服务的经济性、便捷性、情感性、即时性需要的不断改善,居民可以享受到更高质量、方便快捷的医疗服务,促进了居民卫生服务需要到需求的转变。

2.2 信息集成与散发,提升医疗资源的配置效率

当前县域呈现县级医院人满为患、基层卫生机构服务供给不足的低效局面,互联网通过整合线下、线上资源,以信息流通替代人力流动,能够有效提升医疗资源的供给效能。具体作用路径如下:(1)借助线上医疗服务平台激活县级医生的闲置时间,门诊医生随时随地开展“轻”问诊服务,检验医师通过远程影像提高其服务供给量,基层医生在患者不饱和时借助互联网提供签约服务,实现既定工作时间下的服务量提升;同时,远程会诊将县医院的医疗资源下沉至基层,实现了基层卫生服务机构在人力、物力和技术设备上的相对增量,全面提升存量资源的供给效率。(2)医患精准适配降低服务组织成本,如医生借助在线问诊平台为患者提供就诊辅助决策,一定程度上承担起了疾病甄别功能,引导患者选择适配的医疗机构和医生,患者基于线上问诊避免了重

复就诊和转诊,实现了医患资源的双向筛选和信息匹配的内容协同;预约挂号借助排队系统优化医生门诊调度,以降低“医患互等(即人多时是患者等医生、人少时医生等患者的双耗情景)”的情况,保障医患信息匹配的时间协同,减少排队的资源消耗。^[14]

(3)智慧服务替代低价值服务。以往的挂号、检查结果告知以及费用结算等辅助服务通过信息化完成,解放了部分医务人员,转而提供更具价值的医疗服务,从而改善供给效能。

2.3 全方位数据采集,实现连续化健康治理

农村地区慢性病发病率和死亡率居高不下,是县域健康治理的薄弱环节,其桎梏在于未形成全面的数据支持体系。一是传统的健康管理以医生上门采集数据为主,时间、人力成本高,居民配合度低;二是医疗机构的数据呈孤岛现象,门诊、慢病、妇幼保健等信息系统无法互通。县域健康管理平台利用智能可穿戴设备的数据接口,让传统单点健康数据采集转变为连续型动态数据采集^[11],实现全面、动态的数据分析与支持,为居民提供更合理化、个性化的健康评估。居民也可居家检测,实时上传到健康管理平台的各个端口,家庭医生定期观察健康数据,也更有利于家庭医生了解签约居民的详细健康状况,提高签约居民的医疗服务获得感,催生“熟人关系”,提高医患人际信息连续性。“熟人关系”的产生能够将签约居民的首诊留在社区,推动社区首诊、双向转诊的分级诊疗格局的形成,利于区域内医疗资源的重构。

2.4 便捷服务协作,助力整合型医疗服务体系构建

县域内优质医疗资源集中化,层级间医疗服务碎片化,加之各级医疗机构利益不协调,导致三级医疗机构间转诊协作不到位。建立区域性远程医疗平台,极大提升机构间协作的便捷性,有助于提升医疗服务的连续性。(1)多点执业与线上服务相结合,促进了县域内卫生人员整合,如线上服务平台通过集聚不同层级和不同专业的医生资源,将线下医疗“一对一”转化为“多对多”的服务模式,实现了县域卫生人力资源的集成与扁平化配置。(2)借助区域性医疗协作平台,实现三级机构间患者信息的上下流通,有效信息交互频率和效率同步升级,促进了县域内卫生信息整合。(3)互联网医疗通过信息共享和流程重塑将诊疗服务、检查服务和药品服务拆分重组,能够支撑不同机构提供不同种类的服务。例如借助一体化远程会诊平台开展远程影像、远程心电图诊断,患者在基层卫生机构完成检查后可以申请县级

医院专家会诊,并通过电商平台进行药品配送,实现了“基层检查、上级诊断、送药到家”,解决了边远地区缺医少药的问题,并将碎片化的医疗服务进行有效整合。^[15]

3 县域已有互联网医疗推广实践与困境

3.1 忽视需方特异性,基层医生渗透不足

县域内线上医疗服务利用率低,在互联网医疗示范区的宁夏四县/区调查显示,使用过线上医疗服务的农村家庭仅占 47.27%^[16],主要有两方面原因:首先,互联网医疗具有较高的技术、设备和健康素养门槛,一定程度上过滤掉了县域内低收入、低教育水平的居民,进一步扩大因健康素养和社会经济水平导致的健康不平等问题,互联网医疗难以服务到真正有需求的重症患者,也导致了线上医师的服务获得感差。其次,基层医生对于互联网医疗的参与度不足,线上医生越过基层医生直接面向居民提供服务,导致基层医生甄别患者、上传检查结果、传递病情、随访治疗的专业职能缺失,患者独立进行线上问诊时容易出现病情主诉不清晰、医生反馈不理解的情况,线上医生因缺少与基层医生的沟通渠道而无法给出专业性的治疗建议,线上医疗服务缺少医疗元素,进而导致三方对该模式的有效性存疑。

3.2 传统远程会诊组织成本高昂,服务效率低下

我国于 2010 年投入并大力建设乡镇卫生院远程会诊项目,依托独立的远程会诊室和会诊设备,尝试解决乡镇卫生院住院患者和重症患者的诊疗问题。实践表明,远程会诊技术有效且能够加强上下级医疗机构联动,但使用率不足 30%^[17],原因在于高昂的组织成本和较低的服务效率降低了供需双方的使用意愿,导致规模效益难以实现。首先,传统远程会诊开展依赖于独立的远程会诊室,需要多部门协同参与,一方面产生了大量的设备和系统维护费用,增加了相关部门的额外工作量,医院产生的成本难以分摊^[18];另一方面,医生和患者需要到专门的远程会诊室开展会诊,服务场景的切换和较长的相应时间也导致了远程会诊服务的低效供给,降低了医患双方的使用意愿。其次,传统远程会诊缺乏具体的应用场景,该模式主要针对乡镇卫生院住院患者,但近年来基层住院量持续下降,有会诊需求的患者多选择直接去县级医院就诊,导致需要远程会诊的患者数量急剧下降。^[19]最后,传统远程会诊服务由县级医院独立提供,县级医疗资源横向整合程度较低,“一对

多”的接入端口导致医患适配度较低,无法满足全部乡镇卫生院的全科会诊需求,远程会诊服务范围有限,导致边际成本递增,生态机制革新需求迫切。

3.3 国家政策与地方标准衔接不力,顶层设计未细化落实

虽然国家自 2009 年起陆续颁布了许多政策性文件,但府际网络对于顶层政策的把握程度不一,导致政策意志未能有效落地实行。例如国务院办公厅 2018 年发布的《关于促进“互联网+医疗健康”发展指导意见》提出了“医疗机构在线开展部分常见病、慢性病复诊时,医师应当掌握患者病历资料,确定患者在实体医疗机构明确诊断为某种或某几种常见病、慢性病后,可以针对相同诊断进行复诊”,^[20]但较少有地方政府对于互联网可诊疗的常见病、慢性病病种做出明确规定,导致互联网诊疗病种纳入标准的缺失^[21];《关于积极推进“互联网+”医疗服务医保支付工作的指导意见》也明确了互联网医疗纳入医保支付的具体内容,但仅有少数省市制定了互联网医疗的医保支付政策。最后,互联网医疗的定价和收费标准尚未统一,远程医疗服务费按照上级医院标准还是基层卫生机构标准尚未明确,例如湖北省在线问诊定价为 4.5 元/次,远低于其他省同级别在线问诊定价,医生在相同服务时长内选择在线问诊的收益远低于门诊收益,导致在线问诊未能形成稳定的盈利模式,医院开展在线问诊更多出于公益性和政治性。

4 县域互联网医疗推进策略

4.1 整体性视角优化县域互联网医疗服务利用生态

当前县域互联网医疗缺乏各主体深度协同,未赋予额外资源和构筑良性的服务供给生态,导致互联网对医疗服务的渗入不足,未能发挥其核心价值。基于此,各主体应遵循其功能定位,深化主体间协作:(1)政府发挥领导职能,为县域互联网医疗服务提供驱动力,加大对远程医疗设备的投入、组织模式调整,深入落实国家关于互联网医疗首诊制放开和远程分诊机制的政策文件,协调处理好服务与领导主体之间的关系,弱化支配性地位的压迫力,高效转变原有职能,并协调好各主体之间的关系,为紧密型医共体建设发展创造合理的空间。^[22](2)县医院在县域互联网医疗模式建设中发挥资源提供的重要作用。因此,县医院应通过技术、人力下沉将自身品牌效益延伸至基层卫生机构,协助基层卫生机构实现

技术赋能;同时,县医院应在协同服务中发挥奠定工作基调、把握工作导向的重要作用,确保上下级机构间通过利益共享和利益补偿提升医共体内的协同效益。(3)居民基层医疗服务的获取和提供是良性互联网医疗服务生态形成的坚实基础,因此乡镇卫生院和村卫生室应为远程医疗协作提供充分服务供给。基层卫生机构应主动参与互联网医疗服务中,将信息技术融入到疾病预防、治疗、愈后等各个阶段,以保障服务与供给的平衡。

4.2 系统性评估思维确定互联网医疗的建设逻辑

县域互联网医疗服务模式还需满足供需双方“安全、有效、可及、经济”的医疗服务诉求,因此政府需要对县域互联网医疗模式的风险可控性、技术有效性、医患可接受性和规模经济性进行系统性评估,以确定县域互联网医疗模式的建设逻辑。首先,政府应夯实监管作用,明晰各主体权责分配,加强对移动医疗平台获取和保管个人信息及健康数据的事前、事中、事后监管,对远程诊疗过程中的不确定性要做到风险控制,保障医疗数据安全和患者隐私权。^[23]其次,为满足县域互联网医疗服务模式的技术有效性,政府应牵头三级卫生机构的信息化建设,补足基层卫生机构信息化程度较低的短板,并关注服务协作主体间的层级交互,协助搭建县乡村远程医疗协作平台;三级医疗机构则应利用现有的轻量化设备开展远程会诊工作。随后,县域互联网医疗服务应满足医患双方的可接受性,远程会诊的应用场景应适配临床工作,减少就诊区域的转移,构建上下级及时、直接的沟通渠道,使医生能够在诊室内借助电脑开展在线问诊工作;同时要满足患者的健康素养和就诊需求,通过简便的操作流程和基层医生积极参与,降低患者技术门槛。最后,县域互联网医疗模式的收益存在规模、时点阈值,居民的服务诉求会随着健康素养的提升从基本医疗服务转向健康管理和疾病预防,逐步实现就诊需求饱和。因此需要对居民的健康服务需求进行持续挖掘,在建立患者好感的基础上扩展健康相关业务,以提升互联网医疗产业的规模经济性和发展可持续性。患者在成本不变的前提下享受到安全有效、便捷易用的医疗服务,才能促进患者对基层卫生机构固有认知的转变,并逐步释放健康需求;互联网医疗一旦满足了患者安全、有效、可及和经济的卫生服务需要并转化为需求,才能够成为居民的最优选择,反向促进互联网医疗模式的发展,形成稳定的收入模式,从而产生良性循环。

4.3 可持续性发展战略确定县域互联网建设步骤

首先,政府要加快监督管理体制改革创新,完善互联网医疗的监测、评估体系,将互联网医疗的监督管理列入法律规范,避免医疗信息安全风险的产生。其次,县区政府牵头对全域健康信息进行归口化管理,统一信息接入点和服务商;同时,政府要促进健康可穿戴设备标准的出台,规范健康数据采集和维护。随后,基层卫生机构应从患者的门诊需求出发,搭建“县-乡-村互联网诊室”,通过去中心化的远程医疗协作模式,提供远程轻会诊和远程会诊服务,形成上下级转诊、远程会诊以及“基层检查,上级医院诊断”的诊疗格局,以解决现阶段县域优质医疗服务可及性差的关键问题;而县医院则侧重发展以辅助医疗业务为核心的预约挂号、在线问诊服务,以满足高健康素养群体日益提升的医疗服务诉求,实现额外赋能。最后,构建数据驱动的网络化健康管理平台,对接家庭医生团队,提供患者诊疗后的随访、慢病管理和康复指导;同时,扩展电商药品配送、定制化健康服务和健康教育等业务,形成“滚雪球”效应,打造县域“就诊—医保—健康管理—健康教育—药品”医疗服务全流程闭环,利用有限的卫生资源实现更多群体的覆盖,从而形成服务常态。

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参 考 文 献

- [1] 何雪松, 罗力. 互联网医疗的应用现状和发展趋势[J]. 中国卫生政策研究, 2018, 11(9): 71-75.
- [2] Hersh W R, Hickam D H, Severance S M, et al. Diagnosis, access and outcomes: Update of a systematic review of telemedicine services [J]. Journal of Telemedicine & Telecare, 2006, 12 Suppl 2(6): S3.
- [3] 张功震. 试论患者趋高就医的基层化[J]. 中国卫生事业管理, 2011, 28(12): 895-897.
- [4] 李菲, 张研. “互联网+医疗”影响居民健康服务利用的作用路径探析[J]. 医学与社会, 2021, 34(3): 23-28, 44.
- [5] 车斯尧. “互联网医院+村医通+云门诊”在县域疫情防控中的探索与实践[J]. 现代医院, 2021, 21(5): 762-765.
- [6] 李良增. “拇指医院”助力县医院跨越发展[J]. 中国医院院长, 2015(19): 82.
- [7] 叶龙杰. 尤溪县总医院当好健康“管理员”[J]. 中国卫生, 2020(1): 72-73.
- [8] 许琼芳, 农诗媛, 覃秋烨, 等. 县域“互联网+”远程医疗服务模式构建研究[J]. 智慧健康, 2021, 7(26): 19-22.
- [9] 张瑞利, 王刚. “互联网”医疗服务供给:模式比较及优化路径[J]. 卫生经济研究, 2022, 39(3): 32-37.
- [10] 王国光, 羊海锋, 刘谦. 基于“互联网+”技术的门诊流程优化与实现[J]. 中国数字医学, 2020(1): 104-105, 103.
- [11] 张研, 张耀光, 项晨锴. 国内居民健康管理平台建设状况与发展策略分析[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2021, 18(4): 471-475.
- [12] 杨茜, 邓朝华, 刘彦辰, 等. 农村居民医疗机构选择决策与影响因素探讨, 中国卫生经济, 2019, 38(8): 72-74.
- [13] 杨茜, 邓朝华, 张研, 等. 移动医疗服务平台的患者管理机制、效果与风险分析[J]. 中华医学图书情报杂志, 2019, 28(9): 13-17.
- [14] 赵晓晓, 张利江. 互联网医疗医患信息协同问题与对策研究[J]. 中国医院, 2022, 26(1): 3-5.
- [15] 许兴龙, 周绿林, 陈羲. “互联网+”背景下医疗服务体系整合研究[J]. 中国卫生事业管理, 2018, 35(2): 105-108.
- [16] 李红敏. 宁夏四县/区农村居民在线卫生服务利用与支付意愿研究[D]. 济南: 山东大学, 2020.
- [17] 顾海, 崔楠, 魏妹, 等. 我国远程医疗实施的影响因素分析——基于 CAS 理论[J]. 卫生经济研究, 2018(11): 13-15.
- [18] 黄羽舒, 王前强. 广西远程医疗开展现状与对策分析[J]. 卫生经济研究, 2016(6): 32-34.
- [19] 魏然, 曹璐杰, 张耀光, 等. 医共体背景下县域远程轻会诊模式的构建与评价[J]. 中国医院, 2022, 26(7): 43-45.
- [20] 国务院办公厅关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见(国办发〔2018〕26号)[EB/OL]. (2018-04-28)[2022-09-02]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-04/28/content_5286645.htm
- [21] 杨叶, 张娟, 陈皓阳, 等. 我国互联网医疗政策执行困境及优化策略——基于政策网络理论[J]. 卫生经济研究, 2022, 39(8): 14-17.
- [22] 高建华. 区域公共管理视域下的整体性治理: 跨界治理的一个分析框架[J]. 中国行政管理, 2010(11): 77-81.
- [23] 项晨锴, 张研, 杨茜. 提高线上医疗服务平台居民健康服务利用的机制探讨[J]. 中国卫生信息管理杂志, 2020, 17(4): 513-517.

[收稿日期:2022-09-02 修回日期:2022-10-22]

(编辑 薛云)