

区域互联网医院建设与运营服务思考

范国婷

航天医疗健康科技集团有限公司 北京市 100036

摘要: 在各种医疗问题被不断解决,较边远区域的群众也能享受到逐渐发展进步的医疗条件下,我国医院也在不断进行着改革和创新。当下互联网技术普及各地,成为了群众最为便捷的生活工具,医院与互联网的结合,也使医院的智能达到更好的发挥效果。本文首先对互联网医院建设中存在的问题进行了阐述;其次,需要对区域互联网医院有一个较为全面的认识,主要分为了基本概念、建设内容和主要服务三个方面;再次,描述了互联网对航天医院建设带来的推动作用;最后对区域互联网医院的运营服务方面做了思考概述。

关键词: 互联网医院;区域;航天;运营服务;

引言:应对当前医疗模式的挑战,利用新的信息技术解决医疗卫生资源的分配和利用问题,率先向统筹合作的医疗模式过渡。通过建立区域性互联网医院,利用互联网技术,引入互联网与医疗服务相结合的方式,方便群众获得医疗服务。为群众提供全面可靠、个性化的医疗服务,实现智能服务、精准监测和全民健康。通过联合远程医疗、远程会诊、医疗技术合作等多种形式的交流与合作,整合优质医疗资源。通过使用移动终端和智能终端等信息技术,优化医疗团队、医疗设备、药品和器械等资源的配置和合理利用。减轻三级医院的医疗负担,提高基层医疗的服务水平和能力,方便群众就医,提高就医质量。切实解决现有医疗模式中的遗留问题,改善区域医疗服务。

1 互联网医院建设中现存问题

近年来,互联网医院已经成为人们关注的焦点,通过线上医院就诊的数量有了极大的增长。虽然互联网医院在提高服务效率方面取得了一定的成绩,但在实际操作中,存在着现有资源利用不足和浪费的问题,无法在区域间顺利分配医疗资源^[1]。因此,一些患者无法得到有效的医疗服务,对互联网医院提供的服务感到不满。

1.1 在制度完善方面还需加强

目前,各地的区域互联网医院发展情况各不相同,并且在基础设施方面还存在一些差距,特别是有部分区域互联网医院对于自身的运营方向和应采取的模式没有清楚地落实到位。但政府和相关机构仍然在推动政策、法规、标准、服务和技术等方面的规定,一些省市已经完成了区域的在线医疗服务监测系统,发展互联网医疗服务的政策也在逐步制定和完善^[2]。

其次,区域互联网医院不仅是提供医疗服务的一种手段,因为它是实体医院的互联网化,除了具有实体医

院必备的服务以外,制度的制定和履行要求会更加严格和全面。例如:核实医务人员资质的流程和方法、患者风险防范的流程和方法、管理网上医疗活动的操作流程和方法、管理药房的流程和方法、质量监控的运行流程和方法,以及其他各种制度和规则。只有满足一定的制度约束,互联网医疗才能规范化,发展成为高效、快捷的互联网医院。而医疗服务是一个会受政策制度影响很大的领域,在制度环境有利于互联网医院健康发展的前提下,医疗服务市场的可持续发展才有更大可能。

同时,互联网医院在对外宣传医疗服务时,虽然有各种各样的平台可供选择,但存在着模块重叠、用户体验差、医生和患者之间缺乏沟通和互动等问题,并且服务平台太多还会出现安装复杂不易的问题。因此,医院管理层需要重视收到的不良反馈和意见,及时进行信息的收集,并且对平台进行整改和优化^[3]。

1.2 诊疗过程不够完善

在以往患者需要就诊时,都要经过一个繁杂无序的必要流程,而互联网医院能够较好地改善这一情况,但在简化流程的过程中,诊疗仍然存在问题,如挂号门户平台混乱、基本就诊流程延误等,这些问题还没有使互联网医院的医疗效益得到真正发挥。患者在进行线上挂号时,往往不能在预约平台上查看到自己的医生信息,并且对咨询的流程和结构不够熟悉,而有些患者不知道如何使用智能诊疗平台,导致诊疗延迟;在诊疗的过程中,患者在等候室的等待时间,做影像检查和接收报告结果等时间都被延迟,使患者花在非诊疗过程的时间比诊疗过程更长^[4]。

此外,互联网医院各部门之间缺乏完整和积极的沟通,信息难以及时地进行交流,医生和患者难以实时沟通;大多数患者在就诊后对互联网医院可供报销的疾病

种类和报销程序都没有足够的了解，在后期与原医生复诊预约，以及用药和诊疗结果的保密都存在一定困难，因此诊疗过程的不完善会在一定程度上影响患者的诊疗体验，以及互联网医院的健康发展。

1.3 医疗服务功能有待加强

近年来，为了解决边远区域医疗和优质资源短缺而提供的远程医疗和远程影像服务，主要集中在大型省市的卫生单位和医院等，而基层的医院和医疗机构不仅不具备相当的技术，也没有足够的人员可以支持互联网医院的建设，并且有关的财政资源和投入的技术分布也不均衡。除此之外，在对需要改进和发展的部分进行分析以后，会发现随着社会的发展，人们对健康服务的需求逐渐变得更加多样化和个性化^[5]。

互联网医院在满足基础医疗服务的基础上，还需要开发新的医疗项目，满足人们对医疗服务的实际需求。例如，针对特定的群体，可以更加有效地实现医疗效果，如对慢性病的健康监测和管理、针对老年人开展的保健服务、以及对孩子的基本健康知识传播和其他个性化的医疗服务等。同时，在长期困扰世界的新冠肺炎疫情之下，互联网医院表现出了强大的在线咨询和药物配送服务，医院应该建立起对公共卫生突发事件的预警机制，和及时应对突发事件的管理体系，这在一定程度上反映出加强专业指导和人员培训的必要性^[6]。

2 对区域互联网医院的认识

2.1 区域互联网医院的相关概述

为应对当前医疗卫生模式的挑战，根据国家相关政策法规和对卫生健康的新理念，利用新的信息技术解决医疗卫生资源的分配和利用，促进医疗卫生模式的转变。通过专门的区域医疗网络，利用远程视频、电子认证和病例填写、区域内业务协作、移动和智能设备等信息技术，优化医疗团队、完善基本医疗设备，有效分配医疗器械、住院床位等卫生资源，对资源实现高效配置和利用，减轻了较高级别医院的负担，在提高基层医院服务能力的同时方便周边群众就医，在一定程度上解决目前医疗模式的主要问题。区域互联网医院是一种新的医疗模式，通过现代的信息技术，整合某一区域内各个机构的卫生资源，以线上和线下相互结合的途径，为区域内的群众提供在线医疗咨询、随访、处方更新以及区域内药物配送服务，建立有关健康护理的在线生态系统，提高了医院整体的医疗和护理质量^[7]。

除此之外，为了满足区域互联网医院的运营和维护要求，还将制定长期的运营和维护方案，以计划长期为主，它将缓解医改中的一些问题，如“看病难、看病

贵”，在整合医疗资源和公共卫生服务的同时，全面解决医改中的诸多障碍。

2.2 建设区域互联网医院的主要内容

建立保障区域互联网医院医疗数据安全的信息体系，是区域互联网医院进行信息交流和业务合作的基础；开展电子身份认证服务和电子签名系统，都是在保障区域互联网医院远程诊疗的准确性，以及所提供方案的真实性和合法性；建立电子病历、内部医疗信息系统、诊疗语音和过程记录共享，一同构建了保障区域互联网医院医疗数据安全和合法性的信息系统体系。

对于区域内部，卫生服务系统的建设包括：区域卫生资源共享系统；移动服务系统，包括卫生门户网站和应用；区域卫生支持系统，包括区域影像存储和传输系统；区域实验室信息管理系统；区域内用药检测、研究，对应用的许可和研究，以及电子商务应用也在建设范围内^[8]。

对于区域内有关医疗服务的管理系统，主要基于云计算的区域互联网医院网络运营商协作平台与各种区域医疗卫生业务系统实时连接，它通过连接这些系统，提供全面的事前和事后监测和管理。对区域医疗卫生业务的准确、全面的实时数据进行综合、专题分析，为各类医疗机构、政府部门、医疗器械、药品和消费品生产企业、医疗保障部门和电信服务商提供大数据分析服务，并进行医疗大数据的情报研究。

2.3 区域互联网医院的主要服务

作为区域互联网医院，它为居民、基层或高级医生和其他工作人员提供了便利的服务^[9]。

就公共卫生机构而言，各种卫生信息系统通过平台有机地联系在一起，各种公共卫生指标被实时采集，实现了事前和事中的实时预警和综合管理，有望提高公共卫生服务的效率和质量。通过该平台，基层医生可以准确地向上级三甲医院预约病人，向上级三甲医院申请检查和咨询，并由上级三甲医院为病人提供实时的远程医疗服务。作为高级医生助理，可以参与基层医疗工作，培养临床实践能力，迅速提高医疗水平。

对于高级医生，可以利用该平台为高级医生提供实时的远程诊断、治疗和在线咨询等服务；作为专家，他们可以在自己家里扩大业务范围，指导下级医生，专注于重大疾病的专业诊断和治疗，并获得相应的报酬。

对医疗机构来说，有效将分级诊疗的制度实施落地，通过分工合作的诊疗模式与各级医疗机构紧密合作，支持医联体发展，充分利用基层医疗机构的资源，减轻上级医疗机构的资源压力，结合各自地方医疗机构

的特点,提高当地医疗卫生服务的整体水平。

对市民来说,市民通过平台可以方便地在基层和家中获得一流医生的优质服务。他们可以获得一系列的预约服务,包括回访、检查和咨询、在线咨询和远程诊断和治疗等医疗服务,从而减少在医生办公室的费用和时间^[10]。

3 互联网推动医院医疗建设

在互联网医疗服务平台的基础上,推动一体化集团医院的建设。该类型的医院将利用先进的云计算和视频通讯技术,整合参与到集团内部的各合作医院数据,实现资源和流程的统一管理。互联网医院平台整合现有的信息系统,打造多种渠道、广泛领域的综合医疗服务体系,为医护和医疗人员提供统一的健康和福利服务平台,为群众提供更丰富、更便捷的应用,使健康和福利服务的生态更加广泛。

通过微信公众号、支付宝生活号等多种渠道为居民提供医疗咨询、在线诊疗、健康体检等服务,并建立统一的服务门户,实现线上线下一体化服务。互联网医疗缩短了病人的咨询时间,提高了医疗服务质量,加强了公众对医疗服务可及性的了解。通过应用程序、计算机的互联网终端为就医人员提供在线服务、为公众提供健康服务、为医生提供合作机会,同时也改善了医护人员的工作,提高了医生利用时间的效率和获得收入的便利性。

3.1 群众获得在线医疗健康服务

基于医院的互联网应用,在简化群众的医疗服务流程,整合医院线下医疗服务流程的基础上,为群众提供诊前、诊中、诊后的整体医疗服务流程。在线为患者提供处方验证、处方更新、处方确认和在线处方转让等医疗服务。付款后,患者可以选择最近的基层医疗机构领取药品、在附近的药店购买,或选择将药品送至家中。区域互联网医院线上和线下的诊断和治疗数据的整合,形成了一个完整的在线治疗服务闭环,通过互联网技术拓宽了医疗服务的范围,使其更加方便。

3.2 医疗服务更加完善

为患者提供医疗服务的核心是建立在患者健康管理的数据平台上的,患者的健康管理数据平台能够与各医院集团内部的合作医院相互连接,收集该地区所有的患者信息。再基于该数据平台,通过多种互联网的交流形式,为患者提供不同阶段的医疗服务,例如病情的评估判断、日常的健康知识教育和必要的随访等,确保医院的个性化需求得到充分满足。

医院互联网平台通过更新服务模式,开放医疗资源等方式,在综合医院中将医院信息系统和各医院集团的合作医院连接在一个互联网平台上,提供双向转诊服

务。医生可以通过这个平台方便、快捷地获得转诊和协作服务。其次,区域互联网医院建立了远程联合门诊、远程会诊、医技协作等远程医疗服务,利用专家排班、会诊审核等机制保证远程医疗协作的正常进行,移动设备的使用更促进了医生能够快速、方便地为患者提供医疗服务^[11]。

3.3 有效促进航天医疗的发展

航天医院为促进医疗而推出的做法包括:第一,由远程基地平台提供优质的医疗资源,使患有小病的患者可以就地诊疗,并且为区域的医院提供免费和定期的公共专业培训,包括远程会议;第二,与海外同胞人员相联系,以缓解在新冠肺炎疫情之际带来的诊疗不便情况,并且缓和他们可能具有的心理焦虑;第三,建立远程医院合作网络,在专家、学者的帮助下,促使区域的基层医院得到发展,提高区域医疗机构医生的诊断和手术能力,同时提高医疗质量。

其次,航天互联网医院按照病人的一般就诊过程将业务分为了八个部分,第一是智慧就医,包括智能导诊、智能预问诊、智能客服、移动支付、人脸识别、结果查询、电子发票、一体化预约。第二是在线咨询,包括健康咨询、就医咨询、用药咨询、心理咨询。第三是在线诊疗,包括在线门诊、网络医嘱、电子处方、在线审方。第四是远程协作,包括远程会诊、远程门诊、远程查房、远程超声诊断、远程心电图诊断、远程病理诊断、远程影像诊断、远程双向转诊。第五是医药云,包括处方审核、生成订单、用户付费、订单处理/药品调配、药品配送。第六是院后随访,包括医院随访、统计查询、病人档案、随访管理、慢病中心,提供特色服务包。第七是健康云学院,包括课程管理、课件管理、考试管理、评价管理、统计分析,满足多维度、多角色专业知识和科普教育的需求。第八是互联网+护理,包括订单查看、护理记录、护理知识库、不良事件上报、护士定位、一键报警,提供特色服务包。

区域互联网医院突破了传统的健康信息不共享问题,克服了价格高的劣势,同时对健康资源的区域分布产生了重大影响,为患者提供了有针对性的健康服务

4 区域互联网医院的运营服务思考

4.1 区域医疗业务服务

区域医疗服务的基本原理是采集区域内所有医疗机构的医疗资源,对资源的利用情况进行实时动态编目,使医护人员、居民、医疗机构、行政政府等各种得到授权的用户能够直接选择和利用医疗资源,并在各种业务应用中进行共享,为了使有关方能够实现这一点,需要

建立一个专门的团队来推动、规划、拓展和管理这项服务的运作。

4.2 运营和维护的IT服务

区域互联网医院是一个复杂而庞大的区域性IT项目,涉及从IT基础设施到应用系统等各个层面的众多IT学科,要平衡不同层面的技术挑战,包括新旧技术、新旧硬件、新旧系统的整合和利用。因此,还需要一个专门的IT运维团队来支持稳定的运营,包括各个技术层面的IT基础设施支持人员和具有医疗服务以及IT专业知识的应用系统支持人员。

4.3 运营服务的运行特点

区域性互联网医院的运营管理与医联体模式类似,但重点在于利用IT技术整合当地所有医疗资源,通过各种区域性业务应用搭建区域平台,实现医疗资源共享,实现在不同区域享受同一医院服务的效果。其次,互联网医疗服务的收入主要来自于使用信息平台和获取附加信息资源服务的收费,在一定程度上避免了与实体医疗服务的收费分离。因此区域互联网医院可以被看作是对医疗服务活动的信息技术支持平台^[12]。

5 结束语

建立区域互联网医院是受不断发展的信息技术影响的医疗模式改革,带动了医疗、卫生保障和药品供应等诸多商业模式的改革。这是一个需要各地市级政府领导亲自抓的改革项目,由卫计委负责具体实施,医保、发改、财政、经信等各部门要共同支持、积极配合。在认真贯彻落实“健康中国行动计划”的同时,要从宣传等方面入手,向各级卫生管理部门负责人、健康中国相关部门、相关企业和广大群众介绍区域互联网医院的概

念、目标、可行性和影响。通过区域内各个医院的相互链接,为群众提供更加有效和便捷的医疗服务。

参考文献:

- [1]刘一焯,马淑贞,郭君:5G为智慧医疗插上翅膀.经济,2022(2):116-117.
- [2]努兰别克·哈森别克,矫涌本,许培海.区域互联网医院建设与运营服务思考[3].中国卫生信息管理杂志,2021,18(2):218-222.
- [4]“互联网+”医疗服务的国际经验及借鉴[J].寸待丽,崔文彬,于广军.中国医院.2020(03).
- [5]借力5G为智慧医疗健康产业赋能[J].任海英,沈剑峰,冯天宜,杜鹏磊.信息通信技术与政策.2019(11).
- [6]健康中国行动指南[J].张凯.知识经济.2019(23)
- [7]新医改以来我国全民健康信息化发展现状[J].秦盼盼,陈荃,谢莉琴,陈庆锬,胡红濮.医学信息学杂志.2019(07)
- [8]公共卫生在健康中国建设中的地位和作用[J].李立明.中华流行病学杂志.2018(07)
- [9]借力移动办公,提高医院办公室工作效率[J].杨柳,刘艳亭.中国医药导报.2017(25)
- [10]“互联网+”背景下的区域人口健康信息平台解决方案[J].李伟,江其生,王爱娥,何贵源,王士泉,周丁华.医疗卫生装备.2017(03)
- [11]我国区域卫生信息平台建设现状及趋势研究[J].许培海.中国数字医学.2016(05)
- [12]高端医疗服务的概念、内涵与优先发展领域——以上海为例[J].金春林,何达,付晨,王力男,方欣叶,施莉莉,王贤吉.中国卫生政策研究.2015(03)