

我国互联网医疗发展模式探析

黄薇 郑小华

(四川省医学科学院/四川省人民医院 成都 610072)

[摘要] 通过文献调研、网络调研方法梳理我国互联网医疗的发展模式及典型做法,归纳出国内现有 6 种互联网医疗模式。分析各模式的优劣势,对此需要进一步探索适宜的运营模式,从政策、法律法规、监管等方面予以支持,为各地更好地推行互联网医疗提供参考。

[关键词] 互联网; 医疗; 发展模式

[中图分类号] R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.06.002

Analysis on Development Modes of Internet Medical Treatment in China HUANG Wei, ZHENG Xiao-hua, Sichuan Academy of Medical Sciences · People's Hospital of Sichuan Province, Chengdu 610072, China

[Abstract] By literature and network investigation, the paper sorts out development modes and typical practices of Internet medical treatment in China, sums up 6 kinds of modes existing domestically, analyzes the advantages and disadvantages of each mode. It is necessary to further probe into suitable operating modes and to give support on aspects of policies, laws and regulations and supervision, and provides reference for better promoting Internet medical treatment in different places.

[Keywords] Internet; Medical treatment; Development mode

1 引言

互联网医疗作为一种新型的医疗健康服务形式和工具,将改变人们传统的看病就医方式,是优化医疗资源配置、解决看病难问题的有力手段。发展互联网医疗服务不仅是促进健康服务业发展的重点任务,也是响应李克强总理政府工作报告中提出的“互联网+”行动计划的重要举措,是以信息技术推动医疗服务模式创新的有益探索。

2 互联网医疗的相关概念

互联网医疗是伴随互联网飞速发展出现的一种

新型医疗手段,用虚拟的方式组织医疗资源,将一部分可以通过非现场方式进行的服务转移到互联网平台,为不同消费群体提供医疗、保健服务^[1]。当下“互联网+医疗”成为业界关注热点,产生了诸如网络医院、云医院、掌上医院、线上医院等众多概念,这些概念相互交叉重合,但其实质都是借助信息技术改变传统医疗服务模式。本文所指互联网医疗即是包容上述内容的一个广义概念,包含健康教育、在线健康咨询、远程会诊、在线问诊等多种形式,也包括近两年迅速发展的预约挂号、视频诊疗、药品配送、网上支付等服务内容,具有就医导诊、就医提醒、信息发布、病历管理等一系列辅助手段^[2]。

3 我国互联网医疗现有模式

通过调研相关文献、新闻媒体和各类网站,梳

[修回日期] 2015-12-18

[作者简介] 黄薇, 实习研究员。

理出以下 6 种国内现有主要互联网医疗模式。按照服务内容分为非医疗和医疗两大类，见图 1。

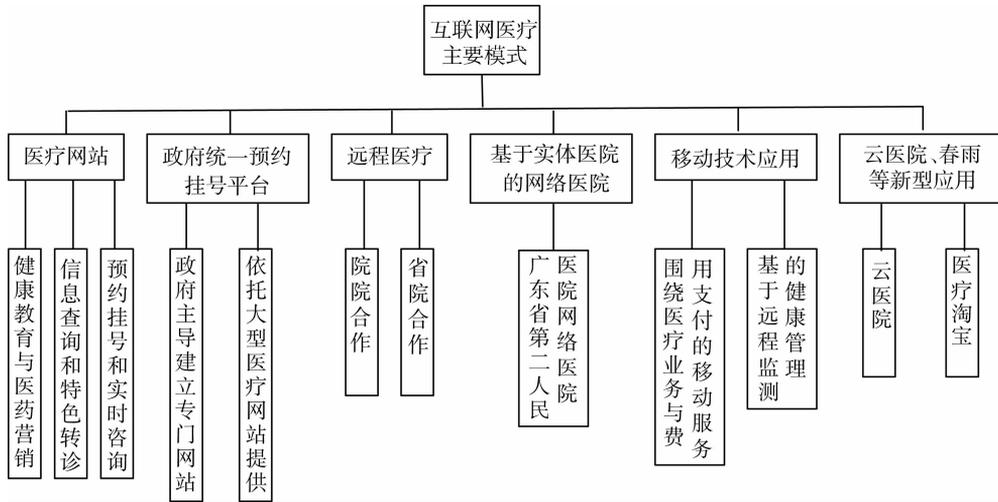


图 1 我国互联网医疗主要模式

3.1 民间资本创建医疗网站

3.1.1 健康教育和医药营销 大多数医疗健康类网站通过整合健康资讯及疾病药品相关信息，提供大众关心的健康话题、医学常识、疾病专题等信息查询和在线咨询、论坛等服务，传播健康理念。此类网站较有影响力的有“39 健康网”、“搜狐健康”等。

3.1.2 信息查询和预约转诊 部分网站大量收录医院、医生的介绍和门诊信息，对信息进行组织管理，搭建医患之间的桥梁，为大众提供信息查询、预约转诊、就医经验分享等服务。例如，“好大夫在线”基于 30 余万名医生及门诊信息，建立了全国首个病情优先的预约转诊平台，由分诊团队将患者病情与申请专家加号条件相匹配，条件符合者可免费加号，利用好稀缺专家资源的同时也为专家推荐了合适的患者^[3]。

3.1.3 预约挂号和实时咨询 以挂号网为代表的此类网站主要提供免费的分诊导诊、预约挂号、在线咨询等服务。挂号网通过与医院 HIS 直连、号源托管等方式提供免费的预约挂号服务，为医生提供在线诊室，注册用户通过描述病症、上传图片资料等，在 10 分钟内可获得医生回复^[4]。

3.1.4 优势 一是获取信息渠道便捷。医疗健康类网站为人们提供了寻医问药的快捷方式，减少了患者的信息不对称。二是信息较为全面，服务形式

多样。此类网站囊括了较为齐全的健康科普知识，医院、医生、药品信息等，且综合信息查询、预约挂号、在线咨询、经验分享等多种服务形式，用户体验较好。

3.1.5 劣势 一是专业性受质疑。健康网站提供咨询服务的医生资质难以证实，隐性广告、医托等的存在使其专业性、信任度降低。二是监管体制有待完善。多数网站充斥着大量医药广告，发布信息和回复内容缺乏有效监管^[5]。三是脱离实体医院的健康咨询不能代替面对面的诊疗，仅能提供诊治建议。四是缺乏稳定持续的商业模式。此类网站主要以广告或特色付费服务盈利，覆盖面小且不稳定。

3.2 政府建立统一预约挂号平台^[6]

3.2.1 政府主导建立专门预约挂号网站 目前北京、内蒙古、辽宁、吉林、浙江、福建、江西、河南、湖南、湖北、广西、四川、重庆、陕西、甘肃、新疆等 16 个省（区、市）由政府部门作为主办方，与信息服务商联合开发，建立本地区统一的预约挂号平台。这些平台基本只提供公立医院的预约挂号服务，少数网站如辽宁、浙江、福建、河南、湖南、新疆等网站除提供挂号服务外，也开设了医药百科、健康新闻、保健知识、在线咨询等服务。

3.2.2 依托大型医疗网站提供统一服务 政府不单独以主办方名义建立专门网站，而是委托大型网

站统一提供本省市公立医疗机构的预约挂号服务,如上海、江苏全辖区的预约挂号服务由挂号网运营,海南全省、广东深圳、珠海两个城市的服务由华康全景网运营。

3.2.3 优势 政府部门主办,统一全省市公立医疗机构的号源,信息准确真实,具有较高的权威性,群众信任感强。

3.2.4 劣势 此种模式的劣势主要表现在服务模式单一,仅提供预约挂号服务,且常因宣传力度不够,使用率低。

3.3 医疗机构之间的远程医疗^[7]

3.3.1 院院合作模式 此模式由大型综合医院作为主导方,横向连接其他大医院,纵向连接区域内各级医疗机构。新疆医科大学第一附属医院与疆内158家医院建立网络协作关系,累计开展远程会诊超4.6万例;与北大人民医院、四川大学华西医院、上海瑞金医院等23家疆外医疗机构开展远程会诊;同时与哈萨克斯坦国家医学研究中心、哈佛大学医学院麻省总院开展国家远程疑难病例讨论^[8]。

3.3.2 省院合作模式 为推动西部远程医疗发展,国家启动省院合作远程医疗试点,使大型医院的优质资源覆盖西部省份所有医疗机构。宁夏、贵州、西藏3省区分别与解放军总医院,内蒙古自治区与北京协和医院,云南省与中日友好医院合作开展远程医疗试点工作^[9]。

3.3.3 优势 一定程度上缓解资源分布不平衡的问题,将大医院优质资源辐射到广泛的基层医疗机构,提升基层医疗水平和医务人员能力,解决偏远地区群众看病难问题。

3.3.4 劣势 一是欠缺持续运行模式。缺乏收费标准和指南规范,多地远程医疗服务尚未纳入医保报销范围,医疗机构和患者积极性均不高^[10]。二是远程医疗双方责权界定尚未明确。远程医疗服务中出现医疗过失、医疗纠纷等缺乏认定标准,责任和权利的分配缺乏配套政策^[11]。

3.4 基于实体医院开办网络医院

3.4.1 广东省网络医院的实践 2014年10月依

托广东省第二人民医院,广东省网络医院上线启用。该网络医院由第二人民医院提供在线医务人员,第3方提供网络平台,在社区医疗中心、农村卫生室、健康小屋、大型连锁药店等地建立网络就诊点,患者在就诊点和在线医生通过视频通话完成就医过程。医生根据患者病情开具处方,患者在社区医疗中心或药店拿药,从诊断到开药,一步到位。不同于医疗机构之间的远程医疗,网络医院主要针对常见病和慢性病,服务医患直接交流^[12]。网络医院运行以来,已建立1000余个社区诊所,每天接诊500人左右。咨询就诊服务暂时免费,未来计划收取每次10元诊金,并4:3:3的比例在就诊点、医院和第3方之间分成^[13]。

3.4.2 优势 一是方便患者就近就医。网络医院为患者提供就近享受大医院专家服务的可能,节约患者的时间成本。二是诊治具有可靠性。以实体医院为支撑的网络医院,提供的医疗服务具有资质保证,容易获得患者信任。

3.4.3 劣势 一是网络诊治的病种有限。网络医院仅支持常见病、轻慢病的诊治,不能提供检查检验服务,病情严重、复杂的疾病仍需到实体医院就医。二是就诊环境不良。以药店为主要就诊点,就诊空间狭小,隐私保密性差。三是营利与利益分配模式不清晰。目前免费模式难以持续,医院、第3方平台和基础就诊点的分成仍需进一步研究^[14]。

3.5 移动互联网技术支撑的互联网医疗^[15]

3.5.1 以医疗业务与费用支付为核心提供移动服务 借助手机,挂号网推出的“微医”用户版APP提供专家咨询、智能分诊、即时挂号、院外候诊、检查检验报告查询、处方查询、医疗支付等服务;“微医”医生版APP帮助医生完成患者管理、医患语音、视频在线交流、诊后随访及受理患者转诊预约^[16]。随着移动设备的普及和性能的不断提高,移动支付以其方便、快捷的优势被越来越多的人接受和使用^[17]。全国已有100多家医院正在尝试借助微信搭建“智慧医疗”,上海市第一妇婴保健院将院内账户与微信支付联动,实现患者诊疗费用自费部分的自动扣除和医保实时结算。支付宝先后启动

“未来医院”计划和药房系统接入计划,与医院合作提供移动挂号、诊间支付、查收报告、医保实时结算功能,与药房合作支持医药零售环节的手机支付^[16]。

3.5.2 基于远程监测的健康管理 深圳市人民医院建立了慢性病患远程监测平台。患者通过随身携带的体征采集设备或具有多种监护终端的“健康小屋”实现心电、血压、血糖、血脂等数据的实时采集和无线传输。监测平台由热线代表、健康顾问、全科医生分级监测,当患者病情出现异常或者发出诊疗请求时,系统便会自动报警,全科医生会及时处理^[18]。

3.5.3 优势 一是医疗活动实时性增强。通过移动互联网技术,预约挂号、分时候诊、病历查询、诊间支付等都可以通过手机等移动设备实现,大大提高病人就医的实时性和便捷性。二可促进形成医疗服务闭环。医生端的移动应用方便其管理患者,实现与患者的实时交流,真正建立起诊前咨询、院内就诊、诊后随访的闭环医疗服务。

3.5.4 劣势 一是用户人群受限,多为年轻用户使用,对移动设备性能和操作能力的要求较高。二是医疗信息系统开放程度不高,移动产品较难实现与医疗系统的对接,导致发展受限。

3.6 云医院、医疗淘宝等新型互联网医疗

3.6.1 信息共享、就近医疗为目的的云医院 阿里健康推出“云医院”战略,旨在让医疗机构使用阿里提供的统一 HIS,实现整个体系内医疗信息资源共享,现阶段与阿里合作的多为民营医院和基层医疗机构^[19]。宁波云医院通过建立云平台指导和监控基层医疗机构的医疗行为。线下组建云医院健康管理中心,搭建为基层医疗机构共享的第 3 方大型医疗设备和服务平台,提供检查检验及会诊服务。首批接入云医院平台的基层医疗机构共 100 家,线上开设了高血压、糖尿病、心理咨询、全科医生等 4 个“云诊室”。此外,通过与连锁药店互联,云医院可方便居民就近取药或享受配送服务^[20]。

3.6.2 以实现医患低成本、高效率沟通为目的的医疗淘宝 “春雨医生”选取二甲医院主治医生的

碎片化时间作为切入点,为医生在春雨平台上开设个人网络诊所,类似于淘宝店铺,患者自行淘医生。患者以图文或语音方式咨询病情,若对回复满意则给予好评,以提升该医生诊所的信用度。同时推出“私人医生”服务,用户按医生自定价支付不等费用,可享受期内无限次的图文+电话咨询服务,一旦“签约”,“私人医生”还会为用户建立健康档案^[21]。

3.6.3 优势 一是促进资源共享,带动基层医疗机构发展。通过组建云医院或网络问诊平台,促进资源共享和充分利用,同时约束、监管、指导基层医疗机构的医疗行为,使其服务质量、内容和规范化得到提高。二是方便患者就医,促进分级诊疗的顺利实施。

3.6.4 劣势 一是群众就医习惯制约发展。我国基层医疗长期被忽视,群众有病就上三甲医院的就医习惯短期内难以改变,而春雨轻问诊的路径与现有医疗健康类网站差别不大,发展同样受到群众习惯和信任度制约。二是政策、法律层面缺乏支持。云医院、网络医院的运行缺乏相关规范和标准,社会医疗保险、商业医疗保险、诊疗安全等相关法律法规仍需做深入研究。

4 结语

互联网医疗使医疗服务以新的形式向基层延伸,为更广范围的人群提供便捷的全流程医疗服务,缓解医疗资源分布不平衡问题,建立更加科学高效的就医通道。然而现有互联网医疗模式虽形式多样,但都面临相关政策法律与标准规范缺失、商业模式不清晰、受限于群众就医习惯、局限于常见病、慢性病诊治等问题,需要进一步探索适宜的运营模式,从政策、法律法规、监管方面予以支撑。

参考文献

- 1 马锡坤. 网络医疗发展历程与应用现状 [J]. 中国医疗设备, 2013, 28 (8): 70-72.

(下转第 17 页)

疗信息分享, 提高医疗机构的运作效率。本研究成果为今后研发智能医疗互联网提供一个医疗信息通信框架。

参考文献

- Kahn CE Jr, Carrino JA, Flynn MJ, et al. DICOM and Radiology: past, present, and future [M]. Journal of the American College of Radiology, 2007, (4): 652 - 657.
- Health Level Seven (HL7) [EB/OL]. [2016 - 05 - 25]. <http://www.hl7.org/>.
- Huser V, Sastry C, Breymaier M, et al. Standardizing Data Exchange for Clinical Research Protocols and Case Report Forms: an assessment of the suitability of the Clinical Data Interchange Standards Consortium (CDISC) Operational Data Model (ODM) [J]. Journal of Biomedical Informatics, 2015, (57): 88 - 99.
- Primary Health Care and Public Health: foundations of universal health systems [J]. Med Princ Pract, 2015, (24): 103 - 116.
- Paina Ligia, David Peters. Understanding Pathways for Scaling up Health Services Through the Lens of Complex Adaptive Systems [J]. Health Policy and Planning, 2011, 26 (5): 365 - 373.
- HL7 China [EB/OL]. [2016 - 06 - 12]. <http://supplier.hc3i.cn/art/201301/23365.htm>.
- 孟晓阳, 孙国强, 许燕. 基于 SOA 与 HL7 的医院信息系统的研究与实践 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2009, (3): 37 - 40.
- Cyr T, Agarwal A, Furht B. Brief Overview of Various Healthcare Tools, Methods, Framework and Standards. In Handbook of Medical and Healthcare Technologies [J]. New York: Spinger, 2013: 285 - 295.
- Haque W, Reed A, McCann A. A Framework for Secure Integration of Distributed Point - of - Care Testing Results into Electronic Medical Records [C]. 2013 International Conference on IEEE. 2013: 73 - 78.
- (上接第 11 页)
- 李华才. “互联网 + 医疗” 建设与应用模式探究 [J]. 中国数字医学, 2015, 10 (11): 1.
- 好大夫在线. 好大夫在线简介 [EB/OL]. [2015 - 03 - 16]. <http://www.haodf.com/info/aboutus.php>.
- 挂号网. 关于我们 [EB/OL]. [2015 - 03 - 13]. <http://www.guahao.com/about>.
- 张会会, 马敬东, 蒋春红, 等. 健康类网站信息质量的评估研究 [J]. 医学信息学杂志, 2013, 34 (7): 2 - 6.
- 辛均益, 陈启岳, 王宏宇. 基于全省统一医院预约诊疗平台的应用研究 [J]. 医学信息学杂志, 2013, 34 (11): 24 - 27.
- 谢俊祥. 远程医疗及其发展 [J]. 中国医疗器械信息, 2015, (3): 6 - 10.
- 李勇, 修燕, 温浩. 新疆地区远程医疗会诊发展动态分析 [J]. 中国卫生信息管理, 2014, 11 (4): 346 - 351.
- 两部开展省院合作远程医疗政策试点 [J]. 医学信息学杂志, 2014, 35 (3): 94.
- 赵衡. 远程医疗定价困境 [N]. 医药经济报, 2015 - 03 - 25 (006).
- 马豪, 陈荃, 秦盼盼, 等. 国内外远程医疗技术发展状况及相关问题分析 [J]. 医学信息学杂志, 2014, 35 (12): 35 - 39.
- 唐超. 网络医院借药店之力落地 [J]. 中国医院院长, 2015, (6): 42 - 43.
- 王旭. 网络医院: 渐行渐广 [J]. 中国药店, 2015, (9): 34 - 35.
- 金喆. 首家网络医院调查: 上线半年患者开始排队 [J]. 吉林医学信息, 2015, 31 (7): 31 - 34.
- 段万春, 曹勤伟, 李记. 近 10 年国内外移动医疗研究述评 [J]. 昆明理工大学学报, 2015, 15 (5): 1 - 8.
- 邓昕. 移动医疗的模式分析和对策建议 [J]. 中国卫生资源, 2015, 18 (5): 311 - 314.
- 屈志强, 乔静. 移动支付在优化门诊流程中的作用 [J]. 医学信息学杂志, 2015, 36 (5): 35 - 38.
- 深圳人民医院: 虚拟网络让盘活医疗资源 “放风筝” [EB/OL]. [2015 - 03 - 16]. http://zl.39.net/58/140415/4373818_1.html.
- IUD 中国决策案例研究中心. 阿里大健康——开始抢占医院的地盘 [J]. 领导决策信息, 2015, (18): 20 - 21.
- 中国宁波网. 全国首家云医院——“宁波云医院”启动运营 [EB/OL]. [2015 - 03 - 30]. <http://tech.huanqiu.com/news/2015-03/5916005.html>.
- 中国电子商务研究中心. 阿里、东软两大巨头角逐云医院, 春雨复制淘宝模式 [EB/OL]. [2015 - 03 - 30]. <http://www.investide.cn/news/116838.html>.