

医联体模式下信息化建设与发展探讨^{*}

赵 芳 谷景亮 窦伟洁

(山东省医药卫生科技信息研究所 济南 250062)

〔摘要〕 介绍医联体发展模式, 阐述医疗卫生服务信息化对医联体发展的作用, 分析医疗卫生信息化现状与问题, 提出相应对策与建议, 包括加强顶层规划设计、建立区域信息共享平台、加强人才培养等方面。

〔关键词〕 医联体; 信息化; 区域医疗

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2018.03.005

Discussion on Informatization Building and Development under the Medical Alliance Mode ZHAO Fang, GU Jing-liang, DOU Wei-jie, Shandong Institute of Medicine and Health Information, Jinan 250062, China

〔Abstract〕 The paper introduces development mode of medical alliance, elaborates on the effect of health service informatization on medical alliance development, analyzes the current situation and problems of medical and health informatization, and puts forward corresponding countermeasures and advice, including aspects like reinforcing top-level rule design, establishing regional information sharing platform and strengthening talent cultivation, etc.

〔Keywords〕 Medical alliance; Informatization; Regional medical

1 引言

区域医疗联合体(以下简称医联体)是指将处于同一个区域内的医疗卫生资源整合到一起, 其中包括 1 所三级医院、若干所二级医院以及社区卫生服务中心, 其目的是引导患者分流就医, 而不是一味的涌向三级医院^[1]。目前我国医联体有 4 种相对

成熟的模式:(1) 城市医疗集团模式, 该模式由三级公立医院或综合能力较强的医院牵头, 下联社区卫生服务机构等, 模式内的机构可以资源共享、分工协作。(2) 县域医疗共同体模式。该模式以县级医院为主体, 乡镇卫生院为中间枢纽, 村卫生室为基础的县乡一体化管理, 形成县、乡、村 3 级医疗卫生机构的分工协作机制。(3) 跨区域形式的专科联盟。该模式的主体是有特色专科的医疗机构, 通过专科协助, 形成互补的发展模式, 从而提升疾病救治能力。(4) 以远程医疗网络为代表的远程医疗协作网。利用信息化手段, 由公立医院向基层、边远和经济卫生欠发达地区提供远程医疗、教学、培训等服务, 以此来提高优质医疗资源的可及性以及服务效率。

〔修回日期〕 2017-10-28

〔作者简介〕 赵芳, 研究馆员, 发表论文 20 余篇。

〔基金项目〕 山东省医学科学院医药卫生科技创新工程项目(项目编号: 2013RKC03021); 山东省软科学研究计划(项目编号: 2013RKC03022); 山东省医药卫生科技发展计划项目(项目编号: 2013WSA18040); 山东省医学科学院面上项目(项目编号: 2015-32)。

2 医疗卫生服务信息化对医联体发展的支撑作用

区域医疗卫生信息化通常指医疗服务的数字化、网络化、信息化,通过网络及现代数据库技术,为不同医院之间以及医院所属的各部门之间提供患者信息以及管理信息的收集、存储、处理、提取和数据交换等工作。通常按照国际统一的医疗系统信息化水平划分,医疗卫生信息化的建设主要分为以下 3 个层次:医院信息管理系统、临床信息管理系统以及公共卫生信息化^[2]。随着卫生信息化建设的快速发展,各级医疗机构都在加强基于信息化平台、医院信息系统(Hospital Information System, HIS)的整体建设,以提高自身的服务能力与整体水平。卫生信息化能够实现信息资源互通共享,提高医生的工作效率,节省患者的费用,改善患者满意度和信任度,缓解“看病难、看病贵”问题。卫生信息化在区域医疗中有着重要的意义,一方面能提高服务的质量、挖掘医疗潜能,同时方便资源的调配;另一方面,信息化可以保障医疗安全。因此区域医疗卫生信息化的建设不仅对我国现行的医改具有重要的现实意义,也是各级政府制定医疗卫生决策的重要数据来源和参考依据。只有加强规划设计,解决信息数据标准化问题,区域医疗卫生信息化才能实现信息资源互通共享,充分发挥信息系统对医联体的支撑作用。

3 医疗卫生信息化现状与问题

3.1 概述

目前医疗信息资源在一定的区域内,患者的检验结果在不同的机构是不被认可的,缺乏流动性的处方,患者的转诊机制相对不畅通。数据标准不统一、缺乏整体性的统筹,该采用什么模式来统筹推进等,这些都是制约区域卫生信息化发展的因素,同时也影响着区域医联体的发展。

3.2 决策层缺乏统筹规划和顶层设计

医疗机构卫生信息化建设之初,决策层对信息

化建设认识不充分,导致重视程度不够,缺少顶层设计,区域医疗机构系统的横向之间矛盾重重。区域内缺乏制度化的管理,既懂医学又懂信息化管理的复合型人才短缺,无法满足区域医疗卫生信息化建设的需求。加之医疗卫生信息化是对传统医疗卫生管理模式的变革,卫生信息化建设实施与现实存在着一定的差距,还需要充分认识服务方式应彻底转变的重要意义。

3.3 信息系统缺乏统一标准,数据利用率低

在基层医疗卫生服务机构中,绝大多数医院信息网络系统已建成,覆盖面也超过 80%,但在实际应用中这些系统并未真正发挥作用,无法做到在医疗联合体内各级系统共享电子病历和电子健康档案,也没有充分利用好区域化卫生信息服务平台^[3]。尤其体现在上下转诊或转院、患者重复检查方面,影响疾病救治时间,对医疗资源造成极大浪费的同时加重患者的经济负担。造成这种现象的原因是各医疗单位的信息化建设相互独立,信息系统的形式多样化,均根据自身需求自行开发,相互之间缺乏统一的标准,导致医疗信息向外对接出现不兼容的问题,不同单位、不同区域获得数据的标准不统一,已失去区域数据共享的意义。另外由于管理者的认识不够全面,医院卫生信息化建设过程中比较注重对管理系统信息化建设的水平,而忽略临床诊断中信息化的建设。随着新医改方案的出台,全国基本实行健康档案管理,但是现行的管理使海量数据无法被充分利用、进一步挖掘,从而影响卫生信息化的发展。

3.4 区域发展不均衡

由于我国各地区的经济发展水平不一,从而导致医疗资源配置不均衡。经济发达的地区,其优质医疗服务资源密集,而经济欠发达地区、乡镇医疗卫生机构信息化的开展还存在很多困难。各地区发展水平参差不齐,使医疗卫生资源无法实现均等化,制约卫生信息化建设的发展。

4 发展医联体的对策与建议

4.1 加强顶层规划设计，统一信息平台标准体系

区域医疗卫生信息化包括医疗资源、决策管理、医疗环境的信息化^[4]，需要在建设过程中通盘考虑、统筹兼顾。应有顶层设计，建设一个高效的指挥决策系统，针对不同的模式、规模上的差别，以及卫生信息化建设的需求差异进行分类指导，构建多级平台的信息共享，加强技术规范的制定，在总体建设目标的指导下按不同标准和要求分步骤实施，这样才能将区域内各医疗行政部门、医疗机构的资源整合起来，最终实现区域医联体医疗卫生信息化。医疗卫生服务信息化建设对医联体的发展起着重要的支撑作用，医联体信息化建设的发展取决于顶层规划设定。政府及相关部门从宏观上给予政策性指导，制定区域信息化的统一标准，建立全国统一信息平台体系，从而实现省、市、县 3 级人口健康信息平台管理。以此来统筹推进医联体内的信息平台建设，实现医联体内部优质医疗资源的上下贯通，诊疗信息的互联互通，从而实现分级诊疗、双向转诊、远程医疗等服务，促进医疗资源合理配置，使患者方便就医，促进优质医疗服务重心下移，提高服务的整体效率，进而缓解“看病难、看病贵”问题。

4.2 建立区域信息共享平台

医疗信息化建设是推动医联体服务的重要抓手，是连接区域内医疗卫生机构基本业务信息系统的数据交换和共享平台，应加快信息化建设，实现医疗信息共享^[1]。医疗联合体需要一套完整的、互联互通的医院信息化平台作为支撑，建立区域性的医学影像中心、检查检验中心、消毒供应中心、后勤服务中心等平台，实现医联体内各医疗机构一体化服务。在医疗质量控制的基础上，医联体内部检验检查结果互认。建立医联体内统一的药品招标采购和管理平台，形成医联体内处方流动、药品共享与配送机制^[5]。另外医联体还可以探索跨区设计，通过电子信息和会诊手段实现跨区支援，从而解决看病难的问题。该平台不仅提供简单的查询服务，还应智能共享。以电子健康档案为例，通过电

子病历、个人健康档案等信息化手段，让患者的档案活起来，可以对更大范围内的患者进行健康管理。根据每个人的电子诊疗档案建立与健康体征有关的用药安全体系，实现检验结果互认、双向转诊、专家社区坐诊、远程会诊等，从而减少患者的经济负担。医联体不仅能让老百姓在家门口享受优质、价廉和便利的三级医院医疗服务，还能让基层医疗机构重获生机^[1]。医联体内区域信息共享平台，见图 1。

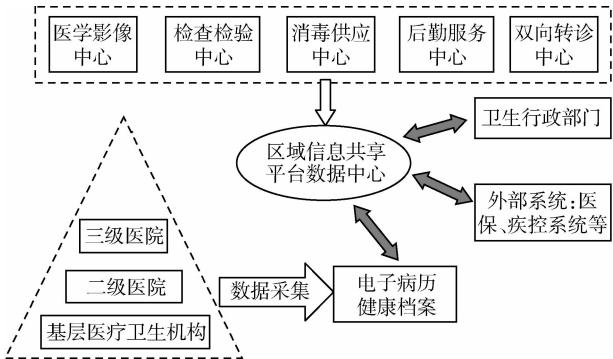


图 1 医联体内区域信息共享平台

4.3 加强人才培养，共享服务医疗

在大数据时代，随着云计算技术的应用，区域卫生数据中心的建设将成为发展趋势。卫生信息化的发展对人才提出了新的要求，不仅需要数据库方面的计算机技术人才，也需要数据统计分析方面的人才，同时要求对医药卫生行业有系统和深入的了解。因此建议医疗卫生相关部门，一是通过公开招标的方式引进专业信息公司来进行运转；二是着力培养专业人才队伍^[6]。挑选部分有医学背景的人员学习信息化的知识，从而在医疗卫生信息大数据的分析中挖掘有价值的信息数据，得到更有意义的分析结果，为医学科学发展提供科研依据。

5 结语

国务院总理李克强在 2017 年的政府工作报告中明确提出要全面启动多种形式的医疗联合体建设试点，“三级公立医院要全部参与并发挥引领作用，

(下转第 40 页)

过更广泛的互联互通应用,使基层医生得到专家医生的意见指导,提高诊疗水平,支持分级诊疗。

6.4 医院、卫计委、厂商、运营商等各相关者需积极探索合理的信息消费模式

云影像将引起服务、付费模式的变革,医院和卫计委应有开放的心态,顺应变革。可以在基础好、条件成熟的地区,率先开展区域云影像、智能检测等应用,争取支持,创造可持续发展的环境。医院在自身应用方面,可以购买软件。在互联互通应用、专业服务方面,可采取购买服务的方式,前期无需大量投入软硬件采购。如当前很多高级的后处理软件价格不菲,且需要大量图形处理器计算能力支撑,可考虑按云服务方式支付使用费用,降低成本。

6.5 患者隐私保护,影像共享的使用授权

医院首先保管好数据,尽到保护患者隐私的责任。与服务厂商签订关于数据所有权、数据安全保密等协议。在送检第 3 方专业服务时,对患者信息做脱敏处理。厂商、运营商在云网安全、入侵防护、授权使用、应用审计等方面采取多种技术手段,充分保障云影像安全运行。主动接受公安、工

信、卫计委等政府部门监管,严格保护患者隐私信息,杜绝公众信息的私自开发利用。

参考文献

- 1 王广龙. 医学影像:创业赛道处于早期阶段,线上线下结合将是重要趋势 [EB/OL]. [2016-12-01]. <http://vcbeat.net/35041.html>.
- 2 刘华. 影像云:我们需要探讨四个问题——从技术成熟度、法律法规、行业规范、群体意识看影像云的发展 [J]. 中国数字医学, 2017, 12 (2): 112-115.
- 3 马如慧. 互联网云平台影像存储与传输系统在区域医疗中的应用 [J]. 医学信息学杂志, 2017, 38 (5): 21-24.
- 4 陈敏亚, 陈卫平, 李柯. 影像云平台在分级诊疗中的应用实践 [J]. 中国医疗器械, 2017, 41 (3): 228-230.
- 5 TM Godinho, LA Bastião Silva, C Costa, et al. Multi-provider Architecture for Cloud Outsourcing of Medical Imaging Repositories [J]. Studies in Health Technology & Informatics, 2014, 205 (205): 146-150.
- 6 T Doel, DI Shakir, R Pratt, et al. GIFT-Cloud: a data sharing and collaboration platform for medical imaging research [T]. Computer Methods Programs Biomed, 2017, (139): 181-190.
- 7 郭铭梓. 27 家医学影像+人工智能公司 [EB/OL]. [2017-03-03]. <http://www.iyiou.com/p/40121>.

(上接第 28 页)

建立促进优质医疗资源上下贯通的考核和激励机制”。毋庸置疑的是医联体将走向全国,而建立区域卫生信息平台已成为重中之重。

参考文献

- 1 赵芳. 我国发展区域医疗联合体的 SWOT 分析 [J]. 卫生软科学, 2014, 28 (6): 339-342.
- 2 李志俊. 试论区域医疗信息化建设 [J]. 城市建设理论研究, 2014, (10): 198-199.
- 3 李静丽, 甄天民, 赵芳, 等. 基于医疗联合体的基层医

疗服务体系存在问题探究——以山东省为例 [J]. 卫生软科学, 2014, 28 (12): 747-751.

- 4 郝瑞玲. 区域医疗资源共享借信息化寻求破局 [J]. 中国医院管理, 2010, 30 (30): 41.
- 5 国务院办公厅. 关于推进医疗联合体建设和发展的指导意见 [EB/OL]. [2017-04-26]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-04/26/content_5189071.htm.
- 6 刘晓亮, 王坤, 马军. 大数据时代的卫生信息化建设思考 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2014, 11 (1): 43-46.