

当前医疗信息化存在的问题及对策研究

王晓丹

(工业和信息化部电子科学技术情报研究所 北京 100040)

〔摘要〕 结合当前医疗信息化发展现状, 分析我国医疗信息化建设中存在的资源配置重复、信息交换不畅、缺乏统一标准等问题, 提出加快推进医疗信息化进程的对策, 包括整合现有信息、构建多级平台、重视人才培养、保障系统安全等方面。

〔关键词〕 医疗信息化; 问题; 对策

Research on Existing Problems and Countermeasures in Current Medical Informatization WANG Xiao - dan, *Electronic Technology Information Research Institute, MIIT, Beijing 100040, China*

〔Abstract〕 Combining with the status of current medical informatization development, the paper analyzes the problems existing in medical informatization construction in China, such as duplication of resource allocation, inconvenience of information exchange, deficiency of universal standards, etc. It proposes the countermeasures of advancing medical informatization process, including integrating existing information, constructing multi - level platform, paying attention to talents cultivation, ensuring the safety of the system, etc.

〔Keywords〕 Medical informatization; Problems; Countermeasures

医疗信息化是医疗卫生事业能否在信息时代更好地服务于患者、服务于社会的重要支撑。伴随着我国医疗改革的步伐及国家“金卫”工程的深入展开, 越来越多的医疗部门以医疗业务应用与网络基础平台的逐步融合为信息化发展方向, 大力推行办公网络化、自动化, 加速医院信息系统的整体建设, 不仅提高了医疗部门的综合效益和运行效率, 而且为医疗信息化建设迎来了跨越式发展的新机遇。

2009 年 4 月 6 日, 《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》正式发布, 新一轮的医疗改革踏上征程。在这部被形象地比喻为“一顶、四梁、八柱”的医改文件中, 信息化作为其中一大支柱是实现医疗改革的技术保障^[1]。信息化的医疗

模式以病患为中心, 有效实现不同层级医院、医疗管理部门之间跨组织、高效率的网络交流和协调配合, 充分实现就医流程最优化、医疗质量最佳化、工作效率最高化、决策实践科学化。在新医改的推动下, 信息化为全社会医疗改革目标的实现提供了巨大支持。此前包括三甲医院在内, 实现门诊医生站、住院医生站数字化的不足 20%, 如今我国有各级各类医疗机构 30 多万家^[2]。目前全国各地医疗信息化建设正加速进行。

1 医疗信息化发展现状

1.1 医疗信息化市场规模

根据 IDC 咨询分析, 2008 年我国医疗整体 IT 硬件、软件与服务市场投资规模已达 80 亿元左右, 到 2010 年达到 120 亿元。2007 - 2011 年我国医疗

〔收稿日期〕 2010 - 08 - 31

〔作者简介〕 王晓丹, 工程师, 发表论文 3 篇。

行业信息化投资规模的年复合增长率有望达到 17%^[3]。从医疗行为的监控到医疗数据的采集,再到医疗质量的提高,信息化手段发挥巨大潜力,逐步加快医疗信息化建设的发展。

1.2 各地区医疗信息化建设情况

作为新医改的 3 大要点,建立居民健康信息档案、医疗信息共享平台以及区域医疗体系是医疗信息化的发展趋势。目前很多社区已经或多或少地建立居民健康档案。以陕西省为例^[3],以社区为单位的城市居民中常住居民健康档案建档率达到 35%,农村以乡镇为单位常住居民健康档案建档率达到 10%。自 2003 年以来扬州市政府不断加大对传染病、慢性病的防治投入,其中一项重要工作就是建立居民健康档案^[3]。据统计扬州市的重点传染病总发病率逐年下降,通过居民健康档案的防治手段,一年直接为老百姓节约费用超过千万。很多城市已经在推行病历“一本通”,通过各家医院间的相互连通,共享诊断和治疗结果,提高医疗质量。2009 年正式启用的“厦门市民健康信息系统”,则是以区域医疗名义实践医疗共享的典型范例^[3]。目前全市 86% 的医院(共 36 家)和社区卫生服务中心市民都可凭借市民健康卡(或社会保障卡),以“一卡通”的方式刷卡进行诊病、体检、保健等。

1.3 医疗信息化建设任重道远

新医改文件中指出,3 年内国家投入 8 500 亿元用于推动医疗改革,这对医疗信息化无疑是个巨大的推动力,相信在医改的道路上,信息化将为医疗部门创新服务模式带来新思想,切实将医疗服务、医疗延伸服务、健康教育等引入家庭成为改善民生的基本保障。与许多发达国家甚至一些发展中国家相比,我国医疗信息化尚处于较低水平,医疗信息化建设是一项长期的系统工程,实施过程中仍存在很多亟待解决的问题。

2 当前医疗信息化存在的问题

2.1 概述

目前,我国医疗信息化的发展相对滞后,很多

卫生行政部门尚未实现办公自动化、网络化,大多数医院的信息系统仍然是以财务为重点的管理模式,没有完全转向以病人为中心的医院信息系统建设上来;不同层级医院、医疗管理部门之间没有构建统一的数据共享平台,信息收集不准确、不及时、不完整,传输渠道不通畅等问题十分突出;城市、农村医疗信息化发展不平衡,信息化程度多停留于应用层面上,如门诊挂号系统、门诊定价收费系统、住院病人收费系统等,而没有深入到卫生系统的运行、管理、监管等各个环节。

2.2 资源配置相互重复

当前卫生系统已经拥有多条网络信息直报系统,如中国疾病预防控制中心传染病直报系统、全国应急指挥系统等,均有相当完备的网络系统用于信息传递、处理、分析等。但是中央层面尚未建立各个系统共享的平台,各大医院只能根据自身需要定制相应的软件服务,盲目引进的医院信息管理系统品种繁杂、兼容性差,大多数系统只用于简单的文字处理、财务统计等较低层次的信息处理工作,不仅导致资源配置在一定程度上相互重复,而且给各大信息系统的数据汇集与统计分析带来了障碍^[4]。

2.3 信息交换不够畅通

由于各地医疗机构使用的信息管理系统多属各医院自行开发,没有统一标准和接口,使用混乱,各地医疗机构形成了“信息孤岛”。信息采集渠道单一,信息不全面,共享能力差,使得资源潜力无法充分发挥。系统对接困难,无形中给医院间的交流合作和科研工作带来了很大阻力。实现一定区域内医院信息的统筹、共享以及各个系统的有效集成,可以增强信息的传输能力,构建统一数据信息平台为病人提供高质量的医疗服务成为可能。

2.4 信息丰富但利用率低

各大医院均拥有大量患者既往病史、治疗方案、反馈信息等材料,应深入分析充分利用。分析病人的来往地、消费水平、消费偏好、科室工作量、工作效率等可调整医疗服务的发展方向,使医

院提供的服务更符合病人的需求;总结发病原因、治疗方案、治疗成功率、疾病死亡率等可为医疗科研人员提供宝贵的科研素材,有利于医疗水平的整体提高。新医改方案的出台,健康档案的建设在全国范围内逐步开展,而目前较低的数据汇总和统计分析水平导致大量数据难以充分利用,无法挖掘隐藏在数据中的隐含知识,影响了医疗信息化进程的推进。

2.5 城市、农村发展失衡

信息技术的深入应用,城市中各大医院均增加了医疗信息化建设的投入,门诊和住院医生工作站已在许多医院成功实现,个别医院正在努力实现电子病历和医学影像的数字化,逐步完成数字化医院的构建。而农村医疗信息化的开展存在很多困难,如没有建设起覆盖全市各乡镇的农村医疗保障信息交换平台,在地、县级和西部地区没有完全实现计算机辅助管理、辅助医疗,没有实现农村医保信息的数字化、网络化管理以及各医疗机构之间的信息共享等^[5]。城市、农村医疗信息化发展不平衡,严重阻碍了医疗信息化的全面推广。

2.6 法规、标准缺乏统一

目前医院信息系统建设太自由、不规范、缺乏规则,严重制约了医疗信息化的应用。各个医院都有自己的一套系统,药名、检查方法、手术名称、诊断名称都不一样^[6],没有统一的标准体系致使各医院的系统自成体系,为信息交换与共享带来很大困难。在数字影像的采集、显示、远程医疗等方面尚没有制定标准,因而数字化医疗在工作中的可靠性和安全性难以得到保证。

2.7 认识层次有待提高

医疗信息化不仅要加强医院信息化的深入,更要注重公共卫生信息化的开展和基于医药企业的医药电子商务平台的构建。建立和完善国家、省、市3级药品监管、药品检验检测、药品不良反应监测信息网络,推动医药企业信息化建设,逐步建立基本药物供求信息系统,完善医药电子商务平台。随

着人口流动规模和范围的扩大,疾病传播速度加快,客观上需要建立能够快速响应的信息警示机制,建设覆盖全国的科学、高效、快捷、互通的疾控体系,实现网上疫情监测、应急处置和救治,这给公共卫生信息系统的建立和完善提出了紧迫要求。

如何开展、实施医疗信息化建设是政府、医疗行政部门、医院和IT行业正在思考的主要问题。政府是推动医疗信息化建设的原动力,医疗部门则是加速医疗信息化建设的推动力,只有二者合力才能更快、更好地推进医疗信息化建设。

3 加快推进医疗信息化进程的对策

3.1 整合现有系统中的信息

制定统一的标准和规范,根据需求完成不同层次的数据共享^[7]。信息的收集、交流层次:确保信息技术规范的统一使得各种信息流在不同层级、不同部门之间顺利流动;信息的归档、反馈层次:保证医疗数据标准的统一使得信息具有可比性,符合监管机构的要求;信息的分析、提炼层次:遵守数据安全标准的统一使得科研工作顺利展开,为行业监管和政策制定提供数据支持。

3.2 构建多级平台的信息共享

地市级平台主要存储个案信息,如健康档案、电子病历,改变医院的传统管理方式,降低医院成本,提高工作效率;省级平台存储区域内医药卫生管理信息,并可随时访问市级平台的个案信息,实现区域内信息资源的共享,改进对大众的服务质量,实现医疗资源的有效配置;国家级平台着重对全国的信息资源库进行数据提取与汇总,建立数据仓库、数据集市,提供多角度、多维度的数据分析功能,为全民健康水平评价、医务人员的绩效考核、行业监管和政策制定等提供科学决策的依据^[8-9]。

3.3 重视医疗信息化人才培养

建立一支充满活力、具有高水平的复合型信息

化人才队伍^[10]。当务之急是针对长期从事医疗服务工作的人员加强继续教育, 夯实医学业务知识, 补充信息技术知识, 培养出医院信息化建设需要的复合型人才。同时医院应建立完善的信息化人才的激励体系, 奖励人才、留住人才。从长远考虑, 应着手医学院校相关专业学生的培养, 提高信息化人才的综合素质, 强化医学基础和计算机课程的学习, 拓宽学生知识面, 扩大专业范围, 争取尽快培养出一支复合型人才队伍。

3.4 引入云计算和物联网技术

以云计算平台为支撑, 通过软件服务 (SaaS) 的创新模式向医疗机构和个人提供电子健康档案、注册预约等在线服务, 大大减少医疗机构的投资, 为病人提供便利。积极推进 RFID 技术在医疗保健、公共卫生、药品、血液等方面进行跟踪治理, 与银行、社保等部门联合开展医疗就诊卡的通用, 推进集个人 ID 信息、社保、医保、医疗、金融等服务于一体的“一卡通”产品的应用。利用物联网技术实现对医疗废物电子监管, 对问题药品快速跟踪和定位, 提供更加安全有效的医疗卫生服务。

3.5 保障医疗信息系统安全

医疗信息化的顺利推进需要各个信息系统的正常运行及数据质量的稳定。任何一个子系统的安全出现问题将使得整个系统的安全遭到彻底破坏, 因此在系统运行阶段应不断地发现安全问题的薄弱环节并予以解决, 尽量避免出现灾难性的后果。同时围绕医院信息的采集、处理、分析和利用, 加强医院信息质量管理能力, 提高管理意识, 确定监控模式, 建立监控制度。

3.6 建立智能化公共卫生防控体系

加快医疗信息化的步伐, 深化信息技术在公共卫生领域的应用, 不同范围和影响的疫情要有不同级别的应急预案, 从疾病防治预警系统、监控系统、疫情信息报告体系、城乡防控体系等多方面建立健全“快速反应的智能化公共卫生防控体系”, 增强防疫监控、应急处置和救治能力。

4 结语

在新一轮医改浪潮中, 通过信息化手段改变过去医院陈旧的管理方式, 建立医疗卫生机构间资源共享机制, 实现医疗资源的最佳配置和最大协同将是社会发展的必然趋势。加快推进医疗信息化进程在降低医疗费用、优化诊疗服务水平、提高公共卫生防疫水平等方面具有积极作用, 医疗信息化在政府的主导、医疗机构的配合以及医疗软件厂商的支持之下, 势必迎来更快、更好的发展前景。

参考文献

- 1 IBM. “智慧医疗”助力新医改扎实启程 - IBM 软件发布针对医疗信息化系列解决方案 [J], 中国政府采购, 2009, (5): 82.
- 2 龚信. 为医改日渐深入提供助力 [EB/OL]. [2010 - 05 - 10]. http://paper.ce.cn/jjrb/html/2010-04/22/content_1.03984.htm.
- 3 推动医疗改革 未来三年国家将投入 8500 亿 [EB/OL]. [2010 - 06 - 10]. <http://www.soft6.com/news/14/144125.html>.
- 4 路杰, 袁奉卫, 王应君. 我国卫生信息化建设的问题与对策研究 [C]. 中国卫生信息技术交流大会论文集, 2004.
- 5 孙庆九, 宋勇, 张立民, 等. 关于新型农村合作医疗信息化建设的探讨 [J]. 中国卫生经济, 2004, 23 (3): 25 - 27.
- 6 相悦丽, 赵玥, 赵玮, 等. 医疗信息化现状论析 [J]. 中国科技信息, 2008, (7): 158 - 159.
- 7 林崇建, 戴绍兰, 张晓红. 加强城市大医院信息化建设提高服务和管理水平 [J]. 国际医药卫生导报, 2002, (7): 158 - 159.
- 8 王晓玲. 积极推进医疗信息化建设 [EB/OL]. [2010 - 06 - 15]. http://www.bzcm.net/node/2010-02/05/content_74328.htm.
- 9 孙安龙, 胡彬, 徐永驻, 等. 重庆市新型农村合作医疗信息化网络建设方案的研究 [J]. 重庆医学, 2007, 36 (23): 2381 - 2383.
- 10 杨练, 王勇, 贾敏. 重视医疗信息化人才的构建和培养 [J]. 医疗卫生装备, 2009, 30 (1): 120 - 121.