

人口健康信息化规划框架下的法定传染病信息报告模式探讨^{*}

苏雪梅 郭 青 葛 辉 杜雪杰 赵 嘉

(中国疾病预防控制中心公共卫生监测与信息服务中心 北京 102206)

〔摘要〕 介绍“十三五”期间国家级医疗信息健康平台总体设计及医疗机构信息化对传染病报告管理的促进作用,分析传染病网络直报面临的问题和挑战,建议国家配合 2015 年新发布的《传染病信息报告管理规范》配套发布数据交换的工作和技术方案,指导医疗机构或区域人口健康信息平台实现与传染病网络直报系统的数据自动交换。

〔关键词〕 人口健康信息化规划;传染病报告;数据交换;电子病历;区域人口健康信息平台

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.11.010

Exploration on Reporting Model of Legal Infectious Diseases Information under the Framework of Population Health Information Planning SU Xue - mei, GUO Qing, GE Hui, DU Xue - jie, ZHAO Jia, National Public Health Surveillance and Information Services, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China

〔Abstract〕 The paper introduces the overall design of national level medical information health platform during the "13th Five Year Plan" and function of medical institution informatization in promoting the management for infectious disease report, and analyzes the problems and challenges faced by direct report of infectious diseases on the Internet. China is suggested to release the data exchange work and technology scheme together with the *Specification for Infectious Diseases Information Report Management* that is newly issued in 2015, in order to guide the medical institutions or population health information platform to achieve automatic data exchange with the infectious disease network direct report system.

〔Keywords〕 Population health informatization planning; Infectious disease report; Data exchange; Electronic Medical Records (EMR); Regional population health information platform

1 引言

法定传染病是指各政府在其传染病防治法规

内,条列出特定项目的传染病发生时,医师或医疗卫生机构需向卫生主管机关报告,依照法律的规定进行治疗甚至隔离等措施。由于法定传染病通常具有传播速度快、病情严重、致死率高等特性,因此医疗卫生机构及时、准确地上报传染病疫情,对于及早采取有效措施控制疫情扩散有重要意义。2003 年 SARS 后,国家加大了对疾病预防控制信息系统

〔修回日期〕 2016-06-02

〔作者简介〕 苏雪梅,硕士,研究馆员,发表论文 20 余篇。

〔基金项目〕 科技基础条件平台国家人口与健康数据共享平台公共卫生科学数据中心。

的投入,2004 年 1 月以传染病报告信息管理系统(又称网络直报系统)为核心的中国疾病预防控制中心信息系统在中国大陆地区正式应用,实现法定传染病个案信息的实时、在线、直接报告。系统通过统一的应用平台和基于网络的个案直接报告工作模式,实现疫情报告的源头医疗机构直接报告,减少人为干预,极大改善报告的时效性、准确性和完整性,为及时、准确地获取传染病报告信息提供了基础条件。网络直报系统通过报告卡管理、实时统计、定时统计、统计图表、质量统计、编码维护等基本功能模块,实现基于互联网信息采集、分级信息管理、地理信息系统(Geographic Information System, GIS)动态展示和监控、模块化统计查询、动态质量评价、即时信息反馈等功能。

“十二五”期间,随着卫生领域信息化的发展,我国医疗卫生信息化建设从各自为政的医院信息系统或垂直的公共卫生信息系统的单体建设逐渐向区域级甚至国家级综合人口健康平台发展,国家卫生计生委在原卫生部的“3521 规划”基础上提出了国家卫生、计生资源整合顶层设计规划——“46312 工程”^[1]。在此背景下,如何解决现有国家公共卫生业务应用中传染病报告系统与基于电子健康档案数据库、电子病历数据库和全员人口个案数据库的省级、市、县人口健康区域信息平台互联互通是值得讨论和研究的问题。

2 医疗卫生信息化进展及对传染病网络直报方式的挑战

2.1 “十三五”期间国家级医疗信息健康平台的总体设计

在 2015 中国卫生信息技术交流大会暨两岸四地电子健康论坛上,卫计委统计信息中心孟群主任指出,依托区域卫生信息平台,促进优质医疗资源纵向流动。首先,“十三五”期间,要继续加强医疗健康信息平台的建设。国家发改委已经批准的全民健康保障计划 1 期工程,总投入为 4.9 亿元。这是国家级医疗信息健康平台的总体设计,称为“1+6”,以国家医疗数据中心为核心,依托于疾病控

制、中医药、新农合等 6 个业务应用平台,形成一个医疗卫生的私有云。国家级平台通过和各级平台、地市级平台结合实现联通,形成一个互联网公有的云平台,向公众提供健康服务,与政府的网站群实现联通。同时,还提出一个数据交换与共享逻辑的架构图,以前业务系统都是垂直单体建设,提高业务效率的同时也存在着信息互联互通的问题。在“十三五”期间,更强调国家医疗数据中心的数据汇总,主要通过省级医疗健康平台进行采集,对 6 大业务平台应用提出支撑,要统一数据采集,分散业务应用。同时通过国家政务信息平台和其他平台进行数据交换,在加强国家卫生平台建设的同时,也注重加强省级卫生平台建设,实现区域内信息的共享与交换^[1]。

2.2 医疗机构信息化对传染病报告管理的促进作用

随着“十一五”和“十二五”期间国家深化医改和人口健康信息化的推进,部分医疗机构包括综合性医院或基层社区卫生服务中心的信息系统中已集成传染病报告管理模块,或开发独立的传染病病例报告和管理系统,方便和减轻首诊医生的操作,有效避免迟、漏、瞒、虚报等问题,提高医院传染病报告管理水平^[2-5]。2013 年度全国法定传染病信息报告质量和管理现状评估调查报告结果显示,在天津、河北、吉林、江苏、江西、福建、广西、甘肃和宁夏 9 个省份抽查的各级各类医疗机构 116 家,54.87% 的医院使用医院信息系统,仅 27.42% 的医院具备自动生成电子传染病报告卡的功能模块。使用医院信息系统的地市级及以上医院中,具备传染病报告管理功能的医院,传染病报告率为 96.62%,明显高于不具备该功能的医院(89.16%),说明医疗机构信息化对促进传染病报告的管理、减少漏报等起到积极的作用^[6]。随着信息化建设工程的推进,电子病历和电子健康档案必将在各级各类的医疗机构中逐步覆盖。因此,基于电子病历和电子健康档案自动生成传染病报告管理功能,制定与之相配套的工作流程、业务规范迫在眉睫。

2.3 传染病网络直报面临的问题和挑战

2.3.1 问题 目前,传染病网络直报系统是一个

垂直的国家系统,与各医疗机构信息系统和区域人口健康平台电子健康档案是相对独立、互不连接的。医疗机构虽实现医院信息系统的传染病报告功能,但仍需要从医院的信息系统打印出来传染病报告卡或保存电子传染病报告卡,再通过医疗机构的防保人员登录网络直报系统进行报告,增加医疗机构的工作负担。随着医院信息化的推进,对通过医院信息系统与网络直报系统对接的呼声更加强烈。

2.3.2 交换试点工作及发现 鉴于此,为促进疾控公共卫生信息系统与区域平台医院信息系统的连接,实现电子病历、电子健康档案的公共卫生应用,中国疾病预防控制中心于 2012 年启动 3 级卫生信息平台公共卫生综合应用试点工作,分别在浙江、湖南和新疆各选择一个地市代表东、中、西部地区,开展 3 级信息平台数据交换试点工作。其中,宁波市鄞州区于 2014 年 8 月 1 日成功实现利用区域卫生信息平台部署在市、省、国家的公共卫生数据采集交换平台传染病数据交换。试点发现传染病信息报告实现数据交换要根据《中华人民共和国传染病防治法》的要求,保证在规定时间内上报传染病疫情,需要通过各级平台实时交换传染病的信息,而不是定期交换,同时还要考虑因工作需要的传染病报告系统调整、数据交换技术方案、标准、安全以及医院信息系统或区域平台的适应改造等问题。此外,由于各省、市、县经济和信息化发展不平衡,“十三五”期间只能逐步实现国家平台与各省平台的互联互通。短期内传染病数据采集方式仍需两种并存,即通过各级平台或医院信息系统进行数据交换和人工网络报告方式。国家需要尽快制定下发传染病数据交换的工作和技术方案,指导医疗机构或区域人口健康信息平台实现与网络直报系统的数据自动交换^[7-8]。

3 讨论和建议

3.1 概述

为加强传染病信息报告管理,提高报告质量,2015 年卫生计生委组织制定并印发《传染病信息报告管理规范》,该规范的制定对各级各类医疗卫生机构的传染病信息报告和管理发挥着重要的指导意义,全国传染病报告工作逐步走上科学化、规范化

管理的轨道。随着传染病防控业务的拓展与工作要求的变化,现有规范中对于慢性传染病的管理、信息交换和共享、系统和信息安全等部分的内容进行了更新。同时随着区域信息化平台建设的发展,也对传染病报告管理工作提出新的要求。

3.2 增加数据交换报告方式

报告方式除网络直报外,增加对已实现医疗卫生机构信息系统的数据交换的报告方式,减少重复录入。引导各地人口健康区域信息平台建设时充分考虑基于电子病历和电子健康档案的传染病信息的自动生成和数据交换功能。在“46312 规划”框架下,数据交换建议由省级平台在确保与国家核心业务系统互联互通的前提下与“中国疾病预防控制中心信息系统数据交换平台”进行交换。暂无省级平台的可由区域人口健康信息平台直接与“中国疾病预防控制中心信息系统数据交换平台”进行数据交换。暂无区域人口健康信息平台的可由医疗机构的相关信息系统与“中国疾病预防控制中心信息系统数据交换平台”交换传染病报告数据。数据交换机构在数据交换时需要接入安全专网;在交换过程中必须保障使用安全专网进行数据交换,本地服务器必须完整记录交换过程,记录并保留交换日志等。

3.3 利用电子病历生成自动传染病报告卡

根据医疗机构实际工作情况及电子病历系统的推广使用,提出医疗机构可通过电子病历系统自动生成电子传染病报告卡,不需要再次手工填写。目前各省都在加快医疗信息系统建设,特别是部分省市有统一开发电子病历或社区卫生服务系统并在各基层医疗部署使用的情况下,要充分考核疾控业务功能模块开发。建议修订《电子病历系统功能规范》(试行),将电子病历系统的扩展功能部分中特定疾病病例(如传染病病例)信息上报功能调整为必需的功能,更好地发挥电子病历在医疗工作中对传染病信息报告的支持作用。

3.4 建立以病人为主索引的传染病电子档案管理模式

传染病报告卡中须填报患者有效证件或居民健

康卡、社会保障卡、新农合医疗卡等身份识别号码。推行传染病病人的身份识别,建立以病人为主索引的传染病电子档案管理新模式,将“卡片式”的传染病疫情监测与重点传染病“档案式”管理相结合,避免因一个病人多次就诊而造成的重复报告等问题。虽然国家卫生计生委已着手建设居民健康卡作为身份手段,但短期内难以全面建设和使用,全国推广使用尚需时日^[8-9]。鉴于此,传染病网络直报系统建议推行身份识别的填报,通过有效居民身份证填报率来逐步地提高身份证号码的填报,为今后的数据交换和建立档案式管理做好准备工作。

3.5 基于电子签名和时间戳建立电子交换文档痕迹管理制度

医疗卫生机构应当建立痕迹管理制度,任何建立、修改和访问的用户都应通过严格的电子认证实名身份鉴别和授权控制,做到其行为可管理、可控制、可追溯。建议未来逐步实现通过电子签名和时间戳来保障电子交换文档信息的有效性和安全性。电子病历或电子健康档案系统生成电子传染病报告卡的文档格式和内容应与传染病报告卡一致。符合《中华人民共和国电子签名法》的电子传染病报告卡视为与纸质文本具有同等法律效力,须做好备份工作,备份保存时间至少与纸质传染病报告卡一致;暂不符合的须打印成纸质卡片由首诊医生签名后进行保存备案^[10-11]。

3.6 加强卫生信息标准的追踪管理和编码统筹更新维护

紧密结合医改卫生信息化建设需求,在卫生信息标准推广应用过程中加强追踪管理,及时维护更新、修订完善。现行的传染病报告信息系统地区编码、医疗机构编码、职业编码、人口数据均为系统自行维护,建议未来国家级人口健康管理平台要统筹考虑这些编码及人口数据的维护问题^[8,12]。

4 结语

综上所述,随着国家卫生、计生资源整合顶层

设计规划——“46312 工程”的推进,同时考虑各省、市、县经济和信息化的不平衡发展,基于电子病历和电子健康档案的数据交换和人工网络传染病报告模式在未来仍会并存一段时间。建议配合 2015 年新发布的《传染病信息报告管理规范》,国家卫计委组织相关技术部门编制和发布数据交换的工作和技术方案,指导医疗机构或区域人口健康信息平台实现与传染病网络直报系统的数据自动交换。

参考文献

- 1 尹聪颖. 国家卫生计生资源顶层设计“国家卫生计生架构”发布 [EB/OL]. [2015-07-24]. <http://www.cn-healthcare.com/article/20140724/content-458908.html>.
- 2 崔燕,王瑞,周艳冰,等. 上海市普陀区医院信息系统在传染病信息报告与管理中的利用现况 [J]. 中国卫生标准管理, 2015, (24): 1-2.
- 3 青义春,任鸿,宫海燕,等. 医院传染病信息管理系统构建及其作用 [J]. 中国医疗管理科学, 2015, 5 (4): 51-53.
- 4 邹晓妮,吴菲,李静静. 医院内法定传染病信息推送平台开发与实现 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2014, 11 (6): 596-601.
- 5 潘森,肖义萍. 住院部基于电子病历系统的传染病报告效果评价 [J]. 现代预防医学, 2012, 39 (18): 4727-4728.
- 6 郭青,张春曦,王晓风,等. 2013 年度全国法定传染病信息报告质量和管理现状调查 [J]. 疾病监测, 2015, 30 (2): 145-149.
- 7 马家奇. 国家疾病网络直报系统与医院信息系统连接的公共卫生意义 [J]. 中华预防医学杂志, 2008, 42 (z1): 108-109.
- 8 李言飞,马家奇,鲍一丹,等. 公共卫生统一数据采集交换平台的设计与实现 [J]. 中国数字医学, 2012, 7 (6): 74-77.
- 9 张晓祥,汪火明,任宇飞,等. 居民健康卡实现全国就诊一卡通的探讨 [J]. 中华医院管理杂志, 2014, 30 (2): 130-132.
- 10 杨慧清. 卫生系统电子认证服务应用监管的设计与研究 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2014, 11 (3): 269-272.
- 11 申宝明,徐浩,辛海燕. 医院信息化中的数字认证设计与实施 [J]. 中国医疗设备, 2015, (5): 32, 83-85.
- 12 苏雪梅,赵嘉. 卫生信息标准对疾病预防控制信息化工作的启示 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2014, (6): 568-572.