

中医医院信息化工作操作规程探析

周博翔 胡铁骊 孙淑贞 陈 南 于 浩 胡彭博

(湖南中医药大学第一附属医院 长沙 410007)

〔摘要〕 介绍中医医院信息化工作操作规程研究的总体思路、方法和基本原则,构建内容框架,包括硬件系统、软件系统、信息安全、相关操作单等方面。弥补中医医院信息化工作标准操作层面的缺失,为中医医院信息系统安全、可靠、持久运行提供保障。

〔关键词〕 中医医院;信息化;操作规程

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.11.017

Exploration on the Operating Procedure of Informatization Work in TCM Hospitals ZHOU Bo-xiang, HU Tie-li, SUN Shu-zhen, CHEN Nan, YU Hao, HU Peng-bo, First Hospital Affiliated to Hunan Traditional Chinese Medicine University, Changsha 410007, China

〔Abstract〕 The paper introduces the general thinking, methods and basic principles for study on the operating procedure of informatization work in Traditional Chinese Medicine (TCM) hospitals, and sets up the content frame including hardware system, software system, information security, relevant operation sheets, etc., so as to supplement the standards for informatization work in TCM hospitals at the operating level and provide support for secure, reliable and sustainable operation of information systems in TCM hospitals.

〔Keywords〕 TCM hospital; Informatization; Operating procedure

1 引言

近年来中医医院信息化建设发展十分迅速,大部分中医医院建立了医院信息系统、医护工作站、电子病历等信息系统,成为中医医院必不可少的基础性设施。医院信息化作为中医药现代化的强劲引擎,在提高医院整体工作效率和医疗质量、保障患者安全、强化医院管理等方面发挥着重要作用。但是还不能适应中医医院发展,中医药信息管理体制和运行机制及中医药信息标准、规范、制度体系

有待进一步完善。2011 年 10 月国家中医药管理局修订并颁布《中医医院信息化建设基本规范》,对中医医院信息化建设的整体行为进行规范,明确中医医院信息化建设目标和内容,但是未涉及对中医医院信息化建设具体工作的规范。国家中医药管理局 2013 年 8 月颁布的《中医药信息标准体系表(试行)》为信息化相关标准的制定提供方向、提出要求。为推进中医医院信息化建设的健康有序发展,进行中医医院信息化工作规范的研究势在必行,操作规程是其中一个重要组成部分。保障医院信息系统的安全运行,做好医院信息系统的维护和管理,需要标准化、规范化的操作规程作为指导,规范软硬件系统的操作流程。

虽然各医院都积累一些经验,或制定一些操作规程,但目前还没有统一的标准化的工作操作规

〔修回日期〕 2017-09-26

〔作者简介〕 周博翔,硕士,工程师,发表论文 10 篇;通讯作者:胡铁骊。

程,建立中医医院信息化工作操作规程(以下简称“操作规程”),将能为中医医院信息化工作提供客观直接的执行依据,规范相关工作人员在进行软硬件系统的操作时需严格执行的操作流程,从而才能保障中医医院信息系统安全可靠不间断运行。

2 研究思路与方法

操作规程是指有权部门为保证本部门的生产、工作能够安全、稳定、有效运转而制定的,相关人员在操作设备或办理业务时必须遵循的程序或步骤。以《中医医院信息化建设基本规范》为指导,以信息技术规范与标准为基础,以中医医院信息化软硬件系统为中心,参照国内医院信息化操作规程和相关操作说明书,结合当前中医医院信息化工作的实际,构建中医医院信息化工作操作规程框架,按软硬件系统“安装、升级、变更、修改、迁移、故障、维护”等分门别类编制一套通用的可执行的操作规程。操作规程的研究制定是一个循序渐进的过程,首先通过搜集国内外与操作规程相关的文献、函调或实地调研获取有关操作规程的第一手资料;其次在此基础上成立工作组进行操作规程专项研究;然后形成草案后进行专家论证,广泛搜集专家对草案的意见,通过论证后根据专家意见进行修订;最后在确定规范草案后,选取试点单位进行实例验证,进一步深化研究和修订完善。

3 研究原则^[1]

3.1 科学性

规范管理的基本原则,是中医医院应用系统和技术系统安全、可靠、稳定运行的根本保障。

3.2 实践性

必须考虑中医医院信息化工作及相关操作实际需求 and 指导,从实践中来,系统收集、整理和编制

信息化工作操作规程,反过来指导规范实践,不断充实和更新。

3.3 完整性

将中医医院信息化工作操作规程分门别类地纳入相应的体系中,并使这些标准协调一致,相互配套,构成一个完整的工作规范体系。

3.4 兼容性

应充分体现优先采用国家标准和行业标准,积极采用国际标准和国外先进标准的精神,保持与它们的一致性和兼容性。

3.5 发展性

在进行操作规程制订时,既要考虑到目前的信息技术水平,也要对未来信息技术的发展趋势有所预见,使规程流程能适应信息化各项应用技术和系统发展的需要。

4 研究内容^[2-4]

4.1 概述

中医医院信息化工作操作规程内容框架,见图1。因计算机软硬件系统种类多,差别大,软件系统涉及面广,无法逐一列举,操作规程主要是从软件系统、硬件系统和信息安全3个方面的操作流程上进行原则规范。软硬件系统主要从安装、升级、变更、修改、迁移、故障和维护等几个环节操作流程进行原则规范,信息安全主要从故障处理和应急的角度进行流程规范,遵循信息安全等级保护要求从技术和管理两个层面进行,保证中医医院信息系统的稳定运行以及业务数据的安全可靠。操作规程不仅规范每类操作的流程,对操作的注意事项、记录归档等进行明确规定,而且每个操作流程附有操作规程流程图和操作表单,便于实际操作。

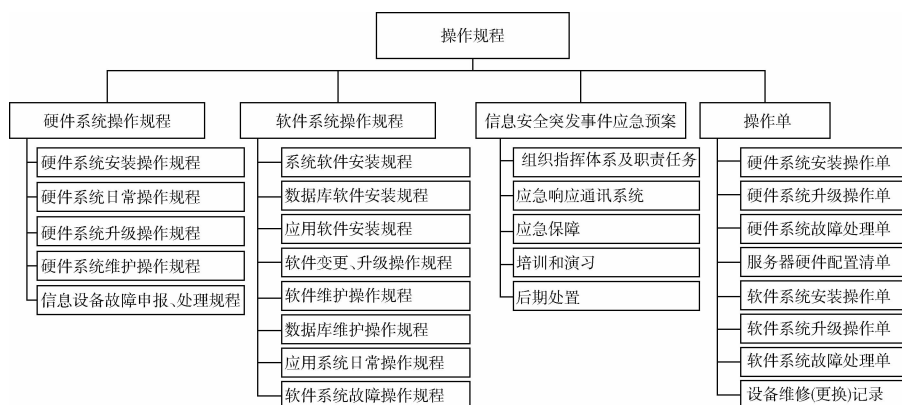


图 1 中医医院信息化工作操作规程内容框架

4.2 硬件系统操作规程

4.2.1 安装 包括制定安装计划、设备安装环境确认与检查、遵循说明书安装设备部件、加电测试与检查、安装记录存档等内容，明确区分新购设备与非新购设备安装步骤。

4.2.2 日常操作 包括设备日常操作与检查、设备配置、常规操作的注意事项、出现问题时的处理方法等。

4.2.3 升级 包括硬件升级需求及潜在风险评估、硬件升级方案制定、升级前准备、升级操作、测试或回退及升级相关资料存档等。

4.2.4 维护 为保证硬件系统正常运转，明确硬件系统所需要做的检查与维护，分析其性能与资源情况，并及时按规程进行处理与优化。

4.2.5 信息设备故障申报、处理 针对设备出现故障时所需要进行的申报处理步骤，涉及不同情形下的处理方式、申报流程和处理方案等。

4.3 软件系统

4.3.1 系统软件安装 它是设备能够正常运行的基本保障，其安装主要涉及安装前检查和准备、系统安装、驱动安装、网络配置及安全策略、系统测试等。

4.3.2 数据库软件安装 它是医院信息系统运行所必不可少的部分，其安装主要涉及安装方案设计、数据库备份、数据库安装、数据库配置等。

4.3.3 应用软件安装 包含通用工具软件和医院

信息系统等，在安装之前需确认系统是否满足需要，然后根据软件说明书进行安装。

4.3.4 变更、升级 其主要涉及变更与升级申请及分析、升级相关计划制定、预先测试、系统变更与升级操作、效果评估等。

4.3.5 软件维护 即完善性维护、适应性维护和改正性维护，主要包括系统软件升级、杀毒软件升级、数据备份、日志操作等。

4.3.6 数据库维护 主要包括数据库系统日常、月度、年度检查操作步骤及方法，数据库备份与恢复操作方法，数据字典的编制与维护等。

4.3.7 应用软件日常操作 规定医护人员等用户日常操作需要遵循的操作流程和方法，包括工作站、应用软件等操作细则。

4.3.8 软件系统故障操作 包括服务器和工作站中的操作系统、基础软件、应用系统出现故障时应遵循的流程和原则。

4.4 信息安全^[5]

主要从应急处置的角度进行规范，针对因计算机软硬件系统故障、恶意攻击、计算机病毒以及其他突发事件致使医院信息系统不能正常运行，影响医院局部或整体业务运转的各级突发事件。包括指挥体系及职责任务、应急响应通讯系统、应急保障、培训和演习、后期处置等相关内容，应急响应通讯系统对突发事件进行分级并规定相关处置、上报措施，遵循信息安全等级保护要求，从技术和管理两方面构建医院信息平台的综合防御机制，规范

操作流程, 保证中医医院基础设施及信息系统的稳定运行以及业务数据的安全可靠。

4.5 相关操作单

为详细记录操作过程及其过程中的相关问题, 与硬件系统操作规程相对应, 编制硬件系统安装操作单、硬件系统升级操作单、硬件系统故障处理单、服务器硬件配置清单、软件系统安装操作单、软件系统升级操作单、软件系统故障处理单、设备维修(更换)记录。各操作单按实际操作需要规定需要填写时间、操作人员、问题、原因、设备信息、解决方案等相关内容, 以详细记录整个操作过程、结果及相关信息。

5 结语

在调研大量文献的基础上, 以《中医医院信息化建设基本规范》为指导, 以中医医院信息化工作实际为中心, 制定一套科学、全面、客观、可操作

性强的计算机系统与信息安全的操作规程, 规范软硬件系统的安装、升级、变更、修改、故障、维护等操作流程。操作规程的制定弥补中医医院信息标准规范在实际操作指导层面的缺失, 为中医医院信息化日常工作提供执行依据, 为中医医院信息系统安全可靠不间断运行提供保障。

参考文献

- 1 胡铁骊, 欧阳荣, 蔡斌, 等. 中医医院信息化建设综合评价体系的研究 [J]. 中国数字医学, 2014, 9 (10): 54 - 56.
- 2 国家中医药管理局. 中医医院信息化建设基本规范 [S]. 2011.
- 3 周莲茹, 黎安明, 范振中, 等编著. 医院信息系统建设及安全管理 [M]. 北京: 北京邮电大学出版社, 2011.
- 4 陈伟, 赵臻, 陈达灿, 主编. 中医医院信息化建设与管理 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2013.
- 5 北京市公共卫生信息中心. 北京地区医院信息系统基础设施运行与管理规范 [S]. 2007.

2018 年《医学信息学杂志》征订启事

《医学信息学杂志》是国内医学信息领域创刊最早的医学信息学方面的国家级期刊。主管: 国家卫生和计划生育委员会; 主办: 中国医学科学院; 承办: 中国医学科学院医学信息研究所。中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊), RCCSE 中国核心学术期刊(武汉大学中国科学评价研究中心, Research Center for Chinese Science Evaluation), 美国《化学文摘》、《乌利希期刊指南》及 WHO 西太区医学索引(WPRIM)收录, 并收录于国内 3 大数据库。主要栏目: 专论, 医学信息技术, 医学信息研究, 医学信息组织与利用, 医学信息教育, 动态等。读者对象: 医学信息领域专家学者、管理者、实践者, 高等院校相关专业的师生及广大医教人员。

2018 年《医学信息学杂志》国内外公开发行, 每册定价: 15 元(月刊), 全年 180 元。邮发代号: 2-664, 全国各地邮局均可订阅。也可到编辑部订购: 北京市朝阳区雅宝路 3 号(100020)医科院信息所《医学信息学杂志》编辑部; 电话: 010-52328673, 52328674, 52328671。

《医学信息学杂志》编辑部