

医政管理规范之十五

YIZHENG GUANLI GUIFAN

主编
刘乃丰

信息科· 建设管理规范

东南大学出版社

YIZHENG GUANLI GUIFAN

责任编辑：张 慧

封面设计：瀚清堂

门诊建设管理规范

病区建设管理规范

手术室建设管理规范与操作常规

病理科建设管理规范与操作常规

病案科(室)建设管理规范

消毒供应中心(室)建设管理规范

● 信息科建设管理规范 ●

医疗设备科建设管理规范

医院后勤部门建设管理规范

医院安全保卫工作管理规范

ISBN 7-5641-0180-6



9 787564 101800 >

ISBN 7-5641-0180-6

R · 13 总定价：120.00元(10分册)

医政管理规范之十五

信息科建设管理规范

东南大学出版社

· 南 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

信息科建设管理规范/刘乃丰主编. —南京:东南大学出版社,2005.12

(医政管理规范系列丛书)

ISBN 7-5641-0180-6

I. 信... II. 刘... III. 医院—信息管理—规范—中国 IV. R197.324-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 123459 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编:210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 溧阳晨明印刷有限公司印刷

开本:850mm×1168mm 1/32 总印张:59.5 总字数:1599 千字

2005 年 12 月第 1 版 2005 年 12 月第 1 次印刷

印数:1~3000 册 总定价:120.00 元(共 10 分册)

(凡因印装质量问题,可直接与读者服务部联系。电话 025-83792328)

医政管理规范编委会

主任委员:唐维新

副主任委员:郑必先 李少冬 卢晓玲

委员:(以下按姓氏笔画顺序排列)

马剑平	方佩英	孙邦贵	刘乃丰	戎火泉
汤仕忠	刘歆农	朱 晞	李照金	张金宏
张镇静	杨寄春	陈鼎荣	周 伟	易利华
范钦和	胡万进	赵准跃	俞 军	陈小康
曹金海	韩光曙	程崇高	蒋 忠	蔡忠新
潘淮宁	霍孝蓉			

秘书:张金宏(兼) 俞荣华 夏林浩

医政管理规范之十五

《信息科建设管理规范》

编写人员

主 编 刘乃丰

副主编 黄如春 金 陵

编 委 (以姓氏笔画排序)

刘乃丰 黄如春 金 陵 钱子来

丁宝芬 吴蓓华 黄学宁 汤仕忠

编 务 钱静馨 史亚香

序

医政管理规范、临床操作常规、诊疗技术标准是医院工作和医务人员医疗行为的基本依据,是医院工作科学化、规范化、制度化、标准化的重要保证。自 20 世纪 80 年代初以来,江苏省卫生厅陆续出台了《病历书写规范》等多部医院管理规范、临床操作常规和诊疗技术标准。多年的实践证明,这些规范、常规、标准具有一定的科学性和实用性,对加强医院科学管理、提高医疗护理质量、保障医疗安全,发挥了良好的作用。面对医疗卫生法律法规逐步健全,当代医学科学技术迅猛发展,先进临床诊疗技术的广泛应用,医学模式转变,人民群众医疗服务需求不断增长的新形势,原有的规范急需进行修订和完善,尚未制定的规范、常规与标准也急待制订。为此,江苏省卫生厅委托江苏省医院管理学会在原有规范和广泛征求意见的基础上,组织有关专家修改、编写了医政管理规范系列丛书,并将陆续出版发行。这一系列规范、常规、标准除了在文字上力求精练、明确外,在内容上尽量体现“全面、新颖、实用”三大特色。所谓“全面”,是指内容尽量涵盖现有施行的医疗卫生法律、法规、规章、规范、常规、标准;所谓“新颖”,是指吸取了临床、医技等各学科、领域的新理论、新技术、新成果,适应了医疗卫生管理法律、法规的新规定、新要求、新举措;所谓“实用”,是指从当前医院管理和临床、医技工作的实际出发,力求切实可行,同时又适当考虑到发展的前景,既立足江苏,又面向全国,以便更好地适应医政管理和医院工作的需要。这一系列的规范、常规和标准,是各级医政管理工作、各级各类医院和广大医务人员今后一段时期工作的指南、行为的向导、管理的规范、诊疗的依据,对深化医院各项改革、加强医院科学管理、提高医疗技术水平、规范医务人员行为、保障医疗安全必将发挥重要作用。同时,这一系列规范、常规和标

准也可作为医学院校卫生管理专业、临床、医技和护理等专业教师、学生教学参考用书。

由于修订、编写的时间、水平等诸多因素限制,难免有不当之处,敬请提供意见,以便进一步完善、提高。对参加修订、编写的各位医政和医院管理者、临床专家、教授的辛勤劳动和奉献精神,在此深表谢意!

唐维新

前 言

信息技术在当代科学技术体系中,对其他科技领域有着独特的推动作用,使人类社会各个行业都面临新技术革命的挑战。作为知识和技术密集型的医疗机构也不例外,在当代社会以人为本、追求生活质量期望下,传统的医院服务管理模式和经营理念,不断受到现代信息技术的挑战。医学使命已由救死扶伤升华为关爱生命、维护健康。在循证医学的推动下,临床医学日益表现出从经验到证据,从个体到团队,从模糊到精确的发展趋势。流程重组、资源配置、知识管理、质量控制、风险预警是现代医院管理者必须认真学习的科目,远程医疗、电子病历、医学知识库、数字化影像都在向我们展现着未来现代化医院的魅力。

虽然医院信息化建设越来越引起重视,但我们距离真正意义上的数字化医院还很远。我国医院信息系统的研发工作,经历了单机单任务的阶段、多机多任务的阶段以及微机网络一体化的发展阶段,至今已有二十多年的历史。多数医院信息系统的应用已经涉及如财务管理、药品管理、医嘱管理等许多方面,成为现代化医院必不可少的基础设施与技术支撑环境。作为医学信息学和医院信息系统这一全新科技领域的实践与维护者,医院信息科(网络与信息中心)日益成为现代化医院的核心技术部门,担负着信息化建设规划、网络平台构建、信息资源管理和保障网络与信息安全等重要任务。这一学科与技术梯队的建设,成为当前医院信息化建设的关键环节。随之而来的问题是,如何通过系统培训,提高医院员工队伍的信息化意识和应用能力;如何建立一系列管理制度和 workflows,维护病人信息资源的准确与安全;如何借助信息共享来规范医务人员的医疗行为,不断改进医疗质量并最大限度地保证

病人的安全。

有鉴于此,江苏省卫生厅组织来自省内几所信息化建设基础较好的附属医院,包括东南大学附属中大医院、南京医科大学附属第一医院、苏州大学附属第一医院等医院的信息管理专家,共同编写了这本《医院信息科建设管理规范》,供省内同行在工作中借鉴和参考。在组织编写过程中我们深切感到,在这套医院各科室建设管理规范丛书中,这本规范是最难写的。因为这门学科和技术领域太年轻,可参考的资料太少,而且这门技术的发展和知识更新太快。因此,称这本小册子为规范有点勉强,有些观点尚不成熟,有些制度是这几所医院刚建立起来的,特别期望能得到同行和专家的指教,使之与时俱进,不断完善。

编 者

2005年8月2日

目 录

第一篇 医院信息化建设的意义与发展	(1)
第一章 医院信息化建设的意义	(1)
第二章 医院信息化建设的国内外现状和发展趋势	(5)
第三章 医院信息化建设的的关键技术与进展	(14)
第二篇 医院信息化建设的组织与制度	(30)
第四章 医院信息科(计算机网络与信息中心)的作用	(30)
第五章 医院信息科(信息中心)工作职责与岗位设置	(31)
第六章 医院信息科(信息中心)人员岗位职责	(33)
第七章 医院信息科(信息中心)规章制度与工作流程	(40)
第三篇 医院信息系统的建设与管理	(54)
第八章 医院信息化建设的规划原则和目标	(54)
第九章 医院信息系统的评价与实施	(67)
第十章 医院信息系统的主要功能模块	(70)
第十一章 医院信息系统的管理和维护	(74)
第十二章 医院信息资源的标准化	(79)
第十三章 医院信息保密与网络安全	(94)
第四篇 医院信息系统的主要子系统	(104)
第十四章 电子病历系统	(104)
第十五章 临床信息系统与决策支持系统	(124)
第十六章 医学图像存储与传输系统	(128)

第十七章	检验信息管理系统	(136)
第十八章	移动查房系统	(139)
第十九章	社区卫生保健系统	(141)
第二十章	区域卫生管理信息系统	(145)
第二十一章	远程医疗与远程医学教育系统	(154)
附 录		
	医院信息系统基本功能规范	(163)

第一篇 医院信息化建设的意义与发展

第一章 医院信息化建设的意义

随着信息技术的突飞猛进,人类社会各个行业都面临新技术革命的挑战。信息化是用现代信息技术改造传统产业的一场革命,信息化浪潮也不例外地冲击医院传统的管理模式和经营理念。远程医疗、电子病历、医学知识库、数字医学影像都在向我们展现着数字化的魅力。虽然信息化建设在医院越来越引起重视,但我们距离真正意义上的数字化医院还很远。

我国医院信息系统的研发工作,从 20 世纪 80 年代初期算起,至今已有二十多年的历史,其中经历了单机单任务、多机多任务以及微机网络一体化的发展阶段。应该承认,在这期间我们取得了很大进步。医院信息系统的应用已经涉及许多方面,有些子系统的功能(例如财务管理、药品库存管理、住院病人管理等)已日趋完善。随着计算机性能的不断提高及价格的不断下降,计算机已在医院医疗、教学、科研、管理的各个方面得到越来越广泛的应用。医院信息系统已成为现代化医院必不可少的基础设施与技术支撑环境,就像成功运行的现代化医院离不开功能完整、美观舒适的建筑物,技术娴熟的医护人员,性能齐全、高精尖的医疗设备一样,现代化医院也离不开计算机化的医院信息系统。

一、医院信息系统

医院信息系统(hospital information system, HIS), Morris F. Collen 所给的定义是:利用电子计算机和通讯设备,为医院所属各部门提供病人诊疗信息(patient care information)和行政管理信息(administration information)的收集(collect)、存储(store)、处理(process)、提取(retrieve)和数据交换(communicate)

的能力,并满足所有授权用户(authorized user)的功能需求。

2002年,我国卫生部对医院信息系统的定义是:医院信息系统是指利用计算机软硬件技术、网络通信技术等现代化手段,对医院及其所属各部门的人流、物流、资金流进行综合管理,对医疗活动各阶段中产生的数据进行采集、存储、处理、提取、传输、汇总、加工生成各种信息,从而为医院的整体运行提供全面、自动化的管理及各种服务的信息系统。

医院管理信息系统(hospital management information system, HMIS)的主要目标是支持医院的行政管理与事务处理业务,减轻事务处理人员的劳动强度,辅助医院管理,辅助高层领导决策,提高医院的工作效率,从而使医院能够以较少的投入获得更好的社会效益与经济效益。如财务管理系统、人事管理系统、住院病人管理系统、药品库存管理系统等都属于 HMIS 的范围。

临床信息系统(clinical information system, CIS)的主要目标是支持医院医护人员的临床活动,收集和处理病人的临床诊疗信息,丰富和积累临床医学知识,并提供临床咨询、辅助诊疗、辅助临床决策,提高医护人员的工作效率,为病人提供更多、更快、更好的服务。如医嘱处理系统、病人床边系统、医生工作站系统、实验室管理系统、药物咨询系统等都属于 CIS 范围。

整合的医院信息系统(integrated hospital information system, IHIS)应该既包括医院管理信息系统,又包括临床信息系统。但是,无论外国还是中国,当一个医院的医院信息系统刚刚建立时,往往首先要建立医院管理信息系统,这是因为:

1. 医院管理信息系统所需要的资源较少,相对而言,它所需要的磁盘容量、工作站数量、网络传输能力、显示器质量均远远低于 CIS 的需求。

2. 支持医院管理信息系统的计算机技术相对简单。由于医院管理信息系统以处理文字和数字类数据为主,较少涉及声音、图像、多媒体数据的动态传输等复杂需求,因此实现起来容易得多。

3. 临床信息系统在数据处理的实时性要求、响应速度、安全

保密等方面一般要比管理信息系统有更苛刻的要求。

4. 医院管理信息系统比较容易为医院管理决策层认识和接受,能够满足医院最迫切的应用需求。

当然,HMIS 和 CIS 也不是截然分开的,HMIS 中常常会涉及一些病人的临床信息,特别是它所收集的病人主索引、病案首页等信息往往是 CIS 以病人为中心的临床医疗信息的基础,而 CIS 一旦建立,也往往会令 HMIS 的工作更准确、更有效。

二、医院信息化建设的原动力

医院对信息的需求永远是 HIS 发展的原动力。刺激我国医院广泛采用计算机信息系统的因素已经存在,并且会越来越广泛而强烈,其中较为突出的有:

医院要强化自身的管理,逐步实现医疗价格评估与按成本收费,实现医院内按成本核算与全面财务计划,并体现在建立和优化医院内部合理的分配制度上。为此,每个医院都迫切需要建立自己的具有财务管理和经济核算功能为中心的医院管理信息系统。

医院要提高医疗服务质量的自我监督、自我控制的能力,为病人提供更快更好的服务,必然要依赖于计算机信息系统。

医疗制度的改革正在把病人—医院的二元关系改变为病人—医院—保险机构—政府监督的多元关系。有关病人的诊断、治疗、用药、资源消耗的大量信息不仅在院内,而且要在许多政府部门之间传输、共享、处理、利用。这是一件难以用手工完成的繁杂任务。

医院信息系统将成为全国或地区性公共卫生信息系统的构架基础。卫生部“国家公共卫生信息系统建设方案”提出了明确的总体建设目标:综合运用计算机技术、网络技术和通讯技术;构建覆盖各级卫生行政部门,疾病预防控制机构,卫生监督机构,各级各类医疗卫生机构的高效、快速、通畅的信息网络系统,网络触角延伸到城市社区和农村卫生室;规范和完善公共卫生信息的收集、整理、分析工作,提高信息质量;建立中央、省、市三级突发公共卫生事件预警和应急指挥系统平台,提高公共卫生管理、科学决策以及突发公共卫生事件和医疗救治的应急指挥能力。

建立以电子病历系统为核心的 HIS 将成为已初步建立医院管理信息系统的医院下一个发展目标。

三、医学信息学

医学信息学 (medical informatics) 是一门以医学信息为主要研究对象,以医学信息的运动规律及应用方法为主要研究内容,以现代计算机为主要工具,以解决医药工作人员在处理医学信息过程中的各种问题为主要研究目标的新兴学科,是一门介于医学与信息学之间的交叉学科。

医学信息学是随着计算机在医院中的应用而逐渐产生并得到迅速发展的近代医学中的一门边缘学科。国际上,1974 年为此成立了专门学科组织——国际医学信息学会 (international medical informatics association, IMIA)。中国目前也是该学会成员国之一。中国医学信息学会的历史可以追溯到 20 世纪 80 年代,1981 年中国成立了“中国人工智能学会”及二级分会“医药信息处理学会”,1983 年成立了“中国电子学会医学信息处理学会”并正式加入 IMIA,学会于 1987 年改名为“中国电子学会医药信息学分会”。

医学信息学有着相当丰富的内容,其研究范围几乎覆盖了医药卫生领域的所有对象,它包括医院的管理信息系统、临床信息系统、医学情报检索和生物电信号处理等。目前,这门学科在国外已经日趋成熟,已将理论应用到医院建设中,并逐步完善。医学信息学在发达国家大学里已成为有学位设置的课程,而在我国医学院校中,仅有简单的计算机普及教育,医学信息学复合型人才严重匮乏。

(钱子来)

第二章 医院信息化建设的国内外现状和发展趋势

一、国外医院信息系统发展现状

电子计算机在医院的应用已有四十多年的历史。20 世纪 60 年代初,美国便开始了 HIS 的研究。著名的麻省总医院开发的 COSTAR 系统是 20 世纪 60 年代初开始的,发展到今天成为大规模的临床信息系统。随着计算机技术的发展,20 世纪 70 年代, HIS 进入大发展时期,西方各国的医院,特别是大学医院及医学中心纷纷开发 HIS,成为医药信息学形成和发展的基础。

纵观美国的 HIS 发展历史,大约可分为三个阶段:

第一个 10 年:集中在开发医院行政管理的功能上,如像财务收费管理、住院病人和门诊病人管理等。但到 1972 年还没有建立一个成功的已完成的全面医院(管理)计算机系统。

第二个 10 年:在继续完成和实现医院管理信息计算机化的同时,开发者的努力已进入医疗信息的处理领域,如病人医疗处理系统、实验室系统等。到 1985 年,美国全国医院数据处理工作调查表明,100 张床位以上的医院 80% 实现了计算机财务收费管理;70% 的医院可支持病人挂号登记和行政事务管理;25% 的医院有了较完整的 HIS,即实现了病房医护人员直接用计算机处理医嘱和查询实验室的检验结果;10% 的医院有全面计算机管理的 HIS。

最后一个 10 年至今:研究者又把重点放在了病人床边系统(bedside information system)、医学影像处理(picture archiving and communication system, PACS)、病人计算机化病案(computer-based patient record, CPR)、统一的医学语言系统(unified medical language system, UMLS)等方面。医院信息系统正在经历着小型化(downsizing)、智能化(intelligent)和集成化(integration)