

👑 全国医学信息技术水平考试管理中心推荐用书

👑 供卫生信息管理专业、医院管理专业、卫生事业管理专业等使用

医院信息流程学

华危持·主编

21世纪医药卫生高职院校专业教材

YIYUANXINXILICHENGXUE

东南大学出版社

医院信息流程学

主 编：华危持

副 主 编：詹群生 徐 枫

编委成员：华危持 詹群生 徐 枫 张 彤

王正才 周 静 张英远 高 原

方周信 袁海华 刘晓寅 吴立超

东南大学出版社

• 南京 •

内 容 提 要

《医院信息流程学》是在医院大力推进卫生信息化过程中形成的一门新兴的工程技术学科。本课程主要研究医院业务流程的演变成因、发展现状、存在问题、影响因素、优化改进、方案设计、未来走向等内容。本课程应用先进的医院质量管理理念和流程优化重组技术,对医院业务流程问题进行系统深入剖析,进而提出优化改进的解决方案。

本书是在医院管理专家、信息技术专家、医疗技术专家和教育信息技术专家取得共识,协同努力下完成的。本书专门供高职高专卫生信息管理教学使用,也可作为医院信息中心、卫生信息管理机构、医院信息系统软件开发人员研究医院业务流程改进时参考。本书各章配有学习目标和小结,并有思考与练习题。书后附有实训指导与练习,以提高学员的技术技能。

图书在版编目(CIP)数据

医院信息流程学/华危持主编. —南京:东南大学出版社,2011.2

ISBN 978-7-5641-2632-2

I. ①医… II. ①华… III. ①医院—管理信息系统 IV. ①R197.324

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 019681 号

医院信息流程学

出版发行:东南大学出版社
社 址:南京市四牌楼2号 邮编:210096
出 版 人:江建中
责任编辑:刘庆楚
网 址:<http://www.seupress.com>
经 销:全国各地新华书店
印 刷:江苏凤凰扬州鑫华印刷有限公司
开 本:787mm×1092mm 1/16
印 张:18.50
字 数:462千字
版 次:2011年3月第1版
印 次:2011年3月第1次印刷
书 号:ISBN 978-7-5641-2632-2
印 数:1—3000册
定 价:35.00元

本社图书若有印装质量问题,请直接与读者服务部联系。电话(传真):025-83792328

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 医院信息流程学的发展简史	(1)
第二节 医院信息流程学的现实需求	(3)
第三节 医院信息流程学的性质和意义	(5)
第四节 医院信息流程学的主要内容	(7)
第五节 医院信息流程学的学习方法	(9)
第二章 业务流程优化技术	(11)
第一节 业务流程优化的概念	(11)
第二节 业务流程优化原则	(11)
第三节 流程优化管理的关键要点	(12)
第四节 业务流程优化模式	(14)
第五节 业务流程优化类型	(14)
第六节 业务流程优化与信息流的关系	(15)
第七节 业务流程优化实施步骤	(16)
第八节 医院业务流程优化的技术与工具	(17)
第三章 普通门诊流程	(20)
第一节 医院门诊业务流程	(20)
第二节 存在问题和原因分析	(22)
第三节 门诊业务流程优化方案	(24)
第四节 门诊业务信息系统	(26)
第四章 急诊救护流程	(28)
第一节 急诊救护概念	(28)
第二节 急诊业务流程	(30)
第三节 急诊流程关键环节和部位	(32)
第四节 急诊业务流程优化	(33)
第五章 健康体检流程	(37)
第一节 健康的概念	(37)
第二节 健康体检分类	(39)

第三节	医学体检中心	(40)
第四节	健康体检的一般流程	(43)
第五节	体检业务流程优化	(44)
第六章	医院用药服务流程	(47)
第一节	医院药事管理	(47)
第二节	医院药库药房与职能	(49)
第三节	医院用药流程	(51)
第四节	门诊用药服务流程优化	(52)
第七章	实验室检验流程	(56)
第一节	实验室检验的作用	(56)
第二节	临床实验室检验流程	(59)
第三节	临床检验业务主要存在问题	(63)
第四节	临床实验室检验业务流程优化	(64)
第五节	临床实验室信息管理系统	(65)
第八章	物理检查与影像诊断流程	(70)
第一节	影像诊断技术演变	(70)
第二节	影像检查设备及其工作原理	(71)
第三节	影像诊断业务工作流程	(78)
第四节	影像诊断业务流程优化改进	(79)
第五节	图像存档与通讯系统	(80)
第九章	住院业务流程	(85)
第一节	住院业务流程	(85)
第二节	住院业务流程问题分析	(86)
第三节	六西格玛质量管理方法	(87)
第四节	住院业务流程优化方案	(90)
第十章	出院转院流程	(93)
第一节	出院计划制订	(93)
第二节	出院业务流程	(95)
第三节	出院准备服务	(96)
第四节	出院健康指导流程	(98)
第五节	出院信息管理流程	(100)
第十一章	手术业务流程	(102)
第一节	手术室与手术业务	(102)
第二节	手术病人准备流程	(107)

第三节 病人进入手术室流程	(108)
第四节 手术麻醉及手术过程	(108)
第五节 术后处理流程	(111)
第六节 手术业务流程优化	(113)
第十二章 危急重症监护流程	(116)
第一节 重症监护病房(ICU)发展	(116)
第二节 重症监护病房(ICU)设置要求	(117)
第三节 重症监护病房(ICU)的设备选型	(119)
第四节 重症监护病房(ICU)医护人员专业要求	(120)
第五节 重症监护病房(ICU)的管理	(121)
第六节 重症监护病房(ICU)业务流程	(122)
第七节 重症监护病房(ICU)业务流程改进	(124)
第十三章 电子病历流程	(127)
第一节 电子病历发展及意义	(127)
第二节 电子病历实施的基本条件	(133)
第三节 电子病历建立依据	(136)
第四节 电子病历管理要求	(137)
第五节 电子病历运行流程	(139)
第六节 电子病历信息系统开发流程	(139)
第十四章 医生工作流程	(143)
第一节 医生工作站概念和种类	(143)
第二节 医生工作站业务功能	(144)
第三节 医生工作站系统配置	(147)
第四节 医生工作站应用业务	(150)
第五节 医生工作站日常维护	(152)
第六节 医生工作站开发技术	(153)
第十五章 护士工作流程	(156)
第一节 护理技术操作流程	(156)
第二节 护理技术操作流程核心内容	(158)
第三节 信息技术改进护理流程	(160)
第四节 护士工作站系统功能	(161)
第五节 护士工作站系统优化	(164)
第十六章 病案管理流程	(167)
第一节 病历概念、分类及功能	(167)
第二节 病历的生成过程	(169)

第三节	病历质量的缺陷控制	(173)
第四节	病案管理业务流程	(175)
第五节	病案管理的法律地位	(178)
第十七章	医疗器械管理流程	(181)
第一节	国家级医疗器械管理	(181)
第二节	医疗器械信息标准	(184)
第三节	医院医疗器械管理流程	(187)
第四节	医疗器械管理信息系统应用	(189)
第五节	医疗器械发展趋势	(193)
第十八章	医院业务流程优化	(195)
第一节	医院业务流程优化技术应用	(195)
第二节	业务流程优化的关键因素和环节	(198)
第三节	医院流程型组织结构的基本要素	(200)
第四节	医院业务流程优化过程	(201)
第五节	业务流程优化的几种方法	(205)
第六节	医院业务流程优化的实践	(209)
第十九章	医院业务信息流集成	(212)
第一节	国内医院信息系统建设现状	(212)
第二节	医院信息系统概念	(214)
第三节	医院信息系统的构成	(214)
第四节	医院信息系统的开发	(217)
第五节	医院信息系统实施	(218)
第六节	医院信息系统功能规范与信息标准	(220)
第七节	医院信息系统分析技术	(221)
第八节	医院管理信息系统分析工具	(223)
第二十章	社区卫生服务流程	(232)
第一节	社区卫生服务概述	(232)
第二节	国外社区卫生服务概况	(234)
第三节	中国的社区卫生服务	(237)
第四节	社区卫生服务的基本内容	(239)
第五节	社区卫生服务的总框架	(240)
第六节	社区卫生服务机构的自身建设	(243)
第七节	社区卫生服务的评价指标	(244)
第二十一章	社会医疗保险流程	(247)
第一节	保险概念及分类	(247)

第二节	城镇职工基本医疗保险制度	(251)
第三节	新农村合作医疗	(253)
第四节	基本医疗保险业务流程	(255)
第五节	医疗保险管理信息系统	(259)
第二十二章	远程医疗服务流程	(264)
第一节	远程医疗系统概念及意义	(264)
第二节	远程医疗系统的组成及功能	(265)
第三节	远程医疗系统的服务组织	(266)
第四节	国内远程医疗进展	(267)
第五节	远程监护和家庭护理	(269)
第六节	远程会诊系统	(270)
第七节	远程医疗运行流程	(271)
第八节	远程医疗系统建设问题	(273)
第九节	远程医疗系统的发展对策	(274)
附录	医院信息流程学实训指导与练习	(276)
	第一次实训指导与安排	(276)
	第二次实训指导与练习	(279)
	第三次实训指导与练习	(280)
	第四次实训指导与练习	(282)
	参考文献	(285)
	后记	(287)

第一章 总 论

本章学习目标

- ☞ 了解医院信息流学的发展简史
- ☞ 理解医院信息流学的现实需求
- ☞ 认识医院信息流学的性质和意义
- ☞ 了解医院信息流学的主要内容
- ☞ 掌握医院信息流学的学习方法

医院是复杂的人体生命健康服务系统。经过四百余年的发展演变,逐步形成目前的现代化医院雏形。随着信息技术在医院的推广应用,医院的诊疗业务流程发生了迅速的优化变革。高职卫生信息管理专业的学员必须熟知医院业务流程,在此基础上发现问题、分析问题,进而优化重组和解决流程问题,使就诊病人得到更好的医疗保健服务。

第一节 医院信息流学的发展简史

一、国外进展情况

纵观先进国家的医院信息系统(HIS)发展历史,医院信息流学研究从20世纪70年代初期开始,经历了三十年的发展阶段。第一个十年,医院信息流的研究集中在发展医院行政管理流程上,如财务收费管理流程、住院病人和门诊病人管理流程等。第二个十年,医院信息流经开发者的努力已经进入医疗信息流的处理领域,如病人医疗处理流程、实验室流程等。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流程管理,70%的医院基本实现了病人挂号登记和行政事务流程管理,25%的医院有了较完整的HIS流程。第三个十年至今,医院信息流的研究者又把重点放在病人床边系统(Bedside Information System)流程、医学影像存储与传输系统(PACS)流程、病人计算机化病案(CPR)流程、统一的医学语言系统(UMLS)流程等方面。

美国早在20世纪90年代初,就成立由国家通信部、信息管理部、健康和人类服务部、边远地区健康政策办公室、健康资源和服务部、国立图书馆等单位组成的联邦远程医学联合工作组(JWGT)。美国政府在1996—2000年间投入150亿美元,欧洲共同体在此间投入17.5亿美元,开展医院信息流研究。

随着初级卫生保健工作的进展,欧洲各国区域性医院计算机网络流程化正在逐步实现。

近 10 年来,欧共体的 SHINE 工程(Strategic Health Informatics Network for Europe)在不断推进,英、法、意、德许多公司都参与了此项工程的研究,在分布式数据库系统和开放网工程方面已经做了大量的工作。

二、国内进展情况

20 世纪 70 年代末期计算机技术就进入了我国的医疗行业,但当时只有少数几家部属医院和军队大型医院在小型机(如 IBM 的 M340)上开发用于科研和教学的程序。80 年代初,随着“苹果”机的出现和 BASIC 语言的普及,一些医院开始开发一些小型的管理软件,如工资软件等。进入 90 年代,NOVELL 网和 Foxbase、Foxpro 数据库日益盛行,完整的医院网络管理系统实现已经成为可能。

国内医院信息系统的发展是伴随国家城镇职工基本医疗保险的制度出台而相应发展起来的。其主要标志是一些医院由单模块统计信息的情况向系统集成化发展。开始时期主要以门诊信息和收费信息统计为主,后来逐渐向临床信息、后勤信息发展。

(一) 病人信息流程序的研究进展

20 世纪 90 年代中期,随着计算机科学技术的发展,带动了医院为病人服务的生产力发展,促进了“病人信息流程序”的发展,病人看病就医的滞后和等待情况明显改观。以临床管理和病人信息服务为设计方向的信息流程序的发展为相应的业务管理系统开发提供了基础。这一时期,“医疗质量评价与控制流程序”的研发奠定了医院流程序的基础。医院将病人信息和医疗管理信息进行分别设计,并进行管理平台的整合,精确合理地进行医院信息的源头设计与处理,将医嘱信息作为一个关键的源头体系进行了设计,包括对不同医嘱的格式、录入、复核、查对和综合管理。

至上世纪 90 年代末,以病人为导向的医院流程序研究及其信息系统的开发,在卫生部《医院信息系统(HIS)功能规范》以及政府有关部委“以病人为中心”的政策影响下,已经达到了一个较完善的时期,加之本世纪初头十年的发展,现代医院流程序体系逐步形成。

(二) 医院管理信息流程序的研究进展

在医院信息流程序发展的近十年,国内医疗体制改革对医院内部管理流程序的研发提出了新的要求,直接以“看病难、看病贵”形式提出的医患矛盾问题成为社会和行业关注的焦点。医院在贯彻国家医疗体制改革的文件精神以及达到开展医院管理年的具体考核要求,在提高运营管理效能的框架下,对资源利用、效率表现、质量指标和成本控制等方面提出了流程序信息化的解决方案。医院信息系统的结构在单一的以病人为中心的流程结构上,增加了以员工为中心、以成本为载体、以绩效评价和事务分析控制为方向的流程结构(内部管理流程序方向)。这不仅是医院管理对信息流程序优化的客观要求,也是缓解医患矛盾、增强医院可持续发展能力、使医院管理信息化与医院运营建设同步发展的必要条件。

(三) 区域卫生信息流程序的研究进展

区域卫生信息流程序的技术层面在于利用 Internet 技术与广域网为临床医疗和医院管理提供多渠道的信息流通,方便了医院管理和医学信息知识的利用;在 C/S 或 B/S 基础上向 Intranet 发展,能支持灵活的信息发布及分布式数据处理。

我国区域卫生信息流程序的发展源自 1995 年国务院的“金卫工程”,它是医疗改革、城镇医保的卫生信息资源共享载体,也是当前医改政策的贯彻执行和改善看病就医问题的必

要技术手段。中国进入 WTO 以后,加快了区域卫生信息流程学的研究。至 2010 年,北京、上海、广东、江苏等地的区域卫生信息系统建设已经全面展开。部分地区开展正常运营,为区域卫生信息流程学研究提供经验。

三、医院信息流程学的未来发展综述

(一) 病人信息流程学

从 20 世纪 80 年代初期发展起来的“病人信息流程学”,已经经历了单机单任务阶段,局域网络与客户机/服务器阶段。病人信息流程、影像传输归档流程、基于 HL7 的各类应用系统集成流程、电子病历(CPR)及病人医疗记录流程、护理流程、医生工作站、病人综合查询、手术室业务流程、放射诊断业务流程(RIS)、实验室检验业务流程(LIS)等先后形成。按照卫生部《医院信息系统(HIS)基本功能规范》开发的业务信息系统已经趋近完善。随着生产力和技术进步,病人流程学还有相当广泛的研究空间,如临床药物学流程等。此外,病人流程学需要“医院管理信息流程学”和“区域卫生信息流程学”的协同发展。

(二) 医院管理信息流程学

“医院管理信息流程学”是以医院员工管理流程为核心、以成本管理流程为载体、以绩效评价和流程控制为手段的管理流程知识和技术体系,其发展速度比较迅猛。近 10 年来,国内一些高等医学院校和公司正在进行这方面研究。目前已经形成了成本核算信息流程、成本管理信息流程、单项目核算信息流程、单病种核算信息流程、绩效评价系统信息流程和医院运营管理流程、质量监控信息流程、卫生材料监控信息流程、物流管理信息流程、医保监控信息流程、药品监控信息流程等。

医院管理信息流程学有以下特点:一是将“以病人为中心”的业务信息流程增加医院员工的成分,形成“以病人为中心”,医院全员参与协同发挥作用的业务流程;二是将医院的物质和非物质因素统一管理,实施流程改进;三是将降低资源耗费和提高运行效能相统一,实施过程优化和扁平化控制。实践表明,“医院管理信息流程学”的研究,将有助于提高医院工作效率,减轻病人负担,改善医患关系,支持精确管理,增强发展实力。

(三) 区域卫生信息流程学

区域卫生信息流程学的研究呈现较快的发展势头。一是医疗卫生服务体制改革的需要,包括根据社区医疗及其转诊、病人档案、家庭病床、健康档案、各种医疗保险和健康照顾等信息形成新的流程;二是医院集团化发展改变原有的卫生信息流程;三是远程医疗及医学教育体系建立新的业务流程。

区域卫生信息流程学的课题研究如“医疗一卡通”、医疗费用控制、单病种限价收费、项目成本核算等,已引起卫生行业专家的高度重视。

第二节 医院信息流程学的现实需求

一、亟待改进人民群众对医院服务质量和态度不够满意的现状

改革开放以来,我国的医疗卫生体制已经发生了很大变化,在某些方面也取得了进展,

但暴露的问题更为严重。目前,老百姓对医院的服务态度和质量仍然不够满意,反映在实际就诊过程中的“看病难、看病贵”。“看病难、看病贵”这六个字的背后有着许多问题值得研究。看病难,难在哪里?看病贵,贵在哪里?是由哪些因素造成的?这些问题有些是医院内部的因素,有些是医院外部的因素。各因素之间又有哪些联系?与医疗卫生体制有何关系?看病难能导致看病贵吗?为何经过改革,人民群众仍然不满意?如何解决“看病难、看病贵”的问题等等。目前,医疗卫生服务其商业化、市场化走向与医疗卫生的公益性目的之间的矛盾冲突比较明显,导致医疗卫生服务的公平性、可及性、责任性偏离广大人民群众期望。其中,管理部门对医疗卫生事业的特殊性缺乏科学的、清醒的认识,也会导致医疗卫生服务的目标偏向。例如,按照商业性、市场化的指导思想来设计和实施医院业务流程安排,与按照公益性、公平性和可及性的理念来设计和实施医院业务流程管理,会有截然不同的结果。前者追求经济效益的最大化,后者则追求社会效益的最大化。

二、积极改进医疗卫生服务的质量

医疗卫生现代化首先要树立正确的医院管理理念,医院提出的标语口号就是“一切以病人为中心”。医院的业务流程设计与安排要“以病人为中心”开展,要尊重病人对疾病的知情权、对治疗方案的参与权;医护人员要文明礼貌,服务规范,为病人及其家属提供必需的诊疗和生活服务,医院业务管理的持续改进与卫生行风建设要让病人和家属满意。就诊病人和家属满意不满意已经成为医疗服务质量的评价标准。医院要提供便捷、准确、有效的导医、分诊服务;实行分散挂号及划价、收费、取药一次性服务;除挂号窗口外所有窗口取消站立排队,坐候人数不超过10人;提出候诊不超过30分钟,诊治时间充分;保持急诊“绿色通道”通畅;院内急救,医务人员5分钟内到位;功能检查科简化流程、方便病人,缩短等候时间,提高报告的及时率;开饭时间合理;住院病人治疗饮食就餐率达100%;就餐病人满意度 $\geq 85\%$;病室有卫生间,设施良好,整洁卫生、无异味,能满足病人洗澡、上厕所的需要。所有这些,均涉及医院业务流程的优化改造或重组,需要对医院现有的业务信息流程进行深入的研究。

三、现代化医院需要加强医院信息系统建设

2001年,江苏省卫生厅发布了《江苏省基本现代化医院试行标准》(二、三级医院),要求各有关医院结合本单位实际,积极开展创建工作。2002年,在此试行标准的基础上,按照创建工作的总体安排,重新制定了《江苏省基本现代化医院考评细则(试行)》(二、三级医院)。评分标准包括医院管理(15%)、医院信息(10%)、医疗技术(15%)、人才队伍(15%)、医疗设备(8%)、医疗服务(15%)、护理服务(12%)、基础设施(10%)。满分是100分。其中,有关医院信息化建设的内容以三级医院为例主要有三项:一是有信息化建设发展规划和信息管理组织;二是建有现代化的开放式医院信息系统(HIS);三是重视现代信息技术培训。

基本现代化医院信息化建设的基本要求有以下内容:一是有信息化发展规划和信息管理系统,有专职科室或专职人员负责信息管理工作,拥有计算机工程师职称以上人员 ≥ 3 人。二是建有以交换为主的高速宽带计算机网络,建有开放式的HIS。采用大型数据库等先进的计算机技术平台;模块齐全,具有较强的统计分析功能。信息系统以网络站计,每百床位 ≥ 40 台。计算机信息点的配置,应适应医院信息系统的要求。全院计算机联网,实现信息资源共享。开展远程会诊、远程教育等。三是管理及技术人员计算机技术培训率达

100%,55 岁以下职工计算机应用能力(初级)考试合格率达 95%。

国内二、三级医院基本实现初步的计算机网络化管理,建立医院信息管理系统(HIS)。医院信息化建设是医院业务流程改进的有力手段。借助于计算机技术、网络技术和信息技术,将医疗技术和卫生管理技术相结合已经使医院业务流程的成本、质量、效率、服务发生了明显的变化。人民群众逐步体会到医院信息化给医疗服务质量和效率带来的好处。

四、医院信息化催生新技术以解决新问题

医院信息化建设中遇到的第一个问题是由谁来做规划设计信息系统工程?是由医院行政管理人员还是由医生护士来做?或者请计算机软件工程公司人员?医院是个特殊场合的社会组成部分,医疗卫生服务又直接与人的生命健康息息相关。显然,上述三方面人员缺一不可。因为,医院信息管理系统涉及医疗技术、管理技术和信息技术三方面,任何单方面的力量都不能独立完成医院信息系统的整体建设。在医院信息管理系统实施过程中,首先要研究医院业务流程,发现其中的瓶颈问题;其次要对问题进行系统分析;再者要运用信息网络技术对医院业务流程进行优化重组,提高服务质量和效率。经过几年的探索与实践,人们积累了丰富的经验,形成了一门新兴技术,这就是医院业务信息流程学,简称医院信息流程学。该门课程完全是在医院现代化、信息化、管理科学化的变革大背景中形成与产生的。也是由卫生专业技术人员、医院行政管理工作人员和计算机网络信息工程技术人员共同努力而创立的新的知识体系和技术。它的形成历史不长,但对医院信息化建设的影响和推进作用却很大。

第二节 医院信息流程学的性质和意义

一、医院信息流程学的性质

医院信息流程学既是信息技术学科的一个分支,又是卫生信息管理专业的主干课程。医院信息流程学因医院信息化(数字化)建设深入发展的需要而逐步形成,已经深化为改造医院业务流程和管理模式,成为提高医院服务质量和效益的基本手段。医院信息流程学的发展又拓宽了医院信息交流的时间与空间。它融合了医疗技术、管理技术和信息技术,使得医院信息管理系统(HIS)设计科学、结构健全、功能完善、应用方便、管理优化、效益提高,是现代化医院信息化建设中的一门新兴技术。目前医院需要懂得医院业务流程、掌握卫生信息技术,又有科学管理理念的专业人才。《医院信息流程学》课程就是应这种医院信息化人才需求而开发的。

医院信息流程学的课程性质体现在以下方面。

(一) 专业性

医院信息流程学的专业性表现在它是在医院环境下,面向医疗业务流程管理,实施医院信息化建设的卫生信息管理专业技术,使学生在医院信息化工作岗位上能有效解决问题、开展专业服务、自我完善发展、发挥技术专长的一门主干课程。

(二) 综合性

医院信息流程学的综合性表现在其内容既包括医院诊疗业务的实用知识,又含有医院

业务流程优化、改进技术,还包括医院网络信息系统构建技术,并有业务信息系统实施效果的分析评价技术,以及相关的权利义务、伦理道德、法律法规等知识。

(三) 技术性

医院信息流程学的技术性表现在其专业技术能参与医院业务信息系统的优化设计,项目工程实施和现场应用维护,使学员能观察问题,发现问题,提出问题并解决问题,成为医院信息化建设的实用人才。在医院信息化的实际岗位上,凭借其专业技术技能,能够发挥有效的技术支撑作用。

(四) 人文性

医院信息流程学的人文性表现在课程为实现人的全面发展而设置,既表现出专业的实用价值,又表现出丰富的医疗卫生文化价值,既有恰当而充实的技术内涵,又体现科学管理创新理念,强化卫生信息管理技术服务人民群众身体健康的人文关怀精神。

因此,医院信息流程学是一门跨领域、针对性、服务性较强的技术课程。尽管它涉及医疗卫生管理、信息管理和信息系统建设的新理论、新知识、新技术、新发展(四新),但该门课程本身仍属于技术技能类课程。它不是专门研究高深的学术理论,而是帮助卫生信息管理人员提高医院信息化建设的技术技能,解决医院业务流程重组、信息系统合理构建的实际问题,使学员掌握该门技术后,提高竞争实力和服务素养,能在医院信息管理岗位上发挥技术服务作用。

二、开设医院信息流程学的意义

(一) 研究诊疗业务流程,改进医院信息系统

医院是个复杂的人类健康工程实施系统,疾病的千变万化使得诊疗护理过程十分复杂。该系统必须科学、有序、规范地运行才能使疾病向康复转变,让病人恢复健康。从病人入院到康复出院,要经历无数个诊疗业务流程,每一流程均会使病情发生有价值的转变。这就需要从治病救人的整体来全面地研究医院的业务流程。大型医院现有的、可以明显观察到的诊疗业务流程多达三百余种,这些流程一天二十四小时循环往复,但每循环一次,要有质量和效益的新提高,由此推动医院的发展和进步。医院信息流程学就是通过对医院业务流程的研究,从而优化和改进流程,促进医院服务质量和效益的转变,构建更加完善的健康服务体系。

(二) 积累新兴知识技术,突出学员素能培养

现代化医院建设必定要经过信息化过程,以医院的信息化建设带动医院的现代化发展,这是经过国内外医院发展实践证明的一条经验。尽管医院的信息技术应用和管理历史不长,但是发展很快。主要有三种力量在加速医院信息化进程:一是信息科学技术全面向医院的诊疗技术渗透、结合,如数字化诊疗仪器设备的发明制造和应用;二是国家大力推进国民经济和社会信息化建设,如各行各业均在实施信息化工程;三是疾病预防控制社会联动促使医院诊疗救治能力加强,如2003年的“非典型性肺炎”疾病的爆发流行和2008年的“甲型H1N1流感”控制。医院信息化刻不容缓,医院信息流程学应运而生。医院信息流程学综合了医疗技术、信息技术和管理技术,突出培养学生的卫生信息管理素养和技能,正是医院信息化建设所亟需的。

(三) 承接专业主干课程,强化实际动手能力

卫生信息管理专业课程体系由公共课程(8门)、专业课程(12门)、实践课程(8门)、选修课程(11门)、社会考级考证(3—4项)等五个模块组成。各模块之间前后有机连接,内部

逻辑排序。医院信息流程学属于专业课程之一,上接公共基础课程和专业基础课程,如信息技术、医学基础、疾病分类等,下接专业课程和实践课程,如数据结构与数据库技术、C 语言程序设计、软件工程组织及开发、计算机网络基础等。医院信息流程学起承上启下作用。本课程所探索的医院业务流程问题,需要前期课程的基础知识,当流程优化重组方案付诸实施时需要后续课程的深化。医院信息流程学将专业主干课程前后串联起来,凸现医院业务流程及信息系统构建主线,使专业课程教学既有主线,又有医院实践载体,学员能够掌握在医院信息化岗位上的实战动手能力,又能激发对后期课程的学习热情。

(四) 加强院校合作办学,开创专业建设途径

医院信息流程学的教学不能离开医院的实际环境,医院与学校双方必须要紧密合作才能开设好本课程。自 2000 年起,二级以上医院逐步成立信息科(或信息中心),信息管理专业技术人才引进的数量在增加,学历在提高。信息科(信息中心)的工作范围涉及医院各个方面,医院信息工作岗位有硬件维护、软件开发、网络布线、系统安全、应用服务等。医院需要卫生信息管理专业技术技能型复合人才。国内有的大型医院甚至建立自己的软件开发公司,承担医院信息系统开发建设任务。学校与医院联合办学,能使培养的学生更快适应医院信息岗位的需要,这正是医院信息流程学的价值和意义,同时也为专业建设开辟良好的院校合作新途径。

第三节 医院信息流程学的主要内容

一、课程设计的基本理念

(一) 提升学生的卫生信息管理素养

医院信息流程学课程以学员入学水平的信息技术能力为基础,引入医院业务信息环境,以提升学生的卫生信息管理素养为宗旨,强调参加医院信息工程项目实施,让学生在医院业务信息的获取、加工、管理、表达与交流的过程中掌握信息流程优化技术,感受卫生信息文化,增强信息管理意识,内化信息伦理,使学生发展为适应卫生信息化要求、具有良好信息技能的卫生信息工作者。

(二) 营造良好的卫生信息技术实训环境

以医院信息流程学课程为载体,充分调动医院、学校、其他卫生机构等各方力量,整合卫生信息技术教育资源,为学生提供必备的软硬件条件和较多的业务信息流程,营造良好的实训氛围,既关注学生当前的学习,更重视可持续发展,为就业打下良好的基础。

(三) 建设有特色的专业课程

充分考虑高职学生起点水平及个性方面的差异,强调学生在学习过程中的自主选择和自我设计;提倡通过课程内容的合理延伸或拓展,充分挖掘学生的潜力,实现学生个性化发展;鼓励因地制宜、实事求是,丰富内容。

(四) 倡导实践运用业务流程信息技术

医院信息流程学课程强调结合医院业务流程及管理实际设计问题,让学生在医院信息化建设活动过程中掌握应用信息技术解决问题的思想和方法;鼓励学生将所学的信息技术

积极地应用到医院业务流程管理的各项实践活动中去,在实践中创新,在创新中实践。

(五) 参与卫生信息文化构建

医院信息流程序课程鼓励专业学生结合医院诊疗活动和信息管理项目实施,运用合适的信息管理技术,恰当地表达自己的思想,进行广泛的交流与合作,在此过程中共享思路、激发灵感、增进友谊,参与医院信息文化构建。

二、课程的主要内容

医院信息流程序内容本书设计为二十二章,分六个模块,总时数为 36 学时。

(一) “门诊业务信息流程序”模块

“门诊业务信息流程序”模块是学习医院业务信息流程序的前提和基础。该模块以医院一般门诊、急诊、体检、用药业务和就診实践为主线,强调让学生掌握门诊业务流程序的组建原则、业务信息获取、加工、管理、表达与交流的方法,在应用先进管理理念分析门诊业务流程序,并运用网络信息技术解决存在问题的基础上,通过亲身体验与理性建构相结合的过程,感受门诊业务流程序优化、改进的意义及内涵。

(二) “辅助诊断业务信息流程序”模块

“辅助诊断业务信息流程序”模块是学习医院辅助诊断业务流程序和信息表达的基础。该模块以临床生化检验、病理检查、酶免元素测定和 X 光计算机断层扫描(CT)、B 型超声波检查、核磁共振(MRI)工作原理和信息采集为主线,让学生掌握人体生物信息获取、加工、储存、交流技术,通过见习和观察,体验辅助诊断信息对正确诊断的关系,感受临床生化检验和物理检查信息的参考价值和意义,理解辅助诊疗信息的传输过程,构建辅助诊断信息的质量观和价值观。

(三) “住院业务信息流程序”模块

“住院业务信息流程序”模块是学习住院业务信息流程序的基础。该模块以患者住院到出院的诊疗业务为主线,让学生掌握患者住院期间诊疗信息的产生、传输、交流、备份、提取技术,通过医院手术和危重病员监护流程序及电子病历,感受病员信息采集的及时性、复杂性与重要性,构建住院业务优化流程序。

(四) “医院管理业务信息流程序”模块

“医院管理业务信息流程序”模块是学习医院内部管理信息流程序和现代医院管理理念的基础。该模块以医护质量管理为主线,通过医生工作站和护士工作站的开发应用,体验医院信息系统管理与开发技术。

(五) “医院业务信息流集成”模块

“医院业务信息流集成”模块是学习医院业务信息流程序优化集成的平台。该模块“以服务病人为中心”,让学生掌握医院信息系统集成的基本技术,包括网络信息系统软硬件环境构建、医院业务流程序优化、医院基本数据集的构架、网上信息传输、交流、查询、备份等技术,构建卫生信息服务的责任感、使命感和价值观。

(六) “远程医疗服务流程序”模块

“远程服务信息流程序”模块是学习医院业务流程序外延拓展的平台。该模块由三条支线所组成:一是医院与社区卫生服务中心之间的业务信息流程序;二是医院与医疗保险服务中心之间的业务信息流程序;三是院际之间业务远程信息流程序。让学生掌握远程业务信息流程序组

建技术,体验社会民众对远程医疗服务的需求和医院延伸服务的价值意义,理解卫生服务惠民与医院信息化普及之间的关系。

通过六个模块内容的学习,使学生掌握医院信息流程序的基本知识和技术,为后续课程学习奠定基础(见图 1-1)。

模块组成	1. 总论2. 业务流程优化技术				
门诊业务模块一	3. 门诊流程	4. 急诊流程	5. 体检流程	6. 用药服务流程	
辅助诊断模块二	7. 检验诊断流程		8. 影像诊断流程		
住院业务模块三	9. 住院流程	10. 出院转院流程	11. 手术流程	12. 监护流程	13. 病历流程
管理业务模块四	14. 医生工作流程	15. 护士工作流程	16. 病案管理流程	17. 医疗器械管理流程	
信息集成模块五	18. 医院业务流程优化		19. 医院信息系统集成流程		
社会医疗模块六	20. 社区卫生服务流程	21. 社会医疗保险流程	22. 远程医疗服务流程		

图 1-1 《医院信息流程序》各模块组成图

第四节 医院信息流程序的学习方法

一、以问题为导向,深入医院业务流程

医疗服务中有许多问题要细心观察、深入思考,多问几个为什么。有些问题比较简单容易解决,有些问题比较复杂需要追根求源,摸清来龙去脉。医院业务流程形成的根源、瓶颈和影响因素需要由表及里、层层剖析,才能抓住关键矛盾。抓住主要问题,按先进的管理理念应用信息科学技术进行重组处理,以求实际效果。学习过程既是解决问题的过程,也是思维学习方法。即要针对问题找原因、想措施,求解决、学技术。学生不只是上课听讲,下课看书就能学会的。要求学生要做好听课笔记,完成实践任务,从做中学。如绘制业务流程图,假如对某一流程缺乏深入调研、看不清问题关键、抓不住主要矛盾,表达出来的流程图就不能为软件程序设计者提供清晰的编程思路,照此流程图开发编制的应用软件其实用价值可能不高。

二、安排时间到医院实地观察记录

课后看书是学习的一种方法,但医院信息流程序单凭看书是学不好的。要安排学生到