

数字化病案全流程管理与应用

罗雪琼 高峰

(中山大学附属口腔医院 广州 531806)

〔摘要〕 将传统纸质病案影像化后存储在数据库中,进行数字化病案全流程管理,介绍数字化病案信息系统的架构及其实现,阐述应用效果。该系统能够改变传统病案管理模式,优化工作流程,实现病案信息资源整合,全面提高病案管理水平。

〔关键词〕 数字化;病案系统;病案随访;病案管理

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2017.08.011

Whole-process Management and Application of Digital Medical Records LUO Xue-qiong, GAO Feng, Oral Subsidiary SUN Yat-sen University Hospital, Guangzhou 531806, China

〔Abstract〕 The paper conducts whole-process management of digital medical records after visualized traditional paper medical records are stored in the database, and introduces the framework, application and its realization of the digital medical record information system which is able to change the management mode of traditional medical records, optimize the working process, achieve the integration of medical records information resources, and improve comprehensively the medical records management level.

〔Keywords〕 Digital; Medical records system; Medical records follow-up; Medical records management

1 引言

病案作为记录患者详细医疗过程的载体,不仅可为医疗、教学、科研、医院管理、疾病预防、法律及医疗事故处理、保险等多个领域提供服务,而且病案管理部门还可作为医院的一个对外服务窗口,为患者提供复印、查询甚至是复印邮寄等服务。医院病案管理工作是实施医院管理、评价医院工作质量、提高医院工作效率、进行工作决策等的基础,也是有关卫生部门监督、指导医院工作的重要依据,其重要性越来越高^[1]。新思想、新方法、新技术给传统病案管理带来极大冲击,现在的病案管理部门不仅仅只是病案“保管员”,如何做好病

案质量控制、提高病案服务质量、加强病案管理水平已成为病案部门和医院管理的重要组成部分。数字化病案全流程管理系统,采用数码拍摄、数码扫描技术等将传统纸质病案无纸化,利用示踪技术、索引标识实现管理,不仅能解决传统病案管理存在的问题^[2],更能为医务人员和患者带来病案信息共享的便利,提高医院工作效率,提升患者满意度,增强医院核心竞争力。

2 系统架构

数字化病案信息系统采用 Dot Net 框架为基础,以 Win Form 形式在终端以 C/S/S 多层客户端/服务器架构展现,其系统架构,见图 1。客户端应用程序(Client)实现终端病案数据业务功能,包括病案入库、扫描、编目、归档、借阅、定位、导出、随访、科研等,同时还可自动更新和升级应用系统

〔修回日期〕 2017-06-05

〔作者简介〕 罗雪琼,硕士,科员。

功能。应用服务器中间件（App Server）负责整个系统的业务逻辑，实现与医院信息系统数据库服务器之间的数据交换、数据解析、数据压缩、负载均衡、系统安全认证与审计、系统权限分配等，是整个数字化病案信息系统架构中最核心的部分。数据库服务器（DB Server）端负责各临床系统数据存贮，如病案数据、扫描文档数据、医院信息系统数据、检验信息系统数据、影像存储与传输系统数据、电子病历数据等。

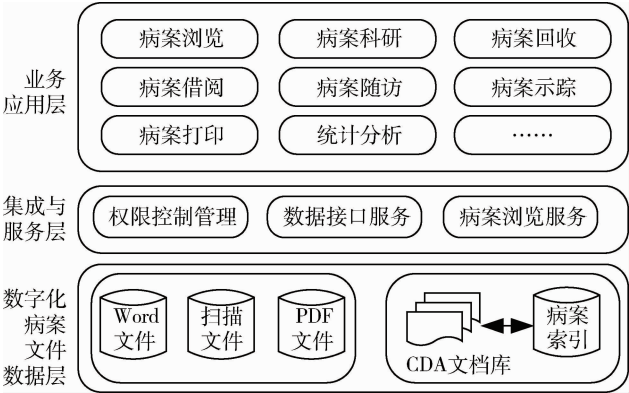


图 1 系统架构

3 系统实现

3.1 业务流程

数字化病案信息系统主要包括病案管理工作站、病案打印工作站、病案浏览器、病案随访工作站和病案科研工作站 5 个子系统，实现病案签收、调阅、编目、打印、随访、查询、科研、质控、示踪等功能信息化、无纸化、智能化、精细化全流程闭环管理，其业务流程，见图 2。

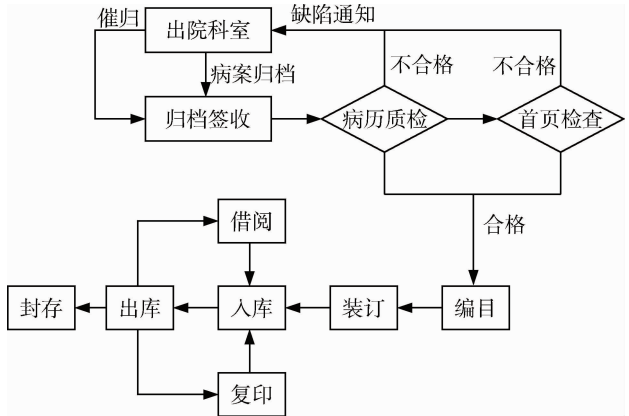


图 2 病案业务流程

3.2 病案管理工作站

主要实现对病案管理功能，包括应用系统权限配置（用户、用户组、管理组等）、病案权限配置（病案申请审批、病案权限模板、图片分类模板、申请原因配置、自动审批配置、自动审批查询、显示字段控制、访问权限控制、分类分组、基础信息、水印设置）、监控中心（病案错误报告、病案定位、病案条码查询、病案导出、病案借阅登记）、统计报表（人员浏览统计、科室浏览统计、明细浏览统计、人员分类统计、病案分类统计、借阅一览表、借阅工作量、打印明细统计、自动审批一览表）、随访管理（费率设置、随访项目）、科研管理（科研项目审批、样本库审批）等功能。

3.3 病案浏览器

主要提供病案业务功能，包括检索、病案申请、个性化配置、历史记录、病案图片浏览等。病案检索提供关键词检索，关键词类型包含“病案号”、“疾病”、“手术”、“科室”、“患者姓名”及“医生”，同时提供精确匹配和模糊匹配功能。病案申请主要提供医护工作人员申请所需要的病案浏览功能，需病案室管理员审批之后才能浏览，在申请过程中可以实时查询病案申请的审批状态等。

3.4 病案科研工作站

主要实现对病案科研工作的管理，包括科研项目解决方案、表单设计、项目案例 3 大模块。科研项目解决方案是对科研数据内容进行录入，包括项目属性（科研项目的基本信息、项目类型、科研分类、课题题目、科研经费等）、样本对照组定义、科研标签定义、病案科研、科研记录、数据导出、项目进度等；科研表单设计主要是格式化、标准化病案科研内容，包括表单节点类型、科研题目类型、数据引用、公式等；科研项目案例主要实现科研项目的流程化管理，包括新建科研项目、设计科研表单、将病案记录添加到科研样本库、配置项目成员和科研任务、开始病案科研、查看科研记录、导出科研数据、查看科研记录等。

3.5 病案随访工作站

主要实现对病案随访工作的管理，包括随访项

目解决方案、随访表单设计、随访项目案例 3 大模块。随访项目解决方案是录入病案随访数据内容,包括随访项目属性录入(如项目类型、随访分类、随访题目、随访经费、随访备注、审批信息等)、随访规则定义、随访样本库、随访成员定义、患者随访开展、随访记录查看、随访数据导出、随访时间定义等;随访表单设计主要是格式化、标准化随访项目内容,包括表单节点类型、随访题目类型、数据引用、公式等;随访项目案例部分实现随访项目的流程化、精细化管理,包括新建随访项目、设计随访表单、对随访规则进行定义、将病案记录添加到随访样本库、配置项目成员和随访任务、开始病案随访、查看随访记录、导出随访数据、查看随访时间定义等。

3.6 病案打印工作站

主要是优化传统病案打印工作流程,提高病案工作人员工作效率,实现传统病案打印工作流程化、精细化、规范化管理。功能主要包括打印参数配置、快速打印、预约打印、统计报表。快速打印即实时打印,包括对已打印病案、已复印病案、打印申请登记、复印申请登记;预约打印分为集中打印、集中复印、申请查询等;统计报表主要是对打印工作站中工作进行统计管理,包括打印明细、打印页明细、复印明细、邮寄明细、病案用途等。

4 系统应用

4.1 实现病案定位管理,提升患者满意度

传统复印病案或病案出库时需花大量时间查找纸质病案,现在通过病案全流程管理和病案示踪功能,借助病案号和条码的唯一性,能迅速定位病案的状态和位置,加快病案定位效率,有效解决病案分散、排列混乱、病案遗失、复印资料易出错等问题^[3]。

4.2 保障病案安全,提高工作效率

一体化病案信息管理系统的实现,颠覆传统的

纸质病案工作流转,严格按照病案流程管理,大大规范病案管理,有效保障病案安全。同时,系统能实时、自动记录病案工作人员和临床科室人员各步操作,解决病案交接登记不全面、易出错、不易辨认等问题^[4]。

4.3 通过信息化管理,助力统计分析

一体化病案信息管理系统内置的各类报表,可全面反映病案业务的各层面的内容,能有效满足病案工作人员、质控管理人员、临床科室人员对病案的基本需求,同时病案业务系统的统计分析效率、质量、内容等各方面也有所提高^[5]。

5 结语

病案信息系统实现病案业务的全流程管理,以信息推送代替人工通知,以自动记录代替手工登记,系统流程带动医务流程,实现一体化病案业务管理,以及信息化病案业务、精细化病案示踪、自动化统计分析、一体化工作流程、数据化质量考评,提高病案业务管理信息化程度、病案业务工作质量和效率及患者满意度,进一步体现数字化医院建设工作中“以患者为中心”的服务理念^[6],大大促进医院管理及病案管理信息化建设的发展。

参考文献

- 1 王志强,方士华.病案室业务信息平台研发与应用[J].医疗卫生装备,2016,37(10):59-62.
- 2 曹阳,程红群,王晓阳,等.数字化影像病案信息系统的建立与应用[J].中国数字医学,2014,9(11):35-37.
- 3 刘堃靖,张红,李力.数字化病案统一信息服务平台的建立与应用[J].中国医疗设备,2016,31(9):104-106.
- 4 姜月宜.网络环境下病案管理流程的持续改进[J].中国病案,2015,16(8):38-40.
- 5 涂文娟,奈存剑,王延昭.病案全流程管理[J].中国病案,2015,16(4):9-11.
- 6 洪雅君,王继伟,龚黛琛,等.病案管理信息系统的一体化实践[J].中国数字医学,2015,10(9):118-119,97.