

基层医院病案管理信息化应用探索

丛霖 张娟 逢雅钧 包宇靖 王晓慧 赵思晨

(中国人民解放军联勤保障部队第九六六医院信息科 丹东 118000)

[摘要] 分析基层医院病案管理信息化建设需求, 阐述一体化病案管理系统设计原理、方法和具体功能, 指出该系统应用能够实现病案信息智能检索和快速查阅, 有利于病案信息安全和数据共享, 提升医院病案管理工作效率和医疗服务质量。

[关键词] 信息化建设; 纸质病案; 数字化病案; 病案管理; 无纸化

[中图分类号] R-056 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2020.10.016

Exploration on the Application of Medical Record Management Informatization in Primary Hospitals CONG Lin, ZHAHONG Juan, PANG Yajun, BAO Yujing, WANG Xiaohui, ZHAO Sichen, Department of Information, PLA Army Joint Logistic Support Force No. 966 Hospital, Dandong 118000, China

[Abstract] The paper analyzes the informatization building demands of medical record management in primary hospitals, expounds the design principle, methods and specific functions of the integrated medical record management system, points out that the application of this system can realize the intelligent retrieval and quick search of medical record information, which is conducive to the information security and data sharing of medical records, and improve the efficiency of medical record management and the quality of medical service.

[Keywords] informatization building; paper medical record; digital medical record; medical record management; paperless

1 引言

病案用以记录患者在医院治疗过程中就诊情况、诊治过程、病情变化等诸多有价值信息, 既是医院医疗、科研的信息资料, 也是维护医患利益、解决医疗纠纷的重要依据^[1]。病案管理直接体现医院管理水平, 是医疗机构管理的重要组成部分, 但是由于病案管理不属于医疗业务范畴, 大部分基层医院管理仍以医疗诊治为中心, 存在重医疗、轻病案的现象, 制约病案管理发展。随着医院计算机网

络技术的应用, 借助于信息技术的病案管理逐渐成为主流发展趋势^[2], 应进一步加强基层医院病案管理信息化建设, 不断优化其管理流程, 充分发挥医院病案作用和价值, 提高医院形象。

2 基层医院病案管理信息化建设需求分析与方法选择

2.1 需求分析

目前我国大部分基层医院病案管理仍采用传统的纸质管理模式^[3], 纸质病案由于受存储环境、方式的影响, 极易造成损坏和老化, 应用价值减弱。封面多为手工书写, 费时费力且容易造成错漏, 存在查阅繁琐、统计效率低下、信息资源共享难等缺点, 限制病案效能的发挥, 给病案管理工作带来许

[收稿日期] 2020-07-03

[作者简介] 丛霖, 本科, 副主任技师, 发表论文 10 余篇; 通讯作者: 张娟, 本科。

多不便。在考虑医院病案实现信息化管理的同时，传统纸质病案作为原始档案，仍具有一定保存价值，部分历史遗留纸质病案因内容字迹模糊、无法辨别以及相关医务人员退休、调动等情况，造成其无法转化成数字化病案。另外病案检查、评比和医疗纠纷法律认定等都需要纸质病案作为依据^[4]，纸质病案管理仍十分重要。我国许多大型医院已经陆续实现从纸质病案转化为数字化电子病案，使历史病案的价值得到有效发挥，对数字化病案进行备份和异地保存，有利于病案信息安全和数据共享^[5]，是改变手工病案管理、提高工作效率的重要渠道。对基层医院病案管理中现存问题和采取的新措施、新方法进行深入分析探讨，建立一体化病案管理系统是目前解决纸质病案中诸多问题的最有效手段^[6]，是从纸质病案过渡到无纸化病案的必经环节，符合医院病案管理信息化建设需要。

2.2 设计方法

根据医院网络信息技术特征与病案管理现状，从业务管理角度出发将纸质与数字化病案管理流程进行有机融合^[7]。以数字化病案管理为重点，增加

纸质病案封面打印和借阅登记功能。建立符合医院实际需求，数字化与纸质病案并存的“双轨制”一体化病案管理系统。该系统以医院 Oracle 数据库为基础，采用浏览器/服务器 (Browser/Server, B/S) 与客户机/服务器 (Client/Server, C/S) 相结合的双模式系统架构，兼顾 B/S 架构便于浏览和 C/S 架构易于搭建、维护的特点，由 B/S 进行图像数据处理任务，C/S 进行文本信息处理任务，系统设计采取模块化结构，通过数据传输接口，实现与医院信息系统数据库之间的数据交换。将纸质病案进行数字化处理，利用计算机、网络、数码技术等实现病案数字化管理。

3 功能设计

3.1 概述

一体化病案管理系统由服务端和客户端组成，其数据库服务端负责数字化病案、临床系统数据处理及影像存储等，是整个系统架构中最核心的部分。客户端应用程序实现终端病案数据业务功能。系统主要功能模块，见图 1。

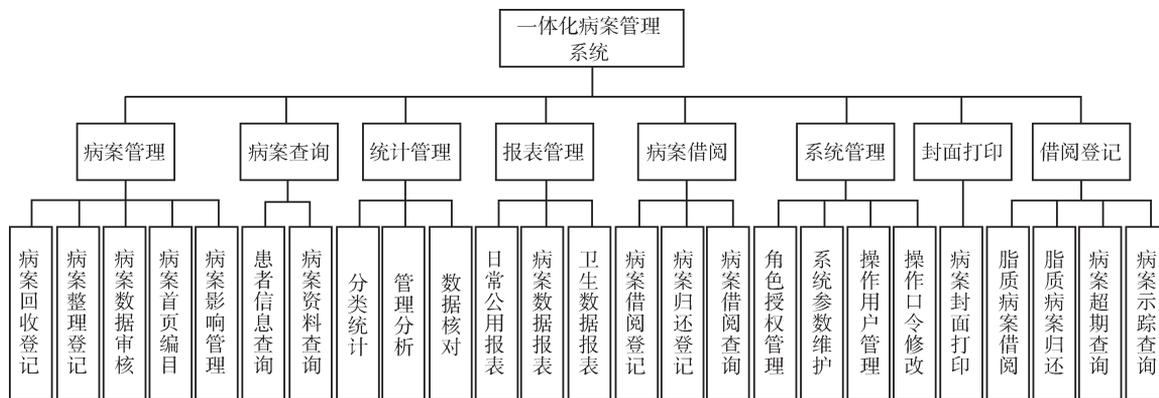


图 1 一体化病案管理系统功能模块

3.2 病案管理

主要实现病案归档、编目、翻拍、入库等功能。病案管理人员对归档病案进行编目录入，使用数字成像仪对审查合格后的各种病案资料翻拍成黑白或彩色电子图像，经图像技术处理后，将病案内容以原貌影像存储到服务器中^[8]，使数字化病案替

代纸质病案原件，为其建立相应的索引信息，如患者姓名、疾病、手术索引等。翻拍后将数字化病案与纸质病案进行逐页核对，防止出现重复页或缺陷，保证准确无误。所有数字化病案采用 PDF 格式归档以及存储，便于实现网络化查询和数字化共享，可备份存储于数字媒介中，纸质病案可按年限存放于密集架上。

3.3 病案查询

系统提供对数字化病案方便灵活的查询方式,可依据患者姓名、住院号、疾病诊断、出院时间等索引信息进行检索,设定单一或多个要素组合条件查询,用户查阅范围超过自身权限时,必须经过病案管理员审核,根据用户申请项目、内容和使用权限等,审核其符合规定要求才能允许查阅。通过计算机医护人员可以快速查阅患者病程记录、影像资料、检查报告单等内容,医院职能部门和医保相关工作人员也可随时检查患者病案资料,一份病案可在多个客户端同时查阅。系统支持图像水印及打印功能,添加水印只在病案打印时可见,具备一定防伪效果,具有屏蔽截屏功能,避免非法复制或使

3.4 统计管理

纸质病案转化成数字化病案存储于数据库后,病案相关信息呈现数字化特征,对其进行统计学分析,可及时了解地区性疾病分布情况、疾病特征和治疗情况等。系统结合医院业务需求,可对病案归档率、完整度、工作效率及各种工作指标进行统计分析,此外具有门诊、住院日报数据核对等功能。

3.5 报表管理

根据医院工作要求,系统将提取的统计信息生成标准数据报表并打印,实现医院数据报表统一管理,如各类工作统计、病案数据、手术数据报表及卫生系统要求的数据报表等。

3.6 病案借阅

登记数字化病案借阅与归还详细信息。医护人员在本地医护工作站根据患者姓名、住院号、疾病诊断等信息查阅到所需要的数字化病案并提出借阅申请,病案管理员通过网络审核其借阅病案的密级及隐私程度是否符合借阅条件,审核通过后可借阅浏览^[9]。系统自动将病案借阅、申请、批准、归还等信息记录于数据库中,实现数字化病案全闭环管理,医护人员不必往返于病房与病案室之间,节省大量时间,使病案借阅管理更加高效。

3.7 系统管理

系统提供权限管理、用户管理、字典对照和系统参数维护等功能,系统管理员根据工作情况赋予各类用户不同使用权限,非授权用户拒绝访问,防止患者隐私泄露。采用安全日志记录病案修改、借阅、查阅及打印等操作情况以及操作内容、时间、用户等信息,如果发生病案信息修改或泄露,便于追溯查询,保证病案数据安全完整^[10]。

3.8 封面打印

实现纸质病案封面自动打印,工作人员通过输入患者住院号和住院次数,调取需要打印病案的相关信息,同时可查看患者历次住院信息,在打印机中放入自制封面,按照预制格式自动打印患者姓名、住院号、诊断等信息,避免以往手工书写造成的错误、字迹模糊等问题。纸壳封面分为红、蓝、黄、紫、绿5种颜色,每1000个住院号更换一种颜色,5种颜色为一个循环。通过病案封面的颜色区分,各号段间界限分明,便于快速准确定位病案存放位置,减少查找时间,降低错误率。

4.9 借阅登记

实现纸质病案借阅、归还登记及超期、示踪查询等功能。医护人员借阅纸质病案需到病案室进行登记,病案管理人员通过系统对病案的借阅用户、科室、时间、理由及患者信息等内容进行记录,实现对纸质病案借阅、归还信息的示踪管理。同时可根据病案借阅期为5天的标准,提取超期未归还病案信息,便于督导检查,为规范病案借阅管理,防止借阅不还及病案丢失提供有效保障。

4 应用效果

病案管理信息化应用减轻工作人员工作压力^[11],提高各环节工作效率,改善资料储存方式,减少纸质病案使用,有效防止原始纸质病案信息损坏和丢失,节约成本,纸质病案借阅数量逐年下降,数字化病案调取数量呈逐年上升趋势。经过数

数字化处理后的病案,在医院网络内实现全流通和信息共享,彻底改变病案资料提供方式,通过一体化系统实现病案信息智能检索、快速查阅,使信息收集、整理、保存、传输效率更高,方便临床医师快速查找相关病情研究案例,及时地找到治疗手段,简化工作流程,提高诊治效率,为医院流行病学研究提供有力支撑。病案资料更加透明,可随时访问查看并接受社会监督,医生在填写病案时更加谨慎规范,有效提高病历书写质量,提升病案资料专业度和正确性。对于扫描后的病案数据采用水印加密技术和用户权限管理,防止人工对数据的调整及修改^[12],实现数字化与纸质病案高度一致性,有效保护原始病案资料完整性和安全性,有利于发挥病案质控管理效能,维护良好医患关系,减少医疗纠纷。极大提升病案服务于临床、科研的价值,使病案管理更加安全高效、科学规范,医院管理体系得到进一步完善。

5 结语

病案信息化管理切实、有效地解决了传统病案资料管理中存在的诸多问题,改变原有病案管理模式,提高病案信息资源利用效率和医疗服务质量,促进医院医疗技术和管理水平的提高^[13]。病案管理信息化发展进步离不开医院管理者支持,只有不断开拓创新,加大资金投入力度,提高医院病案管理工作人员业务素质,使其将新的网络信息技术和先进管理方法运用到实际工作中,持续不断对系统进行改进和完善,才能使病案管理工作更有生命力,在医院建设和医疗事业发展中发挥越来越重要的作用^[14]。严格规范数字化病案运作流程,科学合理地把控纸质与数字化病案的分工管理,为下一步医院实现病案无纸化做好充分准备^[15],全面推动医院信

息化建设,促进医院持续、健康、稳定发展。

参考文献

- 1 张晓燕,黄璐.数字化病案室的构建及管理研究[J].山西医药杂志,2019,48(14):1762-1764.
- 2 郭钢.病案管理现状及发展趋势[J].哈尔滨医药,2017,37(6):589,592.
- 3 范晓棠.数字化病案管理应用效果分析[J].中国病案,2017,18(6):1-3.
- 4 周家乐,谢冰昕,吴华丽.病案管理信息化应用效果分析[J].中国病案,2018,19(4):3-5.
- 5 徐晶.建立数字化病案管理系统的实践[J].信息记录材料,2018,19(8):137-138.
- 6 杨春娇,苗丽琼,山德生,等.病案数字化管理系统的应用与分析[J].中国医院统计,2018,25(3):230-232.
- 7 杨翰坤.全面改进数字化病案室管理的实践探讨[J].现代医院,2018,18(4):521-525.
- 8 李丽娟,李敏清,曹晓均,等.基于成本效益分析的病案信息管理实践[J].中国数字医学,2019,14(1):61-63.
- 9 罗雪琼,高峰.数字化病案全流程管理与应用[J].医学信息学杂志,2017,38(8):46-48.
- 10 廖建群,王友初,陶鹏.数字化病案在医用信息化建设中的作用与特征分析[J].中国医学装备,2019,16(3):172-174.
- 11 周晓静,王鸿雁.医院病案管理的信息化建设[J].医疗装备,2017,30(8):74-75.
- 12 王奕晶.医院数字化病案运用的探讨[J].中国卫生产业,2017,14(21):54-55.
- 13 张雪飞.医院等级评审中病案信息管理技术的运用分析[J].中国医药科学,2018,8(3):187-189.
- 14 雷田.病案管理的信息化特征与风险防范[J].中国卫生产业,2017,14(31):51-52.
- 15 李鹏,杨皓然,徐浩.医院病案无纸化管理的探索与实践[J].中国卫生信息管理,2018,15(5):602-606.