

医院制剂信息管理系统的设计及应用

虞勋, 沈国荣, 杜烧, 王尧, 缪丽燕* (苏州大学附属第一医院药剂科, 江苏 苏州 215006)

摘要: **目的** 建立医院制剂电脑化管理系统。**方法** 运用编程语言、数据库技术建立该系统。**结果** 建立了医院制剂管理系统。**结论** 医院制剂管理系统的建立, 可完整记录涉及制剂生产整个流程的数据, 并将其存放于数据库中, 从而实现对制剂生产的快速质量追踪。

关键词: 批记录; 物料管理; 质检管理; 质量追踪

中图分类号: R954.2

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2010)04-0369-03

Design and Application of Hospital Preparation Information Management System

YU Xun, SHEN Guorong, DU Rao, WANG Yao, MIAO Liyan* (Department of Pharmacy, The First Affiliated Hospital of Suzhou University, Suzhou 215006, China)

ABSTRACT: OBJECTIVE To build up computerize management system of hospital preparation. **METHODS** The system was set up by means of programming languages and database technology. **RESULTS** The computerize management system of hospital preparation has been set up. **CONCLUSION** The computerize management system of hospital preparation involves in all the data of the whole process of hospital preparation and puts these data into database. Furthermore the system can realize rapid quality track of preparation products.

KEY WORDS: batch records; material management; quality management; quality track

医院制剂生产是以批记录为记录整个制剂批生产过程的书面文件^[1]。完整、真实的批记录不仅可以证明所生产的产品是否符合预定的质量要求, 而且批记录的数据可以反映生产过程的情况, 用于查找并追溯有关的问题^[2]。然而目前我国的许多医院制剂室大多停留在人工记录的阶段, 存在的问题较多。这样势必给医院制剂的质量控制和追踪带来一定程度的影响。所以, 有必要采用计算机对整个制剂生产、流通过程中的批记录进行管理, 建立批记录的数据库, 实现对制剂质量的快速追踪。本系统已获得国家计算机软件著作权, 登记号: 2009SR021129。

1 医院制剂管理系统的设计^[3-4]

1.1 数据库的建立

使用 MS Access 2002 建立数据库文件 zjgl.mdb, 内建 9 张表, 制剂总表: 存放各物料的基本信息, 如代号, 药名, 规格, 库存, 厂家, 批号等; 处方: 存放各个制剂品种的处方, 以及与其他包装材料的关联; 设备: 存放各品种制剂过程中所使用的配制、分装等设备的信息; 剂型: 存放各品种的剂型信息; 出入库记录: 存放各物料所有出库入库信息, 此表是相应的统计和查询数据的来源; 盘点表: 存放盘点信息, 如上次盘点结存、上次盘点日期等; 备用库: 存放与制剂总表中物料不

作者简介: 虞勋, 男, 主管药师 Tel: 18962522343 E-mail: space-ok@hotmail.com
顾导 Tel: (0512)67780040 E-mail: miaolysuzhou@163.com

***通信作者:** 缪丽燕, 博士, 副主任药师, 教授,

同规格、批号、厂家的物料信息表。在制剂总表中的库存消耗完毕以后，系统将自动在备用库中搜索，如有相同物料(代码相同)则自动补充入制剂总表中；待出库表：某物料账面库存小于需求量，实际已使用，而账面尚未入库，在出库存盘时自动存入待出库，等账面入库后再行出库。此为一备忘功能，可提醒使用者，以免漏输数据；检验成分表，

表 1 功能模块

Tab1 Function module

入库管理	出库管理	盘点统计	库存管理	系统维护
原料入库	物料出库	输入盘点表	物料库存表	新建帐页
成品入库	包材出库	盘点对照表	物料分类账	帐页维护
包材入库	物料出库查询	打印盘点表	模糊查询	显示标记维护
物料入库查询	生产计划		有效期查询	删除帐页
	待出库		备用库	版本

其中，除生产计划项属于生产管理系统外，其余都属于物料管理系统。通过输入物料拼音首字母，选择物料名称，自动读出该物料相应信息，根据所选功能模块不同，自动入库或出库，在数据库中增减库存，并生成出入库记录。并可根据批号查阅相应原料的检验报告。此外，另有盘点统计功能，可自动生成盘点表，用于每月 1 次的盘点。

生产计划项用于制定计划，生成并打印生产批记录，包括处方(见图 1)、配制工序、分装工序、监控记录等。打印完毕点击存盘即可将生产所消耗的原料在各原料库存中扣除，并生成与该制剂此批号相关联的出库记录。点击处方中各原辅料批号即可显示各原辅料质检单。

制剂名称	咪喃西林炉甘石洗剂	剂型	洗剂
规格	100ml	生产批号	20090216
配制总量	60000ml	称量日期	2009.02.16
现场确认	确认无上次生产的遗留物 ☐		
称量器具名称		称量器具状态	正常 ☐ 异常 ☐
清洁状态标识	有 ☐ 无 ☐	计量合格标识	有 ☐ 无 ☐
原辅料名称	单位	投料量	生产厂家 批号
咪喃西林	g	600	济南金达药化有限公司 070804
炉甘石	g	9000	上海京华化工厂 20080801
氯化钾	g	3000	上海京华化工厂 20080629
苯酚	g	600	厦门东风药业有限公司 20070820
甘油	g	3000	湖南尔康药业有限公司 20080945
吐温-80	g	300	上海中宇医药化工有限公司 070421
纯化水	ml	60000	制剂室 20090216

图 1 处方打印界面

Fig 1 The print interface of prescription

1.2.2 质检管理系统系统主要功能 通过 Visual Basic 6.0 调用 EXCEL 预设公式来计算各品种的检验结果^[5]。实现了自动计算检验结果，生成检验批记录，并能将该结果保存至相应批号的制剂成品入库记录中，既可以反馈给制剂配制者，又方便日后质量追踪。

将各制剂成品所需检验的项目保存其中，以备调用。对物料管理数据的出入库记录表添加结果字段，用以保存检验结果。

1.2 系统主要功能

1.2.1 功能模块划分 制剂物料及生产计划管理系统主要功能模块划分见表 1。

2 系统的安装与运行

本系统采用 Visual Basic 6.0 语言编写界面及内部程序，最终生成程序文件 zjgl.exe，将数据库文件 zjgl.mdb、程序文件 zjgl.exe 及“file”文件夹安装到硬盘同一目录，直接运行 zjgl.exe 即可。系统主界面见图 2。用户可选择相应选项执行对应功能即可。



图 2 系统主界面

Fig 2 Main interface of the system

3 讨论

本系统以批记录为主线，将制剂生产的各个流程串联起来，并分别对各流程开发相应的程序进行电脑化管理，同时各系统之间又能共享数据，使之成为统一的整体，能够有效提升制剂管理品质和完善对制剂的质量监控。

通过使用本系统，可在物料管理、生产管理、质检管理等流程中全面替代了原来手工记账、统计、抄写、计算的模式，实现了数据的计算机管理(输入和输出)，避免了手工模式易出错，繁琐等缺点。数据储存，提取，查询更方便，所占用的存储空间也极小。

本系统的建立提高了医疗机构制剂生产的质

量控制,但仍可进一步完善,如目前对于制剂成品出入库记录的管理现仍通过较繁琐、易出错的手工方式,如果能实现条码成品管理则可将原本的出入库流程简化,提高工作效率与准确率,同时能将原辅料信息整合于其中,使得质量追踪变得很简便。目前正在开发中。

本文针对目前医院制剂室批记录依靠人工,并且不完整、不准确的现状,提出了全程电脑化管理的方法。对于医院制剂室加强质量控制,提高效益具有重要的现实意义和推广价值。

REFERENCES

[1] HUANG T, WANG G R. Software management of hospital

preparative dept [J]. Pract Med Tech (实用医技), 2004,11 (5): 542-543.

[2] YU A L, CHEN W G, ZENG H L, et al. The database management of batch drug production record and its quality tracing[J]. J Guangdong Univ Tech: Socia Sci Ed(广东工业大学学报: 社会科学版), 2002,2(2): 33-35.

[3] YU X, SHEN G R, DU R, et al. Design and application of hospital preparation materials management system [J]. J China Pharm(中国药房), 2008, 19 (7): 518-519.

[4] WANG B, WANG Y J, WANG X L. Design and accomplishing of medical institution preparation manufacturing system [J]. J Biomed Eng Clin (生物医学工程与临床), 2008, 12(4): 338-341.

[5] DU Y, DU H G, WANG D L. Design and application of file management system of pharmaceutical preparation test [J]. J China Pharm (中国药房), 2007, 18(31): 2411-2412.

收稿日期: 2009-10-09