

• 医院药学 •

医院制剂检测微机系统的研制

李允武^① 宋世珍 孙达华 王涛 金芝贵

(上海第二医科大学附属第九人民医院药剂科, 上海 200011)

药品质量分析是控制药品质量的重要环节。为了提高医院制剂分析的管理水平, 实现制剂分析的规范化, 无纸化管理, 我们研制开发了此套《医院制剂检测微机系统》。

1 系统运行环境

1.1 硬件环境: IBM/PC386 以上微机及兼容机、4MB 以上内存、40MB 以上硬盘空间。

1.2 软件环境: ①MSDOS3.3 以上+中文 DOS(各种支持直接写屏的汉字操作系统, 如 UC DOS、CX-DOS 等。); ②中文 WINDOWS 或 WIN95。

2 设计思想及工作原理

2.1 需求分析

我国医院制剂分析室的工作主要包括以下几方面内容:

2.1.1 建立制剂分析卡: 医院制剂必须经报批后才能进行正式生产, 分析室则根据报批的质量控制标准建立医院自制制剂分析卡, 并严格按照分析卡上的操作规程对每种制剂进行质量分析。

2.1.2 制剂分析计算: 分析人员根据实验的原始数据计算药物含量, 并得出分析结果。

2.1.3 填写、打印分析报告单: 出分析报告单, 一式两份。

2.1.4 查询、汇总、统计: 查询分析卡、报告单等, 汇总各类制剂的检验报告, 统计制剂的分析合格率, 分析人员的工作量等。

2.2 系统设计

根据制剂分析实际工作的特点, 我们设计了三

个基本数据库, 即“检品编码数据库”、“制剂检验报告数据库”以及“送检部门及检验者编码库”。

2.2.1 检品编码数据库(JPBM. DBF): 编码库是系统中的各种基本信息与其代码的对照数据库。本系统使用前, 要求对医院所有制剂建立相应的数据编码, 系统检品数据输入均采用代码输入, 程序在系统内部也使用代码记录。

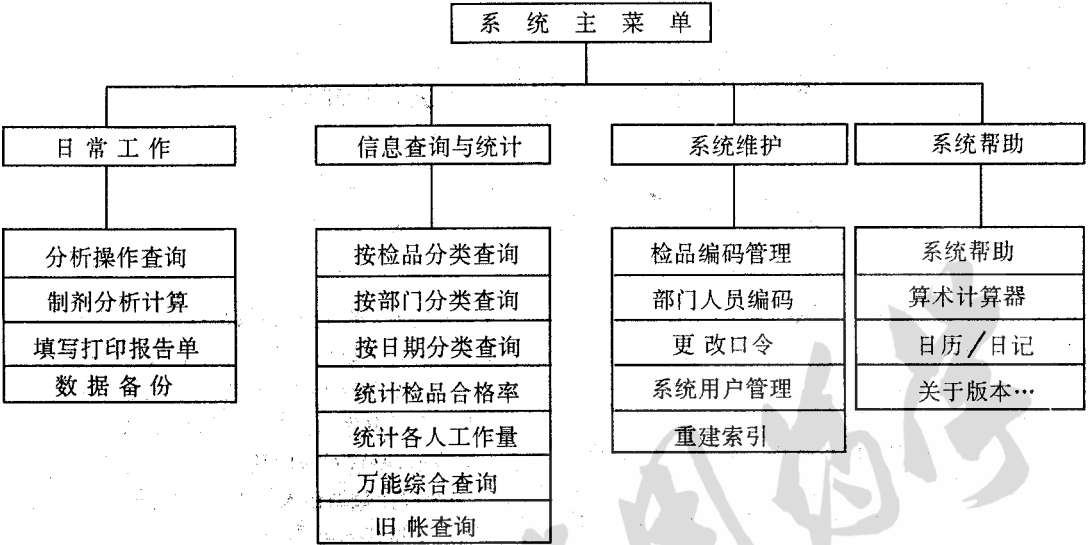
本系统的“检品编码库”包括三方面的内容: (1) 检品基本信息: 检品代号、检品名称、规格、送检部门等; (2) 药品质量标准: 它是国家对药品质量规格及检验方法所作的技术规定, 是药品检验的法定依据。本系统中应以该医院制剂申报表上报批的质量分析方法为准, 内容包括送检依据、标示量、偏差范围等; 如果该药采用滴定法测定, 则还需输入取样量、滴定度等信息; (3) 制剂分析操作规程: 按照有关要求建立制剂分析操作规范。

2.2.2 检验报告数据库(JYBG DBF): 存贮检验报告单的详细内容, 供用户查询、汇总、统计有关的信息。系统每年会自动生成一个新的检验报告库, 分别取名《报告 1996 DBF》、《报告 1997 DBF》等。

2.2.3 送检部门及检验者编码库(BM DBF): 为了规范和加快送检部门、检验者等信息的输入, 系统设立了此编码库, 系统在输入时可通过编码输入以上信息, 无需逐个输入中文。

① 李允武, 男, 32 岁。1988 年毕业于上海医科大学药学院, 主管药师。

3 系统菜单结构与功能



3.1 日常工作

3.1.1 分析操作查询:查询检品的分析方法及操作规程。

3.1.2 制剂分析计算:本系统是以计算器的方式提供制剂分析计算的功能,根据原始数据分析、判断制剂是否符合标准。分析计算时,首先输入检品代号、检品配制量,以及滴定分析的原始数据或该检品的实测含量(非滴定分析),系统据此即可根据该药的质量标准要求,计算出该药含标示量的百分数,并判断该药是否合格,如不合格则提出校正建议供参考。

3.1.3 填写打印报告单:制剂分析、计算完成后,首先应按要求填写报告单的各项内容,并进行存盘,以免数据丢失。报告单的打印一般可按标准格式(报告单 FRX)进行,系统同时允许用户修改或自行设计报告格式,并按自定格式打印输出。

(4)数据备份:备份或读入有关数据库信息。

3.2 信息查询与统计

3.2.1 按检品分类查询:查某检品的检测情况。

3.2.2 按部门分类查询:查某送检部门的检测情况。

3.2.3 按日期分类查询:查某月或某日的检品检测情况。

3.2.4 统计检品合格率:统计某一时期检验总次数及合格率。

3.2.5 统计各人工作量:分类某一时期各检验者的报告单数量。

3.2.6 万能综合查询:选择需要查询的数据库,可进行浏览、排序、查找、筛选,并将查询结果以任意格式打印输出。本系统可分别对检品编码库、药检报告库、部门人员编码库等进行信息查询。所有查询、统计的结果,均以浏览方式全屏列表显示,并可方便地进行排序、查找、筛选,查询结果可按标准格式或用户自定义格式打印输出,系统允许用户随时新建、修改报表格式,任意提取所取的信息,以适应实际工作的需要。

3.2.7 旧帐查询:选择历年的检验报告库(如报告 1995. DBF、报告 1996. DBF 等),以万能查询的方式,进行任意查询和打印。

3.3 系统维护与系统帮助

3.3.1 编码管理:系统提供了检品编码和部门人员编码的管理模块,帮助用户完成增加、修改、删除有关编码信息的操作。

3.3.2 更改口令:允许用户自行更改自己的系统口令。

3.3.3 系统用户管理:本系统用户分为主管用户、普通用户二类,其中主管用户拥有系统的全部使用权,包括系统用户管理;普通用户拥有除用户管理以外的所有使用权,可进行数据输入、信息查询等各种操作。

3.3.4 重建索引:用于非正常关机导致数据破坏的修复。

3.3.5 系统帮助:本系统提供了方便实用的联机帮

助,详细介绍了系统特点、功能及使用方法。同时还带有算术计算器、日历/记事簿等实用工具。

4 系统特点

4.1 多平台运行:本系统是以 FOXPRO2.5 中文版 (DOS/WIN) 开发完成,同时提供 ZJJC.EXE 和 ZJJC _ WIN.EXE 两个执行文件,前者运行在中文 DOS 环境下,后者运行在中文 WINOWS 或中文 WIN95 环境下,两者可共享同一套数据库,也允许运行在不同平台上的系统相互交换数据,从而能较好地适合各种档次的计算机。

4.2 框架系统:本系统与国内某些同类产品不同,它是一个方便灵活的医院制剂分析框架系统,系统本身并未提供任何药品的质量检测标准,而是要求用户在使用前先按照报批的药品质控标准,输入有关的信息,并可根据质控要求的提高方便地进行修改,能极好地适应药政管理的需要。

4.3 制剂分析计算:由于各检品的分析方法种类繁多,实际工作中一般采用其中一种或数总分析方法,考虑到医院制剂分析中滴定分析占了极大的比例,为此本系统将医院制剂分析方法分为滴定分析和非滴定分析两大类,以各医院制剂报批卡为准,在药品编码输入时,选择采用滴定或非滴定法,如该检品是以滴定方法测定的,则要求输入滴定度、取样量等定量参数。实际计算时,制剂分析计算器即可以此为依据,根据实验的原始数据计算检品的药物含量,并分

析、判断该制剂是否符合标准等。

4.4 方便灵活、适用性强:本系统界面美观,采用事件驱动的多窗口操作技术,并提供下拉式菜单、屏幕按钮、快捷键、鼠标等多种操作方式,具有方便、灵活、快速的特点。作为制剂分析的框架系统,允许用户制定和修改药品的质控标准,同时系统也允许用户根据需要修改或建立新的报告单格式,从而更好地适应实际工作的需要,具有适用性强的特点。

4.5 安全性强:管理软件是用计算机取代手工及传统的笔墨纸张完成制剂分析中的数据记录,要求软件性能必须可靠。本系统从多方面为系统运行提供了可靠的安全保障,①本系统为操作者建立口令,只有知道口令,方可进入系统执行操作,系统同时对操作者设置了级别,最高级别的用户(如科主任)可对所有系统用户进行管理,新增或修改系统用户。②系统提供方便的数据备份和数据恢复功能,防止因各种计算机软硬件故障而造成的数据丢失。③录入和修改采用编辑方式,数据必须经过确认才可输入,对于误操作只需放弃编辑即可。

参 考 文 献

- 1 张贻忠、王云华 医院药品制剂质量检验数据处理自动化微机管理系统的设计与使用,中国医院药学杂志,1993,13(6):258

收稿日期:1997—07—14

The Design of Hospital Preparation Examine Computer System

Li Yunwu, Shong Shizheng, Sun Dahua et al

(The Dept. of Pharmacy, Shanghai 9th People's Hospital, Shanghai 2nd medical University, Shanghai 200011)

Abstract The hospital preparation examine computer system was developed in Foxpro2.5 (Chinese Version). It can execute in DOS, Windows or Chinese Win95. In this system, you should first establish the preparation's quality control standard and its analysis operation rules according to the requirement of government medicine administration and your own work's need, then you can use this system to analyze the original examine data with the preparation calculator, automatically build and save your examine reports, seek and gather all kind of messages about the preparation examine. In this system, you can create or change your report form according to your need. The security of this system is highly reliable.

Key words hospital preparation examine computer system