

战备药品模块化查询系统 (PDA版) 的开发应用

陈磊, 宋斌, 宋洪涛, 张晓苏, 杨文字 (南京军区福州总医院, 福建 福州 350025)

摘要 目的: 开发适用于军队医院的战备药品模块化查询系统“(PDA版)”软件。方法: 基于 Microsoft .NET Compact Framework 2.0 为架构, 以 #.NET+ SQL Server 2005 sp2 + SQL Mobile 2005 为平台开发的 PDA 软件系统。结果与结论: 开发 PDA 软件系统能提供药品模块化查询, 药物配伍查询, 药品说明书查询等功能, 符合实用要求。

关键词 战备药品; 模块化; 管理查询系统; PDA

中图分类号: R95 文献标识码: B 文章编号: 1006-0111(2009)02-0154-03

Development and application of war medicine's modular management and search system for PDA

CHEN Lei, SONG Bin, SONG Hong-tao, Zhang Xiaosu (Fujian General Hospital, Nanjing Military Region, Fuzhou 350025, China)

ABSTRACT Objective To develop a war medicine's modular management and search system for PDA, which can be used by military hospitals. **Methods** The system is based on Microsoft .NET Compact Framework 2.0 and built by using the newest technology such as C#.NET, SQL Server 2005 sp2 and SQL Mobile 2005. **Results** With this system, the users can easily look up drugs' stability and compatibility and manage war medicine better. **Conclusion** The system can improve the efficiency of war medicine's management.

KEY WORDS war medicine; modularization; management and search system; PDA

目前, 在野战条件下, 药品的供应管理主要靠传统的请领本等纸质文件, 难以准确快速的了解药品消耗情况, 不方便保证药品供应。而且医护人员手头药品资料有限 (书籍篇幅有限, 电脑不携带使用), 大多只能凭经验给伤病员用药, 难以保证合理用药。

药品模块化是运用模块化的思想和方法, 建立具有特定功能与结构以及标准化特征的药品集合体, 并加以规范化运用的活动。

我们利用 PDA (掌上电脑) 信息存储大、携带使用方便的特点, 开发出“战备药品模块化查询系统 (PDA版)”软件, 该软件可在 PDA 上方便的安装使用, 实现军队医院应急机动卫勤分队药材保障模块化, 以利于医护人员在野战条件下通过 PDA 管理药品的供应、查询药品使用, 保证合理用药。

1 系统概述

本系统是基于 Microsoft .NET Compact Framework 2.0 为架构, 以 #.NET+ SQL Server 2005 sp2 + SQL Mobile 2005 为平台开发的 PDA 软件系统。提供了药物配伍查询, 药品说明书查询, 药品

管理 (查询数量, 添加、删除药品, 出库操作, 入库操作) 等功能, 除此之外还具有导出打印数据, PDA 数据库与 PC 数据库双向同步等功能。

2 系统运行环境

操作系统: 基于 Windows CE 5.1 内核的 Windows Mobile 5.0 系统; 内存: 64MB 以上; CPU: Intel PXA 处理器 400MHz; 分辨率: 320 × 240; 数据库: SQL Mobile 2005 Microsoft .NET Compact Framework 2.0

3 系统设计

3.1 结构设计 按照实际要求把本系统划分为出库入库、药品查询、效期管理、药品说明书查询、药物配伍情况查询、系统维护等相互独立的功能模块。出库入库模块主要功能有药品出库、药品入库、药品字典库维护; 药品查询模块的主要功能有药箱查询 (包括条形码查询)、药品查询; 效期管理的主要功能有有效期单独更新、有效期批量更新、效期查询; 系统维护模块的主要功能有添加系统用户、密码设置等。

3.2 数据库设计 数据库在程序设计中至关重要, 所以 PDA 端的数据库经过筛选排除了安全性能不佳的 XML 和 MDB, 而采用了 SQL Mobile 2005 SQL

Mobile是微软公司为 Windows CE, Tablet PC 等移动设备提供的关系型数据库产品。SQL Mobile提供了一个完整的机制,允许 SQL Mobile数据库与远程的 SQL Server数据库进行数据同步。SQL Mobile能进行大量数据的存储和快速检索。

数据库设计主要包括数据表的建立,表间的关联,数据库身份认证,sa远程登陆认证和权限以及数据库的备份和还原。

我们在查阅文献^[1-3]及调研基础上,结合我院战备药品实际,将我院战备药品划分为公共模块、急救模块、地震灾害专用救治模块、水灾救援模块等数个药品模块。每个模块由若干个药箱组成。

4 系统的使用

4.1 用户登陆 验证用户身份,通过身份认证后进入主界面,主界面设计成菜单方式,便于软件功能的扩充,设置 6个菜单项:出库入库、药品查询、效期管理、药品说明书查询、药物配伍情况查询、系统维护。点击相应菜单项,进入相应模块。

4.2 出库出入库

4.2.1 药品出库 分为三种出库方式:①模块化出库:可以选择所需模块及其数量,然后点击“出库”,系统将列出所需药箱的编号,点击“确定”即可。②药箱出库:选择药品箱号,按“确定”即可实现单个或数个药箱出库。③药品出库:首先选择药品箱号,按“确定”,然后在药品列表中选择所要出库的药品,然后填上数量,点击“出库”即可。

4.2.2 药品入库 分为三种入库方式:①模块化入库:可以选择所需模块及其数量,然后点击“入库”,系统将先后列出所需药箱及所需药品的数量,先后填入“药箱号”和“药品效期”后,点击“确定”即可。②药箱入库:填入药品箱号,后紧接着填入药箱内各个药品名称、规格、数量、效期,点“入库”即可。③药品入库:首先选择药品箱号,按“确定”,然后在药

品列表中选择所要入库的药品,然后填上数量,点击“入库”即可。

4.3 药品查询

4.3.1 药箱查询 可通过条形码扫描器扫描药箱上的条形码输入箱号,也可手工输入箱号,点击“查询”,即可查询该药箱内药品的品名、规格、数量、失效期。

4.3.2 模块化查询 该栏可查询我院战备库中药品种类的种类及其数量,各个模块所包含的药箱号及药品的名称、规格、数量和效期。

4.4 效期管理 战备药品的效期维护是药师日常的主要工作。我们根据实际工作的需要设计了如下模块。

4.4.1 效期查询 选择好日期(以 2008年 1月为例)后,可选择查询方式是总量查询还是分箱查询。选择“总量查询”,可查询出在 2008年 1月前失效药品的药品名、规格、总数量、失效期。并可另存为 Excel文件,该文件可通过计算机打印出来以便向药库药房请领需更换的药品。选择“分箱查询”,点击“查询”,可列出存在 2008年 1月前失效药品的各个药箱箱号,点击药箱箱号即可列出 2008年 1月前失效药品的品名、规格、数量、失效期,方便药师更换远效期药品。

4.4.2 效期批量更新 药师更换完近效期药品后,需要批量更改药品效期时,可进入“效期批量更新”,日期选定“2008年 1月”,点击“确定”即可列出在 2008年 1月前失效药品的药品名、规格、总数量、失效期,选择药品名,点击“更新”,输入新的药品效期即可。

4.4.3 效期单独更新 药师需要对单独个别药箱的个别药品的效期进行更改时,可进入“效期单独更新”,通过扫描条形码或手工输入箱号,点击“确定”进入该药箱药品列表(如图 1),然后选择药品进行效期更改。

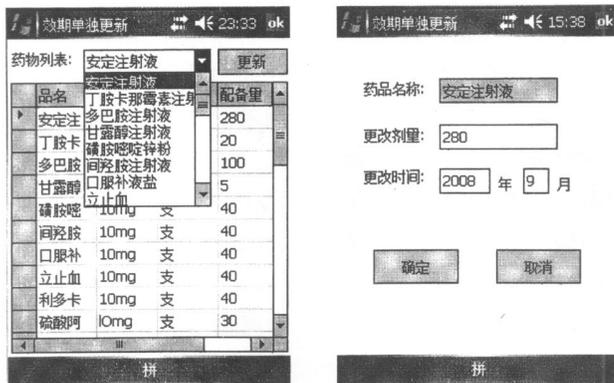
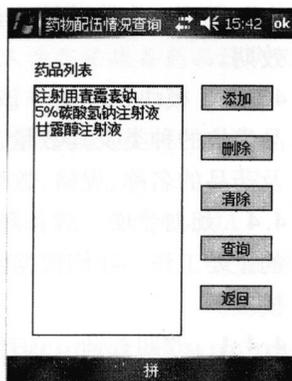


图 1 效期单独更新

4.5 药物说明书 进入后,在首行通过拼音码输入药品名,点击“查询”,即可查询药品性状、适应症、用法用量、注意事项、药物相互作用、不良反应、药物过量、药理毒理等信息。



4.6 药物配伍情况查询 进入后,通过拼音码将要查询的药品输入药品列表中(如图2),点击“查询”即可列出所查药品的相互作用(药品相互作用资料来源于文献^[4])。

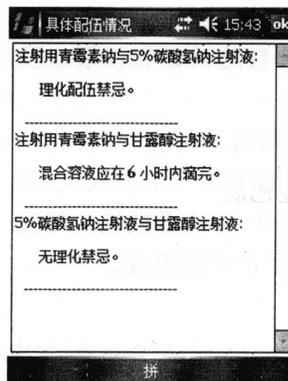


图2 药物配伍情况查询

5 系统维护

该栏可进行药品模块的设置、管理用户权限、维护药品字典库、药品说明书和药物相互作用资料。

6 结论

该系统是针对军队医院战备药品的管理开发的具有输入灵活、操作方便、实用性强、可靠性高特点,其功能完全达到了战备药品模块化管理的要求,大大减轻了管理战备药品的劳动强度,减少了差错,提高了工作效率及自动化水平。

参考文献:

- [1] 陈文亮. 现代卫勤前沿理论[M]. 北京: 军事医学科学出版社, 2006: 129.
- [2] 刘明恒, 陈盛新, 冯惠坚, 等. 灾害救援药材保障的模块化设计研究[J]. 第二军医大学学报, 2003, 24(2): 179.
- [3] 纪晖, 陈盛新, 任国荃, 等. 战备药材需求分析及模块化保障研究[J]. 第二军医大学学报, 2005, 26(7): 815.
- [4] 陈磊, 宋洪涛, 于西全, 等. 野战医疗所战救药品配伍变化检索表的编制[J]. 药学实践杂志, 2006, 24(5): 296.

收稿日期: 2008-04-23

(上接第153页)

用、节约医药卫生资源,能进一步促进合理用药、提高医疗质量和人民群众的健康水平。医院药师坚持以患者的需求为起点、满意为目标,充分利用医院的优势条件,打破药理学内部的分工,共同为患者提供全方位的药学技术服务能有效地提高患者的用药依从性。同时,医院药师紧跟时代的脉搏,加强业务学习,进一步提高专业技术水平,拓宽知识范围,完善知识结构,延展服务领域,并通过与医护人员的相互协作,在提高患者用药依从性中必将能发挥更加显著和积极的作用。

参考文献:

- [1] Misrahi D, Llorca PM, Lancon C, et al. Compliance in schizor

phenix: predictive factors, therapeutical considerations and research implications[J]. *Encephale*, 2002, 28(3): 266.

- [2] Gladman J. Pharmacists paid to improve drug compliance persistency[J]. *Payment Strategies Pharm Care*, 1997, 10: 4.
- [3] 张军, 张小妞, 王峰, 等. 医院门诊患者用药依从性调查[J]. *中国医院药学杂志*, 2005, 25(6): 565.
- [4] 楼英彪. 药师在改善患者用药依从性中的作用[J]. *中国药房*, 2005, 16(15): 1192.
- [5] 王丽. 治疗药物监测(TDM)[J]. *儿科药学杂志*, 2000, 6(3): 1.
- [6] 周翼平, 王翠艳. 药物经济学研究方法及其在优化医药服务中的应用[J]. *中国煤炭医学院学报*, 2007, 9(4): 559.

收稿日期: 2008-11-25