

网络一体化系统在我院药房管理中的应用

李卫平*,刘嘉,张蓉*(第三军医大学第二附属医院药剂科,重庆 400037)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2013)41-3903-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.41.23

摘要 目的:介绍网络一体化系统在门诊药房药品、人员管理中的应用,提高门诊药房管理水平。方法:分析药品库存管理系统、处方确认系统和门诊取药叫号系统分别在某院门诊库存管理、处方核对及日常窗口合理安排、人员灵活调度方面的作用。结果与结论:网络一体化系统的广泛使用,不仅使门诊全面实现了双人核发投药制度,同时通过计算机强大的数据统计分析功能,可全面分析门诊工作量与窗口和人员安排方面的匹配程度,使被动、烦琐的调剂工作变得更加灵活、可控。因此,网络一体化建设可有效提高药房管理及服务质量水平。

关键词 网络一体化;门诊取药叫号系统;药房管理;应用

Application of Network Integration System in Pharmacy Management of Our Hospital

LI Wei-ping, LIU Jia, ZHANG Rong (Dept. of Pharmacy, The Second Affiliated Hospital of Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To introduce the application of network integration system in drug and personnel management in outpatient pharmacy, and to improve the management of outpatient pharmacy. METHODS: The effects of drug inventory management system, prescription check system and outpatient pharmacy queuing system were analyzed in respects of outpatient inventory management, prescription check, reasonable arrangement in daily window and flexible personal scheduling, etc. RESULTS & CONCLUSIONS: Extensive use of network integration system not only full realized the double checking and dispensing system in the outpatient department, but also comprehensively analyzed the outpatient workload and matching degree of window with personnel arrangement through the powerful data statistical analysis function of the computer; the passive and tedious adjustment situation had become more flexible and controllable. The network integration can improve the pharmacy management and service quality.

KEY WORDS Network integration; Outpatient pharmacy queuing system; Pharmacy management; Application

在信息化、高新技术突飞猛进的时代,医院的发展离不开信息化技术的广泛支持。门诊药房作为医院药品重要的集散地,在加强药品管理、人员管理方面面临着诸多问题和挑战,如果仅仅依靠人力资源进行统筹安排,不仅达不到预定的目标,而且往往造成事倍功半的尴尬局面^[1]。如何有效地进行信息化建设?通过我院2年多以来在门诊药房全面施行门诊取药叫号系统的实践证明:切合实际地在门诊药房管理中应用信息化技术可加强药品管理、提高人员调度水平,并将最终促进

整个药房服务质量的提高,积极有效地避免调剂差错的产生。

本文通过介绍我院门诊药房药品库存管理系统、处方确认系统和门诊取药叫号系统的使用情况,从药品的管理和人员管理方面阐述网络一体化在门诊日常工作中的应用,体现信息化技术在现代化药房中的巨大作用^[2]。

1 网络一体化在药品管理中的应用

药品库存管理系统、处方确认系统和门诊取药叫号系统是网络一体化中常用的系统,其中尤以门诊取药叫号系统为

定。目前,由于有关部门对新药引进管理工作缺乏指导性建议,各医疗机构均在摸索中积累经验。我院在新药引进管理工作中一直秉承“合理合法、科学规范”的原则,有完整的程序和流程,采取了一定的措施避免不正当促销手段的干扰,在新药评审的过程中尽可能提供了客观的新药信息;工作中产生的变化多与国家药事管理法规的修订及国家的“医改”政策相关,均有理有据,对于初步建立科学合理的新药引进管理工作有一定的借鉴意义。但是,在药品评审的过程中,无论是药学工作人员对新药的介绍还是评审专家委员对新药的选择与

否,都难以避免主观的影响;而且从新药资料的收集到新药的评审和购进,耗时耗力,也增加了新药遴选工作的难度。如何最大化地利用现有的现代化信息技术,如通过刷药品电子监管码直接导出药品信息、提高新药引进工作效率、量化药品评价指标、避免主观性的影响等,都是新药引进管理工作科学、合理、规范化发展的方向。

参考文献

- [1] 卫生部.医疗机构药事管理暂行规定[S].2002-01-21.
- [2] 卫生部.医疗机构药事管理规定[S].2011-01-30.
- [3] 朱玉洁,葛卫红,梁毅.我国医疗机构新药引进管理相关文献分析[J].中国药房,2012,23(5):464.

(收稿日期:2013-01-04 修回日期:2013-03-14)

*药师,硕士。研究方向:肿瘤药理学。电话:023-68755400。E-mail: sallylw@163.com

#通信作者:副主任药师,硕士。研究方向:肿瘤药理学。电话:023-68755580。E-mail: 13883940949@163.com

常规的系统软件,可广泛应用于各大医院药房。因此,本文重点介绍此系统。

1.1 药品库存管理系统

药品库存管理系统的有效使用大大缩短了每次请领药品时需要浏览所有药品再做出药品请领计划的时间,及避免了可能出现的漏看、错看问题。在每周几次的药品请领工作中,通过预先在系统中按照每个药品使用量的差异设定最低限度的方法,计算机系统就可根据这一数据,在提取瞬间将低于下限的药品逐一统计并显示在计算机屏幕上,操作人员只需根据此页面所显示的信息按照操作流程进行即可;同时由于“低限”可随时调整,也让药品请领工作变得更加灵活,可操作性增强。药品入库需求操作界面示例见图1。



图1 药品入库需求操作界面示例

A.主目录;B.子目录

Fig 1 Example of interface for the drug plan operation

A. main directory; B. subdirectory

1.2 处方确认系统

处方确认系统是一种通过计算机网络系统将已经缴费后的患者处方信息直接传输到药房工作台,通过“确认”操作后,自动扣除药房库存数量的一项系统。药师通过直接输入患者身份ID号或姓名首字母,计算机即可全面显示该患者的处方情况,方便药师直观核对处方内容;特别是针对处方与收费单有差异,以及处方中因打印内容不全而无法准确核对药品信息的情况时,通过计算机查询都可以得到很好的弥补。处方确认系统操作界面示例见图2。

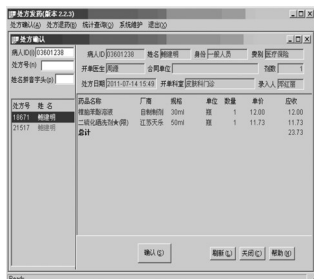


图2 处方确认系统操作界面示例

Fig 2 Example of interface for prescription verification system

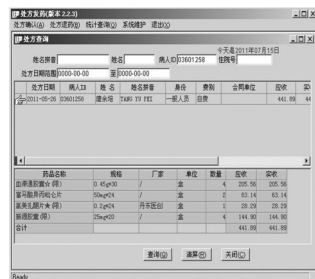


图3 处方查询系统操作界面示例

Fig 3 Example of interface for prescription query system

与此同时,该系统还可方便地查询每个患者以往的用药记录,方便药师在发药过程中遇到特殊病种时,可以通过调取以往用药记录进行核查,确认无误后方可发药;减少了患者奔走于医师与药师之间的烦琐过程,切实体现了以“病人为中

心”的核心指导思想。处方查询系统操作界面示例见图3。

1.3 门诊取药叫号系统

该系统是在患者完成各项就诊、收费、检查等就医环节后,直接通过设立在取药大厅入口处的药房自主取号设备,刷卡操作后自动获取排队小票,并按序等候叫号取药的自动化体系。该系统的使用使得整个门诊取药流程更加有序、合理、方便、快捷。

1.3.1 自主取号设备。患者通过刷卡或条形码的形式,自主获得取药排队小票,通过排队小票上的提示信息,患者可以清楚知道自己的取药窗口数、前面等候的患者数以及大致的等候时间,便于患者合理安排就医流程。通过独立取号设备,患者处方信息传输被安排至就诊的最后一个环节,对比传统信息传输模式,该方法有效避免了因过早传输取药信息导致的药房后台处方积压、取药高峰期工作效率不高的情况。

1.3.2 前、后台操作系统。通过简单的后台上屏确认操作,患者个人处方信息被传输至前台呼叫列表,计算机根据取号患者的先后顺序进行按序排号;前台工作人员通过专门设置的呼叫按钮,按序呼叫等候患者,大屏幕同时显示该患者序号及姓名;对呼叫后未取药的患者,屏幕下方设置实时滚动信息进行提醒。

该系统在传统信息化药房的基础上,有效提高了药房工作前、后台的协调性,使前台药师可以根据实际情况自主控制发药的速度,避免了后台处方的积压以及发药窗口患者拥堵的情况,彻底将被动、无规律的调剂局面转变为按序排号、叫号取药的合理工作流程。

2 门诊取药叫号系统在人员管理中的合理应用

2.1 双人核发投药制度

门诊取药叫号系统的实施,使药房全面实行了双人核发投药制度,通过定岗定人,充分做到了人员的合理安排、灵活调度,有效地预防了调剂差错的发生^[3],大大提高了药品调剂的准确度。同时,通过药品调配与核对的分工协作,使前台工作人员在发药的同时也有更多的时间对患者进行用药指导,提高了工作质量^[4]。

2.2 发药窗口的合理安排

利用自动化系统的跟踪统计功能,我们分析了2012年10月份每日门诊8:00—17:30每半小时取号人数分布情况,求取平均值,见图4。

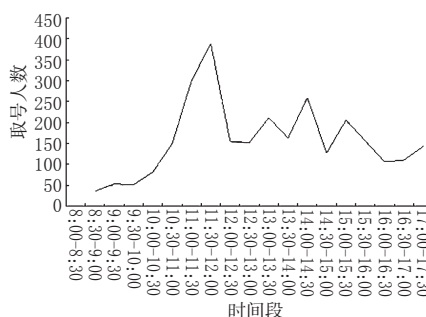


图4 各时间段取号人数分布图

Fig 4 Distribution of the number of patients taking number during each period

由此数据表明,门诊上午普遍存在随着时间的推移取药人数逐渐增加的情况,上午11:00—11:30达到最大值,同时在下午14:30—16:30,患者取药人数存在小幅度的波动。因此,我们根据计算机系统这一数据结果分析,针对门诊发药窗口的开放时间作了适时调整,这样在保持原有工作人员数量的基础上,通过合理安排,有效缓解了高峰期患者取药人数多的问题,见图5。

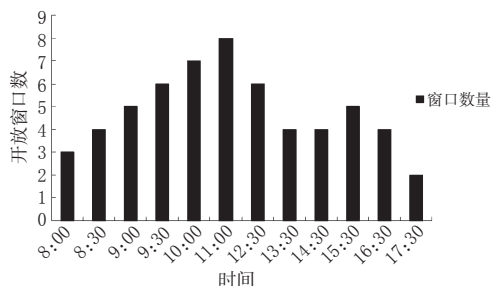


图5 各时间段开放窗口数

Fig 5 The number of opened windows during each period

2.3 人员合理调度

门诊药房是药剂科工作人员相对集中的调剂部门,人员的合理、有效安排直接影响着工作的质量和效率。

2.3.1 统计方法。通过利用网络一体化系统强大的数据统计功能,可以统计出每日各时间段取药人数、后台摆药处方数以及前台发药处方数,三者的数据情况见表1。

表1 各时间段取药人数、后台摆药处方数以及前台发药处方数的关系

Tab 1 The number of patients taking number, background dispensing prescription and foreground dispensing prescription during each period

指标	时间段			
	xx:00—xx:00	xx:00—xx:00	xx:00—xx:00	……
取药人数(A)	A ₁	A ₂	A ₃	……
后台摆药处方数(B)	B ₁	B ₂	B ₃	……
前台发药处方数(C)	C ₁	C ₂	C ₃	……
后台积压处方数(D)	D ₁ =A ₁ -B ₁	……	……	……
前台积压处方数(E)	E ₁ =B ₁ -C ₁	……	……	……
患者等候人数(F)	F ₁ =D ₁ +E ₁	……	……	……

分析:当E>D时,则前台人员应适度增加;当D>E时,则后台人员应适度增加;当D=E,且F值仍较大时,则应适度增加窗口数量。通过此分析计算,管理人员可以非常清晰地了解整个发药流程中各环节的人员配比情况与实际情况的匹配程度,对于解决门诊工作流程中关键的问题提供数据支撑,以便作出更加全面、合理的安排。

2.3.2 应用。通过上述的数据公式,我们随机调取了2012年10月份各周门诊药房上午取药高峰时间段的工作量数据,共计12份,求取平均值,见表2。

从表2中我们可以发现,按照当前的排班情况:(1)上午11:00之前,各窗口等候患者数(=F/G)≤10,基本上可以将各窗口患者等候取药时间控制在10 min以内;(2)11:00—11:30, D值明显大于E值,提示该时间段取药人数增加较多,后台应适当增加调配人员;11:30—12:00, E值明显大于D值,且D

表2 2012年10月门诊药房工作情况统计(n=12)

Tab 2 Statistics of outpatient pharmacy workload in Oct. 2012(n=12)

指标	时间段			
	10:00—10:30	10:30—11:00	11:00—11:30	11:30—12:00
取药人数(A)	81.75	149.17	299.69	388.66
开放窗口数(G)	6	6	7	7
后台摆药处方数(B)	75.69	116.31	234.20	317.77
前台发药处方数(C)	71.24	89.72	193.54	223.56
后台积压处方数(D)	6.06	32.86	65.49	70.89
前台积压处方数(E)	4.45	26.59	40.66	94.21
患者等候人数(F)	10.51	59.45	106.15	165.1

值较前一时间段无明显增加,提示该时间段由于取药人数连续不间断增加,导致前台积压处方严重,此时则应考虑适当增加前台工作人员,以缓解药房处方积压问题。

3 讨论与小结

通过我院的实践证明,药房工作的安全、有序开展离不开网络一体化系统的广泛支持。药品库存管理系统、处方确认系统分别解决了门诊工作中关于药品统计、确认、查询等各方面的问題;同时门诊取药叫号系统的全面使用,不仅切合实际地落实了双人核发投药制度,规范了工作人员的调剂操作,提高了患者的用药依从性,而且通过计算机系统的强大数据统计功能,较好地发现并解决了门诊药房工作中各环节存在的问题,为整个门诊工作的全面开展奠定了坚实的基础。

完备的网络一体化系统可有效提高药房管理、优化调剂程序、提高服务质量,使药房向科学化、规范化、程序化、标准化的方向发展^[5],并有效地促进药房工作质量的提高以及服务品质的提升。相信随着信息化技术的高速发展,药房网络一体化建设将覆盖工作的各个环节,特别是在针对各网络系统间的一体化衔接、药房信息的实时监控、随时更新,以及药品信息网络的建设方面都将会取得更大的发展。

信息化技术在药房管理中的广泛应用必将最终促进患者合理用药,提高药学监护水平,树立以患者为中心的服务目标,使药房的发展迈向一个新的高度^[6]。

参考文献

- [1] 姜翠敏,王洪全.医院信息化建设使药剂科管理出现“质”的变化[J].中国药师,2005,8(8):672.
- [2] 顾和亚.计算机网络在我院住院药房管理中的应用[J].中国药房,2007,18(22):1708.
- [3] 李晓丹.药房信息化管理与人性化服务的实践与设想[J].现代医药卫生,2008,24(18):2833.
- [4] 方为公.门诊药房药学服务探讨[J].中国实用医学,2011,6(2):267.
- [5] 王德凤.计算机网络在药品管理中的运用与体会[J].中国当代医学,2010,17(14):138.
- [6] 孙进.药房管理提高药房效率[J].吉林医学,2010,31(18):2971.

(收稿日期:2013-01-15 修回日期:2013-05-16)