

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.03.026

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2016.03.026>

· 短篇报道 ·

## 关于医院院内智能物流系统的探讨

张永, 卢智, 王斌斌, 刘德业

(南方医科大学南方医院医务处, 广州 510515)

**[摘要]** 针对医院配送管理中HIS系统的使用现状及问题, 以南方医院为样本进行研究开发, 设计医院内部智能中型物流系统, 以达到大大提高医院的效率和生产力的目的, 同时减少病人的轮候时间、优化就医环境、减低医院的开支、为现行库存及配送管理提供系统支撑、为医院全面实现信息化提供基础的功能。

**[关键词]** 智能中型物流系统; 主动式; 库存管理; 配送管理

## A study on hospital intelligent logistics system

ZHANG Yong, LU Zhi, WANG Binbin, LIU Deye

(Department of Medical, Nanfang Hospital Affiliated to Southern Medical University, Guangzhou 510515, China)

**Abstract** Aim at studying the situation and relevant questions of hospital HIS system, Nanfang Hospital was taken as an example that adopted the hospital intelligent medium-sized logistics system, in order to improve of efficiency and productivity of the hospital, as well as reduce patient waiting time, optimize the medical treatment environment, reduce the hospital expenses. The result shows that the hospital intelligent logistics system could provide system support for the current inventory and distribution management and provide the basis for the realization of informationization in hospitals.

**Keywords** intelligent medium-sized logistics system; active type; inventory management; distribution management

随着我国社会经济的发展 and 医疗体制改革的不断深化, 现代化医院的建设已成为各地医院发展规划中重要的战略目标和主要任务。短短几年间, 中国的医院建设无论在软件和硬件方面均取得了很大提高, 医院大楼的新建, 医疗设备的更新, 引进先进的医院管理软件等, 但相较之下, 医院物流的改革却一直未找到更科学的解决办法。

### 1 南方医院医疗用品的配送现状及问题

南方医院医疗用品的配送, 由配送管理人员协调与安排, 有具体的配送日, 由于电梯、配送时间、接收时间等瓶颈资源的限制, 配送过程中会遇到电梯拥挤、医护人员没有时间接收等情况。在调查药品配送时间、膳食配送时间、病床使用时间等之后, 医院物流项目组根据实际调研情况, 需要制

收稿日期 (Date of reception): 2015-10-15

通信作者 (Corresponding author): 卢智, Email: jackylz@sina.com

定一个新的配送方案, 来缓解医用材料配送的压力, 同时确保病人的安全及配送的效率。

## 2 智能中型物流系统的提出与建立

美国医院在供应链管理方面的最成功实践之一就是开发了医院物流信息管理系统, 应用电子处方, 共享病人档案, 整合医院业务信息, 并为医院经营者提供决策支持。在设备和物资管理方面, 采用条形码、RFID等信息识别技术, 加快对流动物资的信息采集, 提高医院的业务效率<sup>[1]</sup>。结合国内外先进经验, 我院针对性设计了一套实用、现代化的“智能中型物流系统”, 相对传统完全采用人工配送院内医用物资的模式, 更经济、高效, 在线路配送调配灵活性方面、单次载重、配送物品适用范围等综合输送效率方面也具有较强的优势及实用性。

院内智能中型物流系统主要包括: 1) 高速穿梭车水平搬运系统; 2) 垂直物料提升系统; 3) 各楼层收发站点; 4) 总调度室四部分。

高速穿梭车, 技术源于国外的高度自动化的大型物流仓储系统中技术的创新应用<sup>[2]</sup>, 现国内也已经广泛用于大型电商、以及医药物流企业等的仓储现代化建设, 作为替代人工的搬载体, 小车搬运单位为标准周转箱(标准箱外形尺寸: 640 mm × 410 mm × 300 mm), 相对早前的气动传输瓶或小型的轨道物流小车, 其具有更大负载能力(单箱载重50~100 kg, 可定制), 以及更广泛的适装载物品; 高速穿梭小车在3 m/s的运行速度基础上, 对其搬运线路进行合理分段设计, 每段节点设一个Harbour, 可临时缓存收发周转药箱, 以保障同一条线路上的多部高速穿梭小车, 可进行接力式连续作业, 充分保证了药品、医用物资等搬运的高效性; 以在外科楼静配中心完成的处方药品传递为例, 从所在楼的负一层经提升设备提升至地面3 m的高度, 完成院内人流与货物流的分流, 再转交由院内高速穿梭车水平传输系统, 通过信息对接了院内的HIS系统, 能够直接在系统内将任务指令发送给传递线路上的多部小车, 接力将承载处方药品的周转箱搬运至目的地病区所在楼的中转站, 在这里交接给楼宇外嵌入式的垂直提升系统, 经提升设备提升至任务所在楼层后, 再将周转箱移栽输送至该层的接收站点, 站点在

收到周转箱后, 可通过软件系统内提示该层护士站的指定人员前往站点确认取药。

南方医院院内智能物流系统更具灵活性的收发配送双线设计, 使得院内智能中型物流系统同时可双向收发药品、医用物资或空周转箱等, 在大幅提升系统的应变能力的同时, 也极大程度提高了系统的综合输送能力。

## 3 结语

综上所述, 智能中型物流系统, 既能快速运送医疗物品到各病区, 又避开了高峰期对电梯的占用, 大大缓解了护士、药师等每天频繁穿梭于医院各楼层取送医疗用品的紧张局面, 还能对各医疗物品的运送在途状态一目了然。信息化、自动化的物流系统更能满足当今现代化医院建设, 尤其是院内后勤保障物流配送系统的需求<sup>[3]</sup>。

## 参考文献

1. 晁孟华, 周华, 康乐. 国内外医院物流系统比较[J]. 中国高新技术企业, 2013, (23): 162-163.  
ZHAO Menghua, ZHOU Hua, KANG Le. Comparison of hospital logistics system at home and abroad[J]. China High-Tech Enterprises, 2013, (23): 162-163.
2. 平海. 物流系统设计与分析[M]. 北京: 清华大学出版社, 北京交通大学出版社, 2010.  
PING Hai. Logistics system design and analysis[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2010.
3. 邵举平, 董绍华. 物流管理信息系统[M]. 北京: 清华大学出版社, 北京交通大学出版社, 2009.  
SHAO Juping, DONG Shaohua. Logistics management information system[M]. Beijing: Tsinghua University Press, Beijing Jiaotong University Press, 2009.

本文引用: 张永, 卢智, 王斌斌, 刘德业. 关于医院院内智能物流系统的探讨[J]. 临床与病理杂志, 2016, 36(3): 353-354. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.03.026

Cite this article as: ZHANG Yong, LU Zhi, WANG Binbin, LIU Deyue. A study on hospital intelligent logistics system[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2016, 36(3): 353-354. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.03.026