

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2020.12.008

药品货位码系统用于住院药房药品调剂与管理效果分析*

肖明, 黄莺, 沈爱宗[△]

(中国科学技术大学附属第一医院·安徽省立医院, 安徽 合肥 230001)

摘要:目的 建立住院药房药品货位码系统,提高药品调剂的准确性及药师的满意度。方法 编制指示每个药品位置的货位码,并建立发药单药品排序规则。对比使用货位码系统前后药师调剂同一张发药单的发药时间、步行距离、发药准确率及其对药品调剂工作的满意度。结果 使用货位码系统后,发药时间由 (17.73 ± 6.26) min 缩短为 (12.21 ± 5.32) min,发药步行距离由 (121.90 ± 49.60) m 缩短为 (73.15 ± 31.53) m,发药准确率由 $(99.24 \pm 1.04)\%$ 提高到 $(99.81 \pm 0.49)\%$,药师满意度由 $(29.38 \pm 10.16)\%$ 提高到 $(97.50 \pm 3.78)\%$ 。结论 使用药品货位码系统能明显提高住院药房药品调剂的效率和准确率,减少药学人员的体力消耗,提高药师对药品调剂工作的满意度。

关键词:药品货位码系统;发药时间;发药步行距离;发药准确率;药师满意度;药房管理

中图分类号:R952

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2020)12-0033-03

Application of Drug Storage Location Code System in Drug Dispensing and Management of Inpatient Pharmacy

XIAO Ming, HUANG Ying, SHEN Aizong

(The First Affiliated Hospital of USTC · Anhui Provincial Hospital, Hefei, Anhui, China 230001)

Abstract: Objective To establish the drug location code system in inpatient pharmacy to improve the accuracy of drug dispensing and pharmacists' satisfaction. **Methods** The location code of each drug according to certain rules was compiled, and the ordering rules of drug delivery list was established. The delivery time, walking distance, delivery accuracy of pharmacists and the satisfaction of pharmacists with drug dispensing before and after using the location code system were compared. **Results** After using the location code system, the delivery time was shortened from (17.73 ± 6.26) min to (12.21 ± 5.32) min; the delivery walking distance was shortened from (121.90 ± 49.60) m to (73.15 ± 31.53) m; the delivery accuracy was increased from $(99.24 \pm 1.04)\%$ to $(99.81 \pm 0.49)\%$ and the satisfaction of pharmacists was increased from $(29.38 \pm 10.16)\%$ to $(97.50 \pm 3.78)\%$. **Conclusion** The application of drug location code system can significantly improve the efficiency and accuracy of drug dispensing in inpatient pharmacy, greatly reduce the physical and mental consumption of pharmacists, and improve the satisfaction of pharmacists by using the system.

Key words: drug location coding system; delivery time; delivery walking distance; dispensing accuracy; pharmacists' satisfaction; pharmacy management

我院是一所大型三级甲等医院,住院药房服务范围为66个病区约2900张床位,药品品种多、品名规格繁杂。传统的发药流程是,先由临床医师开出电子医嘱传送到住院药房,药师凭医嘱发药单进行药品调剂,每看到一条发药医嘱,药师首先需回忆药品存放位置,然后奔走于各个货架中寻找药品。调剂药品时为了防止发生差错,药师需时刻保持注意力高度集中,数10个科室的医嘱药品发放完成后多筋疲力尽,注意力大幅下降,极易发生错发、漏发药品现象。药品调剂差错率居高不下,更易增加药师工作的倦怠感,丧失工作自信,降低自我满意度,这给药品调剂人员的身心带来了极大压力。住院患者和医务人员对药学服务质量需求水平日益提高,但医院药学人员紧缺,人力资源严重不足,给药房日常管理工作带来了一定困扰。鉴于此,本研究中编制类似图书馆档案系统^[1]使用的药品货位码系统,应用于

住院药房的药品调剂和管理,取得了较好的效果。现报道如下。

1 系统的建立与实践

1.1 建立药品货位码系统

编码前准备:统一对住院药房中在用药品进行药理学分类,并存放于指定货架上(麻醉药品和精神药品应按规定专柜存放)。

编制药剂货位码:采用阿拉伯数字与英文字母相结合的方式,统一进行三维定位编码。货位码编码为数字与字母组合,共由3个段位代码组成。第一段位的阿拉伯数字代表货架编号,第二段位的英语字母代表货架的层数(字母A~Z依次对应第1~26层),第三段位的阿拉伯数字代表该层左起第几个药品。如药品货位码编码1A01,代表1号货架第1层左起第1个药品;编码12D03,代表12号货架第4层左起第3个药品;以此类

*基金项目:安徽省科技计划项目[12020503085];安徽省高校省级自然科学基金项目[KJ2010B080]。

第一作者:肖明,男,大学本科,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)1015234453@qq.com。

[△]通信作者:沈爱宗,男,硕士研究生,主任药师,研究方向为药事管理,(电子信箱)sazjl@163.com。

推。对包装相似、品名相同但规格不同的易混淆药品编码时,应注意错位放置,分开编码,避免药品调剂时出现差错。这种编码是一种半开放式编码,便于货架上添加新的药品时能快速、简便地维护货位码系统。

制订发药单上货位码主导的药品排序规则:药品发药单上每个药品按货位码系统规则统一排序。第1段位的数字即货架号按阿拉伯数字升序排列,第2段位的英文字母(即货架从上到下的隔层)按从A至Z的顺序排列,第3段位的阿拉伯数字从左到右按升序排列。采用货位码系统的发药单,药品在发药单上出现的先后次序为,首先是1A01编码的药品,其次是1A02编码的药品,如接下来无1A03编码的药品,自动按上述排序规则跳至下一个编码药品,以此类推。

编码标注:把药品货位码系统嵌入医院信息系统中的住院药房用药医嘱发药系统。编排完成后的药品货位码按升序方法分别标注于住院药房药品货架醒目位置和住院药房用药医嘱发药单上每个药品的品名前面。大大方便了药师依据发药单逐一依次调剂药品。

1.2 试验方法

药品货位码系统与传统发药方法的对比:随机抽取16张发药单,由8名有药品调剂资格的药师先后分别使用药品货位码系统和传统发药方法调剂发药。使用药品货位码系统后,药师按货位码系统顺序依次调剂药品。使用传统发药方法时,药师依照发药单从上到下依次调剂药品。均由另外2名人员统计发药完成时间并计算步行距离。再由其他药师核对所调剂药品的品种和数量是否正确,计算发药准确率。

满意度问卷调查:采用自制问卷调查表的方式,让住院药房参加试验调剂的药师对使用药品货位码系统前后的满意度进行打分,并统计与分析。

1.3 统计学处理

采用SPSS 20.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表1。使用药品货位码系统前后药师满意度分别为 $(29.38 \pm 10.16)\%$ 和 $(97.50 \pm 3.78)\%$,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 使用药品货位码系统前后药师工作成效比较($\bar{X} \pm s, n=16$)

时间	发药完成时间(min)	步行距离(m)	准确率(%)
编码前	17.73 ± 6.26	121.90 ± 49.60	99.24 ± 1.04
编码后	12.21 ± 5.32	73.15 ± 31.53	99.81 ± 0.49
P	< 0.01	< 0.01	< 0.05

3 讨论

使用货位码系统前,药房药品只做到按药理作用分类摆放,一张发药单上的同一大类药品分散在发药单上

的不同位置。药房药品实物顺序和发药单上药品信息顺序不等同。一般药师是按发药单药品信息顺序来调剂药品,需花更多时间反复来回走动于药品货架间,以找寻对应的药品。虽然有些药师可能采取重新规划发药顺序,按行走路径对位置相邻的药品进行调剂的方法试图提高效率,但由于药品种类繁多,在无指引的情况下,很难迅速准确地找到对应药品。药师常因疲惫导致注意力下降,可能出现药品漏发现象。而使用药品货位码系统后,药品位置指示精准,发药单药品排列有序,药师能迅速准确地找到药品,并按药品货位码顺序发药^[12],全程按照一个方向行走^[3],不需走重复路径,节省体力和脑力^[4-6]。发药时间大大缩短。首先是减少了药师无序发药的行走时间^[7],其次是减少了药师因记忆偏差造成寻找药品来回走动的时间,提高了发药效率^[8]。

传统的发药方法药师体力消耗较大,新员工需花很长时间熟悉药房布局和药品具体位置,临时代班不易实现,人力资源得不到优化。使用药品货位码系统后,药师发药的准确率得到提高,增强了其自信和成就感,提高了药师工作的满意度,也提高了患者和医务人员对药学服务的满意度^[9]。药房若接到指令性任务时,临时借调同事代班无障碍,实现了科室各岗位间人员在应急状态下的随机流动^[10-11]。对于易调剂差错(如包装外观相似、一品双规等)药品,可通过错位存放、不连续编码等手段加强易混淆药品的管理,减少调剂差错的发生^[12]。

药品货位码系统在我院住院药房应用以后,切实提高了药品调剂效率和准确率^[13],提升了药房基础管理工作水平,大幅降低了药师的劳动强度,深受药师们好评^[14]。该系统也适合在药剂科所有药品调剂部门应用,如门诊药房、急诊药房、中药房、中药库、西药库等^[15]。可由药剂科统一编码,在现有3个段位编码的基础上,后面增加1个部门识别段位码,从而实现全院所有药品统一编码、统一管理。

参考文献:

- [1] 董曦京. 图书馆行业RFID-UID编码标准化方案问题探讨[J]. 现代图书情报技术, 2006(12):62-66.
- [2] 林 谦, 陈捷敏, 陈维深. 住院药房管理中药品货位码的设计及应用[J]. 中国卫生产业, 2012, 9(21):151.
- [3] 黎笑兰, 尹东亮, 张新广. 医院中药房成药定位标签的设计与评价[J]. 中医药管理杂志, 2020, 28(1):108-110.
- [4] 陈华彪, 刘兰侠, 刘 莉. 中心药房药品位置码的建立与效果评估[J]. 中国药事, 2015, 29(1):69-74.
- [5] 邝汝镇, 梁晓燕, 余甘树. 医院调剂室药品货位号的管理与应用[J]. 广东化工, 2018, 45(24):27.
- [6] 曹桂萍, 王玉龙. 某三甲中医医院病区药房药品货位管理中存在的问题及对策[J]. 中国处方药, 2018, 16(10):20-21.
- [7] 徐行仙, 毛 晴, 郑 琦, 等. 配置中心药品货位码的设立与