

◇ 医院药学 ◇

现行自动化调剂模式对门诊药房调剂质量控制的影响

陈丽娟,朱月梅,梁茂本

(南京医科大学附属淮安第一医院药剂科,江苏淮安 223300)

摘要:目的 探讨现行自动化调剂模式对门诊药房调剂质量控制的影响。方法 分析门诊药房 2014 年 6—8 月传统手工调剂模式与 2015 年同期自动化调剂模式的调配内差、患者或家属取药等候时间以及患者或家属对门诊药房的满意度,并对其进行比较。结果 在传统手工调剂模式及现行自动化调剂模式下,门诊药房的调配内差率分别为 0.54%、0.37%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 8.27, P < 0.05$);患者或家属在两种模式下的平均取药等候时间分别为(1.29 ± 0.19)、(1.05 ± 0.07) min,两者差异有统计学意义($t = 2.86, P < 0.05$);患者或家属在两种模式下的满意率分别为 81.82%、90.91%,两者差异有统计学意义($\chi^2 = 8.45, P < 0.05$)。结论 现行自动化调剂模式能够明显减少药品调配内差率,缩短患者或家属取药等候时间,提高患者或家属的满意度,提高了医院门诊药房的调剂质量。

关键词:调剂模式;调配内差;等候时间;满意度

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.09.045

Influences of automated dispensing pattern on the dispensing quality control of outpatient pharmacy

CHEN Lijuan, ZHU Yuemei, LIANG Maoben

(Department of Pharmacy, Huai'an First People's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Huai'an, Jiangsu 223300, China)

Abstract: Objective To investigate the influences of the automated dispensing pattern on the dispensing quality control of outpatient pharmacy. **Methods** The deployment error, average waiting time of patient getting drugs, the satisfaction of patients or their families were compared between the traditional manual dispensing pattern from June to August 2014 and the automated dispensing pattern from June to August 2015 in department of outpatient pharmacy, huai'an first people's hospital affiliated to nanjing medical university. **Results** From June to August, 2014, the deployment error rate in outpatient pharmacy was 0.54%, while during the same time in 2015, the deployment error rate in outpatient pharmacy was 0.37%; the difference was statistically significant between the two patterns ($\chi^2 = 8.27, P < 0.05$). From June to August, 2014, the average waiting time of patient getting drugs was (1.29 ± 0.19) min, while during the same time in 2015, the average waiting time of patient getting drugs was (1.05 ± 0.07) min; there was statistically significant difference between the two patterns ($t = 2.86, P < 0.05$). The satisfaction rates of patients or their families were 81.82%, 90.91% respectively in two dispensing patterns; there was statistically significant difference between the two patterns ($\chi^2 = 8.45, P < 0.05$). **Conclusions** The automatic dispensing pattern shortens the waiting time of patient or their family getting drugs and improves the satisfaction of patient or their family, at the same time, it can obviously reduce the happening of deployment error. So, the automatic dispensing pattern can improve the dispensing quality of hospital outpatient pharmacy.

Key words: Dispensing pattern; Deployment error; Waiting time; Satisfaction

药师作为医疗服务团队中的成员,其重要的职责在于如何指导合理用药^[1],但是,日常工作中的药品上架、取药、药品有效期管理及盘点等占据了门诊药房药师的大部分时间,从而导致我们药师为患者提供合理用药的时间明显减少,甚至引发部分患者不满。所以,如何提高药师工作效率、提高药品调剂质量、提高患者服务水平都显得尤为重要^[2]。我院自 2015 年 3 月实行自动化调剂模式以

来,该模式可明显减少药品调配内差,缩短患者取药等候时间,提高患者满意度及药师的工作效率。本文将 2014 年 6—8 月传统手工调剂模式与 2015 年同期自动化调剂模式下发生的调配内差、患者或家属取药等候时间以及患者或家属对门诊药房的满意度进行了比较,分析现行自动化调剂模式对门诊药房调剂质量控制的影响。

1 资料与方法

1.1 资料来源 研究对象均为南京医科大学附属淮安第一医院门诊药房取药患者,依据门诊药房工作制度,药品调配差错数据来自于人工登记结果;

从计算机信息系统(HIS)获取两种模式下的患者取药等候时间数据;满意度数据来源于经过培训的调查员(非医务人员)对门诊取药患者的问卷调查结果;对其所有数据进行回顾性分析。

1.2 方法

1.2.1 调配内差 将《药品调配差错登记本》放于调配窗口,对每次调配内差错进行无惩罚性的自主登记,由专人负责收集实行自动化调剂模式前(2014年6月1日—8月31日)和实行自动化调剂模式后(2015年6月1日—8月31日)门诊药房调配的处方总数及发生调配内差的处方数,并进行分类整理和统计分析。

1.2.2 患者取药等候时间 我院门诊量以每周的星期一、星期二为多,每天上午9:45~11:15和下午14:30~16:00为我院门诊药房患者取药高峰期。将传统手工调剂模式下连续3个月对每个月的第1个星期一的5号窗口患者或家属平均取药等候时间进行分析,即2014年6月2日、7月7日、8月4日上午9:45~11:15、下午14:30~16:00的患者或家属平均取药等候时间,并与自动化调剂模式同期每个月的第1个星期一的5号窗口,即2015年6月1日、7月6日、8月3日上午9:45~11:15、下午14:30~16:00患者或家属平均取药等候时间进行比较,分析门诊药房自动化调剂模式对患者取药等候时间的影响。

1.2.3 满意度 研究对象选取2014年6—8月及2015年同期在医院门诊药房窗口取药的门诊患者,患者纳入标准:(1)常年在我院门诊药房取药的冠心病、高血压Ⅲ期、糖尿病、肾透析等患者;(2)神志清楚,生命体征平稳,能配合问卷调查。排除标准:有痴呆、精神障碍、失语以及不愿参加此项调查的患者。两组患者各250例,手工调剂模式250例患者中,男性153例,女性97例;年龄30~67岁,平均年龄(56.54±19.56)岁;自动化调剂模式250例患者中,男性149例,女性101例;年龄33~68岁,平均年龄(55.38±18.32)岁。两组患者在性别构成和平均年龄方面资料具有可比性,差异无统计学意义($P>0.05$)。此次调查共发放调查表500份,收回有效问卷478份,回收率95.60%,其中传统手工调剂模式下回收242份,现行自动化调剂模式下回收236份。患者均填写《门诊药房患者满意度调查

表》,问卷内容包括五部分:个人基本信息、患病情况、用药指导、药学人员服务态度和对门诊药房环境的评价等,问卷共12题,均为单选题。根据共识,患者满意度评分法如下^[3]:3分≤满意度≤5分表示为满意,满意度<3分表示为不满意,满意率=(比较满意例数+满意例数+非常满意例数)/总例数×100%。

1.3 统计学方法 采用SPSS16.0软件对数据进行统计学分析,正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两样本之间比较采用独立样本 t 检验;百分比比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两种调剂模式下调配内差及取药等候时间比较 手工与自动化调剂模式下门诊药房的调配内差、患者或家属取药等候时间的比较分别见表1和表2。结果显示,与手工调剂模式相比,自动化调剂模式下调配内差率以及患者或家属取药等候时间均降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。在调配内差类型分析中,手工调剂模式下主要包括:数量差错58.5%(72/123)、品种差错8.1%(10/123)、规格差错33.4%(41/123);自动化调剂模式下主要包括:数量差错76.6%(72/94)、品种差错3.2%(3/94)、规格差错20.2%(19/94)。

表1 两种调剂模式对调配内差的比较

组别	处方数/张	发生内差的处方数/张	调配内差率/%
手工调剂模式	227 128	123	0.54
自动化调剂模式	256 732	94	0.37 ^a

注:与手工调剂模式比较, $\chi^2=8.27$,^a $P=0.004$ 。

2.2 两种调剂模式下患者或家属满意情况比较

手工与自动化调剂模式相比,患者或家属对门诊药房的满意度比较情况见表3。与手工调剂模式相比,现行自动化调剂模式下患者或家属对门诊药房的满意度明显提高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表3 两种调剂模式下患者或家属对门诊药房满意度比较

组别	有效问卷/份	满意度/(分, $\bar{x} \pm s$)	满意率/例%
手工调剂模式	242	2.46±1.03	81.82
自动化调剂模式	236	3.89±1.01 ^a	90.91 ^a
$t(\chi^2)$ 值		7.36	(8.45)
P 值		0.000	0.004

注:与手工调剂模式比较,^a $P<0.05$ 。

表2 两种调剂模式对患者或家属取药人数和等候时间的比较

组别	第一个月/人		第二个月/人		第三个月/人		平均取药等候时间/(min, $\bar{x} \pm s$)
	9:45~11:15	14:30~16:00	9:45~11:15	14:30~16:00	9:45~11:15	14:30~16:00	
手工调剂模式	66	58	80	78	81	61	1.29±0.19
自动化调剂模式	92	76	90	85	86	84	1.05±0.07 ^a

注:与手工调剂模式比较,^a $P=0.027$ 。

3 讨论

调配内差是指调配人员在调配药品过程中出现的差错被发药人员发现并纠正,或者是发错的药品被临床医护人员检查后发现并纠正^[4]。如何有效降低调配内差的发生率,值得每一位医院药学工作者的重视^[5]。有文献报道,药物使用过程中出现差错最多的环节是给药阶段,差错率可高达19%,而在可预防的药物不良事件中,56%来自于医生处方或医嘱错误,34%来自于药师给药错误,而自动化给药利用条形码扫描技术可避免大部分的人为错误^[6-7]。表1结果显示,与手工调剂模式相比,自动化调剂模式下的调配内差率显著降低。

本研究中,患者取药等候时间是指患者或家属持发票在门诊药房排队等候起至患者或家属取完药品的平均时间。我院门诊量大,取药窗口多,在传统手工调剂模式下,患者缴费后,系统不会给患者指定取药窗口,虽然此时患者可以根据窗口排队情况进行自由选择,但是往往出现的问题是取药窗口与药品所在的货架过远,药师往返于不同的货架之间需浪费大量时间,甚至有时患者需要跑多个窗口才能将清单上的药品领全,患者每到一个窗口则要重新排队,容易引起患者不满^[8];由于药师将大部分时间浪费于找药,使得药师审核药品的时间缩短,容易发生调配差错;同时,药师将很少有多余精力和时间给患者或家属进行用药指导,从而增加了患者错误用药的发生率。此外,随着医院发展,门诊量呈逐年上升趋势,传统手工调剂模式已满足不了医院门诊量大的发展需求,所以,对传统药品调剂模式进行改变将势在必行。自医院采用自动化调剂模式以来,患者成功缴费后,系统将根据目前窗口排队情况对患者进行指定窗口取药,同时,自动发药机通过识别药品条形码,将患者所需的所有药品直接传送到患者所在窗口,彻底解决了传统手工调剂模式下取药窗口与药品所在货架之间距离远以及患者需跑多个窗口取药的问题,这样使得患者取药等候时间明显减少,同时,药师也从繁琐的找药环节中得以解放,可以省出大量时间用于药品审核及用药指导,结合自动化调剂模式的条形码扫描技术,能够为减少患者错误用药加上双保险^[9]。从表2可以看出,与手工调剂模式相比,患者或家属在现行自动化调剂模式下取药等候时间显著缩短,差异有统计学意义。因此,运行自动化调剂模式能够让药师、患者均从中受益,减少了医患之间的矛盾,提高了患者的就医感受。

患者满意度是指医院服务达到患者期望值的程度^[3]。2015年,我院门诊药房引进两台德国 Con-

sis 自动化发药机及4台智能弹出针剂柜,实行先进的自动化调剂模式。我们采用《门诊药房患者满意度调查表》进行了满意度调查,此次调查结果显示,手工调剂模式下门诊患者的满意度为(2.46 ± 1.03)分,满意率达81.82%,自动化调剂模式下满意度为(3.89 ± 1.01)分,满意率达90.91%,分别属于“比较不满意”和“比较满意”,此项调查表明我院运行自动化的调剂模式,改善了门诊药房的服务环境及药师的服务质量,赢得了患者的满意。

自动化调剂模式运行以来,明显提高了门诊药房的调剂质量,但同时也存在着不足之处。发药机吐出药品数量差错的问题经常发生。本研究结果显示发药机吐药数量差错在所有调配内差中的比例最高,达76.6%,究其原因可由多方面构成,如药品规格改变,使药品在储药轨道内滞留;又如药品重量悬殊明显,使药品从货架下滑的速度过快或过慢,最终导致吐药数量的差错。笔者认为,自动发药机内存储的药品品种达529种,这可能是导致自动发药机吐药数量差错在所有调配内差中所占比例最高的主要原因。针对发药机吐药数量差错原因进行分析,平时要及时巡视并矫正各个储药轨道,对于重量较轻的药品,容易滞留于储药轨道中,应将该类药品调至位置较高的轨道,实现顺利滑落;相反对于重量较重的药品,易出现吐药数量多,需将其调至位置较低的储药轨道,以减轻下滑力度^[10-11]。此外,工作人员在上药时注意力应高度集中,以防因药盒相似而错放储药轨道,尽量避免规格差错及品种差错。

综上所述,现行自动化调剂模式目前正处于不断完善发展阶段,但其能够有效的减少各种调配内差的发生,缩短患者或家属取药等候时间,提高患者或家属的满意度,提高医院门诊药房的药品调剂质量。未来的自动化调剂模式必将为医院创造巨大的社会效益和经济效益。

参考文献

- [1] 陈敏亚,陆一,施佳毅. 医院自动化药房建设的实践与体会[J]. 实用药物与临床, 2011, 14(4): 353-354.
- [2] 朱珠,曹运莉,唐彦,等. 运用服务管理理论,探讨门诊药房服务流程优化[J]. 中国医院药学杂志, 2012, 32(5): 319-322.
- [3] 袁素维,高星,刘雯薇,等. 北京市改革试点公立医院住院患者满意度调查[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2013, 33(6): 729-734.
- [4] 吴晓. “5S”管理在降低门诊药房调配差错中的应用[J]. 中国药业, 2013, 22(12): 102-103.
- [5] 马仑. 加强药事管理减少门诊药房药患纠纷[J]. 西北药学杂志, 2012, 27(4): 373-374.