

利用流程改进优化医院药学工作

肖怀玉*(首都医科大学怀柔教学医院/北京市怀柔区第一医院,北京 101400)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)21-1952-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.21.11

摘要 目的:利用流程改进提高工作效率,优化各项医院药学工作。方法:分析旧工作流程存在的问题,依据药库和药房(门诊、住院药房)的工作特点设计、实施新流程并进行评估。结果:通过取消部分工作环节实施新流程后,各项工作程序得到简化,效率提高,药品库存大幅下降,存销比由96.03%降至28.51%,住院药房药师被动等待医嘱时间及护士停留药房时间均明显缩短($P < 0.05$),门诊药房工作环境改善,患者取药等候时间由32.5 min缩短为12.5 min,调剂出门差错率由0.04%降低为0.01%。结论:流程改进能明显提高医院的药学工作水平。

关键词 流程改进;药房;药库;优化;医院药学

Optimization of Hospital Pharmacy Work by Business Process Improving

XIAO Huai-yu(Huairou Teaching Hospital of Capital Medical University/Beijing Huairou District First Hospital, Beijing 101400, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To improve efficiency through business process improving, and to optimize hospital pharmacy work. METHODS: The problems of previous process were analyzed, and then new business process was designed and implemented according to the characteristics of drug storage and pharmacy (outpatient and inpatient pharmacy). RESULTS: With the implementation of new business process, all work processes had been simplified and the efficiency had been increased; drug inventory had been much reduced; stock-to-sale ratio had decreased from 96.03% to 28.51%; in the inpatient pharmacy, passive waiting time of pharmacists and nurses had been shorten ($P < 0.05$). Outpatient pharmacy work had been improved, and the time of waiting for drug dispensing reduced from 32.5 min to 12.5 min; dispensing error rate reduced from 0.04% to 0.01%. CONCLUSIONS: Business process improving can significantly improve hospital pharmacy work.

KEYWORDS Business process improving; Pharmacy; Drug store; Optimization; Hospital pharmacy

业务流程改进的核心是“对企业程序的最根本的重新思考和最彻底的重新设计,以达到当代重要绩效衡量方面如成本、品质、服务和速度上获得显著性的进步”^[1]。医院药剂科旧工作流程多采用串行(Serial)工作模式,即下一环节工作必须等上一环节工作完成后才能开始,响应滞后,效率低下。医院实行信息化之后,减少串行环节,提高效率,利用流程改进优化医院药学工作已成为可能。我院药剂科利用医院信息系统改造升级的契机,对药库、住院药房和门诊药房工作流程均进行了改进,取得了较好的效果,现介绍如下。

1 方法与结果

通过对药库、住院药房摆药和门诊药房的工作流程进行分析,依据各处的工作特点进行流程改进设计并实施,最后进行评价。

1.1 药库工作流程的分析、设计与实施

药库工作旧流程步骤为:药房填写领药单发往药库→库管员根据领药单制作发药单→药品发往药房→库管员根据库存报请采购计划→采购员采购药品。这是串行工作模式,响应滞后,效率低下,并且各部门判断所需药品数量时只能凭主观感觉,与实际需求不甚相符,容易产生断货或滞销。为了避免断货,各部门只得加大库存,造成医院运营成本提高;对于

滞销药品一般又缺乏关注,待警觉时往往又已接近效期管理的时限,处理困难。

药库应制订药品的安全库存,以及时、合理地药品实施采购^[2],在保证医院药品供应的前提下将药品库存尽可能降低^[3]。而旧流程下药库无法及时、精确地掌握全院药品的销售和库存数据,因而难以达到降低库存的目标。

在医院信息系统升级改造时,我科根据库存管理需求,要求系统能实现药库列表显示医院各药房和药库的药品销售、库存和缺货程度的功能,这样就能取消“各药房制作领药单”这一环节。目前的流程修改为:药库生成信息表→库管员和采购员分别根据信息表制作发药单和采购单→库管员和采购员分别发出和采购药品。库管员和采购员可随时调阅信息表掌握各处药品的存销情况,直接判断,不再受限于其他环节。

我院药库从2007年开始随医院信息系统升级进度逐步修改并在2012年最终完成了流程改进。改进后,药库能随时精确掌握各药房和药库的药品存销数量,提前响应,避免被动。在库存控制这一主要管理目标上,以药品月末盘点库存金额占月销售药品金额的百分比(存销比)作为指标,统计实施新流程前(2006年1—12月)、后(2012年1—12月)的药房药品存销比(所有药房库存合计)、药库药品存销比和全院药品存销比(所有药房和药库库存合计),计算其年平均值,存销比变化见表1。

* 副主任药师。研究方向:药事管理。电话:010-69681194。E-mail: xiaohuaiyu@outlook.com

表1 实施新流程前、后药品存销比变化(%)

Tab 1 The changes of stock-to-sales ratio before and after new process (%)

指标	旧流程	新流程
药房药品存销比	33.33	17.15
药库药品存销比	62.70	11.36
全院药品存销比	96.03	28.51

由表1可见,在新流程下全院药品的存销比仅为28.51%,比实施前降低了67.52%,相应周转率为8.5 d(周转率=月存销比×每月天数),优于“85%以上药品库存周转率少于10~15 d”的良好标准^[1]。

1.2 住院药房摆药流程的分析、设计与实施

住院药房摆药旧流程也是串行模式,步骤为:医师开医嘱→各护士站录入、汇总并打印摆药单→将摆药单送至住院药房→药师按医嘱摆药→护士核对后带回。药师何时能开始摆药被动地取决于摆药单何时送达,而护士都是处理完其他事情才送达,因此留给药师摆药的时间仓促,造成住院药房工作非常紧张,而且各病区摆药单往往集中到来,不但药师处理不及,护士也经常需要排队等待。

加强住院药房管理要结合实际,优化工作流程,提高工作效率^[2]。根据上述分析,我科要求取消护士下送摆药单环节,改由住院药房打印医嘱。新流程改为:医师开医嘱、护士确认→药师从信息系统接收用医嘱并打印、摆药→护士核对后带回。由此可减少护士对药师摆药工作的制约和干扰,药师摆药时间充裕,可减少摆药差错;护士到药房可直接核对而不必排队等待,减少停留时间。

2012年6月16日开始实施新流程,抽取实施前(2012年6月11—15日)、后(2012年6月18—22日)各5 d的药房等待摆药时间(从开始上班到给首个科室摆药的时间)和护士停留药房时间(各科核对护士在药房停留时间的平均值)进行统计,相关结果见表2(注:此相邻两周的摆药工作量比较差异无统计学意义)。统计流程实施前(2011年7—12月)、后(2012年7—12月)各6个月的摆药工作中出现药物品种或数量差错的发生频率,相关结果见表2。

表2 实施新流程前、后住院药房摆药指标比较

Tab 2 Comparison of drug dispensing index in the inpatient pharmacy before and after new process

指标	旧流程	新流程
药房等待摆药时间, h	2.0 ± 0.1	1.0 ± 0.1*
护士停留药房时间, h	0.6 ± 0.1	0.37 ± 0.1*
摆药差错发生频率, 次/日	0.24	0.10

与旧流程比较: *P<0.05

vs. previous process: *P<0.05

由表2可见,药师和护士的无效等待时间明显缩短,摆药差错发生频率明显降低。

1.3 门诊药房工作流程的分析、设计与实施

我院门诊药房原来分为西药房和中药房,旧流程经历以下步骤:患者持处方到药房交方窗口排队→调配药师接方调配→将调配好药品按顺序摆好→发药人员按处方顺序叫名、核对、发药。

旧流程的主要弊端有:(1)中西药房分开,同时开具中西

药处方的患者需要分别排队取药,环节多,等候时间长;还经常发生持西药处方却在中药房排队、取了西药忘了取中药等类似情况,影响患者心情。(2)发药和调配岗位都必须接触患者,干扰多;均负责全部审核工作,负担重。(3)患者交方后需排长队,交方后都挤在发药窗口附近等待,秩序混乱;而且处方与患者有分离的时间段,屡屡发生患者错领他人药品的情况。

设计新流程时,我科要求将中西药房合并,减少中间环节,“一站式取药”解决反复排队和排错队的问题;通过流程改造避免患者与处方分离,解决错领他人药品的问题。设计流程为:患者到审方窗口,处方交由药师审核→审核通过后处方交还患者,信息系统自动分配发药窗口,各窗口调剂岗位自动打印配药单→患者进入等候区就坐等候,不必排队;调剂药师凭配药单调剂药品,按顺序摆放→发药药师按动叫号器呼叫患者→患者按各发药窗口上方显示屏提示和声音提示到窗口交方取药。

新流程在患者取药方面的优点有:(1)一站式取药,取药用时可大幅缩短。(2)按提示到窗口交方取药,避免窗口秩序混乱。(3)凭处方取药,杜绝错领药品情况。(4)患者可就坐等候取药,不再排长队。

在药房内部管理方面优点有:(1)岗位职责明确,审核、调配、发药各司其职,调配岗位不再接触患者,审核负担减轻,干扰减少,可提高调配速度、减少差错。(2)药房合并后中西药调配一次性完成,相比旧流程的分别调配,可减少调配用时。

新流程实施后门诊药房秩序明显好转,抽取新旧流程下的高峰时段(上午10:00—11:00)各100名患者的取药等候时间(患者从开始在药房窗口前排队到拿到药品离开的时间)及其处方调配时间(患者所有处方从交方到完成调配的时间)进行统计,结果见表3。统计2010年1月至2011年12月和新流程实施后2012年7—12月的错领药品发生次数和调配出门差错率(错领药品发生次数按年计,调配出门差错率=调配出门差错次数/处方总数×100%),结果见表3。

表3 实施新流程前、后门诊药房调剂指标比较

Tab 3 Comparison of drug dispensing index in the outpatient pharmacy before and after new process

指标	旧流程	新流程
高峰时段患者等候时间, min	32.5	12.5
处方平均调配时间, s	41	27
错领药品发生次数(年)	7.5	0
调配出门差错率, %	0.04	0.01

由表3可见,实施新流程后,患者等候时间明显缩短,药房差错发生次数明显下降,再未发生错领药品情况。

2 讨论

2.1 我院医院药学工作流程改进效益显著

我院医院药学工作的流程改进取得了良好的效益。药库库存控制良好且未增加人力投入;住院药房和门诊药房工作环节减少,效率提高,差错减少;患者取药等候时间明显缩短,社会效益显著。

2.2 流程改进应注意的问题

在流程改进前必须先深入分析旧流程的弊病和根源,然后有针对性地解决。合理的工作流程是动态变化的,没有最

我院药库部分药品零库存精细化管理的应用与实践

邵建华*(余姚市第二人民医院,浙江 余姚 315400)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)21-1954-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.21.12

摘要 目的:降低药库库存,加速库存资金周转。方法:介绍我院部分药品实行零库存精细化管理的措施,并评价其应用及实践效果。结果:通过对采购药品进行合理分类及根据每周使用情况编制每周采购计划,与供应企业就采购信息进行有效沟通,每周动态检查医院总的药品库存等各项精细化管理措施,有效地在我院实行了部分药品的零库存管理。在保证临床用药的情况下,节约了资金和空间,将药品的资金周转率由2010年的298%提高到2012年的528%,2012年节约医院药品占用资金约504万元。结论:部分药品采用零库存管理模式较好地做到了既不积压也不断货,达到了合理控制药品库存和显著降低采购成本等目的。

关键词 药品库存;精细化管理;零库存

Application and Practice of Zero Stock Detailed Management for Some Drugs in Pharmacy Store of Our Hospital

SHAO Jian-hua(Yuyao Second People's Hospital, Zhejiang Yuyao 315400, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To reduce the stock of pharmacy store and to speed up the cash flow. METHODS: The measures about the zero stock detailed management of our hospital were introduced, and the application and effects of the measures were evaluated. RESULTS: Through detailed management measures, such as reasonable classification and weekly purchase plan, effective communication with supplier and dynamic total stock check weekly, zero stock management model was carried out effectively in our hospital and reduced the cost and occupation under the situation of fully ensuring the clinical medication. It improved the turnover rate of drugs funds, increasing from 298% in 2010 to 528% in 2012; and saved 5 040 thousand yuan in 2012. CONCLUSIONS: The zero stock management model can partly satisfy the target of controlling the medicine's stock in a reasonable level and significantly reducing the costs, leaving no supply surplus and shortage.

KEYWORDS Drug stock; Detailed management; Zero stock

随着市场经济、物流业的迅速发展和医院现代化管理的需要,在医院信息系统(HIS)的支持下,医院对药库管理提出了更高的要求,零库存管理成为药库管理新的方向。我院占地面积8 671 m²,医疗用房极其紧张,只有80 m²的药品库房地

积,不仅抑制了药品库存量,而且在一定程度上影响了药品的周转。零库存管理不但能减少药库日常管理需要投入的人力、物力和财力,降低库存管理的成本,同时还可明显提高药品的周转率,激活流动资金^[1]。2011年下半年,在各种条件都

好的流程,只有最适合自身的流程。药师具有丰富的药学知识,但往往对于流程改造并不精通^[6],必须广泛参考现有模式,大胆开拓思路,立足于医院药学工作特点和科室实际情况,贴近工作要求进行设计,避免盲目照搬和设计欠妥等问题。比如我院经广泛考察,最终在门诊药房采用取药报到制^[7],确认患者到来后再调配药品,避免了其他医院采取预调配模式下普遍发生的人力浪费和药品摆放混乱的情况^[8-10]。

上述医院药学工作的流程改进若离开信息化是不可能实现的,因此必须深刻认识信息化的威力,善于利用并充分发挥其巨大作用,才能达到优化医院药学工作的目的。

参考文献

- [1] 匡长春,谢峻,刘宏.利用流程再造优化门诊药房服务[J].中国药房,2011,22(5):4180.
- [2] 栾伟,郭绍来,孙惠娟.精益管理在我院药库管理中的应用[J].中国药房,2011,22(5):422.

- [3] 肖怀玉.医院信息系统药库管理子系统的优化方向[J].首都医药,2007,14(22):28.
- [4] 中国医院协会.三级综合医院评审标准条款评价要素与方法说明:2011年[M].北京:人民卫生出版社,2011:184.
- [5] 陈亚丰.改进住院药房工作流程的实践与体会[J].中国药房,2008,19(19):1484.
- [6] 张乃文,孟莉,杨军,等.优化我院门诊药房工作流程的研究[J].中国药房,2011,22(13):1171.
- [7] 杨西晓,刘世霆,侯连兵,等.精益管理理论改造药房服务流程[J].中国药房,2009,20(7):515.
- [8] 林华,汪银辉,区炳雄,等.精益管理在门诊药房流程优化中的应用[J].中华医院管理杂志,2009,25(2):83.
- [9] 廖靖萍,于西全,宋洪涛.刷卡叫号取药模式在我院门诊药房应用的体会[J].中国药房,2011,22(13):1175.
- [10] 覃逢超,陈楚雄,梁丹.我院门诊药房服务流程的改进[J].中南药学,2011,9(9):713.

* 主管药师。研究方向:药库管理。E-mail: ypjzcg-103@sohu.com

(收稿日期:2013-08-16 修回日期:2013-11-15)