

# 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 m<sup>2</sup>,医疗用房极其紧张,只有80 m<sup>2</sup>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<sup>[1]</sup>。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<sup>[6]</sup>,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<sup>[7]</sup>,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<sup>[8-10]</sup>。

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):4 180.
- [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):1 484.
- [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):1 171.
- [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):1 175.
- [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)

较成熟的情况下,我院尝试实施部分药品零库存管理,通过1年多的实践,取得了不错的效果,现介绍如下。

## 1 我院实施部分药品零库存管理的背景

我院是一家二级甲等综合性医院,由于医院用房紧张,能给予药库的面积只有80 m<sup>2</sup>,根据原卫生部《二、三级综合医院药学部门基本标准(试行)》(卫医政发[2010]99号文件),二级甲等综合性医院的药库面积应为80~300 m<sup>2</sup>。但我院药库不仅面积小,而且随着业务量的增加更加凸显出不足,如药品采购金额2011年比2010年上升11.5%,2012年比2011年上升11.7%,2012年达6300万元;同时,门诊药房和病区药房面积总计也不足150 m<sup>2</sup>。因此,药品采购量的增加与药库面积不足之间的矛盾日益显现,实行部分药品零库存势在必行。

## 2 实施部分药品零库存管理的有利条件

### 2.1 信息化为管理提供保障

HIS已在我院使用12年,可实行全面信息化管理,药品入库、申领、出库均由HIS完成。药品采购均在浙江省药品采购交易采购平台上进行,医院药品采购部集中从网上发布药品采购信息,信息管理具有及时性和准确性。

### 2.2 药品集中招标采购使药品供应相对固定

浙江省实行药品集中招标采购,医院根据招标目录按规定程序确定本院使用的药品采购目录。医院采购目录中的药品剂型、规格、产地固定,配送单位也相对固定,由此使医院的采购工作操作简单,配送单位备货工作也稳定、有序。

## 3 实施部分药品零库存精细化管理的措施

### 3.1 以医院用药特点为依据,合理进行采购药品分类

根据医院近期的药品使用量,将所采购药品分成5类:第1类为用量大、体积大的常用药品,即每月用量超过5件或每件体积较大、占用空间比较多的药品,占有所有药品的10%左右(如头孢唑辛酯片、注射用炎琥宁等);第2类为用量大、体积小的常用药品,即每月用量少于5件或体积小、占用空间较少的药品,占有所有药品的31%左右(如地塞米松磷酸钠注射液、维生素C片等);第3类为非常用药品,占有所有药品的45%左右(如替勃龙片等);第4类为抢救药品(包括急救药品、血液制剂等),占有所有药品的10%左右;第5类为特殊使用药品(包括麻醉药品、精神药品等),占有所有药品的4%左右。

### 3.2 采购计划的编制

根据医院的运营状况、药品的供需情况及门诊药房、病区药房、药库的面积,确定每次采购药品的周期为1周,订货周期越短越理想<sup>[2]</sup>。依据HIS及Excel软件,每周一制订本周的药品采购计划,具体为:1周药品采购量=门诊药房前10天消耗量+病区药房前10天消耗量-门诊药房库存量-病区药房库存量-药库库存量。通过长期实践,每周一采购时,第1类药品由于用量大、体积大,按1周药品采购量采购;第2类药品用量大、体积小,月初的第1周一按1周药品采购量×3的量采购,第2~4周库存不足时按1周药品采购量采购;第3类药品为非常用类,如库存能使用1周的量,则本周不予采购,不足1周的量时,按1周采购量×3的量采购,尽量减少采购次数,以减轻工作量;第4类药品每周采购时按1个月用量补足,不足时及时采购;第5类药品根据浙江省食品药品监督管理局的要求,每月10日前需上报上月的使用量,根据上月的使用量一次

性采购完成。如遇流感等季节性疾病高发时,治疗该疾病的药品如清开灵颗粒、莲花清瘟胶囊等用量上升,该类药品的采购量在周五补单,以增加相应药品的库存量。每月第1周一采购的品种一般在200余种,采购金额在180万元左右,到月末那周由于要控制月底药品仓库的库存金额,因此根据药库、药房、病区药房的库存,周一采购的品种在100种左右,采购金额在80~90万元,可基本做到无药品断货、积压过期的现象。

### 3.3 每周库存分析

根据上下级库存情况,对门诊药房和病区药房总体库存量的库存数据进行分析,以避免因总体库存量太少而出现断货情况,同时也避免下级库库存太多而出现积压情况。每周一在采购时,将药库、药房、病区药房的库存量和门诊药房、病区药房前10天的消耗量都导入Excel表,如更昔洛韦滴眼液在门诊药房、病区药房前10天的消耗量为30支,门诊药房库存有200支,病区药房库存有30支,药库无库存,那么根据消耗情况本周就不予采购,下周根据医院总的库存量和消耗走势决定是否采购。这样可避免经验采购时药库无库存就进货而导致库存积压,对药库空间、资金的占用情况发生。

### 3.4 节假日的药品采购计划制订

节假日的药品采购量,只要计算门诊药房和病区药房的消耗量,再乘以放假的天数就可得到相应的药品采购计划。如“十一”放假7天,周四为10月1日,即周一采购时按前16天的消耗量进行采购,基本上能避免断货现象,也可避免医院总库存过多的情况发生。

## 4 实施部分药品零库存管理的保障应急措施

### 4.1 加强供应链系统的协调

部分药品零库存管理并非简单的医院内部管理,还涉及到配送商以及运输部门的管理<sup>[3]</sup>。绝大部分药品供应商均能按照采购单按时配送药品,个别药品供应商虽然在采购单上已确定供货,但遇到库存不足也会有不能及时配送的情况;或者有时供应商的物流配送公司由于配送时间延误,也未能将药品送到医院而引起缺货。药品采购部在每周一中午前完成采购单,要求各供应商最迟在周三下班前送到医院,在周三前是配送到院的时间节点。根据以往向供应商采购药品的经验,每家供应商供应我院的药品数量、品种比较固定,一般每3个月将我院采购该供应商的药品信息汇总发出,要求每家供应商每月备足库存,如屡次发生未备足库存、未按周三的时间节点供货的情况,将更换配送该药品的供应商。应建立与供应商良好的沟通机制,设立其到货的时间节点,并引入竞争机制,优胜劣汰;应与供应商共同制订保障应急措施,应急情况下的药品采购应在1个工作日内送达;要求供应商提前通知供应不上的药品,由药库工作人员及时通知临床,以便医师及时更改医嘱。

### 4.2 特殊药品的适当储备

对于麻醉药品、精神药品,用量极少的必备急救药品,市场供应紧张的药品,国家政策要求储备的药品,应适当储备。

## 5 实施部分药品零库存精细化管理后的优缺点

### 5.1 库存药品品种数量及月底库存金额明显下降

我院自2011年9月正式实施部分药品零库存以来,基本做到了“对30%的品种每周采购1次,50%的品种每月采购1

次,20%的品种根据具体情况采购”。2012年每月月底的药库库存品种数量不到400种,全院品种数为770种左右,库存药品占总品种数的52%,每月平均库存金额99.5万元。药品库存品种数量和金额越来越少,80 m<sup>2</sup>的库房环境也相对变得整洁。药品资金周转率(月均出库金额除以月底平均库存金额)是库存管理的衡量指标,资金周转率越高表明库存管理的效率越高;反之,资金周转率越低意味着库存占用资金量越大,保管等各种费用也会越高<sup>[4]</sup>。现列出我院部分药品实施零库存管理后药品资金周转率情况,结果表明资金周转率逐渐升高,详见表1。

表1 实施部分药品零库存管理后各阶段药品资金周转率

Tab 1 Turnover rate of drugs funds at different stages after the implementation of zero stock management model

指标	2010年1-12月	2011年1-12月	2012年1-12月
月均出库金额,万元	421.5	469.9	524.9
月底平均库存金额,万元	141.5	118.4	99.5
药品资金周转率,%	298	397	528

## 5.2 降低了药品仓储成本,加快了医院现金流

部分药品实施零库存后,原用于储存药品而占用的资金大为降低,由2010年月底平均库存141.5万元降低到2012年的99.5万元,2012年节约医院药品占用资金约504万元,使医院可以更多地利用资金创造更多的经济效益。

## 5.3 更大程度上保证了药品质量,保障了患者用药安全

由于加快了周转,每周一采购时,即是在检查医院每个药品的总库存,可降低库存药品因长时间积压造成的过期风险。在2012年实施过程中,每月检查的近效期药品只有10个左右,以前为30~40个,从而保证了药品的质量,避免了由于药品近效期问题与患者发生纠纷。各家医药公司也均经过药品经营质量管理规范标准检查,设有规范的冷库、阴凉库等。通过实施部分药品零库存后,减少了医院对库房人力、物力、财力的进一步投入,以我院为例,本来在用的5个冰箱减少到了4个。

## 5.4 避免药品积压,减少药品降价损失

医改目前正在有条不紊地推进中,每年2~3次以上的药品降价成了常规动作,而零库存则可从一定程度上减少由于药品降价给医院带来的经济损失。

## 5.5 加强药品采购的透明度,促使采购科学合理

药品库存量按计划动态管理,建立相应的采购制度,按制度按程序操作,这将使药品配送商在销售活动中的不正当竞争手段难以奏效,从源头上切断医院药品采购人员与供应商之间可能产生的经济利益链条,有效遏制购销领域的商业贿赂等不正之风<sup>[5]</sup>,同时也在一定程度上保护了工作人员。

## 5.6 临床断药情况偶有发生

由于第1类用量大、体积大的常用药品一次采购量为10 d

的消耗量,如果生产企业和供应商不能及时按需配送,断货的风险在一定程度上有增加的趋势,导致临床偶有断药情况发生。如在2012年,由于注射用炎琥宁的生产企业更换生产线,导致断货2个月,影响了临床用药,这需要在以后的采购工作中想办法解决;如果本院没用可用的同类药品代替,就应更换该药品的生产厂家。

## 6 结语

我院从2011年9月正式实施部分药品零库存管理以来,通过采取对采购药品的合理分类,根据每周使用情况编制每周采购计划,采购信息与供应企业进行有效沟通,每周动态检查医院总的药品库存等措施,使药库有370多个药品处在零库存状态,药品效期得到了保证。药品的周转率上升,2012年节约医院药品占用资金约504万元。同时,还从制度上规范了药品采购工作人员的采购行为。综合我院通过药库部分药品零库存的精细化管理,产生了一定的经济效益和管理效益。但药品减少库存,一步到位是不切实际的<sup>[6]</sup>。在药库的功能中,储备功能在重大自然灾害、突发疫情以及其他不可抗力中发挥着举足轻重的地位。药品是一种治病救人的特殊商品,有很强的“可及时获得”的特殊要求。药品断货引起的断档成本实际上除包括直接的经济损失、信誉损失和形象损失外,还会造成一定的社会影响<sup>[7]</sup>。实施部分药品零库存时,应将保证临床供应放在首要位置,对供货不稳定的品种,仍应保持一定的库存。在工作中,借助HIS精细化管理药库各项工作,以当前日益先进的信息流、物流作保障,并与供应企业在互利共赢的基础上,优化操作规程,医院就可逐步实现真正意义上的零库存,使医院的经济效益和社会效益得到更大程度的提升。

## 参考文献

- [1] 黄丽华.医院药库实施零库存的探讨[J].中国药房,2005,16(16):1224.
- [2] 滕宝红,葛春华.仓储物流流程控制与管理[M].广州:广东经济出版社,2005:23.
- [3] 高峥,范德东,张松青.探讨医院药库推行零库存管理的意义及可行性[J].海峡药学,2008,20(1):107.
- [4] 谈瑄忠,丁毅.医院药品库存的最佳控制探讨[J].中国药房,2005,16(10):742.
- [5] 刘朋,刘治军,王芙蓉.医院药品库存管理的问题与思考[J].首都医药,2011,13(22):13.
- [6] 徐萍,阮列敏,陈利勇.药品实行局部零库存模式的实践[J].中国医院,2009,13(2):77.
- [7] 闻捷馥,杨敬.医院药品零库存管理的初步探讨[J].实用药物与临床,2009,12(1):71.

(收稿日期:2013-11-13 修回日期:2014-02-27)

《中国药房》杂志——中国科技核心期刊,欢迎投稿、订阅