

· 药事管理 ·

“零库存”模式下药房二级库的库存管理与思考

周波波¹, 陈亚媚² (1. 宁波市第二医院, 浙江 宁波 315010; 2. 绍兴市中医院, 浙江 绍兴 312000)

[摘要] 目的 探讨医院药库药品零库存模式下药房二级库的库存管理方法, 发挥零库存管理优势, 思考对策, 确保临床用药。方法 介绍药库零库存管理模式, 比较实施零库存管理前后, 库存量、药品与资金周转率。结果 实施零库存管理后, 医院药库库存药品品种从原来的 1 100 余种减少到现在的 200 余种, 全院库存药品数量、金额明显下降, 周转率大幅度提高, 平均资金周转率从 111.0% 提高至 220.3%, 门诊药房平均资金周转率从 136.5% 提高至 253.9%。结论 实施零库存管理后, 库存结构优化, 药品库存量减少, 提高了药品采购效率和管理水平, 减轻了医院运营成本。

[关键词] 零库存; 二级库; 门诊药房; 库存管理

[中图分类号] R954 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1006-0111(2012)03-0229-03

[DOI] 10.3969/j.issn.1006-0111.2012.03.021

Inventory management and think of second order storeroom under “zero inventory” model

ZHOU Bo-bo¹, CHEN Ya-mei² (1. Ningbo No. 2 Hospital, Ningbo 315010, China; 2. Shaoxing Traditional Chinese Medical Hospital, Shaoxing 312000, China)

[Abstract] **Objective** To discuss the managed method of second order drug storeroom inventory under “zero inventory” model, and take advantages of “zero inventory” management, find the countermeasure, and ensure clinic drug use. **Methods** The model of “zero inventory” was introduced, and compared the inventory quantity, drug varieties and capital turnover rate before and after that zero inventory management was implemented. **Results** After zero inventory management was implemented, the varieties of drug in our hospital reduced to 200 from original more than 1 100, the drug inventory and the sum of money decreased obviously, the turnover rate rose substantially. Average capital turnover rate increased from 111% to 220.3%, and average capital turnover rate of outpatient pharmacy increased from 136.5% to 253.9%. **Conclusion** After implement of zero inventory management, the structure of inventory was optimized, the drug amount of inventory was decreased, the efficiency of medicines purchase was increased, the level of management was improved and the cost of hospital working was reduced.

[Key words] zero inventory; second order drug storeroom; outpatient pharmacy; inventory management

随着我国医疗卫生改革的推进, 运行效率和效益逐渐成为医院关注的目标, 降低成本是医院进一步发展和提升竞争力的关键^[1]。药品是医院流动资产的重要组成部分, 医院药库储备大量的药品, 这些库存药品占用了大量资金, 不但影响医院资金的正常周转, 也增加了医院的运营成本, 还面临着药品市场的变化和政策性调价的风险。近年来一些地区的医院已将零库存管理的理念引入到医院药品的管理中, 取得了很好的效果^[2,3]。我院药剂科结合本院实际情况, 自 2011 年 3 月尝试在医院药库构建药品零库存管理模式, 增设各药房二级库, 此管理模式下二级库管理尤为重要, 现将我院门诊药房在零库存模式下的库存管理情况报道如下。

1 医院药库零库存管理模式

1.1 合理进行药品分类, 调整库存结构 药品分类管理是迈向药品零库存管理的第一步, 详尽分类有利于药品零库存的实施, 参考本院基本用药目录将药品细分为零库存药品和特殊控制药品。零库存药品为品种销量稳定, 药品配送稳定, 供货商一般不会无故缺货的药品, 此类药品医院药库不存货, 实现完全零库存, 由各药房保持一定库存数量; 特殊控制药品主要为麻醉、精神药品, 急救药品、经常缺货的紧俏药品等, 此类药品由于管理要求、采购、流通储存条件特殊等原因, 不能零库存管理, 需结合上月销量和各药房存货情况, 保持最佳库存数量。药库实施零库存后库存药品品种数从原来的 1 100 余种减少到现在的 200 余种。

[作者简介] 周波波 (1966-), 女, 学士, 副主任药师。Tel: 13957813601, E-mail: zhb602@sohu.com.

1.2 药品采购时间安排 由于我院药房较多、分布较散,考虑到医药公司配送能力等实际情况,药剂科将各药房采购配送时间固定,各药房每周轮流固定一天为药品采购配送日,如门诊药房定于每周三配送。

1.3 零库存管理运行流程 各药房将本周所需采购的药品及数量形成采购计划,通过医院信息系统中报给药库;药库采购员将药房采购计划通过省药械采购平台传递给药品供应商;药品供应商按指定时间将药品送达指定药房;药库库管员到药房现场按照供应商出库单及发票内容审核药品实物,办理验收手续;输入医院信息系统中形成入库单,完成入库手续,随后将入库单转换成出库单;药房根据药库出库单验收入库(药房二级库),完成一次采购流程。其流程如图1所示。

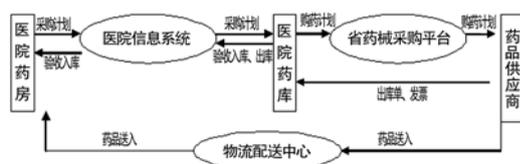


图1 我院药品零库存管理运行流程

2 门诊药房二级库库存管理

门诊药房的特点是药品种类多、二级库库存空间相对较小。门诊药房库存管理的目的是在现有的库存条件下,加快药品周转速度,降低运行成本,最大限度地满足门诊患者的用药需求。医院药库实行零库存管理后,对药房的库存管理提出了更高要求。在实施零库存管理前,医院药库储备了大量药品,药房每天都可向药库请领药品,对购药计划没有要求;而药库实行零库存后,药房需自行制作采购计划且每周只有一天购药配送时间,因此科学合理地制定采购计划以保证合理的库存量显得非常重要。

2.1 药品库存分类管理 我院门诊药房常用药达700多种,因此有必要对药品进行分类,笔者按药品销售数量对门诊药房所有药品用ABC分类法

进行库存分类。将常规的、需求量很大、供货稳定的药品确定为A类,对其进行重点关注;销售量相对较少、供货不稳定的药品确定为B类;对特殊药品确定为C类,该类药品主要是麻醉、精神药品,依据国家相关法规进行管理,每月由专人负责向药库请领。

2.2 门诊药房库存控制 库存控制的目的是在保证临床需求的前提下确定最经济的采购数量,尽量压低库存数量、减少库存费用,加速资金周转。库存控制要解决以下3个问题:①确定库存的检查周期;②确定采购时间;③确定采购数量^[4]。

2.2.1 对门诊药品供应中的常规药品,笔者采用周期订货法采购模式。其原理是预先确定一个订货周期T(确定A类药品的订货周期为1周,B类药品的订货周期为2周)和一个最高库存量 Q_0 ,周期性地检查库存并进行采购。采购数量 Q 的大小应使得采购后的库存量达到额定的 Q_0 。设 Q_1 为现有库存量,得公式如下:

$$Q = Q_0 - Q_1$$

$$Q_0 = (T + L)r + S$$

其中: L 为订货提前期; r 为平均日需求量; S 为订货期加提前期内的需求变动量。结合采购流程和药品供货商、物流配送的运行实际,需提前2d天制定采购计划,则 $L = 2d$, r 则可运用医院信息系统中的统计功能计算得到, S 则根据经验一般定为1~2d日需求量并结合药品包装数而定。

2.2.2 对门诊药品供应中的特殊药品实行专人管理、定期检查办法。按照有关规定,检查周期为1d,每日盘点检查,根据预测的每月需求量,确定基数(最大库存量),每月根据实际消耗量向药库请领一次。

2.2.3 为防止可能发生的缺货,库存控制还要兼顾其他因素。如季节性和流行性疾病以及医生的偏好和医药动态等,及时对计算的结果进行修正,调整库存药品的品种和数量,以满足临床一线的需求。

3 结果

3.1 医院药库实行零库存管理前后的有关数据的比较 详见表1。

表1 全院每月药品销售金额、平均库存金额、库存周转率比较

	零库存管理前(2010~2011)					零库存管理后(2011年)				
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	
销售金额(万元)	1419.7	1701.9	1798.5	2233.1	1873.1	2365.1	2226.0	2255.4	2131.8	
平均库存(万元)	1638.8	1447.1	1624.1	1915.9	1516.6	975.2	1079.8	1074.8	957.4	
周转率(%)	86.6	117.6	110.7	116.6	123.5	242.5	206.1	209.9	222.7	
平均周转率(%)	111.0					220.3				

由表1可知,实施零库存后全院库存金额有明显降低,平均资金周转率从111.0%提高至220.3%。

3.2 门诊药房每月实施零库存管理前后的有关数据比较 详见表2。

表2 门诊药房每月药品销售金额、平均库存金额、库存周转率比较

	零库存管理前(2010~2011)					零库存管理后(2011年)			
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
销售金额(万元)	334.6	387.0	383.6	451.2	358.8	462.5	473.9	457.4	440.2
平均库存(万元)	301.8	275.4	270.5	298.8	259.6	186.3	183.1	169.9	184.1
周转率(%)	110.9	140.5	141.8	151.0	138.2	248.3	258.8	269.2	239.2
平均周转率(%)	136.5					253.9			

由表2可知,在药库实施零库存的情况下,门诊药房加强库存管理后库存金额明显降低,平均资金周转率从136.5%提高至253.9%。周转率是库存管理的衡量指标,库存周转率越高,表明库存管理的效率越高。

4 讨论

搜索国内数据库,近年来国内一些地区已经尝试在医院实行零库存管理,结合我院实施情况来看,零库存管理,其优点是显而易见的,同时也给药房二级库的库存管理、药品质量管理以及医药公司的物流配送等工作带来更大的挑战。

4.1 实行零库存管理的优势

4.1.1 节约医疗用地,提高工作效率 实施零库存管理后,药库的药品库存量大幅减少,节约药库的占地面积,医院可以腾出更大的医疗空间向社会提供服务。药库、药房库存管理人员变一周多次领药为一次,提高了药品采购效率和管理水平,减少了人力资源投入,提高了工作效率。

4.1.2 库存结构优化,加快资金周转率,减轻了医院运营成本 实施零库存管理后,除特殊控制药品外,其余常规药品直接配送到药房,降低药库的药品库存,优化库存结构,有效地控制药品进、出、购、销、存、用环节,药品库存金额明显减少,为医院减少大量的运营成本,增加了流动资金的周转速度,创造了很大的经济效益。

4.2 实行零库存管理的挑战和对策

4.2.1 医药公司备货配送不及时造成缺货 医院药库实行零库存管理后,对医药公司的备货和及时配送提出了更高要求,作为二级城市的宁波各大医药公司为增强竞争力,通常乐意作好配送服务,但供应商的备货情况和配送能力也会受各种因素的影响,不可避免地会出现缺货现象。所以在药剂科内各药房之间建立联动机制,在供应商暂时不能及时供应的情况下,可以先主动在科内各药房之间调拨使用,使缺货问题得到妥善解

决,保证临床用药供应及时。

4.2.2 药房二级库库存药品的质量管理 门诊药房药品种类繁多,每周一次采购配送并要求控制库存量,对药房的药品质量管理带来更大挑战,门诊药房直接面对门诊患者必须保证药品质量安全有效,药房要严格执行“先进先出、近期先出”的原则,定期药品养护、保证合格的储存条件,落实有效期管理制度,避免一种药品多批次混放,减少药品损耗。

4.2.3 医院药品供应的新模式 医院药库实行零库存管理后,可以建立区域性的医院药品供应模式,让医院的药品采购、存储、配送走向社会化和专业化。在此模式下,医院慎重选择实力强、可靠的供应商作为长期合作伙伴,签订合同。供应商通过和医院建立的电子商务平台,获得医院的药品使用和需求信息,及时进行少量多次配送。在这种模式下,医院将药品的采购、存储和管理从医院的功能中剥离出来,交由更加专一的药品配送中心负责,切断药品与医务人员之间的直接联系,这样就从根源上阻断不正之风的滋生,部分杜绝医生开药的过程中吃回扣的现象。医院甩掉了药品库存,轻装上阵,减少药库对宝贵的场地占用,医院可以腾出更大的医疗空间向社会提供服务,为下一步医药分家的改革奠定了良好的基础。

【参考文献】

- [1] 陈广兴. 医院药品“零”库存的管理[J]. 中国实用医药, 2009,4(15):250.
- [2] 陈桂红,何 桢,施亮星,等. 我院药品“零”库存管理的实践及其意义[J]. 中国药房,2011,22(25):2353.
- [3] 陈 彪,吴曙粤,王艳宁,等. 运用零库存订货法降低我院中成药库存成本[J]. 中国药房,2009,20(22):1724.
- [4] 王丽姿,马海波,姜 红. 医院门诊药房库存管理的探讨[J]. 中国药房,2007,18(19):1471.

[收稿日期]2011-11-29

[修回日期]2012-04-25