

关于三级综合医院评审标准中药品库存周转率定义的解读与计算方法探讨

张亚芳^{1*}, 闫素英^{1#}, 王育琴¹, 朱 珠²(1.首都医科大学宣武医院药剂科, 北京 100053; 2.北京协和医院药剂科, 北京 100730)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)37-3544-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.37.30

摘要 目的:探讨药品库存周转率的计算方法。方法:根据《三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)》(简称《标准》)对药品库存周转率的要求,根据相关周转率计算公式和ABC分类法,分别按品种和金额统计我院药品的库存周转率达标情况并进行分析。结果:按“85%以上药品周转率少于10~15天”的标准要求,以品种、金额累计比率分别计算时我院库存周转率分别为73.63%(不达标)、95.52%(达标);且我院若按品种计达标时,会引致部分药品过度周转或库存量过少的断货风险发生;以金额计则不但周转率达标且符合ABC分类管理法则(A类59.62%、B类22.68%、C类13.22%)。结论:建议将目前《标准》中模糊的定义修订为“金额累计比率85%的药品周转天数 ≤ 15 天”,使医院的库存周转率评价标准更合理。

关键词 药品管理;ABC分类法;库存周转率;标准;修订

Interpretation and Calculation Method of Drug Stock Turnover Rate Stated in the Evaluation Criteria of Third-grade General Hospital

ZHANG Ya-fang¹, YAN Su-ying¹, WANG Yu-qin¹, ZHU Zhu²(1.Dept. of Pharmacy, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China; 2.Dept. of Pharmacy, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To discuss the calculation method of drug stock turnover rate. METHODS: According to the requirements of *Rules for the Implementation of Evaluation Criteria of Third-grade General Hospital (2011 edition)* which was called *Rules* for short, the formula and ABC analysis, the data of drug stock turnover rate was calculated and analyzed by either the variety and amount. RESULTS: Based on the standard of “turnover rate of more than 85% drugs < 10-15 days”, turnover rate of our hospital were 73.63% (unqualified) and 95.52% (qualified) by the variety and amount; if the turnover rate of our hospital was qualified by variety, it resulted in drug turnover in excess and very little inventory; if the turnover rate of our hospital was qualified by amount, it was in line with ABC analysis (class A 59.62%, class B 22.68%, class C 13.22%). CONCLUSIONS: It is suggested to revise the fuzzy definition as “turnover rate of drugs with 85% accumulative amount ratio ≤ 15 days” so as to promote the rationality of stock turnover rate criteria evaluation.

KEYWORDS Drug management; ABC analysis; Stock turnover rate; Standards; Revision

药品库存管理是医院药学工作的重要组成部分,科学的药品库存周转率是药品质量和药品供应的保障。过量的库存意味着医院资金的积压,优化医院药品合理库存能充分保障临床药品需要量的供应,避免缺货或供应不及时而影响临床工作。《三级综合医院评审标准实施细则(2011年版)》(以下简称《标准》)^[1]中对库存管理有如下规定:“定期评估药品储备情况,85%以上药品周转率少于10~15天,定期评估,有分析报告和提出改进措施”。笔者对这项指标的描述提出质疑:首先,周转率是一个比值,不应限定为天数;其次,“少于10~15天”应指周转天数,且不应是两个范围值;最后,“85%”未明确是金额累计比率还是品种累计比率?为此,笔者以首都医科

大学宣武医院药品数据为例对药品库存周转率的计算方法进行探讨,以期使评价指标更合理、更具操作性。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从我院“chis6.0中国医院信息系统”导出2013年9月26日—10月25日(盘点周期)药品进销存数据形成Excel表格。利用下述方法将周转天数 ≤ 15 天的药品分别按金额和品种统计所占比例,同时对不符合该标准的药品进行分析。

1.2 计算方法

《标准》中未注明库存周转率的计算方法,因此笔者采用文献报道的方法以及本院专家的建议分步进行统计分析。(1)首先,利用公式计算出每种药品的周转天数:库存周转率=月出库金额/月平均库存金额^[2];周转天数=30/库存周转率^[3],其

* 主管药师。研究方向:药品管理。电话:010-83198683。E-mail: zhangyafang7788@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:临床药学、药事管理。电话:010-83198682。E-mail: yansuying10@sina.cn

本栏目协办

四川博文网络科技有限责任公司

地址:四川省遂宁市射洪县滨江花园C栋
电话:0825-6698000 邮编:629200

中30为货款支付周期。(2)其次,将周转天数达标的药品按品种进行累加,然后计算其占全部品种的百分比。(3)最后,按ABC分类法^[4]进行分类并计算各类药品中周转天数达标的金额累计比率情况。

药品ABC分类法:是将库存药品按品种和占用资金的多少分为重要的A类、一般重要的B类和重要的C类3个等级,针对不同等级分别进行管理和控制的一种方法。ABC分类步骤:(1)第1步:计算每种药品的月销售金额。(2)第2步:按照金额由高到低排序并列表。(3)第3步:计算每种药品金额占销售总金额的比率。(4)第4步:计算累计比率。(5)第5步:A类为最重要的品种,占有库存金额累计比率60%;B类为次重要的品种,累计比率在60%~85%;C类为不重要的品种,累计比率在85%~100%。

2 结果与分析

2.1 结果

采用“1.2”项下方法,以“周转天数≤15天”为合格标准计算我院药品周转达标情况以及累计比率,结果见表1。

表1 按品种累计比率计算我院药品库存周转情况

Tab 1 The rate of drug turnover in our hospital by variety				
周转天数	品种	占总品种数比例, %	出库金额, 万元	占出库总金额比例, %
≤15天(达标)	726	73.63	8 338.84	95.52
>15天(不达标)	260	26.37	391.11	4.48
合计	986	100	8 729.95	100

按ABC分类法测算获得的我院药品ABC分类情况以及周转天数达标品种的金额累计比率见表2。

表2 我院药品ABC分类情况以及周转天数达标品种的金额累计比率

Tab 2 Results of ABC analysis and accumulative amount ratio of drug types with qualified turnover days in our hospital						
分类	金额累计比率, %	品种数	品种数占比, %	周转天数≤15天(达标)		管理法则
				品种累计比率, %	金额累计比率, %	
A	60	94	9.53	9.43	59.62	7天量
B	60~85	142	14.40	13.08	22.68	15天量
C	85~100	750	76.07	51.12	13.22	1~6个月量
合计		986	100	73.63	95.52	

对表1中占总品种数26.37%、金额累计比率只占4.48%、周转天数>15天的260种药品进行分类统计,分析其周转率低的原因,见表3。

表3 药品周转天数未达标的原因及构成百分比

Tab 3 The reasons for unqualified turnover days and drug constituent ratio		
未达标原因	品种数	占总品种(n=986)比, %
普药	123	12.47
月用量少的药品	38	3.85
新购入药品(换厂家)	21	2.13
麻醉、一类精神药品	16	1.62
整包装购入药品	14	1.42
紧俏药品	9	0.91
分装药品	7	0.71
抢救用药	7	0.71
本院制剂	5	0.51
一次性购入	3	0.30
待退货药品	2	0.20
原因不明	15	1.52
合计	260	26.37

2.2 分析

2.2.1 关于以品种累计比率计算药品周转率。由表1可见,本月出入库品种数986种,周转达标的品种数不足85%;周转天数≤15天的共有726种,占总品种的73.63%,其金额累计比率已达到95.52%。如果按照品种数计算周转率,则我院属不合格。然而我院库房现状是面积仅300 m²,相对8 729.96万元的月出库量,库存容量非常有限。因此我院通过利用JIT(Just in time)模式,以需定供^[5],每周由供货商直接将用量大、金额大的品种送达二级库(病房药房、门急诊药房等),以此缓解库存空间不足的问题。此模式不产生一级库库存,节省人力资源,较少占用资金^[6],已最大程度地提高了库存周转率。如果要求85%的品种周转率,则很难达标(见“2.2.3”项下原因分析)。因为过度周转以及库存量过少,可导致断货以及难以应对突发事件的风险,从而影响临床用药。

2.2.2 关于以金额累计比率计算药品周转率。根据ABC分类管理法则,对于使用量大、金额大、使用频次高的A类药品应严格控制为1周(7天)的库存量。B类药品在使用量、金额和使用频次方面都较A类药品低,则一般控制为≤15天的库存量。按此法则,周转天数≤15天的A、B两类药品金额累计比率为85%,其品种仅占25%左右。其余C类药品种类繁多、价格低廉、占用资金很少,可适当放宽到1~6个月量^[6]。由表2可见,我院周转天数合格(≤15天)的药品金额累计比率分别为A类59.62%、B类22.68%、C类13.22%,合计为95.52%,远远超过85%的标准,相对于“品种的85%”更合理并具有可操作性。

2.2.3 关于周转天数未达标的品种。由表3可见,造成周转率低的因素有很多。其中普药是指生产技术含量低、价格低但在临床已形成固定用药习惯的品种^[7],其占了总品种12.47%的比例。此类药品价格低、占用资金少,又由于其利润空间小,近年来在供应环节经常出现断货,因此应适当增加储备量。个别价格较高的药品如血液制品等虽属A或B类,但因其市场紧俏也需要增加储备。对于月用量少的品种(是指月用量相对固定在100盒/支以下,价格比普药略高)、麻醉药品、一类精神药品、月用量为1件最小包装、外加工的本院制剂和分装药品,为避免增加不必要的运输成本以及配合加工企业批量生产,应尽可能采取按月采购的原则。对于抢救用药如氯解磷定、大剂量阿托品等,即使平时不使用也应有一定的库存,避免临床遇到紧急抢救时造成重大不良影响^[8]。某些药品,生产企业1年只生产1次(如复方甘草片),因此必须一次购入全年用量。此外,新购入和待退货的药品都处在非正常的周转状态,可能会影响库存周转率。除表3中的15种原因不明药品有改善空间外,其余各项原因均为实际工作中客观存在、无法避免的。如按品种累计比率计算药品周转率,则该月库存周转天数达标的百分比加上改进的品种百分比已达到75.15%,无法达到85%的指标。

3 讨论

药品过度周转,不仅增加供应商的物流成本^[3],还增加医院对药品批号效期的管理难度,更重要的是增加了断货的风险^[8]。根据帕累托原理(Pareto's law)及关键事件、财富、重要性等处于被一小部分掌握、影响的原理,需要重点监测的是占销售总额80%的少数药品^[9],控制这部分药品的资金占用,而不是管控占品种数的85%药品。目前《标准》对药品库存周转

“五常法”在肾脏病科高危药品管理中的应用体会

滕海英*, 杨龙玉, 蒙雪皎(解放军第303医院肾脏病科, 南宁 530021)

中图分类号 R954 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)37-3546-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.37.31

摘要 目的:探讨“五常法”在肾脏病科高危药品管理中的应用效果。方法:通过在肾脏病科成立管理小组和建立培训制度,按“五常法”要求对该科高危药品进行常组织、常整顿、常清洁、常规范、常自律的管理活动,并评价活动前后的高危药品质量检查结果和护理人员对高危药品相关知识的知晓率。结果与结论:实施“五常法”后,高危药品管理质量效果明显,高危药品放置不规范、药品基数不固定等不合格次数从活动前的25次减少为2次,知晓率从68.8%提高到100% ($P=0.015$)。“五常法”可提高患者用药安全与护理人员的工作效率及其管理意识。

关键词 五常法;高危药品;肾脏病科;护理人员

Application of “5S” Method in the Management of High-risk Drugs in Nephrology Department

TENG Hai-ying, YANG Long-yu, MENG Xue-jiao (Dept. of Nephrology, No. 303 Hospital of PLA, Nanning 530021, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To explore the effect of “5S” method in the management of high-risk drugs in the nephrology department. METHODS: Through establishing management group and training system in nephrology department, the management of the high-risk drugs was planned to be routinely structured, systematized, sanitized, standardized and self-disciplined (5S). The quality inspection of high-risk drugs and the awareness rate of nurses to high-risk drugs related knowledge were evaluated before and after activity. RESULTS & CONCLUSIONS: After the implementation of “5S” method, the quality of high-risk drugs management has been improved significantly; the cases of nonstandard placement and unfixed base have decreased from 25 times before activity to 2 times after activity, and the awareness rate has increased from 68.8% to 100% ($P=0.015$). “5S” method can improve the safety of drug and the efficiency of nurse, and strengthen management consciousness of nurses.

KEYWORDS “5S” method; High-risk drugs; Nephrology department; Nurses

高危药品是指药效显著而迅速、治疗窗较窄、易对人体造成危害的药品,包括高浓度电解质溶液、急救药品、“毒麻”药品、细胞毒性药品、胰岛素制剂等。护理人员作为药物治疗的

直接执行者和观察者,在整个临床药物治疗过程中始终处于第一线^[1]。如果高危药品管理不到位,容易出现用药错误而给患者带来痛苦,甚者可危及患者的生命。因此,如何科学有效

率指标定义模糊,建议可否修订为“金额累计比率85%的药品周转天数 ≤ 15 天”?

《标准》中将“库存周转率”作为库存管理的指标是否是唯一合理的呢?笔者所检索到的信息显示在库存管理方面还有很多衡量标准,例如平均库存值、断货率、库存上下限等^[10]。由于客观影响因素很多,在制订合理的库存标准时既要考虑经济效益、药品生产连续性、市场供应情况,还要兼顾物流配送环节以及临床需求等因素的影响,因此最重要的是因地制宜确保药品供应的连续性。各医院也可以从经济学和运筹学的角度,研究、寻找各自的最佳库存量^[11]。故笔者建议专家在修订《标准》时综合考虑上述影响因素,制订出更加合理、更具有操作性的考核指标。

参考文献

- [1] 卫生部医疗服务监管司.卫生部医院评审评价工作文件汇编[M].北京:人民卫生出版社,2012:137.
- [2] 张学军,彭佑群,赵禾,等.6σ管理办法在医院药品库存管理中的应用[J].中国药房,2007,18(4):274.

- [3] 蔡晓波,丰嘉驹,姚永康.关于医院药库管理目标的探讨[J].中国药房,2005,16(10):744.
- [4] 周广俊,梁桂凤.ABC分类管理法在集团医院药品库存管理中的应用[J].基层医学论坛,2012,16(4):526.
- [5] 顾苏俊,单文治,陈宜鸿.现代物流技术在医院药品管理中的运用[J].中国药业,2007,16(14):55.
- [6] 林芸竹,许群芬,曹幼红,等.实施零库存理念管理模式,优化医院药库工作流程[J].中国药房,2008,19(25):1958.
- [7] 王勇,廖淑雯,吴晓明.民营普药企业发展战略模式探讨[J].上海医药,2010,31(12):551.
- [8] 徐涛,陆晓彤.物流库存控制技术在医院药品库存管理中的应用[J].药学实践杂志,2006,24(3):170.
- [9] 张友慧,刘伟,常子杰.利用周期订货法进行药品库存控制管理[J].天津药学,2005,17(2):72.
- [10] 张传军,鲁惠敏.ABC和CVA分类管理法在药库库存管理中的应用[J].中国医药导报,2008,5(22):129.
- [11] 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.

*主管护师。研究方向:肾内科临床护理。电话:0771-4978156。
E-mail:303thy@sina.com

(收稿日期:2013-12-09 修回日期:2014-02-17)