

· 医院管理 ·

门诊西药房药品报损率的调查与分析

孙 婷¹ 郭晓东² 刘秀芳¹ 杨峥维¹ 张 沂^{1△}

(1 解放军海军总医院药剂科 北京 100048 2 解放军第 302 医院医疗科 北京 100039)

摘要 目的: 调查分析西药房药品报损情况和原因, 加强西药房药品的管理, 规范药品报损制度。**方法:** 通过调阅 2007 年至 2011 年我院西药房药品报损记录以及 2010 年与 2011 年医院与医药公司的退药登记本进行分析统计。**结果:** 我院 2007 年至 2011 年药品报损率均小于 0.002%, 且药品报损率呈递减趋势。药品报损的主要原因为药品破损, 2007 年至 2011 年药品报损总金额为 1549.78 元, 破损药品金额占 63.30%, 过期药品金额占 20.06%, 其他药品金额占 16.64%。滞销药品退货金额占退货总金额的 80% 以上, 成为了药房管理的隐患。**结论:** 完善药品报损制度, 加强对药品的养护, 能有效地降低了药品报损率以及医院资金损失。

关键词: 药品管理; 报损; 门诊西药房

中图分类号: R954 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-6273 (2012) 26-5173-03

Investigation and Analyses of Medicines Loss Rate in Outpatient Pharmacy

SUN Ting¹, GUO Xiao-dong², LIU Xiu-fang¹, YANG Zheng-wei¹, ZHANG Yi^{1△}

(1 Dept. of Pharmacy of Navy General Hospital, Beijing, 100048, China;

2 Medical Section of 302 hospital of PLA, Beijing, 100039, China)

ABSTRACT Objective: To strengthen the management of medicines and regulate the medicines loss system by investigating and analyzing the medicines loss rate in outpatient pharmacy. **Methods:** The records of medicine for loss from 2007 to 2011 and the medicine stand back with pharmaceutical company in 2010 and 2011 were collected and analyzed. **Results:** The medicines loss rates keep decreased and were less than 0.002% from 2007 to 2011. The main reason of medicines loss was medicines damaged. The total amount of medicines loss from 2007 to 2011 was ¥1549.78. The amount of damaged medicines occupied 63.30%. The amount of outdated drugs occupied 20.06%. The amount of other medicines occupied 16.64%. The poor medicines return amount occupied over 80% in return total amount and become hidden trouble of drugstore management. **Conclusion:** The medicines loss rate and hospital capital loss can decrease by strengthening the management of pharmacy and regulating the medicines loss system.

Key words: Drugs administration; Loss; Outpatient pharmacy

Chinese Library Classification (CLC): R954 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273 (2012) 26-5173-03

前言

药品是医院必不可少的资源之一, 我国药品存货量占医院流动资金的 40%-50%, 因此如何加强西药房药品的管理、规范药品报损制度是目前面临的主要问题^[1,2]。所谓药品报损是药品在运输过程发生损坏, 储藏过程中发生过期、变质等原因造成的药品损失^[3,4]。它是衡量药房药品管理质量的重要指标。本研究为了加强药品管理, 完善药品报损制度, 从最大程度上避免药品的浪费。对 2007 年至 2011 年我院西药房药品报损情况和原因进行统计分析, 同时我院于 2010 年采取设立药品包干区等一系列措施, 使得 2011 年药品报损率与 2010 年相比显著下降, 现报道如下。

1 资料与方法

作者简介: 孙婷, 药师, 主要从事药物制剂, 药房管理等工作

E-mail: gxd302@163.com, 电话: 010-66958330

△通讯作者: 张沂, 主任药师, 研究方向: 药房管理与药物制剂,

E-mail: nidanhe@126.com

(收稿日期: 2012-04-06 接受日期: 2012-04-30)

1.1 一般资料

调阅我院 2007 年 -2011 年门诊西药房药品报损记录和 2010 年与 2011 年医院与医药公司的退药登记本, 对报损表和退药登记本进行分类、统计分析。

1.2 方法

运用公式: 药品报损率(%) = 药品报损总金额 ÷ 药品总金额 × 100%, 各原因药品报损率(%) = 该原因药品报损金额 ÷ 药品报损总金额 × 100%。

1.3 统计学分析

使用 SPSS17.0 统计学软件进行分析, 计数资料用例数和百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 西药房药品报损金额统计以及报损原因分析

2007 年至 2011 年西药房药品报损原因分类统计见表 1。其中破损药品金额占 63.30%, 过期药品金额占 20.06%, 其他原因导致的药品报损金额占 16.64%, 破损原因导致的药品报损金额显著高于过期原因, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 38.573, P = 0.000$)。同时高于过期原因, 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 45.369, P = 0.000$)。

2007年至2011年药品报损总金额为1549.78元,不同原因药品报损金额统计见表2。2007年至2011年西药房药品报损金额及报损率见表3。各年药品报损率均小于0.002%,且药品报损率呈递减趋势。其中2011年药品报损率与2010年相比显著减少,差异有统计学意义($\chi^2=98.475$, $P=0.000$)。

2.2 医院与医药公司退药金额分析

2010年与2011年医院与医药公司退药金额见表4。2011年退货药品金额与2010年相比不同程度的减少,其中由于采用了先进的管理方案,2011年滞销药品退货金额显著低于2010年滞销药品的退货金额,差异有统计学意义($\chi^2=20.342$, $P=0.006$)。

表1 2007年至2011年西药房药品报损原因分类统计

Table 1 The classification statistics on the drug losses of pharmacy in 2007-2011

Loss reasons	Money (yuan)	Accounted for the total amount of the loss (%)
Past due	311.35	20.06
Damage	980.05	63.30 ^{a,b}
Others	258.38	16.64

注:与过期原因报损金额比较,^a $\chi^2=38.573$, $P=0.000$;与其他原因报损金额比较,^b $\chi^2=45.369$, $P=0.000$ 。

Note: Compared with loss amount of the reason of past due, ^a $\chi^2=38.573$, $P=0.000$; Compared with loss amount of other reasons, ^b $\chi^2=45.369$, $P=0.000$.

表2 2007年至2011年西药房不同原因药品报损金额统计

Table 2 The amount of different causes of pharmacy drug losses in 2007-2011

Reason		Drug losses amount (yuan)					合计
Dosage form		2007	2008	2009	2010	2011	
Damage	Oral agents	2.67	20.43	7.26	0	0	30.36
	Injection	435.42	131.75	60.86	38.47	23.58	690.08
	External	0	137.40	0	87.18	35.03	259.61
Past due	Oral agents	10.93	10.36	0	0	0	21.29
	Injection	0	56.21	133.85	79.55	20.45	290.06
	External	0	0	0	0	0	0
Others	Oral agents	0	0	33.90	30.98	22.24	87.12
	Injection	12.53	28.99	41.00	5.46	3.89	91.87
	External	0	0	30.00	40.89	8.50	79.39

表3 2007年至2011年西药房药品报损金额及报损率

Table 3 The drug loss rate and amount of pharmacy in 2007-2011

Years	The total amount of the annual drug (yuan)	Loss amount(yuan)	Loss rate(%)
2007	35679800.93	461.55	0.00126
2008	36624623.16	385.14	0.00108
2009	38670734.57	306.87	0.00079
2010	48196487.21	282.98	0.00055
2011	55257481.85	113.69	0.00018*

注:与2010年相比,^{*} $\chi^2=98.475$, $P=0.000$ 。

Note: Compared with 2010, ^{*} $\chi^2=98.475$, $P=0.000$.

表4 2010年与2011年医院与医药公司退药金额

Table 4 The drug withdrawal amount between hospitals and pharmaceutical companies in 2010 and 2011

Years	Near valid drugs		Unmarketable drugs		Damaged drugs		Other drugs	
	Amount (yuan)	Rate (%)	Amount (yuan)	Rate (%)	Amount (yuan)	Rate (%)	Amount (yuan)	Rate (%)
2010	240.97	0.39	51104.34	82.18	9610.92	15.45	1235.79	1.99
2011	159.32	0.40	32842.87	81.74	6285.04	10.11	892.65	1.43
χ^2	0.045		20.342		1.279		5.799	
P	0.832		0.006		0.258		0.660	

3 讨论

3.1 原因分析

通过对我院药品报损表的分析可知,药品报损的主要原因 为药品破损,占药品报损总金额的 63.30% 其次为药品过期以及 其他原因,分别占报损总金额的 20.06%和 16.64%。其中,破 损药品又以注射剂为主,其次为口服剂和外用药品。药品往往 由于包装不妥或受到重力挤压而导致药品破裂。对于注射剂而 言,其容器多数为玻璃材质,在遭到外界压力时更易破碎,导致 注射剂中液体的流出,造成对其他药品的污染^[5-7],所以药品破 损造成的药品报损比例最高。另外,工作人员在运输及搬运过 程中未做到轻拿轻放,导致药品包装与墙体或相互之间发生碰 撞均是引起药品破损的重要因素^[8-10]。除此之外,部分药品会因 医护人员在取药时不慎掉落而破损^[11-13]。

药品过期亦是造成药品报损率居高不下的原因之一,多数 由于药品堆积所致。院方往往考虑到普通低价药品的紧缺性、 运输时间不确定因素以及医院临床用药的及时性,所以进行大 量采购,因此造成库存量过大的情况^[14-16]。另外,有些医师不切 实际的申请新药,导致同类药品增多,或者有新药品做优惠活 动时在经济利益的驱使下使用该药品,从而导致同类药品滞 销,造成大量药品堆积的情形^[17-19]。除此之外,药品本身的有效 期也是影响药品过期的的重要因素,相比较而言,效期较短的 药品更易过期。而部分药品使用率低,但必须常备,不可避免地 导致了药品过期^[20]。

除以上两因素外,药品的变色变质等质量问题均可导致药 品报损。药品的储存条件与保管方法是影响药品变质与否的 重要因素,因此药品管理人员需按照说明书建议的温度、光照及 湿度等条件储存药品。

除药品报损外,有关政策规定 临床不良反应、抽检不合格 等因素均可实行药品退货。而医院与医药公司退药的原因包括 药品滞销、近效期药品、破损药品以及其他药品。根据表 4 中数 据显示,退药原因主要以药品滞销为主,其退药金额占退药总 金额的 80%。尽管药品退货无法对医院造成成本损失,但依旧 存在一些隐患。例如,大量的退货药品会占据药房货架空间,减 少医院资金周转以及造成药品积压。另外,不同程度上加大了 维护成本以及药房工作人员的工作量。

3.2 管理对策

3.2.1 规范药品的报损范围,完善报损制度 报损范围包括备 有的急救过期药品以及工作中破损药品等。对于原包装报损药 品的质量问题、长期滞销等情况均可按退货处理。而少数廉价 药品因考虑到退药程序繁琐可按报损处理。完善报损制度后院 方严格要求药剂人员在报损时记录药品名称、规格、批号等信 息,并通过多人签字进行核定。并将报损药品及时处理。另外, 医院设立药品包干区,由专人对药品进行保管和检查。根据表 1 中 资料显示,设立药品包干区后 2010 年与 2011 年该院报损药品 金额在年药品总金额增加的情况下仍显著减少。说明了通过加 强对药品的管理、完善药品报损制度以及采取设立药品包干区 等措施有效地减少药品报损率和资金损失,同时保证了药品的 质量,避免了由于质量问题影响患者的健康。

3.2.2 加强药品的盘点核算以及建立药品近效期报表 院方要

求管理人员对药品进行定期盘点核算,避免因重复购买药品而 导致药品堆积,因此减少了药品滞销以及药品过期的可能性。 管理人员还需对近效期 6 个月的药品、近效期 3 个月的药品在 近效期报表上做好记录,并建议医护人员在临床操作中尽量使 用效期将近的药品,进一步杜绝不必要的药品过期。根据表 4 中资料显示,2011 年下半年退货药品金额与 2010 年相比不同 程度的减少,说明了对药品盘点核算以及建立近效期报表能有 效地减少了因近效期或滞销等原因而引起的浪费。

3.2.3 门诊药房与住院部药房进行药品调剂 院方要求门诊药 房与住院部药房的医护人员时刻观察临床用药情况,并将结果 定期上报。往往部分药品在门诊药房用量较大并已多次购 买,但此药品在住院部药房却有较大的库存量。当出现类似情 况时门诊药房与住院部药房可进行药品调剂。两部门用药的互 补可使得药品的新鲜度得到提高比并减少了药品的浪费。

综上所述,通过采取完善药品报损制度、加强对药品管理 等一系列措施,使医院药房管理的综合水平得到提升,同时有 效地降低了药品报损率以及医院资金损失。

参考文献(References)

- [1] 张红霞. 抢救车药品管理中的问题及对策 [J]. 护士进修杂志, 2008, 23(2): 114-115
Zhang Hong-xia. Study for the problem and strategies of drug management of emergency service vehicle [J]. Journal of Nurses Training, 2008, 23(2): 114-115
- [2] 孙利华, 黄泰康, 吴春福. 对我国药品管理使命的思考 [J]. 中国药房, 2007, 18(13): 971-974
Sun Li-hua, Huang Tai-kang, Wu Chun-fu. On Drug Control Mission of China [J]. China Pharmacy, 2007, 18(13): 971-974
- [3] 李学斌. 2010 年 1~6 月南阳市中心医院门诊西药房退药情况分析 及改善措施 [J]. 现代预防医学, 2011, 38(14): 187-188
Li Xue-bin. January-June in 2010 Causes of Drug Return and Modified Measures in Outpatient Dispensary for Western Medicine in Our Hospital [J]. Modern Preventive Medicine, 2011, 38(14): 187-188
- [4] Cook D. Ventilator associated pneumonia: perspectives on the burden of illness [J]. Intensive Care Med, 2007, 26(11): 31-37
- [5] Hong Hua, Chi Ping, Liu Changsheng. Fabrication and Properties of Multilayer Chitosan Membrane Loaded with Tinidazole [J]. Journal of Wuhan University of Technology, 2007, 22(1): 102-107
- [6] Ellis BL, Hirsch ML, Porter SN, et al. Zinc-finger nuclease-mediated gene correction using single AAV vector transduction and enhancement by Food and Drug Administration-approved drugs [J]. University of Texas Southwestern Medical Center, 2011, 2(11): 1038-1048
- [7] Davit BM, Nwakama PE, Buehler GJ, et al. Comparing generic and innovator drugs: a review of 12 years of bioequivalence data from the United States Food and Drug Administration [J]. Center for Drug Evaluation and Research, 2009, 43(10): 1583-1597
- [8] Ponto T, Ismail NI, Mamaya NH, et al. A prospective study on the pattern of medication use for schizophrenia in the outpatient pharmacy department [J]. Department of Clinical Pharmacy, 2010, 32(6): 427-443
- [9] Vollmer WM, Xu M, Feldstein A, et al. Comparison of pharmacy-based measures of medication adherence [J]. BMC Health Serv Res, 2012, 12(1): 155

(下转第 5166 页)

- on the neurobiology of burnout [J]. *Acta Neurol Scand*, 2004, 110: 275-280
- [14] Mitoma M, Yoshimura R, Sugita A, et al. Stress at work alters serum derived neurotrophic factor (BDNF) levels and plasma 3-methoxy-4-hydroxyphenylglycol (MHPG) levels in healthy volunteers: BDNF and MHPG as possible biological markers of mental stress[J]. *Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry*, 2007, 32:679-685
- [15] Ozen OS, Ibrahim TB, Ersin K, et al. The role of BDNF and HPA axis in the neurobiology of burnout syndrome[J]. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 2008, 32: 1459-1465
- [16] Silja B, Tobias W, Brigitte M, et al. Cortisol dysregulation in school teachers in relation to burnout, vital exhaustion, and effort-reward-imbalance[J]. *Biological Psychology*, 2008, 78: 104-113
- [17] Katja W, Michael S, Annika D, et al. Elevated diurnal salivary cortisol in nurses is associated with burnout but not with vital exhaustion [J]. *Psychoneuroendocrinology*, 2009, 34:1144-1151
- [18] Sonnentag S, Mommesteeg PM, Houtveen JH, et al. Exhaustion and endocrine functioning in clinical burnout: an in-depth study using the experience sampling method[J]. *Biological Psychology*, 2007, 75 (2):176-184
- [19] Grossi G, Perski A, Ekstedt M, et al. The morning salivary cortisol response in burnout[J]. *J. Psychosom. Res*, 2005, 59(2): 103-111
- [20] Swaab DF, Bao AM, Luassen PJ. The stress system in the human brain in depression and neurodegeneration[J]. *Ageing Research Reviews*, 2005, 4(2):141-194
- [21] Lemonde S, Turecki G, Bakish D, et al. Impaired repression at a 5-hydroxytryptamine 1A receptor gene polymorphism associated with major depression and suicide [J]. *The Journal of neuroscience*, 2003, 23(25):8788-8799
- [22] Muck SD, Pivace N, Mustap M, et al. Platelet serotonin and plasma prolactin and cortisol in healthy, depressed and schizophrenic women [J]. *Psychiatry Res*, 2004: 127:217-226
- [23] Porter RJ, Mulder RT, Joyce PR, et al. Tryptophan hydroxylase gene (TPH1) and peripheral tryptophan levels in depression [J]. *J Affect Disorder*, 2008, 109 (2) : 209-212
- [24] Mann JJ, Currier D, Murphy L, et al. No association between a TPH2 promoter polymorphism and mood disorders or monoamine turnover [J]. *J Affect Disord*, 2008, 106(2): 117-121
- [25] Wang SS, Kamphuis W, Huitinga I, et al. Gene expression analysis in the human hypothalamus in depression by laser microdissection and real-time PCR: the presence of multiple receptor imbalances[J]. *Molecular Psychiatry*, 2008, 13(8):786-799
- [26] Miller GE, Blackwell E. Turning up the heat: Inflammation as a mechanism linking chronic stress, depression, and heart disease[J]. *Current Directions in Psychological Science*, 2006, 15(6):269-272
- [27] Wargo E. Understanding the have-knots: The role of stress in just about everything[J]. *Observer*, 2007, (20):18-23
- [28] Christel MM, Danielle CC. A twin-family study of the association between employment, burnout and anxious depression[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2006, 90:163-169

(上接第 5175 页)

- [10] Jenkins A, Eckel SF. Analyzing methods for improved management of workflow in an outpatient pharmacy setting [J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2012, 69(11):966-971
- [11] Beatty SJ, Beale DJ, Rodis JL, et al. Current trends in outpatient pharmacy services and billing [J]. *College of Pharmacy*, 2012, 52(2): 154-160
- [12] Vitezic D, Madjarevic T, Gantumur M, et al. Outpatient drugs usage in Croatia during the 8-year period: influences of pricing policy changes[J]. *Int J Clin Pharmacol Ther*, 2012
- [13] Phillips BB, Williams KC. Implementation of a pharmacy residency in a Veterans Affairs community-based outpatient clinic [J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2012, 69(10):880-884
- [14] Anderson RJ. Cost analysis of a managed care decentralized outpatient pharmacy anticoagulation service [J]. *Mercer University Southern School of Pharmacy*, 2004, 10(2): 159-165
- [15] Maldonado AQ, Seiger TC, Urann CL, et al. Billing for outpatient transplant pharmacy services [J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2012, 69 (2):144-147
- [16] Backes AC, Kuo GM. The association between functional health literacy and patient-reported recall of medications at outpatient pharmacies[J]. *Res Social Adm Pharm*, 2012, 8(4):349-354
- [17] Mapel DW, Petersen H, Frost FJ, et al. Can outpatient pharmacy data identify person with undiagnosed COPD[J]. *Am J Manag Care*, 2010, 16(7): 505-512
- [18] Balon J, Thomas SA. Comparison of hospital admission medication lists with primary care physician and outpatient pharmacy lists [J]. *J Nurs Scholarsh*, 2011, 43(3):292-300
- [19] Barlas S. Hospital outpatient pharmacies win higher medicare payments for 2011: but they are not yet recovering overhead costs for expensive drugs[J]. *P T*, 2011, 36(1):11-21
- [20] Thompson CA. Concierge desk, call center help military outpatient pharmacy improve service[J]. *Am J Health Syst Pharm*, 2011, 68(4): 286, 290