

# 风险管理在我院门诊调剂管理中的应用及体会

刘会民\*,张永进,陈曙峰(天津市海河医院药剂科,天津 300350)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)13-1189-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.13.13

**摘要** 目的:减少门诊药房调剂差错,确保用药安全。方法:对影响门诊药房调剂的各环节即采购、验收、储存、请领、上架、调剂、发放及相关风险因素(药库、门诊药房、门诊医师、网络系统因素)进行根因分析,有针对性地采取改进措施并落实,并对实施风险管理前(2013年6月1—30日)、后(2013年7月1—30日)门诊药房调剂(连续调剂60天7 000张门诊处方)的差错进行对比。结果与结论:制订并实施了包括落实相关制度、强化药品标识管理、加强培训及学习、优化调剂流程、改善窗口环境等改进措施;实施风险管理后内差事件发生件数降低,与实施前比较差异具有统计学意义( $\chi^2=35.405, P<0.001$ ),外差发生件数降为0。表明实施风险管理后相关人员风险意识显著加强,调剂差错数量明显减少,促进了用药安全。

**关键词** 风险管理;门诊药房;药品调剂;差错

## Application and Experience of Risk Management in Outpatient Dispensing Management of Our Hospital

LIU Hui-min, ZHANG Yong-jin, CHEN Shu-feng (Dept. of Pharmacy, Tianjin Haihe Hospital, Tianjin 300350, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To reduce dispensing errors in outpatient pharmacy so as to ensure safety of drug use. METHODS: We analyzed the root cause of dispensing process (procurement, inspection, storage, claim, putaway, dispensing and distribution) as well as risk factors (storehouse, outpatient pharmacy, clinical doctor and network) in outpatient pharmacy, made and implied improvement measures; and then the dispensing errors (from 7 000 outpatient prescriptions during 60 days) were compared before (Jun. 1st—30th in 2013) and after (Jul. 1st—30th in 2013) risk management. RESULTS & CONCLUSIONS: Through developing and carrying out improvement measures as implementing related system, strengthening drug identification management, enhancing training and learning, optimizing dispensing procedure and improving window environment, and implementing risk management, the number of internal errors has been reduced; there was statistical significance before and after risk management ( $\chi^2=35.405, P<0.001$ ). The number of external errors reduces to 0. After application of risk management, risk awareness of the staff have been heightened and the number of dispensing errors is reduced significantly so as to promote the safety of drug use.

**KEYWORDS** Risk management; Outpatient pharmacy; Drug dispensing; Error

### 3 讨论

JCI标准强调医院必须有效管理医院用药;药品管理不仅是药剂人员的责任,同时也是各用药部门负责人责任。该标准中明确要求应监督医院用药情况,包括非医院处方或医嘱开出的药品及其使用情况;医院应正确和安全地存储和使用自备药。医院要对患者的自备药、自理药品建立起相关的制度和用药管理操作流程;医院要了解患者及其家属从院外带入医院的药品,并在病历中作好记录。我院通过对JCI标准的解读与实践,构建了一套患者自备药安全管理模式,通过对广大临床医护人员、患者及家属进行自备药管理的重要性认识的教育,逐步加强了对自备药的管理力度,有力地减少了患者自行保管自备药并随意服药的现象。自备药由各病区 and 护理单元统一存储并使用,保障了患者按时、按量正确服用。医师、护士、药师与患者及时沟通,了解患者自备药使用情况,并根据情况开具自备药医嘱;药师全面分析并审核患者的自备药医嘱,并及时提供用药信息,从而消除了患者自行服药的风险和隐患。

综上所述,我院建立了一套比较全面的患者自备药的管理模式,涉及自备药制度的设立到其贮存和使用,并通过定期自查发现问题并及时纠正,促进了自备药的安全使用。

### 参考文献

- [1] JCI. *Joint commission international accreditation standards for hospital*[M]. Chicago: USA Department of Publications of Joint Commission Resources, 2008.
- [2] 杨虹萍,陈懿帆.外科住院患者口服自备药不规范的原因分析及对策[J].*护理与康复*, 2012, 11(1): 72.
- [3] 杜天信,高书图.河南省洛阳正骨医院国际医院认证之路[M].北京:九州出版社, 2011: 120.
- [4] JCI. *Joint commission international accreditation standards for hospital*[M]. Chicago: USA Department of Publications of Joint Commission Resources, 2011.
- [5] 陆春芳.住院患者自备药保管使用登记表的设计[J].*护理学杂志:综合版*, 2012, 27(9): 6.
- [6] 陈冰洁,陈巧明,李岚.临床用药中病房贮存药物的安全管理[J].*全科护理*, 2010, 8(7B): 1 849.

(收稿日期:2013-06-27 修回日期:2013-12-09)

\* 主管药师。研究方向:药房管理。电话:022-58830136。E-mail: mold1983@163.com

随着医疗体制改革的不断深入及人民健康需求的持续提高,医院药房服务模式正在加速进行转变,而在由传统供应保障型模式向技术服务型模式的转变过程中,采取合理有效的药房管理方法起着尤为关键的作用。门诊调剂工作是医院面向社会、为患者提供治疗药物的关键环节之一<sup>[1]</sup>。面对近年来医疗风险的不增大和医疗纠纷案件的逐渐增加,我院门诊药房着眼于强化风险管理,分析各环节风险因素,有针对性地制订并落实相关措施,以减少调剂差错、提高服务水平,取得了一定的效果,现总结如下。

## 1 影响门诊药房药品调剂的环节分析

药品从购入至最终交付到患者手中,需要经历若干环节,中间既涉及到人的因素也涉及到物的因素,各环节所起的作用也各不相同,如图1所示。

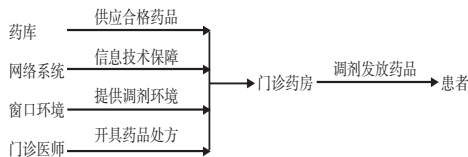


图1 影响门诊药房药品调剂的环节分析

Fig 1 Analysis of influential factors for drug dispensing in outpatient pharmacy

## 2 各环节可能涉及的风险因素的根因分析

结合各环节所涉及的具体工作和作用,分析与之有关的风险因素,寻找原因并绘制出因果图,见图2。

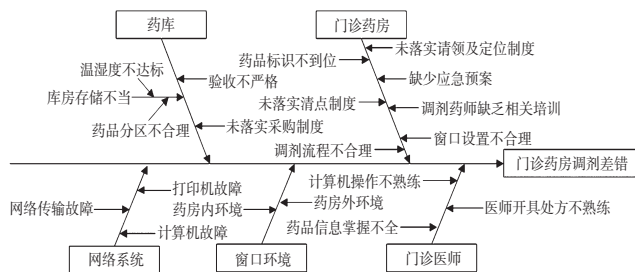


图2 门诊药房调剂风险因素的分析图

Fig 2 Causality diagram of risk factors in drug dispensing of outpatient pharmacy

## 3 结合因果图,制订并落实相应的风险管理措施

### 3.1 针对药库

药库是医院购入药品的第一关卡,采购并验收质量合格的药品是准确调剂的首要前提。

(1)落实药品采购制度,严控药品进货渠道和程序。供货商需提供加盖红章的资质证明材料、《药品经营质量管理规范》(GSP)或《药品生产质量管理规范》(GMP)证书复印件、业务员委托书、上岗证书复印件、身份证件、药品质量保证协议书等。

(2)严把验收环节,由专职药品质量验收人员负责药品验收,包括购进药品和发出、退回药品的检查验收。对于特殊管理药品由双人进行验收,做好醒目标识并放于指定货架。其中,麻醉药品、第一类精神药品由双人完成验收,并检验至最小包装(注射剂:支;片剂:包;贴剂:贴)。

(3)药库药品存放管理中严格落实不同药品对于温湿度的不同储存规定,根据药品存放要求将药品分门别类置于常

温库、阴凉库、冷库中。同时,实行药品分区管理,划定待验品区、退货区、合格品区、发货区、不合格品区,并设置醒目标识。

### 3.2 针对门诊药房

3.2.1 落实药品请领制度及门诊药房药品定位制度。门诊药房人员通过计算机系统的药品请领功能,向药库请领所需药品时,应仔细核对所请领的品种数量和请领单是否相符并签字。同时,落实药品定位制度,将门诊药房的10个药柜予以编号并结合药品药理学特性进行分区摆放(如①、②号柜放入抗微生物类药,③号柜放入呼吸系统疾病用药,……,⑧号柜放入中成药,⑨号柜放入外用用药,⑩号柜放入“新药”专柜)。相似药品(分为“看似”“听似”“一品多规”3类;我院相似药品目录收录有32种,可动态调整)之间隔开存放。

3.2.2 强化标识管理。①效期管理:门诊药房设专人负责管理药品效期。同时对近效期药品实行标识管理,即在药品摆放位置前方醒目位置放置红色圆形吸铁磁扣(表示此药品距效期不足3个月)或黄色圆形吸铁磁扣(表示此药品距效期3~6个月以内)。药品上架时,远效期药品靠内摆放,近效期药品靠外摆放。药品发药时,先发近效期药品,后发远效期药品。

②相似药品管理:对这些药品进行有针对性的标识予以区分:在其药品定位签右侧的空白处粘贴“看似”(眼睛图样)、“听似”(耳朵图样)、“一品多规”(大、中、小瓶图样)标签。③拆零药品管理:当调剂药品时因拆零不满1盒时,立即在该药品外包装上粘贴“零散药品”字样的标签。④散批号药品管理:当药品货架上的同一种药品(尤其是需皮试的抗菌药)存在2个批号以上时,在其相应位置放置“更换批号”标识牌。

3.2.3 实施每日药品上架制度及贵重药品清点制度。每日上岗前的充分准备工作显得尤为重要,为此,我院门诊药房工作人员上岗前均按药架顺序进行清点,逐一补足缺货品种(按照该品种前1周销量的日均值填满其在货架的相应区域即可),并将药品按医师的处方习惯拆成最适合发放的包装规格。如:将多索茶碱片(200 mg×12片/盒×20盒)拆成单盒、将三普利肺片(0.25 g×24片/盒×5盒)拆成4盒等,以方便后续的调剂工作,减少患者取药高峰时段的等待时间,提高患者满意度。此外,对门诊药房按责任进行分区(如员工甲负责①、②号柜,员工乙负责③、④、⑤号柜等),每日对贵重药品[指单价在100元/支(盒、瓶)以上的药品]及高频药[指每天发药量在40盒(支、瓶)以上的药品]目录上的100种药品逐一清点,核实账物相符情况,对于不相符的品种分析原因,确认是否由调剂错误所致,及时采取措施。

3.2.4 建立科学的排班制度。良好的工作状态是实现准确调剂的重要保障,为此,门诊药房实施2小时小组轮换制。我科门诊药房设置3个窗口(1号、2号为普通窗口,3号为特殊药品调剂窗口),每个窗口配备2组人员,每组2人(前后各1名药师),每2小时进行轮换,从而减轻药师工作压力,缓解精神疲劳,降低差错发生率,总体上延长最佳工作时长。

3.2.5 加强药师培训学习。鉴于药品种类繁多,且个别生产厂商的药品包装变换频繁,加之新药不断涌现,因此,我院门诊药房对新进员工进行强化培训。分成四步进行:①熟悉药品定位表上的药品品种;②根据定位表上所列药品逐一核实该药品在货架上的实际位置;③尤其对于相似药品、效期药品的位置更牢记于心;④独立上岗前,由组长现场在十大类药品

中随机抽取100种进行考试(以该员工迅速找到该药品位置为达标),以便其能尽快适应窗口工作。同时,药剂科全科实行平时自主学习和每周二定期集中学习相结合的方式,按照我科临床药学组制订的全年培训计划进行,内容包括麻醉药管理专题、处方管理专题、抗生素使用专题、各大类药品介绍专题、各药房调剂陷阱的分析与防范专题、临床药师参与临床药历书写专题等,于每周二下午由中级以上的药师通过幻灯片现场讲解,并进行随堂笔试,以巩固业务知识,提高专业技能。

3.2.6 实施药品调剂差错管理应急预案制度。调剂差错分为内差和外差,内差是指调剂差错发生在药房内部,处方药品未到达患者、未对患者产生伤害的差错。外差是指处方药品已经发出并到达患者手中甚至已服用,可能对患者产生轻微甚至是严重伤害的差错。为此,我科建立并实施药品调剂差错管理应急预案制度,即调剂人员、临床医师、护师发现处方调配差错→立即报告门诊药房负责人并由药房负责人报告药剂科主任→部门负责人通过处方医师查询该患者的联系电话或住址,将错误药品换回,同时将正确药品调换给患者→详细分析外差产生的原因并采取针对性的改进措施。

3.2.7 优化调剂流程。结合门诊药房前台发药、后台调剂的窗口设置现状,经过反复考量,将调剂流程优化为“调剂七步法”(之前为调剂四步法,即打印处方、审方、调配、发药;调剂由1名药师完成,缺乏双人核对,容易造成调剂差错),如图3所示。

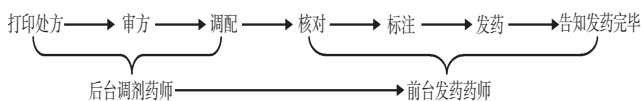


图3 门诊药房药品调剂流程

### Fig 3 Procedure of drug dispensing in outpatient pharmacy

①打印处方:收取患者收费单,打印处方,在此要求调剂药师特别注意确保同一患者的多张处方被放置于同一调剂篮中,严防将多个患者的处方置于一个调剂篮中。

②审方:严格执行“四查十对”(查处方,核对姓名、科别、年龄;查药品,核对药品名称、剂型、规格、数量;查配伍禁忌,核对药品性状、用法用量;查用药合理性,核对临床诊断)。既要做到全面兼顾,又要重点突出,对不合格处方及时与相关医师沟通并予以改正。调剂人员经过对多年处方调剂经验的总结、概括,提炼出“关键信息标注法”,即在打印出的纸质处方上至少14项内容中最易导致调剂错误的信息条下手工标注横线,目的是为了再次提醒调剂人员核对药品的准确性。

③调配:按处方及药品顺序逐一调配处方,要求特别注意药品名称(包括商品名)、剂型、规格、调配后签字。将调配好的药品置于发药篮中,连同处方交予前台发药人员;皮试药品注意批号,即所发药品的批号和上一次皮试药品为阴性的批号是否一致。

④核对:发药药师按序核对处方所列药品与所调配药品是否一致,确认正确无误后签字。如发现调配错误,退回调配药师,重新审核调配。

⑤标注:发药药师根据处方填写并粘贴事先备好的空白的椭圆形纸,此处可粘贴药品用法、用量标签。

⑥发药:前台发药人员必须“唱收唱付”,至少使用两种办法识别患者,核实电子处方与患者发票一致性(尤其是患者姓

名),并审核医嘱的适宜性(即适应证是否适宜、遴选的药品是否适宜、药品的剂型或给药途径是否适宜、用法用量是否适宜、联合用药是否适宜、是否重复给药、是否有配伍禁忌或者不良相互作用),无误后按医嘱注明用法用量交与患者。向患者交付药品时,进行用药交代及指导,包括每种药品的用法、用量、注意事项等。

⑦交待:告知患者,发药完毕。

3.2.8 设置特殊药品调剂窗口。针对特殊药品发药手续繁杂、调剂耗时长长的特点,我科特设一个特殊药品发药窗口,于窗口的玻璃上粘贴醒目的红色“3号特殊药品调剂窗口”大字体标识,同时启动电子叫号系统提示该类患者到此窗口取药,以提高调剂效率、减少调剂误差。该窗口承担以下几类调剂行为:①皮试药品调剂:按照与临床科室的协议,需皮试药品处方先开具1支药品供皮试用,调剂后在两联处方上均注明所发药品批号,并提示患者皮试后请医师再次开药时在病历上注明皮试结果及药品批号(在处方上注明);处方上联单独存放,以备随后调剂时核对;再次调剂皮试药品时请患者出示病历与前一张处方核对,确认应发药品批号;调剂完成后,前后处方装订一起。②麻醉药品调剂:除了常规的“四查十对”之外,应特别核实处方医师的留样签字以及用法用量及电子处方与手工处方的一致性。③高危药品调剂:医师可参阅我院人手一本的纸质高危药品目录(A类35种、B类40种、C类20种,总计95种)开具高危药品;既可单独开具,也可与普通药开在一张处方上,并且在医师开具高危药品时计算机系统会提示“红色字体为高危药品”,药师在调剂时尤其要注意所开具的高危药品的用法与用量。④药品退回处理:对于符合条件的退药一定要检查药品包装的完整性,性状是否改变(我院规定只有常温储存的注射剂剂型才可退回,如颜色变化,浑浊产生等则不予退药),效期、批号等核实是否为本院发出药品。

### 3.3 针对网络系统

硬件支持是实现快速准确调剂的重要保证。计算机、网络、打印机等故障导致的“死机”、打印错误、打印字体不清、漏打、重打等现象时有发生。为此,我科在门诊3个窗口各配备2台打印机(1台常规使用,1台备用),同时每周由信息中心的技术人员对计算机和网络系统定期予以检修维护和调试,以降低意外故障的发生率。

### 3.4 针对窗口环境

为了创造相对安静的调剂环境,在门诊药房设置门禁装置,严禁非药房人员进入,并规定在工作时间内禁止玩手机、闲聊等。优化发药台高度(80 cm)和前后台的距离(110 cm),以方便前台发药人员更方便舒适地发药。并引入电子叫号系统,减少患者排队时间,优化发药窗口环境。

### 3.5 针对门诊医师

合格的处方是正确调剂的前提。药品为特殊商品,药品处方属于法律文书,具有法律效力。不合格处方不仅增加医师和药师的工作量,同时也可增加二者的执业风险,更会影响到患者的利益。因此,我院门诊药房总结分析了门诊医师开具各种不合格处方的现象,例如:(1)选错药房、选错患者,即在医师开具电子处方的界面,开具药品时首先要选择哪个药房,因备选药房有门诊药房、急诊药房、结核药房,医师由于忙乱易选错药房;挂号患者较多时,医师在为甲患者开具药品

时,有时会输入乙患者的挂号信息,导致选错患者。(2)开错药品名称、剂型、规格、数量。(3)患者信息留存不全或不准确。对此,我科联合相关部门制订了一系列措施和解决方案,例如:(1)联合信息中心对门诊医师进行计算机及网络的应用培训,使其熟悉自己的计算机网络系统。(2)指导医师建立自己开具处方的常用药品库。这是指各科医师面对的病种各有特点,用药的品种有一定的规律,医师可在计算机系统中将自己常用的药品建立专属数据库,其优点在于处方时能迅速准确地调出该药品的相关信息,从而提高处方效率。(3)组织医师定期到药房进行实地观摩学习(尤其是刚坐门诊的医师),强化其对药品的感性认知,尤其是帮助其尽快熟悉新引进的药品,以及增强其对相似药品的甄别能力。(4)我科每月以《药讯》的形式向各级医师通报药品信息,使其及时获得最新而且有效的药品使用资料。

#### 4 实施风险管理后的效果评价

在调剂人员排班分组情况相同的情况下,以连续调剂60天7000张门诊处方为限额,分别对实施风险管理前(2013年6月1—30日)和实施风险管理后(2013年7月1—30日)门诊药房在药品调剂过程中所出现的内、外差事件进行统计分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料用百分比表示,利用SPSS13.0统计软件进行分析,数据采用 $\chi^2$ 检验进行两组率的比较, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。结果表明,实施风险管理后内差事件发生件数降低,与实施前比较有统计学意义( $\chi^2 = 35.405$ ,  $P < 0.001$ ),外差发生件数降为0。

表1 门诊药房实施风险管理前、后调剂差错比较(件数)

Tab 1 Comparison of dispensing errors in outpatient pharmacy before and after risk management(number)

差错名称	内差		外差	
	风险管理前	风险管理后	风险管理前	风险管理后
药物品种差错	7	1	0	0
剂型差错	8	1	0	0
剂量差错	9	2	0	0
数量差错	22	5	2	0
放错调剂篮	9	2		
医师处方差错	24	9		
用法用量差错	0	0	0	0
发错患者			0	0
合计	79	20	2	0

#### 5 讨论

医院药房是药品流通的重要环节,是药品从医药批发公司经过多个环节最终到达患者的桥梁和纽带,同时也肩负着药品信息处理、药品不良反应收集、临床药学服务等功能,其中任意环节出现药品风险,都将对临床用药安全产生巨大影响。因此将风险管理应用到医院药房,有效降低药房服务风险,不仅是贯彻我国政府“将风险管理贯穿药品整个生命周期”监管理念的真实体现,也是医院药房管理方式的重大改革和提升<sup>[2]</sup>。

调剂是一项专业性强、复杂而细致的工作,发生调剂差错与制度、设施、人员、药品、处方内容等各种因素的综合影响相关<sup>[3]</sup>。我院门诊药房通过分析影响药品调剂的各个环节,并针对涉及各环节的风险因素进行根因分析,制订并落实相应的风险管理措施,最终通过对实施风险管理后的效果进行评价,发现差错数量明显减少,执业风险有效降低,患者满意度提高。

随着人们文化水平和自我保健意识的不断提高,患者法律维权意识的不断增强,使医院药师职业风险突增<sup>[4]</sup>。我科在实施风险管理以后,药品调剂各环节的工作人员风险意识明显加强,防错纠错观念深入人心,责任意识大大提高。在窗口调剂过程中如何真正落实“四查十对”成为工作重中之重,如我科调剂人员采取“关键信息标注法”,很好地解决了这一问题,使内差大大减少,外差得以杜绝。

即使调剂前期所有风险因素都予以控制,但由于调剂行为的实施是由具有主观情感的人来执行的,作为风险因素释放的最终环节,如果不能予以控制就会功亏一篑。因而数量充足、资质合格的调剂人员能否以最佳的状态投入到工作中,就成为保证调剂准确的精神前提。我院药剂科为前台发药、后台调剂,前台药师直接面对患者,承担更大的责任与风险;后台调剂错误虽然不会直接导致患者伤害,但如果内差频繁发生,必然会增大前台发错药品的概率。所以,后台调剂人员工作时应慎之又慎。同时,后台调剂人员还要尽量对可能导致前台发药错误的信息向前台发药药师予以书面或口头提醒。例如:同一患者在多个科室挂号并且取药,可能导致在不同的时间段打印出多张处方,这种情况下告知前台药师务必收齐该患者的所有交费收据,核实处方与收据内容的一致性;又如相似药品的口头提示,常见的严重错误的用法与用量提示,诊断与用药不相符提示等。

药品调配处于整个医疗服务链的最后环节,其质量的好坏直接影响医院的声誉,严重的药品调配失误甚至会危及患者生命。药师在药学服务中的职责就是要确保患者用药安全有效。因此,防止发药差错是药师义不容辞的责任。提高风险意识、加强风险管理,将调剂工作中涉及的每一个工作环节都当作最后一个环节,将风险管理贯穿于药房工作的全程,既是医院药学未来发展的必然,也是药学服务模式转变的必要手段。

#### 参考文献

- [1] 段晓红,区炳雄,林华,等.门诊药房投诉原因分析与解决措施[J].临床合理用药,2012,5(4C):156.
- [2] 施能进,王刚.药品质量风险管理在医院药房的实践[J].中国医院药学杂志,2013,33(12):1000.
- [3] 刘萍,张卫同,徐子玲,等.门诊药房常见的发药差错原因与防范措施分析[J].中国药房,2013,24(37):3547.
- [4] 仁欠.药房管理存在的问题及加强药学服务的对策[J].中国药物经济学,2013(3):342.

(收稿日期:2013-11-06 修回日期:2014-01-27)

《中国药房》杂志——中国科技论文统计源期刊,欢迎投稿、订阅