

临床科室基数药品管理质量的持续改进

赵蕾蕾^{1*}, 杜宇², 冯雷^{1#} (1. 中国医学科学院 北京协和医学院 北京协和医院药剂科, 北京 100730; 2. 北京航天总医院, 北京 100076)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)13-1180-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.13.10

摘要 目的:促进临床科室基数药品的规范化管理。方法:介绍我院药剂科通过对临床科室基数药品的管理现状进行调查分析,进而针对存在的问题提出解决措施并定期检查以持续改进的管理经验,同时以2013年1—12月在基数药品检查中发现的问题数量评价管理效果。结果:我院通过采取规范药品标签、调节储存环境的空气湿度、加强有效期管理和严格保障需冷藏、避光药品的储存条件等措施,以及设计统一的基数药品的检查表和反馈表用于定期检查等方法,有效地减少了基数药品管理过程中存在的问题,从2013年1月存在问题数50条减少为12月时的14条(下降72.0%)。结论:我院采取的持续改进管理方法有效地促进了基数药品管理的科学化和规范化。

关键词 临床科室;基数药品;规范化管理;持续改进

Continuous Improvement of the Quality Management of Cardinal Drugs in Clinical Departments

ZHAO Lei-lei¹, DU Yu², FENG Lei¹ (1. Dept. of Pharmacy, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China; 2. Beijing Aerospace General Hospital, Beijing 100076, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To promote the standard management of cardinal drugs in clinical departments. METHODS: The management of cardinal drugs in clinical departments were investigated and analyzed by pharmacy department of our hospital so as to put forward solution measures in viewing the existing problems and regularly check continuous improvement experience. The effects of management were evaluated according to the number of the problems of cardinal drugs between Jan. and Dec. 2013. RESULTS: By standardizing drug tag, controlling the humidity, improving the management of the drug validity and strictly guaranteeing the storage requirement such as protecting drugs from warmth and light, designing uniform table of cardinal drugs check and feedback form for regular test, etc., the problems about cardinal drug management reduced effectively. The number of problems was decreased from 50 in Jan. 2013 to 14 in Dec. 2013, and the incidence decreased by 72.0%. CONCLUSIONS: Continuous improvement can improve scientific and standard cardinal drug management in our hospital.

KEYWORDS Clinical department; Cardinal drugs; Standard management; Continuous improvement

医院里的基数药品一般系指储存于临床科室的门诊诊室、病区,供急救治疗必备的常用药品,还包括抢救车药品及麻醉药,其规格、数量、品种均由临床科室按本科室治疗需要的实际情况设定。按照药剂科的管理程序,临床科室向药房领取一定量的药品作为基数备存、周转,急用时可先使用这些备存的基数药品,由此极大地方便了临床科室对患者的治疗^[1]。

这部分备存的基数药品,其质量管理与储存于药房的药品管理同等重要。因此,结合三级综合医院评审标准,再以我院药剂科抢救车药品、基数药品储存条件和使用规范为依据,笔者对我院西院区基数药品的现状进行了调查、分析,针对存在的问题持续改进,取得了显著的成效。通过对基数药品进行规范化管理,不仅保证了药品质量,为临床安全用药提供了保

参考文献

[1] 陆瑶华,屠晓萍,潘国伟,等.开展静脉用药集中调配,促进临床合理用药[J].中国药师,2005,8(8):670.
[2] 沈烽,张健,张青,等.条形码验收系统在医院药库药品验收中的应用[J].中国药房,2007,18(34):2671.
[3] 沈崇德.无线移动技术在护理工作中的应用实践[J].医疗卫生装备,2008,29(1):45.
[4] 魏宏波,赵林风.基于条形码的药库管理系统设计与实现

[J].医疗卫生装备,2011,32(4):37.
[5] 陈俐,钱阳明,王宏,等.医院病案管理软件系统编制及条形码应用的研究[J].中国病案,2005,6(11):31.
[6] 石玉玲,李林海,徐德兴,等.包含条形码的全息彩色标签技术在检验科信息管理中的应用[J].中华检验医学杂志,2005,28(6):652.
[7] 杨樟卫,胡晋红,全山丛.条形码技术在静脉药物配置中的应用[J].药学服务与研究,2005,5(3):213.
[8] 张晓华,郭春芳,吕艳.移动护士工作站 in 病区护理工作中的应用[J].护理学杂志,2008,23(19):42.

(收稿日期:2013-09-27 修回日期:2013-12-26)

* 药师。研究方向:医院药学。E-mail:cmu93kzll@163.com
通信作者:副主任药师。研究方向:医院药学、临床药学。电话:010-69158228。E-mail:fengl@pumach.cn

障,也体现了药师在基数药品管理中发挥的作用,现报告如下。

1 我院西院区临床科室基数药品分布及储备概况

我院西院区是医院整体的一部分,共设有10个临床诊室、11个病区,其中7个诊室、10个病区有基数药品储存;另外,急诊抢救室、观察室、治疗室以及部分检查室也设有基数药品储存点。由于基数药品是各临床科室针对自身的特点、按需分别设定的,因此品种较多且剂型各不相同,包括部分特殊药品。该院区各个临床科室共存有基数药品1 077种,其中高危药品共333种,占全部基数药种类的30.9%;第二类精神药品共49种,占4.5%;需冷藏、避光药品共69种,占6.4%;相似易混药品^[2]共94种,占8.7%;含有习惯名称药品(如“呋塞米”习惯上称“速尿”)共108种,占10.0%。这些基数药品需要按照药品管理的法律法规进行管理和使用,尤其应注意避免因管理和储存条件不当而对药品质量造成的影响。我院西院区基数药品按注射剂、口服(片剂、胶囊剂)、输液、抢救车药品、麻醉药品(未设立第一类精神基数药品)分类统计情况见表1。

表1 我院西院区基数药品在各科室储备分布情况(种)

Tab 1 Distribution of cardinal drugs in clinical departments of west campus in our hospital(kind)

科室	注射剂	口服(片剂、胶囊剂)	输液	抢救车药品	麻醉药品
乳腺外科门诊	18	0	4	18	1
肠内肠外营养科门诊	18	0	4	18	1
血友病门诊	18	0	4	18	1
口腔科门诊	2	0	0	0	2
眼科门诊	1	0	0	0	0
整形美容科门诊	21	0	8	18	1
门诊治疗室	18	0	4	18	1
免疫内科二病房	23	11	4	18	3
免疫内科一病房	18	11	14	18	3
普通内科病房	10	13	12	18	3
神经外科二病房	20	15	10	18	2
神经内科二病房	14	17	14	19	1
消化内科二病房	16	13	12	18	2
呼吸内科二病房	17	14	12	18	1
血液内科病房(骨髓移植组)	20	32	11	19	3
血液肿瘤二病房	18	14	13	18	3
肿瘤内科一病房	15	13	10	18	1
急诊观察室	2	0	0	21	0
急诊抢救室	0	0	0	21	1
急诊治疗室	3	0	0	0	0
血透室	22	0	6	18	1
放射科1	31	1	5	18	1
CT室	22	0	4	18	1
血管造影室	3	0	3	18	0
总计	350	154	154	386	33
占比,%	32.5	14.3	14.3	35.8	3.1

2 我院基数药品管理质量检查结果概况

总的来说,我院基数药品管理情况良好,各基数药品储存点均有专人管理,有清点记录且完整。基数药品品种和数量与药品登记表相符;药品每日清点,品种数量账物相符并记录完整;药品使用后能及时补充;抢救车均有清点和封签。“毒”“麻”“精”“放”等高危药品的管理均符合规定,单独储存,专柜加锁储存,标识清晰,账物相符,有交接记录。各病区储药间(柜)均配备温湿度计;药品保存的温度均达标(普通药品温度25~30℃、需冷藏药品温度2~8℃);注射、内服、外用均分

开放置,标识清晰;输液基数药品堆垛基本合格,保存环境相对整洁。口服药品瓶身标签与药品货位标签一致;高危药品、第二类精神药品以及相似易混药品均有相应标识;片剂未见潮解、裂片、变色,注射剂未见有析出物、变色,药品外包装均未见破损。各储存点无过期药品。

但在各个临床科室的基数药品质量管理检查中发现仍然存在一些问题。表现在管理方面的问题有:药品名称不规范,比如有仅使用商品名和俗名的现象;个别药品未登记有效期。而在药品储存条件方面的问题主要有:储存环境湿度偏低并随季节波动,冷藏药品储存温度因冰箱门开启频繁造成温度偏高,需避光药品未注意避光保存。其中以药品名称不规范和药品储存环境湿度偏低为主。

3 我院对基数药品管理的相关措施

3.1 制度的建立

为监控临床科室储备的基数药品质量,我科拟定了临床科室基数药品管理制度(修订4版,2013-01-01),规定了临床科室领取基数药品的流程及抢救车药品、基数药品储存条件和使用规范。

3.2 检查表格的设计

为便于上述制度在实际工作中保持可操作性,进一步设计了“基数药品检查登记表”“结果反馈表”,涵盖了相关法规规定的内容,比如在药品外观检查项详细列出了注射剂及口服制剂的检查内容,并对应问题处理及建议,以便对发现的问题及时纠正,详见图1、图2。

____年__月基数药品检查登记表

工作间:		检查人:		检查日期:					
病区	专人管理 清点	保存环境		检查项目					
		是否有温湿度计,若有,记录温、湿度	低温保存药品是否冰箱储存	高危药品 警示 标识	品种/数量 与登记相符	药品外观检查内容 (无问题的在相应项目下写“无”,有问题时,请在相应项后面注明不符合药品名称,或作其他补充)	药品效期	备注或处理建议	药师 护士 签字
	有口,无口 无口	否口 是口 ____℃ ____℃	专柜加锁 抽盘品种:____ 账物相符: 是口 否口	有口 是口,否口 原因: ① 有口,否口 ② 液有口 不统一口	是口,否口 原因: ① 口服药品口服瓶标签字迹清楚无误 ② 片剂潮解、裂片、变色等 ③ 注射剂析出、变色、破损等 ④ 其他	输液:效期检查 (无口,有口,过期药:(无口,有口,____))			
	有口,无口 无口	否口 是口 ____℃ ____℃	专柜加锁 抽盘品种:____ 账物相符: 是口 否口	有口 是口,否口 原因: ① 口服药品口服瓶标签字迹清楚无误 ② 片剂潮解、裂片、变色等 ③ 注射剂析出、变色、破损等 ④ 其他	是口,否口 原因: ① 口服药品口服瓶标签字迹清楚无误 ② 片剂潮解、裂片、变色等 ③ 注射剂析出、变色、破损等 ④ 其他	输液:效期检查 (无口,有口,过期药:(无口,有口,____))			
	有口,无口 无口	否口 是口 ____℃ ____℃	专柜加锁 抽盘品种:____ 账物相符: 是口 否口	有口 是口,否口 原因: ① 口服药品口服瓶标签字迹清楚无误 ② 片剂潮解、裂片、变色等 ③ 注射剂析出、变色、破损等 ④ 其他	是口,否口 原因: ① 口服药品口服瓶标签字迹清楚无误 ② 片剂潮解、裂片、变色等 ③ 注射剂析出、变色、破损等 ④ 其他	输液:效期检查 (无口,有口,过期药:(无口,有口,____))			

图1 我院基数药品检查登记表模板

Fig 1 The template of the checking record for cardinal drugs in our hospital

____年__月基数药品检查结果反馈表

接受检查科室:	
检查内容: 依照基数药品检查表所设项目检查	
【检查范围】院区内____个病区、手术室、检查室、门诊诊室,共____个基数药品储存点。	
【检查项目】8项:①是否有专人管理清点并有登记;②保存环境是否有温湿度计示数和需低温保存的药品是否冰箱储存;③麻醉药品、一类精神药品是否专柜加锁及帐物相符;④高危药品是否有警示标识;⑤基数药品品种和数量是否与登记备案的相符;⑥药品外观检查;⑦药品效期抽盘;⑧输液效期登记表;	
重点 ⑨注意病区基数药品的再调整和整治后的改变的合理性。	
本季度重点:	
【本季度重点检查结果及建议】	
医务处签字:	检查人签字:
护理部签字:	药剂科签字:

图2 我院基数药品检查结果反馈表模板

Fig 2 The template of feedback form for cardinal drugs check in our hospital

3.3 检查方法

安排负责基数药品质量管理的药师每月定期对临床各个基数药品储存点储备的基数药品进行检查,按照图1中所列出的项目内容,在检查中逐项记录并反馈。如:填写温度和湿度值;如果某临床科室无需冷藏储存的药品或无麻醉、一类精神药品,则在相应表格中写“无”;对近效期药品应记录药品名称和失效期,以提醒关注近效期药品,防止过期失效药品进入临床环节;输液同样设有有效期检查表,均应认真记录;置于磨口瓶中的口服制剂应注意有效期是否一致,因补充基数药品而出现批次不同的药放置一起会导致各药品有效期不一致时,应关注药品的失效期,必要时可到药房更换为同一有效期的药品,杜绝安全隐患。

4 基数药品检查中问题分析及持续改进

我院药剂科在每月定期对临床科室基数药品进行检查的过程中,针对其中存在的问题进行分析,制订防范措施,并在下月的质量检查中重点复查、反馈。在对基数药品管理进行持续改进过程中,为护士普及基数药品储存及使用方面的药学知识,与护士共同做好基数药品的管理工作^[6]。经过药师每月对基数药品储存点的检查,基数药品管理取得了满意的效果。现就持续改进过程中遇到的问题及改进措施详述如下。

4.1 药品标签规范化

问题表现:个别科室基数药品清点记录单及药品标签中药品名称不规范,如部分药品仅使用商品名或俗名,使用自制标签且不规范(未标示规格、通用名或将商品名列在醒目位置);部分病区基数药品储存盒上的旧标签未去除,影响整洁。

改进措施:药品标签标准化是防止用药差错的重要环节。药剂科与护理部通过沟通,达成药品标签标准化的共识,即基数药品标签全部使用通用名并注明规格。为了避免护士辨别不清错拿药品,仅保留了有限的4种药品的习惯用名,其中包括消心痛(单硝酸异山梨酯)、速尿(呋塞米)、黄连素(小檗碱)和胃复安(甲氧氯普胺);在“毒”“麻”、高危、第二类精神药品及相似易混的药品标签上统一注明相应标识^[9]。

4.2 药品储存湿度控制

问题表现:各基数药品储存点药品储存的温度均符合标准,但在气候干燥的季节湿度普遍偏低,对药品质量难免造成影响;个别病房口服基数药品磨口瓶瓶盖与瓶身不配套,出现缝隙,在湿度偏低时更容易影响药品储存效果。

改进措施:当自然气候不符合药品储存标准时,采取适当措施调节湿度,如采用加湿器等物理措施,增加空气湿度;同时,要求各科室口服基数药品磨口瓶的瓶盖与瓶身配套,建议护士使用后适度旋转磨口塞,以不松动为准,保证磨口瓶密封良好、口服药品密闭储存。

4.3 药品有效期管理

问题表现:个别护士使用基数药品时未遵循“先进先出”原则;少数临床科室没有定期进行基数药品有效期清点及记录,使部分使用率低的基数药品存在超出有效期的隐患;偶有拆分的单支药品看不清有效期,如吡哆美辛栓等;不同有效期的口服药品混装在一个药品磨口瓶中。

改进措施:药师建议将基数药品按照有效期远近从左到右的顺序摆放,使用时从药盒的右边开始拿取^[6],有利于做到“先进先出”;建立药品效期登记本,每月对所有基数药品的有效期进行清点,记录近效期药品的品种、数量并交班。在每种

基数药品盒上标明该药品的失效时间,使护士清点时一目了然。对于近效期药品在登记表上用红笔醒目标记,提醒护士及时到药房更换,以避免浪费^[6];对部分拆分后的单支药品,不能识别效期的,可另附卡片注明失效期;制订口服药品一年内统一更新批号的规则,以规避由于药品磨口瓶中口服药品有效期不同而导致过期药品被使用的风险。

4.4 冷藏药品储存温度的管理

问题表现:储存基数药品的冰箱开启频繁、除冰时间过长或冰箱门关闭不严,都会引起冰箱内温度的波动,影响冷藏药品质量。

改进措施:减少开关冰箱次数,尽量一次性将需要的药品从冰箱中取出;缩短除冰时间,避免冰箱门关闭不严,以防止冰箱温度波动。另外,在医院信息系统(HIS)中建立温控设备管理系统,实时监测冰箱温度:将每个冰箱编号并定点放置,并在各个冰箱中分别安装温度传感器;传感器传来的温度信号每隔一定的时间由中央控制器作一次处理并记录;当系统发现某台冰箱超出所设定的温度范围时,便报警通知护士站值班人员及维修人员解决处理。该系统克服了分散放置的冰箱温度监测的困难以及出现故障不能及时知晓的难题,减少了护士的工作量,增加了检测的准确度^[7]。

4.5 需避光药品的储存管理

问题表现:由于护士对药品的储存条件不清楚,对需要避光的药品未采取相应避光保护措施^[8]。

改进措施:为护士宣讲药品储存知识,告知需要避光保存的药品严格采取避光措施,尽量使用原包装盒或使用深色遮光纸遮光^[9];对于片剂、胶囊剂等需要避光的口服药品,使用棕色装置瓶储存。

4.6 统一抢救车基数药品管理模式,有利于应急状态下差错防范

抢救车是在紧急情况下对病情危急的患者实施抢救时必不可少的工具。在抢救患者生命时,急救药品的及时应用对缩短抢救时间并最大限度地挽回患者生命起到至关重要的作用^[10]。实际工作中,在分管抢救车的护士不在的情况下,其他医务人员有可能因为对抢救车不够熟悉,不能及时准确地找到抢救药品而错过最佳抢救时机。为加强质量管理、更好地服务于患者,我院对抢救车基数药品采取了统一规范化管理。要求每个抢救车从药品品种、数量到摆放位置完全一致。这样做最大的好处是当患者突发危机情况时,即使本科室管药护士不在,其他医务人员也可以及时取到所需药品。另外,统一抢救车内基数药品也使基数药品的管理更加简单、方便,减少了药师检查基数药品的工作量。

5 基数药品管理规范化前后对比

根据三级综合医院评审标准,并结合医院实际工作需要,我院药剂科对各个科室基数药品的管理提出了一系列改进措施,促进了基数药品的规范化管理。经过几个月的努力,我院西院区临床科室的基数药品管理,在药品有效期、标签规范化以及储存条件的指标监测方面都有显著的改善。2013年1—12月在该院区基数药品检查中共发现问题358条,其中12月有14条,相比1月发现的50条,问题发生率下降了72.0%。除药品储存湿度存在季节性波动外,其余在药品标签规范化、有效期管理、冷藏药品储存温度、需避光药品储存管理方面原本存在的问题都呈现出明显减少趋势,详见表2。

我院基于整体设计的自动化药房建设

沈爱宗*, 胡世莲, 许戈良, 刘 圣, 耿魁魁(安徽省立医院, 合肥 230001)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)13-1183-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.13.11

摘要 目的:为自动化药房的建设提供参考。方法:从设计理念、自动化设备和设计方案等方面介绍我院南区自动化药房建设的情况,并总结其运行3年多后的效果。结果:自动化药房的设计遵循设备自动化、布局合理化、服务人性化、管理信息化等原则,结合我院药房位置、药房布局、患者流量、患者特点、服务流程等方面进行整体规划、设计,从功能上分为门诊药房和住院药房,配备了不同的自动化设备并调整了相关发药流程。自运行以来,每年节省人力成本约50万,发药差错率控制在0.01%以内,患者等候取药时间(约1 min)缩短至原来的1/10,达到了预期目标。结论:基于整体设计的自动化药房优化了发药流程,提高了工作效率和管理效能,提高了药学服务水平。

关键词 自动化药房;整体设计;建设

Construction of Automatic Pharmacy in Our Hospital Based on Overall Design

SHEN Ai-zong, HU Shi-lian, XU Ge-liang, LIU Sheng, GENG Kui-kui (Anhui Provincial Hospital, Hefei 230001, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for the construction of automatic pharmacy. METHODS: The construction of automatic pharmacy in the south zone of our hospital was introduced in respect of design concept, automatic device and design plan, etc. The effects of it were summarized after 3 years. RESULTS: Adhering to the principle of device automation, distribution rationalization, service hommization and management informatization, etc., combined with the location of pharmacy, pharmacy distribution, patient flowrate, patient characteristics, service procedure, etc., automatic pharmacy was planed and designed overall. It's functionally divided into outpatient pharmacy and inpatient pharmacy, and equipped with different automatic devices and adjusted related drug delivery procedure. The operation of automatic pharmacy reduced about 500 000 yuan labor cost, controlled dispensing error rate within 0.01%, and shortened to the 1/10 the time of waiting for getting the medicine former (about 1 min). CONCLUSIONS: The automatic pharmacy which is based on overall design optimizes the drug delivery procedure, improves work and management efficiency and promotes pharmaceutical care.

KEYWORDS Automatic pharmacy; Overall design; Construction

表2 2013年1—12月我院西院区基数药品管理中存在问题改进情况(问题数)

Tab 2 The improvement of the problems of cardinal drugs management in west campus of our hospital during Jan. — Dec. 2013(problem number)

问题类型	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
药品标签规范化	16	16	16	16	16	15	15	14	2	1	0	1
药品储存湿度	19	20	20	19	14	2	1	4	2	10	13	12
药品有效期管理	9	9	9	9	5	5	5	5	4	1	2	1
冷藏药品储存温度管理	5	2	3	3	2	2	2	2	0	0	0	0
需避光药品储存管理	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
总计	50	48	49	48	38	25	24	26	9	12	15	14

6 结语

基数药品的管理是关系到药品质量、用药安全的重要工作。自2013年1月起,我科加强了对基数药品的科学化管理,制定了统一的管理模板,定期严格执行检查。通过药师在对基数药品的检查中与临床科室护士沟通协作、纠正、反馈并加以总结,使临床科室基数药品管理中存在的问题在持续改进中逐步减少,使药品管理更加科学化、规范化,保障了临床用药的安全。

* 副主任药师, 硕士。研究方向: 医院药学。电话: 0551-62283766。E-mail: sazjl@126.com

参考文献

- [1] 陈细兰, 曾英形, 赖伟华. 病区药品管理模式探讨[J]. 医药导报, 2010, 29(7): 973.
- [2] 胡扬, 张翠莲, 苏明杰. 提升读音和外观相似药品安全管理的探索与实践[J]. 中国医院药学杂志, 2010, 30(20): 1 778.
- [3] 彭其胜, 易晓玲, 王柏桢, 等. 我院临床科室药品管理与针对性药学服务实践[J]. 中国药房, 2013, 24(21): 1 964.
- [4] 兰杨, 冯雷. 结合三级综合医院评审谈病区药房管理中存在的问题与对策[J]. 中国药房, 2012, 23(45): 4 251.
- [5] 张延萍, 许宁. 病房药品管理小经验[J]. 护理研究, 2010, 24(6): 1 427.
- [6] 杨世亭, 程晟, 杨莉, 等. 病区药品管理情况调查分析[J]. 中国药事, 2009, 23(12): 1 236.
- [7] 耿俊佑. 多个冰箱温度检测及报警系统的研制[J]. 医疗卫生装备, 2002, 15(9): 18.
- [8] 曾春香. 病区药品质量管理的持续改进[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2012, 14(4): 23.
- [9] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国药品管理法实施条例[S]. 2002-08-15.
- [10] 曹静, 杨建中, 徐新新. 急救药品储存现状的调查分析[J]. 护理学杂志, 2010, 25(13): 19.

(收稿日期: 2013-11-26 修回日期: 2014-01-15)