

我院静脉用药配置中心与中心药房的配合管理模式探讨^Δ

李 宁^{1*}, 王 涛¹, 吕金捍^{1#}, 黄文华²(1.宁夏回族自治区人民医院信息中心, 银川 750001; 2.宁夏回族自治区人民医院药剂科, 银川 750001)

中图分类号 R95 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)29-2724-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.29.14

摘要 目的:探讨医院静脉用药配置中心(PIVAS)与中心药房配合管理和运行的模式。方法:结合我院实际情况分析与PIVAS相关的信息化运行流程;并根据其与中心药房之间不同的配合方式,介绍我院经历的3种配合模式的特点。结果:模式一是PIVAS作为独立药房运行且负责所有住院用注射剂药品的配置和发放,特点是不同类型的药品分药房管理、运行成本较高;模式二是PIVAS作为独立药房运行、但只负责长期医嘱中的注射剂药品的配置和发放,特点是PIVAS与中心药房的库房分开管理,库存量过大;模式三是PIVAS不作为独立药房运行,只进行配液,特点是职能明确、运行成本较低。结论:3种模式各有优缺点,各医院可结合实际情况选择合适的管理模式。

关键词 静脉用药配置中心;中心药房;管理模式;信息化;流程

Exploration of Cooperation Mode between Pharmacy Intravenous Admixture Service and Central Pharmacy in Our Hospital

LI Ning¹, WANG Tao¹, Lü Jin-han¹, HUANG Wen-hua²(1.Information Center, Ningxia Hui Autonomous Region People's Hospital, Yinchuan 750001, China; 2.Dept. of Pharmacy, Ningxia Hui Autonomous Region People's Hospital, Yinchuan 750001, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To investigate the cooperation and running mode between pharmacy intravenous admixture service (PIVAS) and central pharmacy. METHODS: Based on the practice of our hospital, informatization process related to the operation of PIVAS was analyzed. By the cooperation way between PIVAS and central pharmacy, the characteristics of 3 kinds of cooperation modes in our hospital were introduced. RESULTS: The first cooperation mode was that the PIVAS was taken as an independent pharmacy and assigned and delivered all the injections for inpatient department. It was characterized by that different types of drugs were managed by different storehouse with a high operation cost. The second mode was that it was taken as an independent pharmacy and only assigned and delivered injection related to long-term medical orders. Its features were that central pharmacy managed separately with excessive inventory. The third mode was that it was not taken as an independent pharmacy, but in charge of liquid dispensing. Its features were clearly defined functions and low cost. CONCLUSIONS: 3 modes have their advantages and disadvantages. The hospitals should select appropriate management mode according to their conditions.

KEY WORDS Pharmacy intravenous admixture service; Central pharmacy; Management mode; Informatization; Process

静脉用药配置中心(Pharmacy intravenous admixture service, PIVAS)是医疗机构中的一个药学部门,该部门在特定的空间内,根据临床医师处方,经药师审核处方的合理性后,在超净台装置内无菌操作,于静脉输液内添加其他注射药物,使之成为可供临床直接静脉输入的药液^[1]。

PIVAS有着传统药物配置不可比拟的优势:从操作环境上来说,将原来分散在病区治疗室开放环境下进行配置的静脉用液体,集中由专职的技术人员在万级洁净、密闭环境下,局部百级洁净的操作台上进行;从工作流程设置上来说,设立对药物的多次审查、核对环节,纠正处方上的给药错误和配伍禁

忌,大大提高了医疗服务水平,保障了医疗安全^[2]。

在国际医疗卫生机构评审联合委员会(JCI)认证中,药物的管理和使用是一项重要的内容,其中在药物的配置一项中提出了PIVAS的设置、涉及流程等内容。科学的管理才能保证PIVAS高效运转,因此管理模式和运行流程就显得尤为重要。本文分析并探讨我院PIVAS在基于信息化的运行流程下,与住院部药房即中心药房的3种配合方式,总结各模式的优缺点,为各医院选择合适的管理模式提供参考依据。

1 与PIVAS相关的信息化流程

在现代化医院中,信息系统支撑着各个环节的工作,PIVAS也不例外,一是内部的整个审方、摆药、复核和发药等流程均由信息化的手段来管理;二是与医院信息系统和临床信息系统相连接,形成从开立医嘱到发药的闭环流程,以住院部分为例,信息化条件下的PIVAS工作典型流程如图1所示。

如图1所示,信息化流程中各步骤工作为:(1)医师在住院医师站开医嘱,相应的药品库存减少;(2)护士在护士工作站

Δ 基金项目:宁夏回族自治区科技攻关计划资助项目(No.KGX-15-10-01)

* 高级工程师,博士。研究方向:医院信息化建设。电话:0951-5920170。E-mail:liningnx@yahoo.com.cn

通信作者:主任医师。研究方向:骨科学、医院管理。电话:0951-5920060。E-mail:lvjhan@yahoo.com.cn

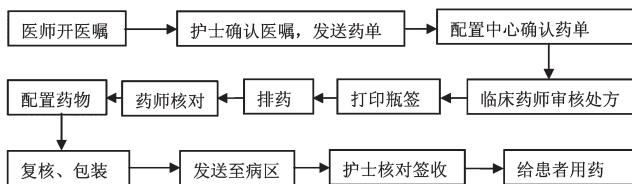


图1 与PIVAS相关的信息化流程

Fig 1 Informatization process related to PIVAS

核对医嘱并确认,根据处方类型生成不同的药单,按照系统设定将符合类型的药单发往PIVAS;(3)PIVAS确认药单,确认之后,该药单就不能被护士站撤回;(4)临床药师审核处方,利用合理用药系统对方剂的配伍禁忌等进行审核;(5)将审核通过的处方生成瓶签并打印,瓶签上包含了患者的信息、药物名称和用法等,同时包含条码;(6)根据瓶签和药单信息进行排药;(7)配置之前,药师核对药物;(8)在超净台配置药物;(9)药师复核、包装;(10)由物流轨道或人工将配置后药物发往病区;(11)病区护士核对药物并签收;(12)给患者用药,在用药时可借助掌上移动设备(PDA)扫描瓶签上的条码,对患者信息进行核对。

2 我院PIVAS与中心药房的配合模式及特点

PIVAS与其他的部门之间存在相互合作的关系。因为PIVAS的设置,给取消各病区基数药提供了一个必要条件,从而减少了病区对药品的库存,实现药品由药剂科统一管理和存放,从而提高了医疗安全程度。在医疗机构的药学部门中,PIVAS与中心药房(住院药房)之间的配合最多,二者不仅从工作流程上互相配合,而且从库房管理上也是配合关系。二者针对的医嘱类型包括长期医嘱和临时医嘱。在卫生部《静脉用药集中调配质量管理规范》^[3]中提到,PIVAS针对长期医嘱进行配置,而对于临时医嘱由各医疗机构自行确定。国内相当一部分医院只在白天进行配液,主要负责长期医嘱^[4],也有部分医院负责全部医嘱药品的配置。根据二者负责的医嘱类型药物,反映在库房管理上,也有不同模式。从库房管理的角度,根据二者配合方式和分工不同,可以包括3种模式。我院在不同的运行阶段,依次经历了这3种模式。

2.1 模式一——PIVAS作为一个独立药房

在这种模式下,各病区不再存留基数药,药物都从PIVAS或中心药房直接领取。PIVAS与中心药房无交叉药物,PIVAS是与中心药房并列的一个独立药房,所有注射剂类药物均由PIVAS来配发,其余剂型的药品交由中心药房发放。PIVAS负责长期医嘱和临时医嘱药物,24小时值班。如果所有药物均经过超净台装置来配置,则所有设备需要持续运转。

在这种模式下,医师开取的所有注射剂类药品的医嘱经护士站审核后,此类药单都发往PIVAS。由于所有的注射剂类药物均归PIVAS管理,在我院运行的医师工作站系统中,医师所看到的库存量即为PIVAS的库存量。从库房管理的角度来说,PIVAS作为独立药房,有一定的库存量,药物经注射剂库调拨入库。

该模式的优势是药品库存分类管理,PIVAS和中心药房管理的药品无交叉药,库房管理明晰;缺点是二个药房均需要24小时值班,同时应对夜间的用药需求,大大增加了运行的成本,主要体现在设备成本、人力成本上。从设备上来说,PIVAS需24小时运行空气净化系统以及用电、水等基础设施;从人力上来说,人员持续作业,接收临时医嘱时所有环节均不能减少,人员压力大;且PIVAS夜班要配备护理人员、药学人员,中心药房虽只负责片剂等剂型,但同时也需要值夜班人员。因

此,设备和人力成本都大大增加^[5]。

此种模式适用于两个药房管理的药品完全不交叉,且将所有需要配置的药品都归于PIVAS进行配置,患者量大、需要配置药品较多的医院。

2.2 模式二——PIVAS仍然为独立药房,负责长期医嘱的静脉用药配置;中心药房负责临时医嘱的注射剂类药物和其他剂型药物的发放

为了避免模式一带来的设备和人力成本高的弊端,特调整为模式二。在这种模式下,医师开立医嘱时,为了方便,不必区分药品出自哪个药房,在我院的医师工作站中,医师看到的库存量是PIVAS和中心药房二者库存量之和。医师的医嘱经护士审核之后,长期医嘱生成输液单,发往PIVAS;临时医嘱生成领药单,发往中心药房。

这种模式的优点是平衡了PIVAS和中心药房的工作量,而且不受布局的限制,二者独立管理,PIVAS只需白天运行,节省了夜间的设备和人力成本。但也存在劣势,一是医师开立医嘱时,看到的是二个药房的库存量之和,在实际过程中会出现单个药房库存不足的情况。因此,二个药房的药品交叉,必须具备有相同品种的注射剂,而且都要保证一定数量的库存才行,这样增加了医院的药品库存量,加大了运营成本,不利于医院的经济运营管理。另外,在运行过程中,二个药房需要相互沟通,了解对方对某种药品向临床开放或者关闭的情况,了解对方的库存情况,这给实际管理带来较多不便。从人员的角度来说,二者完全分开管理,不能够统筹排班,也提高了人力资源成本。

该模式适用于PIVAS和中心药房分开管理,且各自的药房也分别管理,不过多考虑库存成本的情况。

2.3 模式三——PIVAS只负责配液,作为中心药房的一个部门

考虑设备、人力和库存成本较高,对模式二再进行调整。在模式三下,PIVAS不作为一个独立的药房,所有的药物均经过中心药房发药,需要配置的药品,由PIVAS配置之后送往病区。在这种模式下,医师开取的所有医嘱经护士站审核后,药单都发往中心药房,根据医嘱和药品的类型,PIVAS从中心药房领取注射剂类药物进行配置。因此,PIVAS不再有库存量,盘点时也是与中心药房合并进行。

这种模式的优点是各部门职能明确,药房的库存管理集中在一个部门,人力资源和运行成本节省,夜间的领药由中心药房承担,优势较为明显,如果再从建筑布局规划上进行合理设计使PIVAS与中心药房紧邻,就更具有优势。PIVAS可以根据合理的时间设计,配置长期医嘱药物和部分临时医嘱的药物。如果具备物流轨道,则可以随时发放;如果靠工勤人员来配送,则需要研究批次发送的时间。从成本上来说,中心药房和PIVAS由于库存合并,降低了管理成本;从人力上来说,二者日间和夜间的值班及工作可以统筹安排,也节省人力。

该模式不受空间布局的限制,适合于多种情况,无论是只配置长期医嘱液体还是配置全部液体,都可以采用,尤其在注重运营管理的医院,是较为科学的一种模式,但是PIVAS的发展可能会受限。

3 结语

医院建立PIVAS是适应医院技术水平发展的需要,也是医院规范管理的需要^[6]。基于信息化,PIVAS的运行和库房管理模式有多种选择。本文分析了我院经历的PIVAS与中心药房配合的3种不同模式的管理流程,研究了3种模式下业务管理的不同流程、各模式的优缺点以及适用的情况,为其他医院

近年我院药品短缺情况分析与应对策略

赵静*,王德志,杨晓颖,梅丹,张翠莲*(中国医学科学院/北京协和医学院北京协和医院,北京 100730)

中图分类号 R95 文献标志码 C 文章编号 1001-0408(2013)29-2726-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2013.29.15

摘要 目的:为药房管理者应对药品短缺问题提供参考。方法:参考国内外研究文献,对2010年至2012年10月我院出现的短缺药品次数和品规数、发生原因、价格、剂型及是否属于基本药物和医疗必需药品等进行分析。结果与结论:近3年来我院出现短缺药品50个,生产厂家原因占82%;66%的短缺药品零售价低于50元(最小包装);注射剂占36%;属于国家基本药物和医疗必需药品者占42%。建议相关管理部门尽快建立药品短缺信息发布平台和潜在药品短缺报告机制,合理制订药品价格;医疗机构也应制订短缺药品应急管理预案,共同应对药品短缺问题。

关键词 药品短缺;原因;管理;策略

Analysis and Strategies of Drug Shortages in Our Hospital in Recent Years

ZHAO Jing, WANG De-zhi, YANG Xiao-ying, MEI Dan, ZHANG Cui-lian (Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100730, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for pharmacy directors to resolve drug shortage. METHODS: Referring to the literatures at home and abroad, the drug shortage of our hospital from 2010 to Oct. 2012 were analyzed in respects of case number, specification, reason, price, dosage form, essential medicine and clinical necessary medicine, etc. RESULTS & CONCLUSIONS: 50 drugs are in shortage during the past 3 years, and manufacturer causes accounted for 82%; retail price of 66% drugs being in shortage were lower than 50 yuan (minimum package); injection and national essential medicine & medical necessary drugs accounted for 36% and 42%, respectively. It is suggested that the administrative authorities should establish the information publishing platform of drug shortages and potential report mechanism of drug shortages, formulate reasonable drug price; healthcare organizations should also make emergency plans to resolve drug shortages.

KEY WORDS Drug shortage; Reason; Management; Strategies

近年来,国内外药品短缺时有发生,影响临床对患者的治疗。美国FDA统计美国短缺药品的数量自2006年起逐年递增,已从2005年的61种增至2010年的178种^[1]。2011年6月美国医疗机构药师协会(ASHP)对353家医院药房主任进行调查,药品短缺可导致每年增加约2.16亿美元的劳动成本^[2]。我国的情况也不乐观,2011年7月实施心脏救治手术的必备药品“硫酸鱼精蛋白注射液”就曾被媒体曝光供应不足,出现全国性短缺^[3]。由此可见,药品短缺已成为影响公共卫生的重要问题。为应对药品短缺,ASHP自2001年就制订《医院和卫生系统药品短缺管理的指南》^[4],2009年又进行了更新;2011年10

月美国FDA及其下属机构卫生与公共服务部规划评估助理司(以下简称ASPE)发布了《处理医疗产品短缺作用回顾》^[1]和《药品短缺原因的经济分析》^[2]。我国自2009年也相继发表应对部分药品短缺策略的文献^[5]。为了提高有关部门对药品短缺的重视,笔者将我院2010年至2012年10月期间所经历的短缺药品进行回顾性归类分析,同时参考ASHP处理短缺药品指南^[4]及文献^[6-7],结合国内医院实际,探索可操作的处理措施及应对策略。

1 资料与方法

1.1 资料

结合自身的情况,选择最佳模式,使得医院的药房管理、库房管理等都能够高效、经济运行提供了参考。

参考文献

[1] 梁铭会,章笠中,许美芳.国际医院评审JCI实战必读:信息化解读JCI评审捷径[M].杭州:浙江大学出版社,2010:92.

[2] 康健.静脉用药配置中心在我院运行中的体会[J].中国现

* 主管药师。研究方向:医院药学。电话:010-69159283。E-mail: xingyi822@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:医院药学。电话:010-69156527。E-mail: cuilian_zhang@hotmail.com

代医生,2010,48(1):86.

[3] 卫生部.静脉用药集中调配质量管理规范[EB/OL].(2010-04) [2012-08-01].http://www.moh.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/mohyzs/s3586/201004/46963.htm.

[4] 唐健,黄建勇,林岗,等.静脉用药调配中心临时医嘱配置规则的设计和调配管理[J].中国医院药学杂志,2011,31(9):777.

[5] 孙宁,王爽,陈友凤.静脉用药配置中心24h运行模式优势和不足[J].护理研究,2011,25(3):729.

[6] 计佩影,吴瀛达,周燕.静脉用药配置中心的实施与设置[J].医药导报,2006,25(6):488.

(收稿日期:2012-09-24 修回日期:2012-12-07)