

多环节质量管控在减少PIVAS退药中的应用实践

乔伟立*, 苏治国, 朱 莉, 高珊珊, 毕鹏飞, 徐 驰, 范 静[#](青岛大学附属医院静脉用药调配中心, 山东青岛 266555)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)16-2236-03

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.16.24

摘要 目的:加强静脉用药配置中心(PIVAS)多个工作环节的质量管控,减少退药现象的发生。方法:综合分析我院PIVAS产生退药的原因后,着重从PIVAS内部工作各环节出发,采取相应措施实施质量管控。通过比较自2013年10月开始实施管控后至2014年4月的工作量与退药百分比的变化来评价相关措施的成效。结果与结论:我院PIVAS采取了提高医嘱审核的效率与正确性、调整输液标签打印时间、改进退药模式及加强药品的管理等多方面措施,退药的百分比例由4.51%降到1.50%,呈现明显的下降趋势。这表明所采取的措施能显著减少退药情况的发生,促进PIVAS质量管理水平的提高。

关键词 静脉用药配置中心;退药;质量管控;措施

Application Practice of Multi-link Quality Management and Control for Reducing the Occurrence of Drug Returning in PIVAS

QIAO Wei-li, SU Zhi-guo, ZHU Li, GAO Shan-shan, BI Peng-fei, XU Chi, FAN Jing (Pharmacy Intravenous Admixture Service, the Affiliated Hospital of Qingdao University, Shandong Qingdao 266555, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To strengthen the multi-link quality management and control in Pharmacy intravenous admixture service (PIVAS) so as to reduce the occurrence of drug returning. METHODS: After the reasons for drug returning in the PIVAS of our hospital were analyzed, with priority given to the work links in the PIVAS, measures were taken to perform quality management and control. The effects of the measures were evaluated by comparing the workload and the percentages of returned drugs during Oct. 2013 when the above-mentioned management began to be performed and Apr. 2014. RESULTS & CONCLUSIONS: The PIVAS of our hospital took measures to increase the efficiency and accuracy of prescription review, adjust the print time of infusion labels, improve the mode of drug returning and strengthen drug management, and then the percentage of drug returning decreased from 4.51% to 1.50%, showing an obvious downward trend, which indicated that intervention measures can significantly reduce the occurrence of drug returning and improve the quality management of the PIVAS.

KEYWORDS PIVAS; Drug returning; Quality management and control; Measures

我院静脉用药配置中心(Pharmacy intravenous admixture service, PIVAS)于2011年11月底运行,对住院患者的静脉输液医嘱实施集中配置;至2013年10月份,已实现对全院35个科室住院患者的全部长期和部分临时静脉输液医嘱的接收配置,该月配制药物总量达到85 000多袋。我院PIVAS的工作模式为预排药模式,即当日准备次日输液医嘱用药,包括打印输液标签、分签、贴签、排药等。输液标签打印后,由于某些原因医嘱临时变更,会产生退药。退药不仅增加了临床医、药、护理人员的工作量和工作风险,还增加了药品管理的难度,带来药品安全隐患,也增加了医患纠纷的风险^[1]。随着药物配置总量的增加,工作各环节存在的问题逐渐显现,差错时有发生,产生的退药也相应增多。以2013年10月份为例,退药量达到3 800多袋,一旦退药医嘱未被找出送至临床,将会造成重大的安全隐患。有研究表明,绝大多数的质量和效率问题都是由于工作流程本身存在薄弱环节造成的^[2]。为此,我院PIVAS综合分析了退药产生的常见原因后,从自身工作环

节出发,采取有效措施加强质量管控,以逐步减少退药,提高药物使用的安全准确性。现将管控情况介绍如下,以期为同行提供帮助。

1 退药原因统计

医院信息系统(HIS)在PIVAS的工作中发挥了重要的作用,电子处方的应用使临床医护人员和药师的工作更加便捷,沟通更密切,不但提高了工作效率,还大大降低了错误率^[3]。基于HIS的我院PIVAS的工作流程及退药过程见图1。

药师按照《处方管理办法》(原卫生部颁布,2007-05-01)和《静脉用药集中调配操作规程》(原卫生部颁布,2010-04-20)的有关规定,审核静脉输液处方或医嘱,分析鉴别临床诊断与所选用药品的相符性,确认遴选药品品种、规格、给药途径、用法用量的正确性,药物混合配伍的合理性、相容性和稳定性。对于用药错误或不能保证成品输液质量的处方或用药医嘱,药师及时与处方医师沟通,提出调整建议或可以将其审核拒绝。若医嘱停止是在医嘱下达到PIVAS、输液标签打印之前,其可在HIS后台自动撤销,这一过程不会产生退药。输液标签打印后,以下原因可导致退药的产生:(1)PIVAS内部原因。①医嘱审核错误,即药师在审核处方时未发现不合理医嘱,错误医嘱的输液标签经打印后在后续任一环节(如贴签、

* 药师,硕士。研究方向:临床药学。电话:0532-82919368。E-mail:wlqiao2010@126.com

[#] 通信作者:副主任护师。研究方向:静脉用药配置。电话:0532-82919369。E-mail:qdpivas@126.com

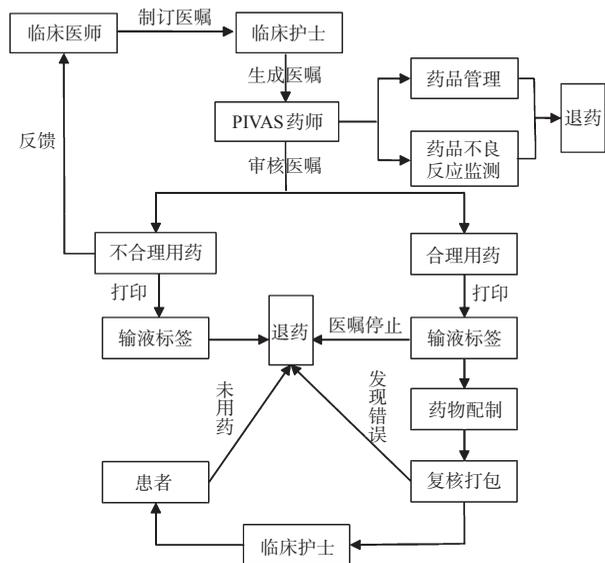


图1 PIVAS工作流程图
Fig 1 Work flow of PIVAS

加药、复核)中被发现,则需通知临床科室停止此医嘱,这一过程即产生退药。不合理医嘱包括溶剂种类、体积错误、药物浓度错误及药物之间存在配伍禁忌等。②输液标签打印时间与药物配制间隔时间太长。③退药模式上的欠缺,如未实现预停药设置及未设立医嘱停止时间限制等。④药品管理上的疏漏导致药品账物不符。(2)其他原因。①临床医护,即医嘱开具错误、改变治疗方案后调整医嘱、医嘱重复、医嘱执行错误等。②患者原因,即拒绝用药、转科、欠费、出院、死亡等。③药品原因;药品本身的不良反应,以抗微生物类药物及中药注射剂较多见^[1]。

2 PIVAS工作流程中多环节质量管控措施

从医嘱产生到药物配置后送达临床科室,或临床停止医嘱产生退药又送至PIVAS这一工作过程,是由PIVAS内部人员与临床科室医护人员在有效沟通及协调下完成的。我院PIVAS综合分析了退药产生的原因后,从PIVAS内部原因出发,着重在医嘱审核、输液标签打印、改变退药模式、药品管理等多个工作环节,采取相应措施进行优化改进,以提高科室内部的工作质量为目的,完善工作推进机制,强化工作责任,提高效率,以减少不当的退药,实现PIVAS运行的最大效益化。

2.1 提高审核医嘱的正确性

2.1.1 提高药师的药学专业技能 药师在医嘱审核过程中严格执行核对制度,可以避免不合理医嘱的产生,保证患者用药的安全性和有效性。PIVAS由中级以上职称的药师担任审方职责,人员相对固定;对药师采取准入制度,经过专门培训考核合格后才能上岗。科室为提高工作人员的专业技能,定期开展业务讲座,组织业务学习,除学习各种药品的适应证、用法用量、药物之间的相互作用和配伍禁忌外,还加强临床病史采集、临床观察和临床诊断等医学知识的系统学习,建立以药物治疗为重点的临床思维模式。药师通过学习药品说明书及查阅国内、外文献,结合我院临床科室用药情况,制订科室内部的用药参考手册和电子版的简明药品说明书便于查阅,以提高医嘱审核的正确性。对于少数药品说明书本身不规范、

内容不全面,而临床出现的超说明书用药的现象,我院PIVAS根据临床提供的使用依据和效果分析设置为允许使用,以最大程度满足患者的用药需求,同时确保临床治疗的安全有效^[4]。

2.1.2 应用合理用药监测系统辅助药师审核医嘱 药师对药物的用法用量、药物相互作用的审核,主要是基于经验和书本知识逐条核对,效率慢且容易犯经验性错误^[5]。我院计算机管理系统引进了药物咨询及用药安全监测系统(V3.0,上海大通医药信息技术公司)。该系统能够根据临床合理用药的要求,将医学、药学和数据库的信息进行标准化处理,对医嘱进行审核和医药信息查询。采用合理用药监测系统自动审核的医嘱,会根据不合理用药的程度显示不同颜色的警示灯。药师根据提供的信息发现问题后即反馈给医护人员,更改或停止医嘱,或审核拒绝,从而避免错误医嘱的打印,减少退药^[6]。

2.2 调整输液标签打印时间

在工作过程中发现医嘱输液标签打印时间越接近药物配制时间,退药量就越少。因此为减少退药,我院PIVAS在工作模式的细节上也作了一些调整:自2014年2月份起调整了16:00和20:00之后医嘱的输液标签的打印时间,由原来的前一天下午17:00打印标签改为当天中午12:00打印,在输液标签打印之前医嘱更改可在HIS内部完成,不会涉及具体的退药操作。

2.3 改进退药模式

我院自2013年11月份启用新HIS,新的HIS设定退药操作需由医师和护士共同执行才能完成,即医师停用医嘱后告知护士,护士将此医嘱停止执行后,PIVAS才能接收到退药申请,申请退药的医嘱会在系统界面上显示特别的颜色(红色)。药品送回PIVAS后,药师打印出停止标签,即完成了退药。在这一过程中,由护士核实医嘱是否已执行、药品是否已使用,对于未使用的药品停止医嘱后发回PIVAS退药,从而有效防止已执行的医嘱被退药。HIS还能实现预停药模式,即医师将长期医嘱提前停止在某一时间点,则这个时间点之后的医嘱将不会被打印,由此不会产生退药操作。此外,根据PIVAS的工作特点,设立退药时间,根据不同批次的医嘱设定特定的退药时间段。对需要配制的药品,上午执行的医嘱可在当天早晨7:00、下午执行的医嘱可在13:30之前,医师可以任意修改或停止医嘱,此时就会产生退药申请标签,药师按照退药申请标签将原输液标签挑出,即可完成退药。静脉用药开始配制后,就不再处理停药医嘱,由此可避免医师停止医嘱的随意性,避免退药申请标签未及时挑出造成的药品浪费。因此,这一模式既可以减轻PIVAS工作人员的工作量,又能减少患者的药品成本。

2.4 加强药品管理,保证药品账物相符

PIVAS接收的长期医嘱在执行后只要未被确认停止,每日都会按相同的内容和数量滚动产生。如果药品账物不符特别是由于药品损耗导致的“有账无药”,自动滚动产生的医嘱即会被打印成输液标签,则会在后续环节中因药品的库存不足导致无法排药,此时需要通知临床科室停止医嘱。因此,药库应尽量做到药品供应不中断,如果药品供应不充足时则需要及时与临床医护人员进行沟通,提前做好药品停用的准备。因此,我院PIVAS在工作过程中对二级库加强管理,对入库药

品严格执行验收制度,验收合格后药品入库即办理入库及入账登记,并输入电子药品信息管理系统中;对每日调配后损耗的药品及时清点,做好记录和账目调整,以保证药品的账物相符。

2.5 其他措施

PIVAS除在工作环节上采取多种措施进行质量管控外,还加强与临床科室的沟通,从源头上减少不合理医嘱的开具。医师应当按照《处方管理办法》有关规定开具静脉用药处方或医嘱,严格遵循药物说明书中的适应证、药理作用、用法用量、禁忌、不良反应和注意事项用药。药师每月汇总不合理医嘱和临床使用时的特殊注意事项,如药品说明书的更改信息及药品不良反应等,在院内网上公开,以提高医护人员的合理用药水平^[7]。PIVAS工作人员还定期到临床科室就HIS中有关PIVAS的使用注意事项开展培训。如PIVAS为进行分类排药,将全肠外营养液(TPN)的处方设定标志Y,临床医师开具处方时需要手动勾选标志Y,而医师若不勾选这个标志或将非TPN的药物误勾选这个标志,就会导致操作失误产生退药。这些举措都有助于规范临床医护人员的用药行为,避免医嘱和工作模式的错误,保障用药的安全、合理、有效,减少因用药错误和系统操作错误产生的退药。同时药师要做好新药的合理用药宣传工作,辅助临床医师选用药物,避免因药品产生不良反应^[8]或单种药品的过度使用造成药品超过限量而导致停药的情况发生。

3 质量管控成效

工作的质量问题通常是科室管理制度不完善和工作模式本身存在薄弱环节造成的。我院PIVAS从退药产生的内因出发,着重对多个工作环节采取有效的质量管控措施,自2013年11月份开始实施到2014年4月份,审核拒绝的错误医嘱数量减少,退药量也有了大幅度降低,退药比例由4.51%降到1.50%,呈现明显的下降趋势。其中自2014年2月份起调整输液标签打印时间后,退药比例下降更为明显,此后3个月的退药百分比分别降到1.75%、1.50%、1.54%。4月份的退药比例为1.54%,稍高于3月份的退药比例1.50%,分析这一现象产生的原因,可能是由于院内对某些药品实行限量使用造成的。退药比例的降低,大大减少了各工作环节的工作量,降低了错误发生率,减少了药品的损耗,并最终确保患者输液安全准确。PIVAS实施退药管理前后退药发生情况见表1。

4 结语

为了最大限度地减少退药的产生,确保药物使用的合理性和有效性,我院PIVAS综合分析产生退药的原因后,首先对自身工作环节中出现的重点问题进行分析。在提高医嘱审核的正确性、改进退药模式和改变打印标签时间及加强药品的管理等方面采取有效措施后,退药和不合格医嘱的数量和比

表1 PIVAS实施退药管理前后退药发生情况比较

Tab 1 Comparison of occurrence of drug returning before and after PIVAS' performance of drug returning management

时间	配置总量,袋	审核拒绝,袋	退药量,袋	退药百分比,%
2013-10	85 189	1 093	3 846	4.51
2013-11	91 112	525	2 754	3.02
2013-12	104 444	364	2 127	2.04
2014-01	99 252	288	1 991	2.01
2014-02	88 421	221	1 548	1.75
2014-03	114 900	278	1 725	1.50
2014-04	111 554	223	1 721	1.54

例明显降低。第二,加强对审方药师的培训以提高其专业技能,促使其加大处方审核力度,加强与临床科室的沟通以促进合理用药,指导医师遵循安全、有效、经济的原则开具处方,从源头上避免不合理用药的发生;同时也提高了临床科室人员的用药水平,规范了用药行为。第三,通过在工作过程中不断摸索总结,根据工作实际需求完善HIS的相关功能,比如通过嵌入合理用药软件提高医嘱审核的效率和正确性,设定退药模式和增设预停药功能减少不必要的退药。第四,在工作细节上进行改进,如根据不同批次的医嘱设定特定的退药时间段,调整输液标签打印时间,缩短打印输液标签与配制药物之间的间隔时间,也较大幅度地降低了退药量。

质量问题归根到底是管理问题,PIVAS的工作量大,涉及的工序多、环节多,任一环节管理不善都会导致药物调配质量问题。向管理要效益,注重并把握细节,在工作环节上进行持续的改进,也是今后提高药物调配质量的一个重要方向。

参考文献

- [1] 贾俊骅,郝兵.我院静脉用药调配中心停药和退药现状及原因分析[J].天津药学,2013,25(4):35.
- [2] 罗焕华,邱丽筠,于克炜,等.静脉药物配置中心药品损耗的原因及干预对策[J].中国药房,2013,24(1):51.
- [3] 周彦华,马建军,富宁芳.浅谈优化我院静脉用药调配中心工作流程[J].北方药学,2013,10(10):146.
- [4] 李玉堂,杨昌云,李炎丹,等.超说明书用药的审核分级与综合处理[J].中国药房,2011,22(17):1 574.
- [5] 周璇,卢敏,朱光辉.我院静脉药物配置中心的流程改进及体会[J].海峡药学,2008,20(4):134.
- [6] 卢智,郭丹,焦培艳,等.运用精益管理理论优化静脉用药调配中心内部工作流程[J].中国药业,2011,20(14):62.
- [7] 林冠,李玉堂,甘惠贞,等.静脉用药调配中心环节质量特色管理与控制实践[J].中国药业,2013,22(2):36.

(收稿日期:2014-08-12 修回日期:2014-10-31)

(编辑:刘萍)

《中国药房》杂志——RCCSE 中国核心学术期刊,欢迎投稿、订阅