

24 h运行模式下PIVAS的管理实践与体会

邹佳丽*,何艳玲#,何润敏,陈永壮,胡小欣(广州市妇女儿童医疗中心,广州 510623)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2015)16-2254-03
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2015.16.30

摘要 目的:为24 h运行模式下静脉用药配置中心(PIVAS)的管理工作提供参考。方法:通过合理的人员排班及工作安排、工作职责和内容的明确、配置工作的各环节精细化管理及相关改进,介绍我院PIVAS 24 h运行模式的实践情况。结果与结论:我院PIVAS实行24 h不间断配置服务,工作范围覆盖门急诊输液、所有病区的长期和临时医嘱输液、手术室镇痛泵输液等服务,规范了全院静脉输液的调配,提高了患者的用药安全。

关键词 静脉用药配置中心;24 h运行;人员设置;配置技术

Management Practice and Experience of PIVAS Under 24 h Operation Mode

ZOU Jia-li, HE Yan-ling, HE Run-min, CHEN Yong-zhuang, HU Xiao-xin (Guangzhou Women and Children's Medical Center, Guangzhou 510623, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for the management of Pharmacy intravenous admixture services (PIVAS) under 24 h operation mode. METHODS: According to the reasonable staff scheduling, work arrangement, job responsibilities, explicit content, deployment of detailed management in various aspects of the work and related improvements, the practice of PIVAS under 24 h operation mode in our hospital was introduced. RESULTS & CONCLUSIONS: PIVAS was implemented uninterrupted service deployment in 24 hours, including outpatient and emergency infusion, permanent and temporary orders infusion in all wards and analgesia infusion in operating room, etc. It standardizes the deployment of intravenous infusion in hospital and improves the drug use safety of patients.

KEYWORDS Pharmacy intravenous admixture services; 24 h Operation; Staff setting; Admixture technology

作用。但是基层医院与大型综合性医院PIVAS之间存在人才配备、药学专业知识以及药品配制等方面的差距。为此,我科采取了以下质量控制措施:(1)加强静脉药物集中配置各环节全面规范化的质量控制,建立各环节差错登记本,每个环节对上一环节工作实施有效的监督,并认为这是有效减少差错事故发生的最有效措施;(2)充分发挥各岗位质控员的监督检查作用,及时发现可能存在的安全隐患;(3)加强专业技术人员的药学知识培训;(4)加强配液人员配制能力的培养;(5)按照质量管理制度的要求开展质量管理活动,对PIVAS进行全面检查,充分发挥其质量保障作用;(5)做好质量管理总结分析和质量点评工作,尤其针对差错发生情况,探讨质量缺陷发生的原因,不断提高工作质量。

通过采取以上的质量控制措施,推行全过程规范化质量管理后,我院PIVAS工作质量不断提高,主要表现在:(1)长期静脉合理用药水平明显提高;(2)排药差错、批次排错和标签丢失等内部差错明显减少;(3)送药差错、配制差错以及药品批次划分错误等出门差错明显减少。由此可见,我院PIVAS实施的全过程规范化质量管理是切实可行的。

但值得注意的是,虽然目前我院PIVAS排药差错已明显

减少,但其发生率仍较高,而且是各种内部差错中最高的,这与罗利雄等^[4]报道的研究结果一致。下一步我科将进一步加强排药工作的质量控制,进行排药工作的研究,采用六西格玛改进法等科学的方法减少排药差错^[5]。

基于我科实践,笔者认为只有引进科学的管理方法,因地制宜,建立适合自身发展的质量管理体系,才能提升PIVAS管理水平,保障静脉用药集中配置质量,确保医疗安全,不断提高医院药学服务水平。

参考文献

- [1] 郭秀丽.建立静脉药物配置中心的目的与意义[J].海峡药学,2007,19(5):28.
- [2] 王凤兰,杨桂芝,刘志国.静脉药物集中配置的现状与发展趋势[J].北京医学,2006,28(4):242.
- [3] 王晶桐.发挥慎独精神在医学生职业道德教育中的作用[J].中华医学教育杂志,2011,31(1):91.
- [4] 罗利雄,范红玲,陈健,等.我院静脉药物配置中心差错分析及防范措施研究[J].实用药物与临床,2014,17(3):330.
- [5] 史文秀,张久星,隋颖,等.利用六西格玛改进方法减少静脉药物配置中心排药差错[J].中国药房,2009,20(25):1954.

(收稿日期:2014-07-29 修回日期:2014-12-08)

(编辑:刘萍)

* 主管药师。研究方向:医院药学、临床药学。电话:020-38076262。E-mail:zoujiali1813@163.com

通信作者:主任药师。研究方向:医院药学、药事管理。电话:020-81886332。E-mail:gdheyanning@126.com

静脉用药配置中心(PIVAS)应在符合国际标准、依据药物特性设计的操作环境下,对经过执业药师审核的处方由受过专门培训的药学专业技术人员严格按照标准操作程序进行全静脉营养、细胞毒性药物和抗生素等静脉药物的配置^[1]。目前,我国“三甲”医院的一个基本要求就是静脉输液由PIVAS配置。我院PIVAS成立于2010年5月,现对全院30个病区、37个科室的长期和临时静脉输液已进行集中配置,并实行24 h运行模式,日配置输液超过3 000份,工作范围覆盖门急诊输液、所有病区的长期和临时医嘱输液、手术室镇痛泵输液等,是广东地区首个提供24 h PIVAS服务的医院。这对PIVAS的人员设置、配置工作的安排和配置技术的改进都提出了极大的要求。笔者将从以上几方面进行详细的报道,为24 h运行模式下PIVAS的持续配置服务提供参考。

1 人员设置和工作安排

PIVAS的工作内容主要分为4个部分,审核医嘱、摆药、药品配制和成品核对。按照PIVAS的工作内容将人员班次分成A班、B班、C班、F班和夜班。A班主要负责成品核对,设置4个班次A1~A4,每个班次设置1名人员并对其工作进行相对分工:A1主要核对临时医嘱输液;A2、A3班主要核对长期医嘱输液;A4班主要核对门急诊输液。B班主要负责配制药剂,设置6个班次B1~B6,每个班次设置1~2名人员,按表1中的工作进行分工;在此基础上,对B班人员进行相对分工,其中,B2班优先配制门、急诊输液,B3班优先配制临时输液,B6班优先配制细胞毒性药物。C班主要是审核医嘱和摆药,设置4个班次C1~C4;为了保证第一批输液的发送时间,C1~C3班人员7:00上班,先配制肠外营养类输液,8:00后C1班开始审临时医嘱,C2~C3班配制完第1批肠外营养类长期医嘱后则进行摆药工作。F班于15:00接手C班的工作,负责新增医嘱的审核和摆药。夜班主要负责从17:00到次日8:00的长期医嘱输液和门急诊输液的配制。24 h运行模式下PIVAS具体工作安排见表1。

表1 24 h运行模式下PIVAS工作安排简表

Tab 1 Work arrangement of PIVAS under 24 h operation mode

班次	人员设置	工作时间	主要工作内容
A班	A1~A2	7:00~15:00	提前批、第1批、第2批长期医嘱和临时医嘱输液,以及期间门急诊输液的核对和发送
	A3~A4	7:30~12:30 14:00~17:00	提前批、第1批、第3批的长期和临时医嘱输液,以及期间门急诊输液的核对和发送;A4班主要核对门急诊输液
B班	B1~B4	7:00~15:00	提前批、第1批、第2批长期医嘱和临时医嘱输液,以及门急诊输液的配制
	B5~B6	7:00~12:00 14:00~17:00	提前批、第1批、第3批的长期医嘱和临时医嘱输液,以及门急诊输液的配制
C班	C1~C3	7:00~15:00	第1批长期医嘱配制,医嘱的审核,第1~3批长期医嘱摆药;C1班以审核医嘱为主
	C4	8:00~13:00 14:00~17:00	门急诊医嘱的审核和摆药
F班	F1~F2	15:00~23:00	新增医嘱审核,临时医嘱摆药,第4批长期医嘱输液和临时医嘱输液的配制
夜班	2人	17:00~次日8:00	第4~6批长期医嘱摆药,第5~6批长期医嘱输液的配制,门急诊输液的审核和配制,打印长期医嘱交接单

2 配置工作细化管理及相关改进

2.1 补充药品

每日完成摆药后及时补充短缺的药品是至关重要的,这是整个静脉药物配置工作的开始。我院主要由PIVAS领药的人员根据每日用药情况对药品进行拆包装,严格按照“近效期先用”原则补充药品。由于很多输液都需要拆外包装,于是我院直接与厂家沟通,让厂家在不影响药品质量的前提下,直接除去大部分输液外包装后供应我院PIVAS,以提高药品补充的效率。

2.2 审核医嘱

本院的静脉长期医嘱按时间不同分为7个批次,其中第7批为提前批。分批次以患者输液的用法和医嘱时间节点为依据,分软件自动决策和手工决策两个部分。比如监护室的抗生素输液,用法是“bid”的,软件自动分成第7批或第2批,或者是“q12 h”用法的,系统自动分成第7批或第4批。为了保证患者能尽早用到输液,又不出现输液断档,我院根据不同病区的用药特点和不同批次输液的数量进行手动修改,使之更加合理^[2]。如心脏监护室患者同时开具有多组输液,用法都是“qd”的,系统会自动划分为第1批,审方药师在手动决策中会将抗慢性心功能不全的正性肌力药物分成第7批,提前配制后尽早送达;综合外科病区住院患者术后都有抗菌药物、止血药、电解质补充液、肠外营养液和其他辅助药物等一系列药物,大部分用法都是“qd”,药师与病区医师沟通了解患者的用药特点后,将抗菌药物和止血药手动划分为提前批,配制后尽快送达;其他药物10:00后再送达。

2.3 审核摆药

审方药师审完医嘱,打印完医嘱交接单后就进行下一个流程即摆药。由于临时医嘱分布不均,配置时间紧、工作量大,要求所有C班人员先完成临时医嘱的摆药。药师按照临时医嘱备注里面的批次或时间对标签进行标记,并在交接单上注明,然后将不同时间点的临时医嘱标签和交接单放到贴着对应时间的药筐里,C班人员提前1 h进行摆药;门急诊医嘱指定C2班负责审核和摆药。长期医嘱按照不同批次、不同病区进行分类,长期医嘱第7批和第1~3批由当天C班人员完成摆药,其他批次标签暂时收起;不同病区的长期医嘱选择不同颜色的药筐,为了更好地区分医嘱,临时医嘱和门急诊医嘱也选择不同的药筐,且颜色也不同,这在很大程度上减少了病区退药、找药的时间,也降低了核对发送药品的差错率。F班药师主要负责完成下午临时医嘱的摆药。第4~6批长期医嘱的摆药工作由夜班人员负责。有冷藏药品的长期医嘱暂时不摆药,统一放在固定的位置,第二天早上再由夜班人员集中摆药。正确的药品摆放可以减少药品配置差错,提高摆药的效率,有效地降低调配的差错率和人员劳动强度^[3]。

2.4 配制及相关改进

配制是PIVAS最重要的工作之一,如何确保药物剂量准确、输液质量可靠并提高配制效率是亟需解决的问题,而寻找各种简便、科学的配制技术是解决问题的有效方法。这就需要PIVAS的管理人员对药品的配制知识进行收集,整理成规章制度,并及时推行。故此处主要介绍我院PIVAS在此环节

中做出的一些改进。我院PIVAS根据法定说明书整理出常用药品的溶剂,并制订了溶剂用量表,调配人员按照规定的溶剂量溶解药品后,再按照医嘱上规定药品用量抽取一定的药液加到输液里。此外,PIVAS还可以根据不同病区的用药特点制订简便的配制方法。例如,我院心脏中心术后的患儿常规使用5%葡萄糖注射液10 ml+磷酸肌酸钠0.5 g,配制人员将开具同样医嘱的标签集中在一起,每次将10支磷酸肌酸钠(规格0.5 g/支)溶解到5%葡萄糖注射液(规格100 ml/袋)100 ml中,再抽取10支10 ml的药液到带帽针筒里就可以了。再如,心脏中心所有术后的患儿都会使用0.9%氯化钠注射液250 ml+肝素钠注射液0.062 5万u测压,配制人员将1支(2 ml:1.25万u)肝素钠注射液加于0.9%氯化钠注射液50 ml中(先抽掉2 ml)制成稀释液,于是每份250 ml的输液中只要加入2.5 ml的稀释液就可以了。PIVAS的管理人员应该鼓励工作人员将先进的配制技术与别人分享,并及时组织工作人员学习培训,提高总体的配制水平。

2.5 核对发药

核对是PIVAS最后一个至关重要的环节。为了避免错配、漏配的发生,核对药师对所有输液都应严格按照交接单进行核对打包。首先核对输液配制的准确性,其次核对病区、患者、批次和药品的正确性,在交接单上打勾并签名;有未完成的输液可在备注中注明“×患者第×批×药品未送”,留底单待输液配制好后再核对发送。输液集中打包后分装在密封避光的输送箱里,由运输工人送到病区。一般门急诊医嘱核对后即刻发送,临时医嘱每1 h送1次。长期医嘱通过与病区相互沟通后,工作人员协定提前批医嘱输液8:00发送,第1批非肠外营养输液9:00发送,第1批长期医嘱其他药物10:00发送,第2批14:00发送,第3批17:00发送等。核对时填写《接近失误记录表》来发挥核对人员的把关作用。核对人员发现差错时及时填写表格,月底总结发生差错最多的环节,分析原因,提出解决方案并运用于配置过程。通过检查和评估,能够解决问题的方案便制定为标准或规范,组织员工学习培训,以减少配置差错,提高配置质量^[4]。

3 结语

PIVAS 24 h的配置服务规范了门急诊、住院静脉输液的配置,保证了药品质量,提高了用药的安全性及有效性^[5]。但目前大多数医院只提供白天的静脉配置服务,为此临床科室必须领取大量的静脉药品备用,药房再根据科室的使用量每天配置发放静脉药品。这种做法不能保证静脉输液质量的一致

性,且增加了多个部门的工作量,也增加了药品管理的风险^[6]。我院为加强全院静脉药品的管理,实行24 h持续配置,承担了医院门急诊医嘱输液、长期和临时医嘱输液的配置工作,真正意义上规范了静脉药物的配置,提高了患者用药的安全性。

24 h的持续调配服务的工作量大,工作量分布不均,需要科学弹性的排班制,工作职责明确细化,同时应根据工作量的变化随时调整工作流程中的人员设置^[7]。PIVAS工作重复性强,工作强度高,作为管理人员首先要寻找各种简便科学的配制技术提高配制效率,其次要及时发现配置过程中的各种接近失误,总结分析,提出解决方案,组织相关工作人员培训学习,不断提高PIVAS的服务水平^[8]。

PIVAS审方药师是一个重要的角色^[9]。通过对医师医嘱的长期审核可积累大量合理用药方面的知识,同时对临床医师的用药习惯、治疗手段等有了较全面的了解。PIVAS应鼓励审方药师加强与临床的沟通协调,使PIVAS人员的设置和工作安排能更好地与临床接轨并服务于临床,真正为患者用药安全保驾护航。

参考文献

- [1] 广东省药学会.广东省医疗机构静脉药物配置中心质量管理规范:试行[EB/OL].(2014-07-10)[2014-08-07].<http://www.sinopharmacy.com.cn/>.
- [2] 王敬国,赵中华.静脉用药集中调配的实践与体会[J].药学服务与研究,2013,13(3):236.
- [3] 陈冉,杨红梅.PDCA在提高PIVAS排药效率的应用[J].医学信息,2014(19):228.
- [4] 侯疏影.持续质量改进用于静脉用药调配中心质量管理的成效[J].中国药业,2014,23(8):39.
- [5] 陈凤仪.门诊静脉药物配置中心建立的意义[J].临床合理用药杂志,2012,5(9A):123.
- [6] 孙宁,王爽,陈友凤.静脉用药配置中心24 h运行模式的优势与不足[J].护理研究,2011,25(3):729.
- [7] 张小满,谢耀群,陈燕.静脉药物配置中心工作量观察方法探讨[J].中国实用医药,2014,9(7):267.
- [8] 杨琪,王娜.提高静脉药物配置中心工作质量及效率体会[J].辽宁医学杂志,2012,26(2):100.
- [9] 刘晓东,杜晓明,郭善斌,等.药师在静脉药物配置中心审方工作中的价值与体会[J].中国药房,2007,18(7):554.

(收稿日期:2014-07-23 修回日期:2015-02-02)

(编辑:刘 萍)

《中国药房》杂志——《化学文摘》(CA)收录期刊,欢迎投稿、订阅