

我院PIVAS新生儿静脉用药集中调配工作模式探讨

黄晓英*, 陈 添(重庆医科大学附属儿童医院药学部, 重庆 400014)

中图分类号 R725.6;R969.3 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)14-1890-05
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.14.05

摘要 目的:为保障新生儿静脉用药的安全、有效提供参考。方法:介绍我院静脉用药调配中心(PIVAS)新生儿静脉用药集中调配的工作模式。结果:我院新生儿静脉用药医嘱由医嘱审核药师审核后,统一进行批次编排、标签打印和摆药贴签等工作,并按给药方式(静脉滴注或静脉推注)统计医嘱数量转交调配药师进行药品调配。采用的预配方法包括中浓度集中预配法、单瓶定容预配法和终浓度集中预配法。调配完成后,调配间内由调配人员复核成品质量,调配间外由核对药师复核成品终剂量。除此以外,新生儿用药每个批次调配完成打包装箱后由配送人员优先配送。结论:在PIVAS集中调配新生儿静脉用药,不仅提高了药品调配的质量,保障了新生儿静脉用药的安全、有效,而且还节约了人力资源,提高了护理质量。

关键词 静脉用药调配中心;新生儿静脉用药;集中调配;工作模式

Investigation of the Work Mode of Centralized Dispensing for Neonatal Intravenous Drug in PIVAS of Our Hospital

HUANG Xiaoying, CHEN Tian (Dept. of Pharmacy, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for guaranteeing the safe and effective use of neonatal intravenous drug. METHODS: The work mode of centralized dispensing for neonatal intravenous drug in PIVAS of our hospital were introduced. RESULTS: After reviewed by pharmacists in charge of medical order review, unified batch arrangement, label printing and labeling of neonatal intravenous drug medical order were conducted in our hospital. The number of medical orders were counted according to route of administration (intravenous drip or intravenous infusion), and transferred to pharmacists for drug dispensing. The methods of drug pre-dispensing included concentration centralized pre-dispensing method, single bottle quantitative pre-dispensing method and final concentration centralized pre-dispensing method, etc. After dispensing, the quality of finished products was rechecked by the dispensing staff in dispensing room, the final dose was checked by pharmacists outside dispensing room. In addition, distribution personnel gave priority to distribution of each batch of neonatal drugs after packaged. CONCLUSIONS: The centralized dispensing for neonatal intravenous drug in PIVAS not only improves the quality of drug dispensing, guarantee safe and effective use of neonatal intravenous drugs, but also saves human resources and improves the quality of nursing.

KEYWORDS PIVAS; Neonatal intravenous drug; Centralized dispensing; Work mode

从1999年我国开始建立第一家静脉用药调配中心(Pharmacy intravenous admixture service, PIVAS)至今,各大型医院均陆续开设了PIVAS,将医院全部或部分静脉输注药物(有的医院只集中调配化疗药和肠外营养液)纳入PIVAS集中调配^[1],但绝大部分医院因新生儿静脉用药调配难度大,调配和配送环节无法得到质量保证,而将其排除在集中调配范围之外,仍由病区护士在病房进行开放式加药混合调配。我院是一家大型综合性儿科医院,于2012年设立PIVAS,在将全院26个病区(新生儿病区除外)的所有长期医嘱全部纳入PIVAS集中调配后,于2016年7月开始借鉴病区原调配模式,将新生儿静脉用药的长期医嘱也纳入了PIVAS集中调配,并形成了规范化的调配流程和成品复核、打包装箱、配送流程。现将其具体工作模式作一介绍,以供同行参考。

1 我院PIVAS新生儿静脉用药集中调配工作模式

1.1 我院新生儿静脉用药方式

* 主管药师。研究方向:静脉用药集中调配。电话:023-63313193。E-mail:2718357847@qq.com

新生儿静脉用药常需控制滴注速度及液体总量,因此我院新生儿病房全部采用泵注给药(包括医嘱给药方式为静脉推注或静脉滴注)的方式,静脉用药全部采用注射器配制。

1.2 我院新生儿病房概况

我院新生儿科有两个病房,即新生儿一病房和新生儿二病房。新生儿一病房共146个床位(140个普通床位+6个监护床位),新生儿二病房共90个床位(80个普通床位+10个监护床位);全年病房普通床位满员,监护床位使用率达80%,人均输液袋数为4.8袋/天。

1.3 新生儿静脉用药调配批次

我院新生儿静脉用药长期医嘱调配共分为5个批次^[2]:第1批次主要为医嘱给药频次为每日2次或3次用药的第1次用药,包括抗菌药物、激素和抗病毒药物等;第2批次主要为医嘱给药频次为每日1次的辅助用药;第3批次为医嘱给药频次为每日2次的第2次用药;第4批次为医嘱给药频次为每日3次的第2次用药;第5批次为所有剩余时间段未配制的药品。其中,第5批次的药品打

“干包”(将药品和标签放在同一袋内)配送到病区,由病区自行调配。我院PIVAS新生儿静脉用药第1批次日均调配量为220袋,第2批次日均调配量为510袋,第3批次日均调配量为180袋,第4批次日均调配量为90袋,第5批次日均“干包”量为120袋。

1.4 新生儿静脉用药调配相关人员安排

1.4.1 调配人员安排 我院PIVAS每日早上安排新生儿静脉用药调配人员4人,负责当天第1、2批次药品的核对、预配、贴签调配和成品核对(一次性注射器外包装拆除工作由调配间外的核对药师负责);第3批次药品调配与第1、2批次药品间隔6 h进行,安排调配人员2人,负责该批次药品的核对、预配、一次性注射器外包装拆除、贴签调配和成品核对;第4批次药品调配与第1、2批次药品间隔8 h进行,安排调配人员2人,调配人员除负责该批次药品调配工作外,同时还需负责调配临时医嘱;第5批次药品则在晚上打“干包”送入病区,由病区相关护士在凌晨自行调配。

1.4.2 成品复核及配送 我院PIVAS将调配药品按科室类别分成3组(A组、B组、新生儿组)。A组和B组药品调配完成后,由固定药师进行成品复核、打包装箱;新生儿组药品调配完成后,调配间内由调配人员复核成品质量,调配间外由核对药师复核成品终剂量。除此以外,新生儿组药品每个批次完成打包装箱后由配送人员优先配送。

1.4.3 一次性注射器的准备 每日早班医嘱审核药师提取前一晚医嘱及当日凌晨医嘱后,按流程进行医嘱审核、批次编排、打印标签、摆药贴签等工作;除此以外,还需单独查看当日新生儿医嘱数量,按给药方式(静脉滴注或静脉推注)分别统计,将不同给药方式的医嘱数量交给核对药师。当日2名核对药师需提前30 min到岗,根据上述统计数量准备第1、2批次的一次性注射器。

1.4.4 其他工作安排 医嘱审核由长期医嘱审核药师完成,标签打印由早班医嘱审核药师完成,排药入仓由中班医嘱审核药师完成。

1.5 医嘱审核及标签打印方法

1.5.1 医嘱审核 我院新生儿医嘱审核主要参考药品说明书,其次参照《儿科常见疾病诊疗指南与操作规范》或我院《处方集》,以及有新生儿药物用量指导的参考书如《新生儿临床用药》等。要求所有医嘱中能显示新生儿体质量,并标注给药速度。PIVAS医嘱审核时以新生儿体质量及日龄作为考虑因素,按体质量或日龄计算用药量,再按滴速计算每小时给药量,根据给药量及药物配制后的稳定性,可适当调整批次。

1.5.2 标签打印 因儿童机体发育尚未成熟,病情复杂且变化多端^[3],夜间有可能发生病情变化,故需将长期医嘱停止后重新开具新的医嘱,这在新生儿中尤其多见。我院病房夜间停医嘱量占总医嘱量的10%左右。其他病区的长期医嘱每日在18:00开始处理,医嘱审核、批次

编排、摆药连续进行;为避免新生儿医嘱过早处理后停药引起退单而增加排药和调配人员负担,我院新生儿长期医嘱需在提取审核并将批次编排完成后,待第2天早班人员将当日新医嘱处理完成后再一起打印标签,对于停药医嘱则取消不再打印。

1.6 调配方法

我院PIVAS药品调配均采用按主药调配(将所有病区同一种药品放在一起集中调配)的模式进行,其他年龄段儿童用药采取的是单瓶调配,新生儿用药按照先预配后调配到量的方式调配。调配后稳定性相对好的药品(调配后保存时间在4 h以上)采用预配液的方法调配;调配后保存时间在4 h以内者,先将预配药品调配完成后,再单瓶调配。两人一组一个操作台,一人准备预配液,另一人将医嘱标签贴在一一次性注射器上,按照医嘱终剂量(体积)的调配方法(药品为注射用无菌粉末时,医嘱终剂量=溶剂量;药品为注射液时,医嘱终剂量=溶剂量+药品量),将预配后剩余溶剂抽取到注射器内^[4]。药品预配采用3种方法,具体操作详见表1。不需要预配的药品按照医嘱用量直接调配。两人将各自工作完成后交换位置复核,检查无误后按照单药进行调配。每调配完一组药品后交换位置相互核对调配剂量,确认无误后签字,将调配完成的药品放在药箱内。

1.7 一次性注射器选用原则

进入PIVAS集中调配的药品主要有两种给药途径:静脉滴注和静脉推注。一般病区静脉滴注药品直接调配在原有溶剂包装袋内,静脉推注则使用一次性注射器调配。目前,我院新生儿静脉用药都采用泵注,因此药品调配时均需使用一次性注射器。根据这两种不同的给药方法和医嘱用药剂量,PIVAS调配新生儿静脉用药时需选择不同规格型号的注射器^[5],具体选用原则见表2。

1.8 成品核对、打包装箱方法

新生儿静脉用药配制品实行调配间内核对和调配间外核对相结合的模式,摆药按同种药品医嘱总剂量汇总后的药品用量摆放(以整支计),摆药汇总单随药品一起传入调配间。调配前,调配药师负责将自己调配的药品剩余剂量标注在汇总单上,同种药品调配完成后仓内另一名调配药师核对剩余药品剂量是否准确,无误后从调配间传出;调配间外核对药师只需核对成品颜色,并按药品性状核对成品终剂量(体积)。调配人员在小药箱内铺一次性治疗巾,调配完成后成品放入小药箱内传出调配间,待调配间外核对药师进行成品核对。核对药师将已核对的成品根据一次性注射器的大小按顺序摆放,最后用一次性治疗巾覆盖后封盖,放入配送箱内。

1.9 我院新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比

相比综合性医院,我院PIVAS儿科静脉用药集中调配流程已经在成人静脉用药集中调配流程的基础上进

表1 新生儿用药调配操作方法

Tab 1 Methods of neonatal drug dispensing

预配方法	操作方案	选取稀释容器	具体操作方法	适用药品类型
中浓度集中预配法	定量分取、定量稀释	选取与医嘱相同溶剂的100 mL可立袋作稀释液	按照质量浓度(mg/mL)计算:首先计算相同溶剂的药品总用量和用作稀释液的溶剂量,然后抽取稀释液溶解西林瓶中的药品,将溶解完全的药品抽取到稀释液中形成中浓度药液,再根据医嘱用量取适量体积的中浓度药液注射到贴签并配好溶剂的注射器内	稳定性较好、单瓶剂量较大的药品
单瓶定容预配法	定量分取、定量稀释		直接抽取相同溶剂5 mL将药品稀释备用,需要多少取多少	用量较少的抗菌药物
终浓度集中预配法	定量分取	选取与医嘱相同溶剂的100 mL可立袋作稀释液	根据医嘱用量,按照质量浓度(mg/mL)计算:首先计算相同溶剂的药品总用量和用作稀释液的溶剂量,然后抽取稀释液溶解西林瓶中的药品,将溶解完全的药液抽取到稀释液中形成终浓度药液,再根据医嘱用量抽取终浓度药液加入一次性注射器内,贴上医嘱标签即可	主要针对病区特殊医嘱或稳定性较好的药品

表2 调配新生儿静脉用药的一次性注射器选用原则

Tab 2 Selection principle of disposable syringe for neonatal intravenous drug dispensing

给药途径	医嘱用药剂量, mL	选用一次性注射器的规格
静脉推注	<10	10 mL
静脉滴注	10~15	20 mL
	15~50	50 mL
	>50	用相同溶剂软袋调配,临床使用前用一次性注射器(20 mL或者50 mL)分量抽取

表3 新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比

Tab 3 Comparison of dispensing procedure between intravenous drug dispensing of neonatal and other age groups of children

工作环节	新生儿用药	其他年龄段儿童用药
医嘱审核	以药品说明书为主,以《儿科常见疾病诊疗指南与操作规范》中“疾病用药”为辅,严格按新生儿体重或日龄计算药品剂量	以药品说明书为主,以《儿科常见疾病诊疗指南与操作规范》中“疾病用药”为辅,严格按儿童体重计算药品剂量
摆药前准备	药品按剂量汇总准备,溶剂根据前一日用量准备,特殊溶剂每日汇总摆药	药品按剂量汇总后分类准备,溶剂按整瓶数量分类汇总
贴签、摆药	核对药品无误后,一种药品对应一个药篮,将输液标签放入相同药品的药篮内	核对药品和溶剂无误后,一人贴签,一人将药品放入有已贴签溶剂的药篮内
调配	具体调配方法详见表1	按主药和药品配制后的稳定性顺序依次调配
输液成品核对	调配间核对:所有同种药品调配后总剂量与剩余剂量总和等于摆药总量;调配间外核对:调配后的成品颜色、性状及终剂量/体积	给药方式为静脉滴注的成品核对:颜色、药品性状、配制后终剂量;给药方式为静脉推注的成品核对:颜色、药品性状、配制后终剂量/体积
成品输液打包装箱	根据一次性注射器的大小按顺序摆放在专用小药箱内,上下铺一次性无菌治疗巾覆盖后封盖,放入配送箱内,加锁	用注射器调配的根据一次性注射器的大小按顺序摆放在专用小药箱内,上下铺一次性无菌治疗巾覆盖后封盖,放入配送箱最底层,加锁;静脉滴注的药品直接用打包装袋打包好后放入配送箱,加锁

注射用无菌粉末或注射液后抽出针头时,会产生大量肉眼看不见的微粒,加上空气中存在的微粒,都会在配制药液的同时进入输液中,成为输液的污染源^[6]。而新生儿机体发育未成熟,使用这样的输液容易引起院内感染。在PIVAS的万级洁净室内、百级生物安全柜操作台上配制药物,采用规范的流程进行调配操作,不仅节省了调配时间,同时也保证了液体无菌,提高了输液的安全性,大大降低了院内获得性感染的发生率。

2.1.1 医嘱审核 新生儿用药医嘱审核与其他年龄段儿童用药医嘱审核均参照统一标准执行(按体重给药)。因新生儿超说明书用药情况普遍存在^[7],为规范新生儿用药,统一医嘱审核标准,我院PIVAS派药师到新生儿病房跟随医师查房,与医师一起制定了《新生儿用药基本目录》。审方药师按此目录进行医嘱审核,同时在电子审方界面安装电子病历以备查阅,与目录有出入

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

2 讨论

2.1 新生儿静脉用药集中调配的工作要点

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

传统开放的输液配制环境中药品易受细菌的污染。以往的研究证明,护士在掰开安瓿颈部和溶解各种

行了修订;而由于新生儿静脉用药集中调配的特殊性,我院PIVAS又在儿科静脉用药集中调配流程的基础上作了部分调整。新生儿用药调配流程与其他年龄段儿童用药调配流程对比见表3。

方法:中浓度集中预配法主要适用于单瓶剂量大的药品,先将药品稀释一定倍数后再按照医嘱剂量抽取液体量进行二次调配,避免了直接抽取原液的误差。例如,多巴胺规格是20 mg:2 mL,如果新生儿用量为0.4 mg,一次性注射器的最小规格是1 mL,最小刻度是0.1 mL,0.4 mg的多巴胺需要抽取液体量0.04 mL,直接用1 mL注射器抽取的误差率可能是很高的。因此,我中心调配此类药品就选用中浓度集中预配法,先将多巴胺稀释成1 mg:1 mL的浓度,再直接抽取稀释后的液体0.4 mL,加入相同溶剂调配成医嘱剂量,避免了调配误差,同时减少了调配过程中的计算,降低了调配剂量不准确的风险。单瓶定容预配法主要适用于用量较少的抗菌药物,与其他年龄段儿童用药调配方式一样,医嘱标签上在医嘱剂量后一栏标注了加5 mL溶剂后所需抽取的药品剂量,调配人员先抽取5 mL相同溶剂溶解药品,需要多少剂量按标签上的数量直接抽取,最后加入足量溶剂。例如,注射用哌拉西林钠舒巴坦钠规格是0.75 g,如果新生儿用量为0.15 g,采用单瓶定容预配法需要先用5 mL相同溶剂溶解药品,再根据所需剂量抽取1 mL,加入相同溶剂调配成医嘱剂量。终浓度集中预配法主要针对病区特殊医嘱。例如,尖吻蝮蛇血凝酶,药品规格是1 u/支,新生儿用量一般为0.5 u,溶剂量为2 mL,直接将尖吻蝮蛇血凝酶预溶成0.25 u/mL的溶液,调配时根据医嘱剂量直接抽取2 mL预溶液,贴上医嘱标签即可,不需要再次稀释调配。该法适用于无太大变化的病区医嘱。另外,对于个别特殊的医嘱,我院PIVAS按照其他年龄段儿童静脉用药直接单瓶单患儿的方法调配。例如,甲硝唑氯化钠注射液规格100 mL,如果新生儿用量为5 mL,则按照单瓶单患儿调配的方法直接抽取调配。上述3种预配方法基本满足了PIVAS新生儿用药的集中调配,能最大程度减少药品的调配差错。

2.1.4 一次性注射器的选用 与其他年龄段儿童不同的是,新生儿静脉滴注的药品都采用泵注给药;给药方式为静脉推注的药品,若医嘱总剂量 ≥ 10 mL,采用泵注给药,若医嘱总剂量 < 10 mL,则由护士直接推注给药。调配时按给药方式选用一次性注射器,治疗护士根据注

射器的型号直接给患儿用药,不需再次查找,减少了护士的工作量,同时也避免了药品查找过程中引起的污染和注射器液体渗漏。

2.1.5 成品核对、打包装箱 其他年龄段儿童用药调配完成后,药品空瓶随成品一起传出调配间,核对药师需核对空瓶与调配药品是否一致、药品剂量、剩余空瓶中药品量、成品终剂量、成品颜色、是否有不溶性微粒、是否漏液。新生儿用药则采用预配液的方式调配,使用一次性注射器作盛装容器,每调配完一种药品后,仓内调配人员复核调配药品与医嘱是否一致、药品总剂量与剩余药品剂量是否吻合、成品终剂量是否正确,复核无误后传出调配间。调配间外核对药师只需核对成品终剂量,检查成品外观、不溶性微粒、是否漏液,之后按注射器的大小放入相应的无菌箱内即可。这种成品核对方式避免了重复工作,节约了核对时间,同时也降低了医疗垃圾随注射器一起传出时污染注射器的风险。

2.2 新生儿静脉用药集中调配的优势

2.2.1 提高静脉用药合理性 我院新生儿用药以往均采用拼药的方式调配药品,医师开具医嘱时只开具药品剂量,不选择药品规格,由治疗护士把控药品规格和患儿药品计费,这导致了部分药品不合理使用、药品规格选择较为随意的现象。我院新生儿静脉用药进入PIVAS集中调配后,PIVAS药师花费近两个月时间,规范了医嘱的书写,对于不规范医嘱一律返回病区重新修改至规范后再进行调配,一定程度上杜绝了病区护士不规范医嘱和不合理计费的现象。

2.2.2 节约人力资源,提高护理质量 我院新生儿患者较多,传统的病区调配模式下,新生儿一、二病房每天各有3、2名专职治疗室护士负责输液的准备和配制工作,早上则各需另安排2名责任护士参与辅助工作。由于新生儿病区家属不能陪同,患儿日常护理均由病区护士完成,护士的护理工作非常繁重。新生儿用药纳入PIVAS集中调配后,减少了调配人员,并大大减少了临床护士的工作量,使护士从繁重的配液工作中解放出来,有更多的时间和精力照顾患儿,提高护理质量。我院新生儿静脉用药纳入PIVAS集中调配前后人员安排及用时比较见表4。

表4 新生儿静脉用药纳入PIVAS集中调配前后人员安排及用时比较

Tab 4 Comparison of personnel arrangement and duration for neonatal intravenous drug dispensing before and after bringing centralized drug dispensing into PIVAS

病区	药品批次	固定药品调配 人数	调配用时,h	辅助人数	辅助人员用时,h	成品核对人数	成品核对人员 用时,h	调配完上午药品 共需要时间,h	PIVAS集中调配 后节约用时,h
新生儿一病房	上午第1、2批次	3	4	2	2	0	0	16	13.5
新生儿二病房		2	4	2	2	0	0	12	
PIVAS		4	3	3	0.5	1	1	14.5	
新生儿一病房	下午第3批次	2	2	1	1	0	0	5	3.5
新生儿二病房		2	2	1	1	0	0	5	
PIVAS		3	2	0	0	1	0.5	6.5	

3 结语

我院PIVAS通过半年时间,摸索出一套完整的新生

儿静脉用药集中调配操作流程。该流程不仅提高了输液成品的质量,同时顺应了安全、有效、合理、经济用药

某三级医院基于费用控制需求下的用药干预效果评价

常亮^{1*},金丽²,何志高^{1,2#}(1.同济大学医学院,上海 200092;2.同济大学附属东方医院药学部,上海 200120)

中图分类号 R197 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2018)14-1894-05
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2018.14.06

摘要 目的:为有效控制医院药品费用提供参考。方法:调取某三级医院A区2013年7月—2014年3月(干预前)和2014年4—12月(干预后)的患者处方资料,分别对干预前后医院门诊和住院患者次均药费、医院门诊和住院患者药占比、各住院科室次均药费、部分住院科室平均用药品种数及高贡献度药品的费用变化等数据进行统计、比较。结果:干预后医院门诊和住院患者次均药费明显降低,降幅分别为11.22%、17.39%;医院门诊和住院患者药占比明显降低,降幅分别为5.92%、21.17%;20个住院科室次均药费均不同程度降低,平均降幅为33.04%;肾内科、心血管内科、肿瘤血液科、胆石病外科、胸外科住院患者平均用药品种数分别减少2.91、3.03、5.94、5.55、4.22种;高贡献度药品的费用均明显降低。结论:该院A区有效控制了药品费用,减少了临床用药品种数,并通过降低处方中辅助类用药的费用比例而优化了用药结构。

关键词 费用控制需求;用药干预;次均药费;药占比;平均用药品种数;贡献度

Study on the Medication Intervention Effects Based on Its Cost Control Demand and in A Three-level Hospital
CHANG Liang¹, JIN Li², HE Zhigao^{1,2} (1. School of Medicine, Tongji University, Shanghai 200092, China; 2. Dept. of Pharmacy, Dongfang Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai 200120, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To provide reference for effective drug cost control. METHODS: The data of prescription was collected from district A of a three-level hospital during Jul. 2013 to Mar. 2014 (before intervention) and Apr. to Dec. 2014 (after intervention), and then compared statistically in respects of outpatient and inpatient drug cost per time, outpatient and inpatient drug ratio, drug cost per time of each inpatient department, average number of drug types in some inpatient department and cost of key intervention drugs before and after intervention. RESULTS: The outpatient and inpatient drug cost per time were decreased significantly after intervention, decreasing by 11.22% and 17.39%, respectively. The outpatient and inpatient drug ratio were decreased significantly, decreasing by 5.92% and 21.17%, respectively. Drug cost per time of 20 inpatient departments were decreased significantly, decreasing by 33.04%. Average number of drug types in the inpatients of nephrology department, cardiovascular medicine department, tumor hematology department, cholelithiasis surgery department and thoracic surgery department were decreased by 2.91, 3.03, 5.94, 5.55, 4.22 types, respectively. The cost of drugs with high contribution rate were decreased significantly. CONCLUSIONS: The district A of the hospital effectively controls drug cost, reduces the number of drug types and decreases the cost of adjuvant drugs in prescription so as to optimize the structure of drug use.

KEYWORDS Demand of cost control; Medication intervention; Drug cost per time; Drug ratio; Average number of drug types; Contribution rate

居高不下的药品费用一直是患者和政府关心的主要问题。为了控制药品费用,减轻患者经济负担,政府

和医院采取了多项举措,如实行药品集中招标采购、改变医保支付方式、取消药品加成、实施处方点评以及开

的药学服务发展趋势,保障了新生儿的用药安全,此外还节约了人力资源、提高了护理质量。但该流程在提高调配效率、降低错误率方面仍有需要改进之处,有必要进一步优化工作流程。

参考文献

- [1] 蔡卫民,袁克俭. 静脉药物调配中心使用手册[M]. 北京:中国医药科技出版社,2005:9.
- [2] 吴永佩,焦雅辉. 临床静脉用药调配与使用指南[M]. 北

京:人民卫生出版社,2010:93.

- [3] 汤摇磊,李智平. 儿科静脉药物配制的问题及药师的作用[J]. 儿科药学杂志,2011,17(6):55-56.
- [4] 李静,范静,高珊珊,等. 我院静脉用药调配中心的标准化管理模式实践[J]. 中国药房,2015,13(26):1865-1867.
- [5] 姜媛媛,尤海生,张亚婷,等. 静脉药物调配中心一次性注射器的合理应用[J]. 护理学杂志,2013,28(18):56-57.
- [6] 杨艳飞. 静脉用药调配中心医院感染管理方法探讨[J]. 抗感染药学,2014,11(3):236-238.
- [7] 朱石秀,邱日想,张雅溶,等. 我院新生儿静脉用药集中调配工作模式的建立及成效[J]. 中国药房,2015,26(1):74-76.

* 硕士研究生。研究方向:药物经济学。E-mail: changliang6017@163.com

通信作者:主任药师,副教授,博士。研究方向:药事管理、药品政策、药物经济学。电话:021-61569835。E-mail: zhigaohe@hotmail.com

(收稿日期:2017-11-09 修回日期:2018-07-11)

(编辑:孙冰)