

通过对文献的计量分析,了解目前我国儿科药学监护的现状与发展。希望通过儿科药学监护工作的开展,架起患儿家属、医生、药师、护士之间的桥梁,让儿童可以安全、有效、合理、经济地使用药品<sup>[12]</sup>。

**参考文献:**

[1] 骆丽芳,戴海斌. 我国药学监护文献分析[J]. 中国医院药学杂志, 2017, 37(4): 319-321.  
 [2] 谢晓慧,曹猛,王小川,等. 我国药学服务文献分析[J]. 中国药学杂志, 2012, 47(20): 1676-1679.  
 [3] HEPLER C D, STRAND L M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care [J]. Am J Hosp Pharm, 1990, 47(3): 533-543.  
 [4] 国佳,董玲. 二孩政策给妇幼保健工作带来的新挑战[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(17): 3439-3441.  
 [5] 卢建,张旭晖. 儿童的药学监护[J]. 儿科药学杂志, 2003, 9(6):31-33.  
 [6] 苏志强,徐苏颖,张程亮,等. 我国基层医疗机构临床药学工作开展情况的文献计量分析[J]. 中国医院药学杂志, 2015, 35(6): 532-535.  
 [7] 张雅慧,闫根全,张文,等. 国内外儿童用药鼓励研发政策比较[J]. 国际药学研究杂志, 2016, 43(4): 591-596.  
 [8] 林玲. 儿科药学监护现状及发展方向[J]. 中国药物经济学, 2014, 9(1): 193-195.  
 [9] 冯娟娟,张竞超. 我国儿童用药药政法规的规范化探讨[J].

中国药房, 2014, 25(17): 1550-1553.  
 [10] MIKEAL R L, BROWN T R, LAZARUS H L, et al. Quality of pharmaceutical care in hospitals [J]. American journal of health-system pharmacy, 1975, 32(6): 567-574.  
 [11] 赵真龄,谭家风,张艳. 药学监护在儿科危重病治疗中的作用[J]. 儿科药学杂志, 1998, 4(2): 27-28.  
 [12] 韩宗红. 参与会诊查房,实行儿科药学监护[J]. 儿科药学杂志, 2003, 9(5): 35-36.  
 [13] 卜一珊,陈凡. 临床药师临床实践工作现状的文献分析[J]. 中国医院药学杂志, 2011, 31(8): 688-689.  
 [14] 彭官良,韩勇,张书银,等. 我国药学会诊文献分析[J]. 中国医院药学杂志, 2016, 36(2): 81-84.  
 [15] 阳凌燕. 临床药学服务个案报道类文献分析及质量评估标准构建[D]. 第二军医大学, 2016.  
 [16] 王惠霞. 我国临床药师参与抗菌药物临床应用管理的文献计量学研究[J]. 中国药房, 2012, 23(21): 2014-2016.  
 [17] 薛婷,许俊羽,马凌悦,等. 我国临床药师工作现状再认识[J]. 临床药物治疗杂志, 2017, 15(6): 85-88.  
 [18] 赵伯南. 略谈我国药学服务开展过程中存在的问题与对策[J/OL]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(14): 2768.  
 [19] FORTESCUE E B, KAUSHAL R, LANDRIGAN C P, et al. Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients [J]. Pediatrics, 2003, 111(4): 722-729.

(编辑:刘雄志)

(收稿日期:2017-09-11 修回日期:2017-11-16)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2018.12.013

• 论著 •

## 某三甲儿童医院 2016 年血液制剂专项点评及干预分析

孙丽,吴庆涛(徐州市儿童医院,江苏徐州 221000)

**[摘要]** 目的:分析评价我院血液制剂使用情况,为合理用药提供参考,进一步促进血液制剂合理使用。方法:利用医院信息管理系统(HIS)功能,每月随机抽取点评 30 条使用血液制剂的医嘱,采用回顾性分析方法,对 2016 年点评的 360 条医嘱进行统计分析。结果:我院使用血液制剂的科室以重症医学科最多,占 29.17%;使用率最多的为静脉注射人免疫球蛋白,占 48.06%;不合理使用血液制剂的情况以适应证不适宜多见,占 63.16%。结论:通过对我院使用血液制剂的医嘱进行点评,能够及时了解我院血液制剂使用情况,通过及时的干预,不合理使用血液制剂的情况逐渐改善。

**[关键词]** 血液制剂;专项点评;干预分析

[中图分类号]R969.3

[文献标识码]A

[文章编号]1672-108X(2018)12-0041-04

### Special Comments and Intervention Analysis of Blood Preparations in a Grade III Level A Children's Hospital in 2016

Sun Li, Wu Qingtao (Children's Hospital of Xuzhou, Jiangsu Xuzhou 221000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To analyze and evaluate the application of blood preparations in our hospital, and to provide reference for rational application of drugs, so as to further promote the rational application of blood preparations. **Methods:** Using the hospital information management system (HIS), 30 pieces of medical orders for blood preparations were randomly selected and reviewed every month. A retrospective analysis method was used to analyze the 360 medical orders reviewed in 2016. **Results:** In our hospital, the

作者简介:孙丽(1985.03-),女,大学本科,主管药师,主要从事临床药学工作,E-mail: sunligw@163.com。

通讯作者:吴庆涛(1982.12-),男,大学本科,副主任药师,主要从事临床药学工作,E-mail: sunligw@163.com。

application rate of blood preparations in intensive care unit took the lead, accounting for 29.17%. The most frequently used was intravenous injection of human immunoglobulin, accounting for 48.06%. The improper application of blood preparations was more common in patients with inappropriate indications, accounting for 63.16%. **Conclusion:** By reviewing medical orders on the application of blood preparations in our hospital, we can timely understand the application of blood preparations in our hospital, and gradually improve the unreasonable use of blood preparations through timely intervention.

[ **Keywords** ] blood products; special review; intervention analysis

血液制品是指从人类血液中提取的治疗物质,包括全血、血液成分和血浆源医药产品。《中华人民共和国药典》2010 年版将血液制品定义为:由健康人血浆或经特异免疫的人血浆,经分离、提纯或由重组 DNA 技术制备的血浆蛋白组分,以及血液细胞有形成分统称为血液制品。本次点评所涉及的血液制品主要是指血浆衍生物(从血浆衍生的,不含血细胞成分),如白蛋白类制剂、免疫球蛋白制剂、人凝血因子制剂等。我院每月对血液制剂使用进行专项点评,现对我院 2016 年每月抽取点评的血液制剂进行统计分析,为合理用药提供参考。

### 1 资料和方法

#### 1.1 点评和干预方法

依据《三级儿童医院评审标准细则》,医院需每年开展 2 项以上专项药物临床评价,每年每项评价不少于 4 次,每次至少抽查 30 份出院医嘱。我院严格按照评审标准,每月对抗菌药物、激素类药物、血液制剂、抗肿瘤药物进行点评。利用上海大通信息软件标记本院所有的血液制剂品种,通过与医院 HIS 系统对接,每月在数据库里随机抽取使用血液制剂的医嘱 30 条,同时导出患儿相关资料,包括性别、年龄、诊断、住院时长、血液制剂使用剂量及使用疗程,由医务科、药学部进行培训过的 6 名主管以上临床药师每月对抽取的 30 份血液制剂医嘱进行点评,点评结果汇总报至医务科。医务科联合药学部、门诊办及 3 位流动临床科室主任组成点评小组,按季度对点评结果(包括抗菌药物点评,激素点评,血液制剂点评,辅助用药点评)召开讨论会,对问题处方或医嘱进行讨论,最终确定点评结果合理性。本文采用回顾性统计分析方法,对我院 2016 年 1 月至 12 月抽取的所有血液制剂医嘱(共计 360 份)中血液制剂使用的合理性进行统计分析,对干预情况是否有效作出评价。

#### 1.2 合理用药评价标准

根据《医院处方点评管理规范(试行)》(卫医管发[2010]28 号)、《中华人民共和国药典临床用药须知-化学药和生物制品卷(2010 年版)》、《血液制品临床应用指导原则(征求意见稿)》(卫生部医政司)及相关的药品说明书,制定血液制剂使用是否合理的判断标准。具体包括:(1)遴选药品是否适宜,如是否在禁忌证下使用药品;(2)药品剂型或给药途径是否适宜,如只可以静脉注射的,医嘱为肌肉注射;(3)适应证是否适宜,如静脉注射人免疫球蛋白无指征预防使用于非重症患儿;(4)联合用药是否适宜,如未调整剂量联合使用可影响药物体内药代动力学过程的药物;(5)用法用量是否适宜,如给药

频次、溶媒选择、药物浓度等。(6)有无药物相互作用及配伍禁忌,如未严格遵守血液制剂必须单独使用的原则。

### 2 结果

#### 2.1 血液制剂使用情况

我院使用的血液制剂共有 6 种,使用率最高的前 3 种药物为静脉注射人免疫球蛋白(医嘱 173 条,48.06%)、人血白蛋白(医嘱 105 条,29.17%)、重组人粒细胞刺激因子注射液(医嘱 35 条,9.72%),其余依次为凝血酶原复合物(医嘱 20 条,5.56%)、凝血因子Ⅷ(医嘱 15 条,4.17%)、破伤风免疫球蛋白(医嘱 12 条,3.33%)。

#### 2.2 各科室使用血液制剂情况

经统计,使用血液制剂医嘱条数前 3 位的科室分别为重症医学科(医嘱 105 条,29.17%)、感染性疾病科(医嘱 75 条,20.83%)、呼吸科(医嘱 57 条,15.83%),其余依次为血液科(医嘱 46 条,12.78%)、肾脏内科(医嘱 29 条,8.06%)、新生儿外科(医嘱 20 条,5.56%)、内分泌科(医嘱 13 条,3.61%)、神经内科(医嘱 8 条,2.22%)及其他科室(医嘱 7 条,1.94%)。

#### 2.3 血液制剂不合理使用情况分析

此次点评的 360 条医嘱中,不合理医嘱共 38 条,占 10.56%。血液制剂不合理使用情况主要包括:适应证不适宜 24 条(63.16%),用法用量不适宜 13 条(34.21%),联合用药不适宜 1 条(2.63%),未发现有配伍禁忌、遴选药品不适宜、给药剂型或给药途径不适宜医嘱。

#### 2.4 不合理使用血液制剂品种情况

此次点评出的不合理医嘱中,静脉注射人免疫球蛋白 23 条(13.29%),人血白蛋白 13 条(12.38%),重组人粒细胞刺激因子注射液 2 条(5.71%)。见表 1。

表 1 不合理使用血液制剂品种情况

药品名称	医嘱条数	不合理医嘱条数	不合理医嘱比例/%
静注人免疫球蛋白	173	23	13.29
人血白蛋白	105	13	12.38
重组人粒细胞刺激因子注射液	35	2	5.71
凝血酶原复合物	20	0	0.00
凝血因子Ⅷ	15	0	0.00
破伤风免疫球蛋白	12	0	0.00
合计	360	38	10.56

#### 2.5 2016 年不合理医嘱点评情况

通过对 2016 年全年使用血液制剂的医嘱分季度点

评分析,血液制剂不合理医嘱从第一季度的 20.00% 下降至第四季度的 3.33%,不合理使用率下降明显,见表 2。

表 2 不合理使用血液制剂医嘱点评情况

点评项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
抽查医嘱总条数	90	90	90	90	360
不合理医嘱总条数	18	13	4	3	38
不合理医嘱比例/%	20.00	14.44	4.44	3.33	10.56

### 3 讨论

血液制品生产管理过程非常严格,来源相对短缺,并且临床用量大,很多地区血液制品的使用已经出现了供不应求的状况。通过对血液制剂使用情况点评,可以进一步规范血液制品的使用,因此开展血液制品相关处方点评工作具有重要意义。

通过对 2016 年的血液制剂医嘱点评来看,我院血液制剂的使用涉及多个临床科室,其中以重症医学科最多,占 29.17%,其次为感染性疾病科,占 20.83%;使用量最高的为静脉注射人免疫球蛋白,占 48.06%,其次为人血白蛋白,占 29.17%;血液制剂使用不合理主要为适应证不适宜,占 63.16%,其次为用法用量不适宜,占 34.21%;血液制剂不合理使用主要集中于静注人免疫球蛋白及人血白蛋白。

血液制剂不合理使用主要体现在以下几个方面:  
 (1) 将人血白蛋白用于危重症患者的治疗及防治低蛋白血症。根据美国大学医院联合会(UHC)《人血白蛋白、非蛋白胶体及晶体溶液使用指南》<sup>[1]</sup>的适应证要求,防治低蛋白血症并不是人血白蛋白的适应证之一。UHC 指南指出:白蛋白水平极低(<15 g/L)的危重患者,推荐使用人血白蛋白,白蛋白水平在 15~20 g/L,应视患者临床表现而定,没有充分的证据表明白蛋白可以改善疾病的预后及对危重症患者的救治起重要作用。有报道指出,对于血清白蛋白处于正常水平的人来说,输注白蛋白反而可能使自身白蛋白的合成受抑制,并且使其分解代谢加速<sup>[2]</sup>。低蛋白血症有可能只是机体某种病理状态的表现现象,而被低蛋白血症所掩盖的疾病病因才是致命所在<sup>[3]</sup>。因此,在使用白蛋白制剂时,应尽早尽快地查明导致低蛋白血症的根本原因,避免盲目使用。  
 (2) 将人血白蛋白用于营养支持、促进伤口愈合。术后早期的低蛋白血症并不一定是营养不良的结果,而是由于创伤后导致的炎性因子分泌增加,刺激血管内皮细胞,使其间隙增大,部分白蛋白渗透到组织间隙导致。同时,机体仅能利用白蛋白降解生成的氨基酸,白蛋白的半衰期约为 21 d,所以当天输注的白蛋白并不能发挥其营养作用,同时,白蛋白的分解产物氨基酸种类不全面,因此,补充外源性白蛋白不能从根本上解决患者的营养问题,而应加强个体化的肠内或肠外营养<sup>[4]</sup>。  
 (3) 丙种球蛋白过度使用。有文献报道,大剂量丙种球蛋白冲击疗法用于急性重症病毒性肺炎近期疗效好<sup>[5]</sup>,且丙种球蛋白能够改善病毒性脑炎患儿的免疫状态,降低病

死率及致残率<sup>[6]</sup>,丙种球蛋白的使用疗效是确切的。但在实际临床应用过程中,存在非重症患者预防性使用丙种球蛋白的现象。导致此结果的原因一方面是由于医生,另一方面是由于家长。我院为三甲儿童医院,重症患儿相对较多,疾病类型也较为复杂,多数家长对疾病的治疗结果期望较高,为了取得较好的临床效果,家长盲目要求,致使医生在用药依据不充分的情况下使用丙种球蛋白的情况屡见不鲜,从而导致丙种球蛋白的使用率较高。

2016 年第一季度不合理使用血液制剂的医嘱比例为 47.37% (18/38),不合理使用比例偏高。点评小组每月点评会后实行有效干预,对讨论会中的不合理医嘱均提出整改建议,下发整改通知书至科室,要求问题科室针对不合理使用情况组织讨论学习,并且对不合理使用的具体情形做出书面整改及反馈意见,交至医务科。通过点评小组全体成员对不合理使用医嘱的点评及干预,不合理使用血液制剂比例呈逐渐下降的趋势,第四季度的不合理使用血液制剂的医嘱比例已降至为 7.89%,血液制剂使用情况逐步合理化,更大程度地保障了患儿的用药安全。

我院施行血液制剂点评及相关干预取得了一定成效,但仍有不合理的情况出现,为更好地保证患儿用药安全,我院采取相关干预措施,进一步规范使用血液制剂。主要体现在以下几个方面:(1) 来源管理。根据《生物制品批签发管理办法》和《关于进一步实施血液制品批签发工作的通知》有关规定,医疗机构应使用经国家审批的血浆源医药产品。药学部严格审查生产商及供应商资质,药库在血液制剂验收时严格审查,单独设立待验区、合格区、不合格区,同时需详细检验报告书。(2) 评价管理。合理性评价是一个连续不断完善的过程,再评价有助于判断干预措施的有效性,评价标准的再修订有助于保证评价的准确性和有效性<sup>[7]</sup>。目前我院对血液制剂的合理性评价标准主要还是依照《血液制品临床应用指导原则》。该指导原则对每种药物的适应证、禁忌证、用法用量、配伍禁忌等等都作了较为详尽的描述。但通过点评发现,很多时候该原则并不能满足临床需求,如某些患者对某种血液制品的适应证和禁忌证应结合患者病情权衡使用利弊,做到具体病例具体分析,并不能仅仅遵从指导原则。因此,在以后的工作中,需综合考虑患者临床症状、应用理由、关键指征、使用疗程、治疗结果,治疗后再评价,同时查阅相关指南,文献及专家共识,不断完善评价标准。(3) 督查管理。在行政管理上,医院给予大力支持。医务科、药学部及科教科定期对全院举行血液制剂使用的培训与考核,医务科对血液制剂专项点评有相应的奖惩制度,同时点评结果直接纳入医疗质量和综合目标管理考核体系。

总体而言,我院 2016 年血液制剂的使用渐趋合理,但仍有较多问题存在,我院药学部、医务科应继续加强管理。临床医师与临床药师应进一步加强合作,共同探讨血液制剂合理使用标准与评价标准,进一步加强血液

制剂合理使用,保障患儿用药安全。

参考文献:

[1] VERMEULEN L C J R, RATKO T A, ERSTAD B L, et al. A paradigm for consensus. The University Hospital Consortium guidelines for the use of albumin, nonprotein colloid, and crystalloid solutions [J]. Archives of internal medicine, 1995, 155(4): 373.

[2] 翟丽杰, 付秀娟, 王卓伟. 从我院人血白蛋白的临床应用分析其紧缺的原因[J]. 中国药事, 2008, 22(5): 431-434.

[3] 肖婷予, 王斌. 人血白蛋白临床应用调查与分析[J]. 中国药理学杂志, 2010, 45(13): 1035-1038.

[4] 周虹, 王华光, 刘丽宏. 468 例人血白蛋白临床应用调查与分析[J]. 中国药物应用与监测, 2014, 11(5): 311-315.

[5] 杨利荣, 张艳芳, 徐盈, 等. 大剂量丙种球蛋白冲击疗法用于急性重症病毒性肺炎近期疗效观察[J]. 山东医药, 2011, 51(15): 90-91.

[6] 吕建军, 庞宝东, 曹丽华, 等. 丙种球蛋白对病毒性脑炎患儿免疫球蛋白、细胞因子及 T 细胞亚群的影响[J]. 山东医药, 2011, 51(23): 106-107.

[7] 张婷, 吴慧, 卞海林, 等. 我院人血白蛋白临床合理使用评价标准的建立与应用[J]. 中国药房, 2016, 27(20): 2752-2755.

(编辑:王乐乐)  
(收稿日期:2017-10-22 修回日期:2017-12-20)

doi:10.13407/j.cnki.jpp.1672-108X.2018.12.014

· 论著 ·

## PDCA 快速反应看板在我院静脉用药调配中心的实践体会

张先明, 周丽芳, 薛进 (苏州大学附属儿童医院, 江苏苏州 215003)

[摘要] 作者介绍了 PDCA 快速反应看板的运行过程及其在静脉用药调配中心(PIVAS)的实践与成效, 结合 PDCA 快速反应看板的特点, 认为其是促进 PIVAS 的不断创新与可持续发展的重要工具。

[关键词] PDCA 快速反应看板; 解决问题; 应用

[中图分类号] R95

[文献标识码] A

[文章编号] 1672-108X(2018)12-0044-03

### Application of PDCA Quick-Response Board in PIVAS

Zhang Xianming, Zhou Lifang, Xue Jin (Children's Hospital of Soochow University, Jiangsu Soochow 215000, China)

[Abstract] This paper introduces the operation process of the PDCA quick-response board and its practice and effectiveness in the intravenous drug delivery center (PIVAS). Combined with the characteristics of the PDCA quick-response board, it is considered to be an important tool to promote the continuous innovation and sustainable development of PIVAS.

[Keywords] PDCA quick-response board; problem solving; application

PDCA 循环(品管圈)在医疗质量管理中得到了广泛的应用,成为医疗质量改进不可缺少的工具。它是对医疗质量持续改进、螺旋式上升的一种科学总结,可以广泛应用于医院管理活动中<sup>[1]</sup>。我院静脉用药调配中心(PIVAS)自 2011 年以来,通过开展品管圈活动,切实解决了诸多问题,对我院 PIVAS 的发展起到了积极的作用。为弥补品管圈开展过程中的持续时间较长、其他非品管圈成员无法及时了解进展情况等缺陷,我们引入了可视化管理工具——PDCA 快速反应看板。PDCA 快速反应看板通过固定的流程,真实、简单、有效的现状把握,把医疗质量持续改进的情况展示在看板上,对活动进展情况、定期抽查情况及上期对策实施成效等进行公示与追踪,不仅是 PIVAS 服务质量持续改进过程中的一个对策,也是今后服务质量持续改进的一个重要手段。

### 1 PDCA 快速反应看板在 PIVAS 的运行流程

#### 1.1 计划阶段(Plan, P)

1.1.1 发现问题 问题的来源主要有:(1)定期检查,质量管理小组成员每月定期对 PIVAS 进行全面质量检查,内容包括洁净控制区的卫生情况、院感控制情况、操作规程、文件及记录完整性、药品管理质量等。针对检查出来的问题,开会讨论,对重要的、迫切的问题,在快速反应看板上进行公示以便及时解决。(2)每月总结,每月质量管理总结中,有明显增多趋势的问题。(3)处方点评,处方(医嘱)点评中发现的主要的不合理处方(医嘱)类型。(4)突然事件,在日常工作中突然发生且有再发隐患的质量安全事件。(5)上级检查,上级领导检查出的问题。

1.1.2 拟定计划 计划时间一般在 5 周内完成。第 1 周通过 2~3 次会议,对目前的问题进行分析,并制定出相应的对策;第 2~4 周对对策的实施进行检查;第 5 周对效果进行确认,有效则列入相应的制度或操作规程中。

1.1.3 把握现状 因为 PDCA 快速反应看板上待改善的问题都是当场发现或实时数据分析所得,所以通过 PDCA 快速反应看板把握现状,数据易于查找,真实可靠。

作者简介:张先明(1982.09-),男,大学本科,主管药师,主要从事医院药学工作,E-mail:395607153@qq.com。