



· 论 著 ·

PDCA 循环在医院药剂科管理中的应用

余琳¹ 文永兰² (1 成都市中西医结合医院 610041 2 成都市金牛区人民医院 610000)

摘要：目的 探究 PDCA 循环在医院药剂科管理中的应用效果。方法 采用前后对照的方式进行对比分析，即医院药剂科在 PDCA 循环管理实施前（2014 年 1 月～12 月）设为对照组，PDCA 循环管理实施后（2016 年 1 月～12 月）设为试验组，比较其应用效果。结果 与对照组相比，研究组工作人员的药品管理能力、药品知识及给药操作能力均明显优于对照组，差异比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论 对医院药剂科实施 PDCA 循环管理，能够有效提升工作人员的业务水平，从而规范药品使用率，保障患者健康。

关键词：PDCA 循环 医院 药剂科 管理

中图分类号：R95 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187 (2018) 03-056-02

Application of PDCA circulation in the management of hospital pharmacy

Abstract : Objective To explore the application effect of PDCA circulation in the management of hospital pharmacy. Methods By way of comparison of the comparative analysis, the hospital pharmacy in the implementation of PDCA cycle management before (January 2014 ~ December) as the control group, the implementation of PDCA cycle management (January 2016 ~ December) as the test group, compare the application effect. Results Compared with the control group, the study group of the staff of drug management, drug knowledge and the ability to operate drugs were significantly better than the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion The implementation of PDCA cycle management in the Department of pharmacy, can effectively improve the staff's business level, so as to standardize the use of drugs, to protect the health of patients.

Key words : PDCA cycle Hospital pharmacy management

药剂科主要的业务是据医院医疗、科研和教学的需要及基本用药目录编制药品计划，查询掌握药品科技和药品市场信息，并向临床提供安全有效、质优价廉的各类药品^[1]，是现代医院的重要科室之一。而药剂科管理则直接关系到临床用药的安全及患者的预后^[2]，因此积极加强医院药剂科的管理具有至关重要的临床意义。鉴于此，本研究就“PDCA 循环在医院药剂科管理中的应用效果”进行探讨分析，以期为其药剂科管理提供参考依据，详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2014 年 1 月～12 月期间，我院药剂科未实施 PDCA 循环管理（对照组），其中共涉及 12 名科室工作人员，包括：男性 5 名，女性 7 名；年龄 21～54 岁，平均年龄（33.45±3.64）岁；工作时间 1～20 年，平均时间（8.45±4.34）年。2016 年 1 月～12 月期间，我院药剂科实施了 PDCA 循环管理（试验组），其中共涉及 13 名科室工作人员，包括：男性 6 名，女性 7 名；年龄 22～56 岁，平均年龄（33.56±3.57）岁；工作时间 1～21 年，平均时间（8.50±4.42）年。并且，两组研究对象在性别、年龄、工作时间等一般资料方面，差异比较无统计学意义，有可比性。

1.2 管理方法

PDCA 循环管理方法如下所示。（1）计划阶段（P）：确定管理方针及目标并制定管理计划，首先是调查我院药剂科管理现状及药品使用中存在的主要问题，再结合我院具体情况分析问题，找出问题的原因所在，最后再制定相应的措施和计划，确定管理目标及措施与内容。（2）实施阶段（D）：本阶段的主要任务就是具体运作，实施计划阶段制定的措施及内容，做好风险评估及药品出入的有效管理；此外，在具体的实施过程中，应组成药品质量监控小组，对药品的应用进行动态监控与超常预警，并及时反馈到临床；与此同时，积极开展药品合理应用的健康教育也是十分必要的，比如发放药品宣传资料、定期开展相关座谈会等。（3）检查阶段（C）：在检查阶段，要定期及不定期的对检查结果进行抽查并做好相关记录，通过检查落实制度，及时反馈，总结实施效果，分清对错，找出问题、及时整顿纠正；同时，还要通过回访、交流的方式与患者家属进行沟通，认真倾听其反馈的依据，并详细记录存档。（4）处理阶段（A）：本阶段就是对检查的结果进行处理，总结成功的经验，制定标准化管理流程，规范药剂科药品管理制度，对于好的措施要大力发扬，对于不足之处要认真反思，

发现其根本问题的所在，商榷对策，并将其纳入下一个 PDCA 循环管理中去，从而源源不绝的推动药剂科管理质量的持续改进。

1.3 评价标准

参考相关文献^[3,4]，再根据药剂科管理的相关知识自行设计《药剂科工作人员考核评价量表》，分别对医院药剂科工作人员的药品管理、药品知识及给药操作等能力进行考核，每项评分均分别计 0～100 分。评分越高，表明其该项能力越好，即应用效果更佳。

1.4 统计学方法

采用统计学软件 SPSS18.0 进行分析。计量资料用（ $\bar{x} \pm s$ ）构成，采用 t 检验。计数资料用 [例（%）] 表示，采用 χ^2 检验。 $P=0.05$ 为检验标准。 $P < 0.05$ 为差异比较有统计学意义。

2 结果

数据显示：与对照组相比，研究组工作人员的药品管理能力更强、药品知识更扎实、给药操作能力更娴熟，差异比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。详见表 1。

表 1：两组评价标准比较（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	科室工作人员	药品管理	药品知识	给药操作
对照组	12	83.63±10.35	81.43±13.37	87.60±8.45
试验组	13	94.93±4.46	95.24±2.58	96.45±3.19
t 值	-	t=5.877	t=6.301	t=4.830
P	-	P<0.01	P<0.01	P<0.01

3 讨论

医院药品使用不规范的现象较为普遍，尽管发生几率较小，但也是对患者健康造成危害的重要原因之一，一旦发生其后果严重，轻者对患者造成伤害，重者甚至累及死亡。因此，加强医院药剂科的有效管理具有十分重要的意义。针对医院药剂科的有效管理，不断有资料显示^[5]：PDCA 循环对医院药剂科管理有着积极的作用。那么，PDCA 循环管理到底有何优势呢？归根结底^[6]，PDCA 就是“P（Plan）-计划；D（Do）-执行；C（Check）-检查；A（Action）-处理”四个过程，且四个过程并不是运行一次就完了，而且周而复始的运行，一个循环完了，解决一些问题，未解决的问题纳入下一次循环，从而阶梯式上升，源源不绝的持续改进，以达到更好的质量管理。基于此，本研究结合我院自身临床经验，并参考相关文献资料，再借鉴权威机构的实验结果，尝试将 PDCA 循环管理应用于我院药剂科管理，结果取

（下转第 59 页）



符合纳排标准共45人,并接受氨甲环酸(TXA)的患者与未接受该药物的患者(no-TXA)最多1:5的比例进行匹配,匹配前后比较敏感性。进行匹配后TXA组共10例,未使用TXA组30例,匹配因素包括年龄、性别、受伤到手术的时间、手术部位、术前血红蛋白、术前红细胞、患者是否具有高血压及糖尿病。比较术后第一天血红蛋白(Hb)丢失量、血红蛋白(Hb)大量丢失(血红蛋白丢失 $>20\text{g/L}$)及输血率。TXA组与no-TXA两组相比均明显降低,差异均有统计学意义($P<0.05$),结果表明切皮前使用氨甲环酸患者术后第一天血红蛋白丢失较未使用组少丢失 7.5g/L ,相当于输注 $1\text{U}\sim1.5\text{U}$ 浓缩红细胞。两组间在住院期间内均未发生死亡及致命性血栓形成事件。

3 讨论

3.1 切皮前静脉快速滴注 1g 氨甲环酸可有效减少手术患者出血量与输血率。

目前,氨甲环酸在骨科手术患者围手术期的应用也较为广泛,本研究的结论和国内外的研究文献报道结果大致相同。Conrad Lee等在英国某大型创伤中心进行了一项回顾性研究,纳入271例患者,其中使用TXA84例,no-TXA187例,男85例,女186例,平均年龄84岁,研究表明结果发现,整体输血率为 15% (氨甲环酸组的输血率 (6%) 显著低于对照组 (19%) ($P<0.05$),第1天Hb大量丢失(Hb drop $>20\text{g/L}$)的病例数明显减少,TXA患者明显较低(26% vs 42% ; $p=0.014$)。两组30d和90d的病死亡率无差异。同样与国内外所进行的TXA在半髋关节中应用的随机对照临床试验(RCT)结果也无明显差异,Sadeghi、Mehr-Aein和Vijay等均报道了在使用TXA和安慰剂的相比,术后失血及输血率均有明显下降^[1-4]。在TXA在髋关节行手术治疗应用的研究中,Zufferey等也报道了相似的结论,这些研究结果的总结如表3所示。他们这些研究的人群分布、试验方法和分析方法都互有差异,但得出了相似的结果,而且据报道应用ATX在全膝关节置换和全髋关节置换手术中对血红蛋白丢失量和输血率能产生更好的疗效。

3.2 氨甲环酸使用的安全性问题

半髋关节置换术的患者被确定为容易形成血栓形成的高危人群,常因术后并发症导致患者死亡^[33],此外,之前的文献已经确定使用某些抗纤维蛋白溶解药可能与手术患者死亡率增加有关,这个主要原因主要认为是肾功能衰竭,而肾衰竭一直是许多抗纤维蛋白溶解药结果研究的重点^[5]。但是绝大多数的文献支持氨甲环酸的术后使用的安全性^[6],在2013年外国学者Gandhi^[7]对于氨甲环酸用于髋关节置换及膝

关节血栓并发症风险的研究中指出,氨甲环酸的使用不会增加髋关节置换及膝关节置换并发症的风险。Zufferey等通过观察使用在全髋关节置换中使用TXA在6周内发现血管事件(肺栓塞、中风、急性冠脉综合征、肢体缺血)增加了三倍,但在统计学上没有意义^[8]。本研究为中均未发生术后患者死亡,感染及血栓形成等并发症,两组间无明显差异,而一项研究显示,在手术后的4天内,有90%以上的单侧髋关节置换并发症发生,这表明大多数并发症应该在数据之内。

综上所述,通过我们的研究表明:本研究支持使用TXA在老年性半髋关节置换术中应用能减少术后血红蛋白大量丢失,减少出血量及降低输血率。

参考文献

- [1]Smith GH, Tsang J, Molyneux SG, White TO. The hidden blood loss after hip fracture. *Injury* 2011;42(Mar (2)):133-5.
- [2]Adunsky A, Lichtenstein A, Mizrahi E, Arad M, Heim M. Blood transfusion requirements in elderly hip fracture patients. *Arch Gerontol Geriatr* 2003;36 (1):75-81.
- [3]Swain DG, Nightingale PG, Patel JV. Blood transfusion requirements in femoral neck fracture. *Injury* 2000;31(1):7-10.
- [4]Madsen CM, Jørgensen HL, Norgaard A, Riis T, Jantzen C, Pedersen OB, et al. Preoperative factors associated with red blood cell transfusion in hip fracture patients. *Arch Orthop Trauma Surg* 2014;134(3):375-82.
- [5]Memsoudis SG, Della Valle AG, Besculides MC, Esposito M, Koulouvaris P, Salvati EA. Risk factors for perioperative mortality after lower extremity arthroplasty: a population-based study of 6,901,324 patient discharges. *J Arthroplasty* 2010;25:19-26.
- [6]Murkin JM. Lessons learned in antifibrinolytic therapy: the BART trial. *Semin Cardiothoracic Vasc Anesth* 2009;13:127-31.
- [7]Gandhi R, Evans HM, Mahomed SR, et al. Tranexamic acid and the reduction of blood loss in total knee and hip arthroplasty: a meta-analysis[J]. *BMC Res Notes*, 2013, 6:184.
- [8]Zufferey PJ, Miquet M, Quenet S, Martin P, Adam P, Albaladejo P, et al. Tranexamic acid in hip fracture surgery: a randomized controlled trial. *Br J Anaesth* 2010;104(1):23-30.

(上接第56页)

得了不俗的应用效果。数据显示:经PDCA循环管理后,研究组工作人员的药品管理能力、药品知识能力及给药操作能力均得到了大幅度的提升,与未实施PDCA循环管理的对照组相比,临床优势显著($P<0.05$)。这与相关文献报道具有一致性^[7,8]。由此可见,PDCA循环在医院药剂科管理中的应用效果显著,不失为一条行之有效、行之有效的有效管理方法,值得进一步推广。

参考文献

- [1]华育晖,王刚.运用PDCA循环法管理医院药库药品供应的效果分析[J]. *中国药业*, 2010, 19(11):39-40.
- [2]张建堂,李国秀,王志大,等.药剂科管理中PDCA循环的应用及实践做法分析[J]. *中国医药科学*, 2016, 06(06):90-93.
- [3]丁建强,段丹丹,孟阳,等.PDCA循环管理在规范雾化吸入

(上接第57页)

镇痛,取得较好的临床效果,可明显减轻产妇的分娩疼痛,且有效降低剖宫产概率,对产妇和胎儿均没有不良影响,具有安全性。因此,应在临床上推广并使用该方式进行分娩镇痛。

参考文献

- [1]郭单单,徐铭军.腰麻-硬膜外联合阻滞分娩镇痛对分娩结局及产时发热影响的回顾性分析[J]. *中国医刊*, 2016, 51(09):75-78.

药物临床使用中的作用[J]. *中国药房*, 2016, 27(26):3721-3724, 3725.

- [4]刘丽娟.PDCA循环在药剂科管理中的应用与价值初步分析[J]. *中国保健营养*, 2016, 26(03):419.
- [5]曾丽,谭晓青,张妍,等.PDCA循环应用于医院药物管理效果分析[J]. *护士进修杂志*, 2013, 28(18):1646-1648.
- [6]姜红,段蓉.引入PDCA管理模式促进药剂科管理上层次[C]. 第二届中国医院药学发展高层研讨会报告和论文集.2005:174-176.
- [7]李计运,张俊青.我院药剂科在精神病医院等级评审中的做法与思考[J]. *临床医药文献电子杂志*, 2015, 02(35):7333, 7336.
- [8]马佩杰,马聪,马俊强,等.戴明循环管理法在降低自动化药房快速出药系统出差错率中的应用[J]. *中国医院药学杂志*, 2016, 36(15):1323-1326.

[2]李友安,冶省娟,李学敏,陈智慧,孙毅,白淑娟.腰麻联合自控硬膜外阻滞分娩镇痛对产程及分娩方式的影响[J]. *陕西医学杂志*, 2016, 45(06):669-672.

- [3]徐晓义,褚国强,季永.腰-硬联合阻滞腰麻后硬膜外镇痛时机对分娩镇痛的影响[J]. *临床麻醉学杂志*, 2015, 31(02):154-157.
- [4]郑梅兰,马君霞,张永军.腰麻-硬膜外联合阻滞用于分娩镇痛的临床观察[J]. *中国妇幼保健*, 2012, 27(15):2362-2364.