

PDCA 循环法在临床用血适应证管理中的应用

吕晓华¹ 李平¹ 苏风雪¹ 谢玲¹ 邱文杰¹

【摘要】 目的:探讨 PDCA 循环法在临床用血适应证管理过程中的应用及效果。**方法:**应用 PDCA 循环法对临床用血适应证进行质量持续改进,对临床用血适应证不合格进行原因分析,制订相应的措施持续改进。**结果:**通过 PDCA 循环,临床用血适应证合格率由干预前的 75.57% 提高至 90.27%。**结论:**采用 PDCA 循环能有效提高临床用血适应证合格率,促进临床科学、合理、有效用血。

【关键词】 PDCA 循环法; 临床用血适应证

doi:10.13201/j.issn.1004-2806-b.2017.10.016

【中图分类号】 R457.1 **【文献标志码】** A

Application of PDCA circulation method in clinical blood transfusion indication management

LV Xiaohua LI Ping SU Fengxue XIE Ling QIU Wenjie

(Department of Blood Transfusion, Yangtze River Shipping General Hospital, Wuhan, 430010, China)

Corresponding author: LV Xiaohua, E-mail: 523667987@qq.com

Abstract Objective: To observe and explore the utilization of PDCA circulation method during the process of clinical blood transfusion indication management and its consequence. **Method:** The quality of clinical blood transfusion indications by utilization of PDCA circulation method was persistently undergoing improvement. Reasons for failing to the clinical blood transfusion indications were analyzed and corresponding measures were implemented to improve the procedures. **Result:** After the utilization of PDCA circulation method, the clinical blood transfusion indication rate increased from 75.57% to 90.27% in our hospital. **Conclusion:** PDCA circulation method can significantly enhance the rate of clinical blood transfusion indications, promote clinically scientific, reasonable and efficient blood utilization.

Key words PDCA circulation method; clinical blood transfusion indications

¹长江航运总医院输血科(武汉,430010)
通信作者:吕晓华,E-mail:523667987@qq.com

参考文献

- [1] Hyuck Lee. Procalcitonin as a biomarker of infectious diseases[J]. Korean J Intern Med, 2013, 28: 285—291.
- [2] Müller B, Becker KL. Procalcitonin; how a hormone became a marker and mediator of sepsis [J]. Swiss Med Wkly, 2001, 131: 595—602.
- [3] Liew YX, Chlebicki MP, Lee W, et al. Use of procalcitonin (PCT) to guide discontinuation of antibiotic use in an unspecified sepsis is an antimicrobial stewardship program (ASP)[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2011, 30: 853—855.
- [4] Huang SL, Lee HC, Yu CW, et al. Value of procalcitonin in differentiating pulmonary tuberculosis from other pulmonary infections: a meta-analysis[J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2014, 18: 470—477.
- [5] Kang YA, Kwon SY, Yoon HI, et al. Role of C-Reactive Protein and Procalcitonin in Differentiation of Tuberculosis from Bacterial Community Acquired Pneumonia[J]. Korean J Intern Med, 2009, 24: 337—342.
- [6] 降钙素原急诊临床应用专家共识组. 降钙素原(PCT)急诊临床应用的专家共识[J]. 中华急诊医学杂志, 2012, 21(9): 944—951.
- [7] 钱素云, 刘娟. 脓毒症/严重脓毒症/脓毒性休克患儿血清白蛋白水平与预后关系的研究[J]. 中华儿科杂志, 2012, 50(3): 184—187.
- [8] Haubitz S, Mueller B, Schuetz P. Streamlining antibiotic therapy with procalcitonin protocols: consensus and controversies [J]. Expert Respir Med, 2013, 7: 145—157.
- [9] Jensen JU, Hein L, Lundgren B, et al. Procalcitonin-guided interventions against infections to increase early appropriate antibiotics and improve survival in the intensive care unit: a randomized trial [J]. Crit Care Med, 2011, 39: 2048—2058.

(收稿日期:2017-02-21)

医务人员应当严格掌握临床输血适应证,根据患者病情和实验室检测指标,对输血指征进行综合评估,制订输血治疗方案,使用血适应证合格率 100% 达到相关标准。PDCA 循环是美国著名质量管理专家戴明博士提出,又名戴明环,是一个科学化、程序化管理方法,一般都经历了 4 个阶段: plan (计划)、do(实施)、check(检查)、action(处理), 8 个步骤^[1]:发现问题;成立质量持续改进(continual quality improvement, CQI) 小组;明确现状;分析原因;制定改进措施;实施;检查;处理。对未解决或新的问题进入下一个 PDCA 循环。这种大环套小环,小环相互促进,使质量管理水平不断螺旋式上升。我们应用 PDCA 循环法对临床用血适应证进行 CQI,现将效果报告如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

随机抽取我院 2015 年 7 至 12 月 463 份终末输血病历,共输血 996 次,对临床用血适应证进行统计分析,查找问题,分析原因。2016 年 1 月开始运用 PDCA 循环法对临床用血适应证进行干预处理。2016 年 7 至 12 月抽取我院 460 份终末输血病历,共输血 996 次,评价应用 PDCA 循环法对临床用血适应证的持续改进效果。

1.2 调查方法

参照卫生部《临床输血技术规范》,《临床输血适应性与其有效性评价流程》^[2],经医院输血管理委员会讨论制定《医院临床用血适应证评价标准》。

1.3 PDCA 循环法

1.3.1 计划阶段(P) ①发现问题(F 阶段):2016 年 1 月。抽查 2015 年 7 至 12 月 463 份终末输血病历,输血 966 次,有输血适应证 730 次,用血适应证合格率 75.57%。不满足《三级综合医院评审标准实施细则》4.19.3.3 中 A-2 用血适应证合格率 100% 达到相关标准。**②成立 CQI 小组:**2016 年 1 月。根据抽查情况确立输血科主任为负责人,输血医师及各临床科室指定输血质控员(中级以上医师)一人共同组成的 CQI 小组。**③明确现状(C 阶段):**2016 年 2 月。临床医师对贫血或失血患者在申请用血前未充分评估输血指征,输血适应证掌握不严;输血科未对输血申请单进行审核,直接交叉配血;未对输血适应证进行及时督导检查 and 纳入考核。**④分析原因(U 阶段):**2016 年 3~4 月,见图 1。**⑤制定改进措施(S 阶段):**2016 年 4~5 月。制定改进措施:a 输血科配备兼职输血医师 2 名,对常规输血申请单进行审核,对大量用血申请必要时进行会诊;b 由输血科主任和输血医师对 CQI 小组成员培训成分输血指南、内科输血指南、手术及创伤输血指南等并进行考核,CQI 小组回各科后培训科

室医师;c 各临床科室输血质控员每月初对上月输血病历进行检查和整改;d 输血科输血医师每月抽查各临床科室输血病历,存在的问题及时反馈给医务科和各临床科主任,检查结果纳入个人绩效考核和科室全面质量考核。e 每季度在医院医疗质量分析会上将各临床科室及医师用血适应证情况进行分析,并在院内网公示;f 每半年召开临床用血管理委员会会员,对用血适应证情况进行分析讨论。

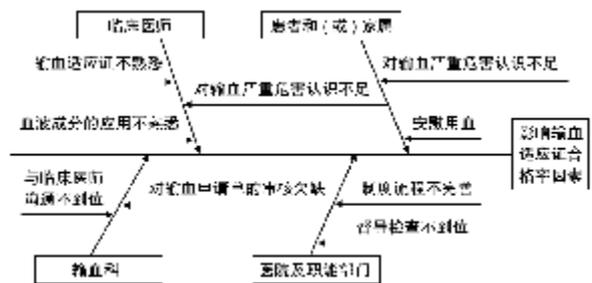


图 1 影响输血适应证合格率的因素

1.3.2 实施阶段(D 阶段) 2016 年 6 至 12 月:

①修订完善《医院临床用血管理制度》;②完成人员培训;③确定输血科输血医师,并对输血申请单进行审核,加强与临床科室沟通。

1.3.3 检查阶段(C 阶段) 2016 年 7 至 12 月:

①建立手术科室(非手术科室)临床用血适应证检查表;②输血科和各临床科室每月对临床用血适应证进行检查统计分析。③输血科每月统计分析情况反馈给相关临床科主任,并上报医务科,纳入个人绩效考核和科室全面质量考核;④每季度将科室、医师个人用血适应证情况在质量分析会分析在院内网公示。⑤每半年召开临床用血管理委员会会员,对用血适应证情况进行分析讨论。

1.3.4 处理阶段(A 阶段) 2016 年 12 月:

通过质量持续改进,临床用血适应证合格率由干预前的 75.57% 上升至 90.27%,但未能达到 100%,主要问题是术中用血适应证有待提高,需进入下一轮 PDCA 循环。

2 结果

临床用血适应证不合格原因及分布,见表 1。少量血:患者住院期间无明确输血指征且所输红细胞 $\leq 3 U$ ^[3]。搭配红细胞:无明确血浆输注指征,输注红细胞 $\leq (2 U) + 血浆(200 \sim 400 ml)$ ^[3]。

持续改进效果,经过 PDCA 循环法的持续改进,临床适应证合格率有了明显的提高,由干预前的 75.57% 上升至 90.27%,见图 2,但仍未能达到 100%。主要是术中输血适应证把握不严,继续下一轮 PDCA 循环。

表 1 临床输血适应证不合格原因及分布

不合格的血液成分	不合格原因	内科/例	外科 /例	合计/例	百分比/%
红细胞 血浆	少量血	5	116	121	51.27
	搭配红细胞	2	46	48	20.34
	补充蛋白	30	10	40	16.95
	扩容	0	23	23	9.75
	支持营养	2		2	0.85
血小板	预防性输注 $>20 \times 10^9/L$	2		2	0.85

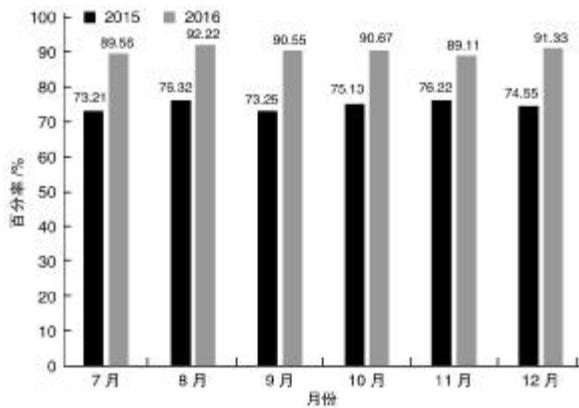


图 2 改进前后输血适应证比较

3 讨论

输血适应证是临床输血过程管理和环节质量控制的一个重要环节,是科学、合理、有效用血的重要组成部分。PDCA 循环法是一种螺旋式提高管理质量的动态过程^[4]。输血适应证持续改进过程中,运用 PDCA 原理,查找输血适应证不合格中存在的问题,分析原因,并制定改进措施,监督、评价实施过程的实施效果,对仍存在的问题在下一循环中持续改进。我院输血适应证不合格的要因:①红细胞:“少量血”占 51.27%。这与临床医师输血知识的陈旧,医患对输血利弊未能充分认识,“安慰血”、“人情血”的使用有关。②血浆:a 搭配红细胞占 20.34%。发生在手术或出血患者,这与医师“失

全血,输全血”的旧观念有关。b 补充蛋白占 16.95%。在一些低蛋白血症患者,在未检查凝血功能或凝血功能正常时输血浆,这与我国白蛋白价格较高,供应不足以及医师对输血危害性认识不足有关。另外也存在血浆用于扩容、支持营养,血小板预防性输注阈值较高的情况。应用 PDCA 循环法,通过培训,加强审核、督导和绩效考核等措施,使用输血适应证的合格率由 75.57% 提高到 90.27%,促进了临床科学、合理、有效用血。对仍存在的问题,如术中输血把握不严等情况,将在下一轮循环中持续改进。

总之,应用 PDCA 循环法可以加强输血适应证的管理,提高输血适应证合格率,促进科学、合理、安全用血。

参考文献

- [1] 杨云丽,李松,吴承高,等. 运用 PDCA 循环改进临床输血申请审核审批[J]. 中国输血杂志,2015,28(2): 150-152.
- [2] 临床输血规范流程协作组. 临床输血适应性与有效性评价流程[J]. 中国输血杂志,2013,26(6):587-589.
- [3] 张清华,魏希建,崔海涛. 输血管理体系指导医院合理用血的作用探讨[J]. 中国民康医学,2015,27(15): 92-94.
- [4] 乐爱平,黄萍,杨云丽,等. 运用 PDCA 循环持续改进临床输血过程管理和环节控制[J]. 中国输血杂志,2013,26(9):919-921.

(收稿日期:2017-04-05)