

Reduce the Hemolysis Rate of Venous Blood Specimens in Emergency Rescue Patients——Practice Report on Nursing Care of Emergency Department in Our Hospital

Jierong Huang

Department of Emergency, East Hospital, The Second Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu, 210003, China

Abstract

Objective: To explore the effect of product coil management model in reducing the incidence of hemolysis in venous blood samples of emergency rescue patients. **Methods:** The management group of emergency department of our hospital was started on December 3, 2018, and the case was closed on May 31, 2019. The causes of hemolysis in venous blood samples of emergency diagnosis and rescue patients were analyzed by PDCA circulation management method, and the improvement measures were taken to compare the incidence of hemolysis before and after improvement. **Results:** After quality control, the hemolytic rate of venous blood samples of emergency rescue patients decreased from 6.31% to 2.35%. After scientific research, the hemolytic rate of venous blood samples of emergency rescue patients decreased from 6.31% to 2.35%. The statistical difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The activity of product circle can effectively reduce the incidence of hemolysis in venous blood samples of emergency rescue patients, reduce the pain of patients, shorten the time of correct diagnosis, and thus improve the quality of rescue.

Keywords

coil; hemolysis rate; venous blood sample; emergency rescue

降低急诊抢救患者静脉血标本的溶血率——我院急诊科品管圈护理实践报道

黄洁蓉

南京医科大学第二附属医院东院急诊科, 中国 江苏·南京 210003

摘要

目的: 探讨品管圈管理模式在降低急诊抢救患者静脉血标本溶血发生率的应用效果。**方法:** 我院急诊科品管圈管理小组于2018年12月3日启动, 结案于2019年5月31日, 运用PDCA循环管理法, 分析急诊抢救患者静脉血标本溶血发生的相关原因, 采取改进措施, 比较改善前后溶血发生率。**结果:** 应用品管圈进行质量控制后, 急诊抢救患者静脉血标本溶血率由改善前的6.31%下降至改善后的2.35%, 经科研统计差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 开展品管圈活动能有效降低急诊抢救患者静脉血标本溶血发生率, 减轻病人痛苦, 缩短正确诊断时间, 从而提升了抢救质量。

关键词

品管圈; 溶血率; 静脉血标本; 急诊抢救

1 引言

临床上几乎所有的急诊抢救患者都需要抽取静脉血标本化验, 化验结果直接关系到患者的诊断、治疗, 所有的医生都希望在最快的时间内得到准确的检测报告值, 因此血标本检验在急诊抢救中是不可忽视的一环。而标本溶血是临床实验室最常见的误差来源, 是标本拒收的主要原因。标本溶血后会导致检验结果的不准确, 不能客观真实地反映患者当

时的身体状况, 发出的错误报告可能造成误诊误治, 重新抽血又会给患者增加痛苦, 延长报告周期, 复测造成了人力、物力和经济损失^[1]。针对这一现象, 为保证检验结果的准确性, 为医生提供正确的诊断依据, 我院急诊科以“降低急诊抢救患者静脉血标本溶血率”为主题, 于2018年12月-2019年5月运用品管圈管理模式进行质量控制, 取得了满意成效。现将此次的品管圈临床实践报道如下。

2 资料与方法

2.1 一般资料

分别统计2018年12月15日-1月16日(改善前)和2019年4月11日-5月10日(改善后)在急诊抢救室抽取的静脉血标本总数和发生溶血的标本总数。

2.2 方法

2.2.1 组圈

品管圈启动于2018年12月3日,结案于2019年5月31日,取名为“彩虹圈”。圈成员共9人,其中副主任护师2人,主管护师4人,护师3人。除1人为大专学历外,其余8人均为本科学历。平均每月开圈会2~3次,地点不定。

2.2.2 主题选定

采取四维度权重分配调查表,各圈员用L型矩阵给圈能力、上级政策、可行性和迫切性四个维度打分,采用5.3.1评分法,确定“降低急诊抢救患者静脉血标本溶血率”为本次品管圈主题。

2.2.3 现状把握

统计2018年12月15日-1月16日期间我院急诊抢救室共采集的静脉血液标本840例,溶血53例,溶血发生率为6.31%。分析溶血发生原因,制作改善前数据查检表(见表1),显示护士静脉采血操作不规范、患者血管条件差穿刺困难、血标本运送不当三者累计百分比达到81.14%,绘制出改善前柏拉图,依据“二八定律”分析,将此三大情况为本次主题改善重点,改善重点值为81.14%。

2.2.4 目标设定

根据公式“目标值=现况值-改善值(现况值×改善重点×圈能力)”,依据选题过程中圈能力得分,计算出本圈圈能力为70%(圈能力评分为28分,占总分40分的70%),现况值为6.31%。将数据代入公式,目标值=6.31%-(6.31%×81.14%×70%)=2.73%,设定本次活动的目标值溶血发生率由原来的6.31%下降到2.73%,下降幅度为56.74%。

表1 急诊抢救患者静脉血溶血发生率改善前数据查检表

溶血原因	溶血发生频数	百分比 (%)	累计百分比 /%
护士静脉采血操作不规范	20	37.74	37.74
患者血管条件差穿刺困难	13	24.53	62.27
血标本运送不当	10	18.87	81.14

材料因素	5	9.43	90.57
血标本未及时送检	3	5.66	96.23
环境因素	2	3.77	100
合计	53	100	

2.2.5 解析

9名圈员通过头脑风暴法分析有可能会引起静脉血标本溶血的各个环节,从人、机、料、法、环五个方面寻找要因^[2],绘制了要因分析鱼骨图和因果关联图,制定了要因评价表,按照80/20法则,各圈员参与打分,得出引起静脉血标本溶血的要因为:护士缺乏采血相关理论知识和操作技能的培训,科室未制定标准采血流程,护士静脉穿刺技能有待提高,血标本送检未按规范化执行,抽血材料不达标,标本存放环境不符合要求。根据上述要因,遵循“三现”(现场、现物、现实)原则,制作真因验证查检表,最后确定:科室未制定标准采血流程、护士缺乏采血相关理论知识和操作技能的培训、血标本送检未按规范化执行三项内容为本次活动的真因。

2.2.6 对策拟定与实施

针对真因,全体圈员采用“5W1H”法(who、what、when、where、why、how)绘制了对策实施计划表^[3],就每一评价项目按照可行性、经济性、效益性三个方面进行打分,评价方式:重要5分、一般3分、不重要1分,总分120分,得分达80%(96分)以上者即列入采纳对策,共拟定出四项对策。

(1) 科室制定标准化采血流程,严格按照标准采血流程执行

①科室成立培训小组,小组成员进行学习,分析探讨正确采血步骤的每一环节,制定出标准采血流程,使得操作有据可循;②规定全科护士在采血时必须按照此标准流程严格执行。对策效果:对策实施后静脉血标本溶血率由6.31%下降到2.35%。

(2) 加强护士采血理论知识及操作技能培训,科室定期进行考核

科室集中培训护士的采血理论知识及操作技能,规定:①合理使用止血带,时间控制在1分钟以内;②用标准采血针头,禁止连接留置针采血,如遇采血管无负压及时更换;③按照正确采血顺序采血;④遇用注射器采血的,采血毕应

取下注射器针头,将针筒乳头贴着试管壁缓缓注入采血管(瓶)^[4];⑤准确控制采血标本量,抗凝血及时充分轻轻颠倒混匀,至少5次以上;⑥禁止在输液侧肢体采血,采血时勿挤压患者肢体。对策效果:四次理论和操作培训,在2019年3月11日对16名护理人员考核,成绩全部合格。

(3) 加强护士静脉穿刺技术,提高穿刺成功率

①安排抢救室年轻护士到输液室学习,多练习多总结,成绩进行评比;②同事间相互分享成功经验,及时总结学习效果;③临床上碰到血管隐藏不清的抢救患者,可热敷后穿刺,切忌反复拍打;④如遇血管条件差的患者,尽量请技术娴熟的护士采血,避免反复穿刺。对策效果:对策实施后,抢救室护士静脉穿刺采血技术得到提高,一次穿刺成功率达到95%。

(4) 规范化血标本送检要求和人员

①规定所有抢救室静脉血标本必须由护士亲自送检,杜绝让家属或工人送检,护士长随机督查,违规者给予绩效考核。②规定送检过程试管轻拿轻放,避免剧烈震荡。③试管连同试管架送检,不可倒置。④血液标本采集后不可久放,立即送检。对策效果:规范化送检血标本后,送检因素引起的溶血率由改善前的18.87%降低到13%。

3 效果确认

3.1 有形成果

统计2019年4月11日-5月10日期间急诊抢救室共采集的静脉血标本总数850例,溶血20例,溶血发生率为2.35%,并绘制出改善后柏拉图。根据公式,计算出达标率 $\% = (\text{改善后} - \text{改善前}) / (\text{目标值} - \text{改善前}) \times 100\% = (2.35\% - 6.31\%) / (2.67\% - 6.31\%) \times 100\% = 111\%$;进步率 $= (\text{改善前} - \text{改善后}) / \text{改善前} \times 100\% = (6.31\% - 2.35\%) / 6.31\% \times 100\% = 63\%$ 。统计学方法:采用SPSS软件进行统计分析,比较改善前后抢救室静脉血标本溶血的发生率,统计资料采用 χ^2 检验,得出 $P < 0.05$,差异有统计学意义。(见表2)

表2 改善前后抢救室静脉血标本溶血发生率比较

时间	静脉血标本总数	溶血标本数	溶血发生率(%)
改善前	840	53	6.31
改善后	850	20	2.35

注:两组溶血发生率比较, $P < 0.05$

3.2 无形成果

采用自制评分表,从解决问题能力、QCC手法、团队精神、沟通协调、活动信心、责任荣誉、积极性、和谐度这八个方面去评分,绘制出无形成果雷达图,计算出改善前和改善后的平均分,显示:各圈员的能力都有明显提高。

4 结语

通过此次品管圈活动的临床实践,我科有两方面收获:一方面,我们全面深入分析了影响到静脉血标本溶血的各个环节,找寻到真因,并针对真因制定了有效对策,成功降低了急诊抢救患者静脉血标本溶血发生率,保证了检验结果的准确性,为医生快速正确诊断赢得了时间,提升了抢救质量,同时减少了患者复测的概率,增加了患者满意度;另一方面,在此次品管圈活动中,各圈员应用QCC手法更加熟练,提升了圈员应用品管圈的实践能力,同时也明确了在今后活动中需要改进的地方,此次活动为我科下一步继续推广品管圈进行质量持续改进奠定了基础^[5]。

参考文献

- [1] 韩冉,段学光,寿好长等.临床标本溶血检测与检验结果报告专家共识[J].实用检验医师杂志,2019,11(1):1-3.
- [2] 穆殿平,徐彦贵,解晓帅等.品管圈在提升我院PIVAS质量管理中的实践[J].中国药房,2018,29(5):595-598.
- [3] 肖玲芳,李湘平,石茵等.降低静脉输液药学相关风险发生率的品管圈实践[J].中国医院药学杂志,2019,39(5):512-514.
- [4] 李霞.品管圈在降低危重病患者生化血标本溶血率的应用[J].内蒙古中医药,2016,35(6):98-99.
- [5] 李欢,刘子杰,段勇等.品管圈活动在检验前质量管理的应用研究[J].中华检验医学杂志,2018,41(4):324-327.