

全程护理模式在机采血小板中的应用研究

何召宝

山东省血液中心

DOI:10.32629/carnc.v3i12.21833

[摘要] 目的：探讨机采血小板初次献血者开展全程护理模式的应用效果。方法：纳入本中心120例首次接受机采血小板的志愿献血者，随机分为常规护理组与全程护理组。比较干预前后心理状态、生理应激反应及不良反应发生率。结果：干预后全程护理组SAS粗分较常规组更低，提示焦虑缓解；两组SDS差异未达到统计学显著（ $P=0.118$ ）。机采后30 min全程护理组心率及MAP均低于常规组（均 $P<0.05$ ），而机采后10 min的MAP差异接近显著（ $P=0.052$ ）。两组不良反应发生率未见统计学差异。结论：全程护理模式有助于缓解机采血小板初次献血者的焦虑情绪，改善应激反应，但对抑郁情绪及献血不良反应的改善效果尚需更大样本量研究。

[关键词] 机采血小板；全程护理模式；生理应激

中图分类号：R473.5 **文献标识码：**A

Research on the Application of Comprehensive Nursing Model in Plateletpheresis

Zhaobao He

Shandong Provincial Blood Center

Abstract: Objective: To explore the application effect of the comprehensive nursing model for first-time platelet apheresis donors. Methods: A total of 120 voluntary donors receiving platelet apheresis for the first time in our center were enrolled and randomly divided into the conventional nursing group and the comprehensive nursing group. Psychological status, physiological stress responses and the incidence of adverse reactions were compared before and after intervention. Results: After intervention, the raw SAS score of the comprehensive nursing group was lower than that of the conventional group, which indicated anxiety relief. The difference in SDS between the two groups was not statistically significant ($P=0.118$). At 30 minutes after platelet apheresis, heart rate and MAP in the comprehensive nursing group were lower than those in the conventional group (both $P<0.05$). The MAP difference at 10 minutes after platelet apheresis was marginally significant ($P=0.052$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups. Conclusion: The comprehensive nursing model can relieve anxiety and improve stress responses of first-time platelet apheresis donors. However, larger-sample studies are still needed to verify its effect on depressive emotions and blood donation adverse reactions.

Keywords: plateletpheresis; comprehensive nursing model; physiological stress

引言

无偿献血是临床患者救治中用血的重要来源，临床用血完全依赖志愿者捐献，体现出血液资源的独特性和有限性^[1-2]。机采血小板是无偿献血的重要部分，但多数献血者对其认知不充分，且过程中存在有创操作，等待时间长且流程复杂，易导致不同程度的焦虑及献血不良反应^[3-4]。为机采血小板献血者提供科学合理的护理干预，对保障采血过程顺利进行具有重要价值^[5]。全程护理是在献血者采血前、中、后提供全方位干预措施，满足献血者心理与生理需求，缓解负面情绪，预防不良反应^[6]。本研究选取本中心接受机采血小板的初次献血者共120例，分析全程护理模式的应用价值，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本中心2025年9月至2026年3月接受机采血小板的初次献血者共120例。随机分为对照组和观察组，每组60例。

纳入标准：（1）符合献血相关要求，首次接受机采血小板；（2）血小板计数 $\geq 150 \times 10^9/L$ ；（3）年龄 ≥ 18 周岁；（4）沟通理解能力正常；（5）自愿签署知情同意书。

排除标准：（1）合并恶性肿瘤、结核病等疾病；（2）贫血；（3）造血功能障碍；（4）过敏体质或药物不耐受；（5）采血前1周内使用影响凝血功能的药物；（6）严重心理疾病或精神障碍。

Clinical Application Research of Nursing Care

1.2 方法

对照组进行常规护理，告知献血者机采血小板注意事项及流程；引导完成采血；采血后休息 30min，无异常后可离开。

观察组在常规护理基础上实施全程护理模式，具体如下。

(1) 机采前护理：讲解机采血小板相关知识、流程及安全保障，解答献血者疑问。评估情绪状态，并进行针对性疏导，给予积极心理暗示，传授深呼吸放松方法。优化采血环境，减少红色元素，调整为暖色；适宜的温湿度；舒缓的音乐，营造舒适氛围。

(2) 机采中护理：采血前为献血者口服葡萄糖酸钙口服溶液 1.0 g，预防枸橼酸钠中毒，监测抗凝剂的用量和滴速。协助献血者取正确体位，优选肘正中静脉或贵要静脉穿刺。全程陪伴，及时调整采血参数，通过交谈缓解紧张情绪，如有异常立即处置。

(3) 机采后护理：对穿刺部位实施局部压迫止血并包扎，安排献血者留观 30 min。观察面色、主诉及穿刺部位情况，指导其缓慢起身。并结合宣教资料进行采血后注意事项的交代。

1.3 观察指标

本研究观察指标包括 3 项。①心理状态：干预前后采用焦虑自评量表（SAS）和抑郁自评量表（SDS）粗分评价献血者焦虑、抑郁程度。②生理应激反应：于机采前、机采结束后 10 min 及 30 min 记录心率和平均动脉压。③献血相关不良反应：统计采血后出现的血肿、恶心呕吐等情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理。计量数据以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，两组间比较采用独立样本 t 检验，同时报告组间均值差及其 95% 置信区间（95% CI），并计算效应量 Cohen' s d。计数数据以 $[n(\%)]$ 表示，组间比较采用 Fisher 精确检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 干预前后两组献血者心理状态比较

对照组年龄 18~53 岁，均值 (25.35 ± 11.28) 岁；男 48 例，女 12 例；BMI $18.73 \sim 33.95 \text{ kg/m}^2$ ，均值 $(24.08 \pm 3.64) \text{ kg/m}^2$ ；受教育程度为初中及以下 2 例、高中或中专 6 例、专科及以上 52 例。观察组年龄 18~53 岁，均值 (24.68 ± 9.58) 岁；男 48 例，女 12 例；BMI $17.53 \sim 32.79 \text{ kg/m}^2$ ，均值 $(23.73 \pm 3.24) \text{ kg/m}^2$ ；受教育程度为初中及以下 2 例、高中或中专 5 例、大专及以上 53 例。两组基线特征总体均衡，具有可比性。干预前两组 SAS、SDS 评分差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，干预后观察组 SAS 评分低于对照组，差异有统计学意义 ($P = 0.036$)；干预后两组 SDS 评分差异无统计学意义 ($P = 0.118$)。见表 1。

表 1 干预前后两组献血者心理状态比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

指标	对照组 (n=60)	观察组 (n=60)	均值 差	t	P	95%CI	Cohen' s d
SAS (干 预 前)	34.38± 8.67	33.54± 6.56	0.84 0	0.59 8	0.55 1	[- 1.94, 3.62]	0.109
SAS (干 预 后)	32.27± 7.27	29.77± 5.51	2.50 0	2.12 3	0.03 6	[0.17, 4.83]	0.388
SDS (干 预 前)	35.15± 9.49	34.15± 7.97	1.00 0	0.62 5	0.53 3	[- 2.17, 4.17]	0.114
SDS (干 预 后)	32.73± 8.03	30.54± 7.18	2.19 0	1.57 5	0.11 8	[- 0.56, 4.94]	0.288

注：* $P < 0.05$ 。SAS、SDS 均为粗分，范围 20~80 分。

2.2 干预前后两组献血者生理应激反应比较

机采前两组心率及 MAP 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。机采后 10min，观察组 MAP 低于对照组，但差异未达到统计学显著性 ($P = 0.052$)；两组心率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。机采后 30min，观察组心率和 MAP 均低于对照组，差异有统计学意义（心率： $P = 0.028$ ；MAP： $P = 0.034$ ）。见表 2。

表 2 干预前后两组献血者生理应激反应比较 ($\bar{x} \pm s$)

指标	对照组 (n=60)	观察组 (n=60)	均值 差	t	P	95%CI	Cohen' s d
心率 (机采 前)	77.32± 9.27	77.63± 9.11	- 0.31 0	0.18 5	0.85 4	[- 3.63, 3.01]	0.034
心率 (机采 后 10min)	82.43± 8.45	80.13± 8.40	2.30 0	1.49 5	0.13 8	[- 0.75, 5.35]	0.273
心率 (机采 后 30min)	81.98± 8.59	78.52± 8.42	3.46 0	2.22 8	0.02 8	[0.38, 6.54]	0.407
MAP (机采 前)	90.24± 7.80	89.50± 7.14	0.74 0	0.54 2	0.58 9	[- 1.96, 3.44]	0.099
MAP (机采 后)	94.74± 5.99	92.64± 5.70	2.10 0	1.96 7	0.05 2	[- 0.01, 4.21]	0.359

Clinical Application Research of Nursing Care

10min)

MAP							
(机采后)	93.09±6.75	90.58±6.03	2.510	2.148	0.034	[0.20, 4.82]	0.392

30min)

注：*P<0.05。心率单位为次/min，MAP 单位为 mmHg。

2.3 两组献血者不良反应比较

观察组献血不良反应总发生率为 3.33%，低于对照组的 8.33%，但差异无统计学意义（P=0.439）。见表 3。

表 3 两组献血者不良反应比较[n(%)]

组别	血肿	低血糖反应	恶心呕吐	总发生率	统计量
对照组 (n=60)	2	1	2	5 (8.33)	
观察组 (n=60)	1	0	1	2 (3.33)	Fisher 精确检验 P=0.439

3 讨论

机采血小板因其纯度高，临床输注效果好等优势临床需求量持续增加^[7]。初次献血者对机采血小板流程陌生，易出现焦虑、恐惧等情绪并伴发生理应激^[8]。常规护理可保障基本采血流程的完成，但较少关注献血者的心理和生理需求，护理措施缺乏针对性^[5]。

本研究显示干预后观察组 SAS 评分显著低于对照组（P=0.036），全程护理模式有助于缓解献血者焦虑情绪。干预后两组 SDS 评分的差异未达统计学显著（P=0.118），可能与样本量有限及观察周期短有关。机采后 30min 观察组心率（P=0.028）和 MAP（P=0.034）均低于对照组，提示全程护理模式有助于维持采血后期生命体征的稳定。机采后 10 min 两组 MAP 差异接近显著性水平（P=0.052），有待更大样本量进一步验证。

分析具体原因：全程护理模式通过采血前系统宣教献血者对献血过程的认知与可控感，减少因“未知”引发的担忧^[4]。提前说明过程中可能出现的报警声及原因，持续反馈采血进度。缓解献血者的陌生感和不确定感。采血环境的优化，有助于减少环境对心理状态的影响，促进生命体征平稳。采血后期观察组心率与血压均优于对照组，可能与全程护理帮助献血者维持良好放松状态、促进自主神经功能趋于平稳有关，其内在机制有待后续研究进一步探讨。

本研究观察组不良反应总发生率（3.33%）低于对照组（8.33%），但差异未达到统计学显著（P=0.439）。可能与样本量有限及不良反应发生率较低有关。观察组不良反应发生率呈下降趋势，提示全程护理模式在减少献血不良反应方面或具有一定潜在价值，有待更大样本、多中心研究加以证实。

本研究仍存在局限性：样本量较小（每组 60 例），可能导致检验效能不足；单中心设计限制了结果的外推；未对评估者实施盲法，存在偏倚的可能。后续研究考虑将样本量扩大，开展多中心随机对照试验；引入重复测量方差分析，以对全程护理模式的效果作出更稳健的评价。

综上，全程护理模式有助于缓解机采血小板初次献血者的焦虑情绪，改善采血后期心率及血压波动。对抑郁情绪以及献血不良反应的影响仍需在更大样本量研究中进一步验证。

【参考文献】

[1]王辉,张进进,陈立力,等.体外生产红细胞:进展与挑战[J].协和医学杂志,2024,15(01):166-171.

[2]王明珠,蔡晋,殷嘉蕴.全程心理护理模式在机采血小板献血者护理中的应用价值[J].基层医学论坛,2025,29(21):102-105.

[3]刘凯媚,许少英,蔡冬盈.综合护理对机采血小板献血者采血效果的影响[J].中西医结合护理(中英文),2024,10(7):78-80.

[4]姚洁,陆远,蒋雯颖.健康教育联合心理护理对机采血小板献血者献血反应的影响[J].中西医结合护理(中英文),2024(5):98-100.

[5]李小丹,王丽.系统性护理模式在首次单采血小板献血者中的应用效果[J].医药前沿,2025,15(08):111-113+119.

[6]郭慧.综合护理在初次机采血小板献血者中的应用效果[J].中国民康医学,2023,35(12):179-181.

[7]赵玥.频繁单采献血者血细胞参数分析[J].临床血液学杂志,2022,35(08):598-601.

[8]邴曼桐.探究在单采血小板过程中预防枸橼酸盐中毒反应的效果分析[J].临床血液学杂志,2025,38(04):303-307.

作者简介：

何召宝（1991.01-），男，汉族，山东滕州人，本科，护师，研究方向为机采血小板献血者全程护理模式应用研究。