

• 调查报告 •

思维导图指导模式对无偿机采血小板献血者的心理
应激反应及配合度的影响^{*}曹佩嫻¹, 杨洁², 孟妍^{3△}

(上海市血液中心: 1. 质量与法规部质量保证科; 2. 工程学科; 3. 采供血部, 上海 200051)

[摘要] 目的 评价思维导图式指导模式对无偿机采血小板献血者的心理应激反应及配合度的影响。

方法 选择 2021 年 1—12 月进行无偿机初次采集血小板的 178 例献血者作为研究对象, 将其分为对照组($n=88$)和观察组($n=90$)。对照组采用常规无偿机采血小板模式, 而观察组实施思维导图式指导机采血小板。比较两组献血者机采血小板后的心率和血压等生理性指标, 采用修订版事件影响量表(IES-R)评估献血者的应激反应, 采用简易应对方式问卷(SCSQ)调查献血者的配合度。结果 试验前, 两组献血者心率、血压比较差异无统计学意义($P>0.05$)。机器采集血小板后, 观察组心率、收缩压和舒张压均明显低于对照组($P<0.05$)。IES-R 量表评分比较, 观察组应激反应总得分、闯入和回避得分均低于对照组($P<0.05$), 警觉得分高于对照组($P<0.05$)。SCSQ 量表评分比较, 观察组积极应对得分高于对照组($P<0.05$), 而消极应对和应对总分低于对照组($P<0.05$)。结论 应用思维导图模式指导无偿机采血小板能明显减轻应激反应和提高献血配合度。

[关键词] 思维导图; 机采血小板; 应激反应; 应对方式; 配合度

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2023.05.020 中图法分类号: R155.5

文章编号: 1009-5519(2023)05-0813-05 文献标识码: A

Effect of mind mapping guidance model on psychological stress response and
cooperation degree of unpaid platelet donors^{*}CAO Peihua¹, YANG Jie², MENG Yan^{3△}(1. Department of Quality Assurance; 2. Department of Engineering; 3. Department of
Donor & Hospital Service, Shanghai Blood Center, Shanghai 200051, China)

[Abstract] Objective To evaluate the effect of mind mapping guidance model on psychological stress response and cooperation degree of unpaid platelet donors. Methods A total of 178 blood donors who collected platelets for the first time by free machine from January to December 2021 were randomly divided into control group ($n=88$) and observation group ($n=90$). The control group adopted the conventional free machine platelet collection mode, while the observation group implemented the thought map to guide the machine platelet collection. The physiological indexes such as heart rate and blood pressure were compared between the two groups. The revised event impact scale (IES-R) was used to evaluate the stress response of blood donors, and the simple coping style questionnaire (SCSQ) was used to investigate the cooperation degree of blood donors. Results Before the experiment, there was no significant difference in heart rate and blood pressure between the two groups ($P>0.05$). After platelet collection, the heart rate, systolic blood pressure and diastolic blood pressure in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). Compared with the scores of IES-R scale, the total score of stress response, intrusion and avoidance in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$), and the vigilance score was higher than that in the control group ($P<0.05$). Compared with the scores of SCSQ, the scores of positive coping in the observation group were higher than those in the control group ($P<0.05$), while the total scores of nega-

^{*} 基金项目: 上海市护理学会科研项目(2018QN-B06)。

作者简介: 曹佩嫻(1988—), 本科, 主管护师, 主要从事献血服务和血液采集, 献血者招募及保留、成分献血等方面工作。△ 通信作者, E-mail: mengyan@sbc.org.cn。

tive coping and coping were lower than those in the control group($P<0.05$)). **Conclusion** Applying mind mapping model to guide free mechanical platelet collection can significantly reduce stress response and improve cooperation.

[Key words] Mind mapping; Mechanically collected platelets; Stress response; Coping style; Fit degree

随着我国医学事业的不断发展和进步,成分输血在临床应用更加多见^[1]。相比于全血输注,高浓度机采血小板输注治疗血小板减少症的疗效更加确切和稳定,同时可以有效减少输血不良反应^[2-3]。血液制品供应相对不足一直是医学事业中的短板,如何建立一支稳定有效的输血队伍,保证临床用血需求和安全是本研究重点关注内容^[4-6]。不同献血者会因个体差异、认知程度和心理因素等原因导致献血后出现不同程度的应激反应或负性情绪,特别是初次献血者,会因为认知差、紧张等原因导致应激反应出现,影响短暂身体不适和后续献血意愿^[7]。虽然输血机构会提供输血知识指导,但是献血者往往难以有效认真阅读和理解。有研究表明,思维导图可以更好地提高人们的理解和联想性,思维导图的优势就是利用图文并茂的特点将枯燥乏味的文字信息传递给需求者,通过高度组织性框架图和彩色信息激发人们的注意和思考,以便提高认知和参与度^[8-9]。故本研究拟采用思维导图式指导初次献血者机采血小板,以便减轻应激反应,提高配合度,为建立一支长期稳定有效的献血队伍提供思路。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选择 2021 年 1—12 月进行无偿机初次采集血小板的献血者作为研究对象,年龄 20~50 岁,符合全血献捐献标准,均自愿捐献且愿意参与

本研究。共纳入了 178 例研究对象,由计算机产生的随机数依据奇偶数分为观察组和对照组。观察组 90 例,其中男 49 例,女 41 例;平均年龄(34.21 ± 8.59)岁。对照组 88 例,其中男 48 例,女 40 例;平均年龄(35.26 ± 8.75)岁。两组献血者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 试验方法

1.2.1.1 对照组 采用常规无偿机采血小板模式,献血前告知献血目的、采血方式和可能出现的献血不良反应。采血者告知献血者尽量松开衣袖,挑选手臂粗大饱满且弹性好的静脉。无菌操作,尽可能保证一针穿刺成功。

1.2.1.2 观察组 实施思维导图式指导机采血小板。机采血小板指导内容与对照组基本相同,由项目负责人、采血负责人及其团队成员共同制定和设计无偿机采血小板的思维导图^[10]。中心词为“采血前准备”“禁忌”“献血流程”“观察”“不良反应”“安全性”6 个主题组成,再从这 6 个主题列出分支(图 1)。小组成员需要组织学习、培训和考核思维导图模式和内容,并将思维导图以宣传单、贴报和微信 APP 模式传递给观察组献血者,并给予耐心讲解。及时收集献血者反馈和耐心解答^[11],保证献血期间心情舒畅和安全。

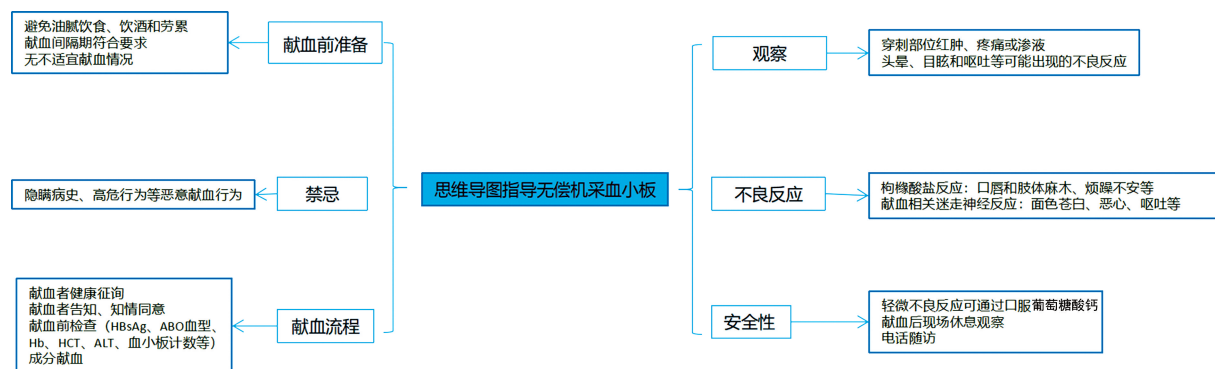


图 1 指导机采血小板献血者的思维导图

1.2.2 调查方法

1.2.2.1 一般资料调查 自制调查问卷,调查内容

包括性别、年龄、心率、血压、基础疾病等。

1.2.2.2 修订版事件影响量表(IES-R) 该量表用

来评估献血者的应激反应,改良版包括 3 个维度,分别是闯入、警觉和回避,共有 22 个条目,采用分级计分法,0~4 分。量表一致性 Cronbach's α 为 0.86^[12]。

1.2.2.3 简易应对方式问卷(SCSQ) 该量表用来调查献血者的配合度,分别从积极应对、消极应对和应对总分 3 个方面来评价配合度,共有 15 个条目,采用分级计分法,1~4 分。量表一致性 Cronbach's α 为 0.9^[13]。

1.3 统计学处理 应用 SPSS22.0 统计学软件进行数据的分析和处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料以率表示,性别比较采用 χ^2 检验,设定检验水准 $\alpha = 0.05$ 。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 生理学指标比较 试验前,两组献血者心率、血压比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。机采血小板后,观察组心率、收缩压和舒张压均明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组献血者采血后生理性指标比较($\bar{x} \pm s$)				
组别	n	心率 (次/分)	收缩压 (mm Hg)	舒张压 (mm Hg)
对照组	88	91.25 $\pm$ 4.26	82.87 $\pm$ 4.26	128.56 $\pm$ 6.26
观察组	90	81.65 $\pm$ 3.98	76.84 $\pm$ 4.19	113.47 $\pm$ 5.89
t	—	12.365	7.635	11.684
P	—	<0.001	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

2.2 IES-R 量表评分比较 观察组应激反应总得分、闯入和回避得分均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),警觉得分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组献血者 IES-R 量表得分比较($\bar{x} \pm s$,分)					
组别	n	应激反应总分	闯入	警觉	回避
对照组	90	16.75 $\pm$ 4.68	8.64 $\pm$ 3.12	2.15 $\pm$ 0.76	5.56 $\pm$ 1.16
观察组	88	14.35 $\pm$ 4.16	6.68 $\pm$ 2.67	3.28 $\pm$ 0.89	4.78 $\pm$ 1.25
t	—	8.156	7.684	5.264	4.125
P	—	<0.001	<0.001	0.004	0.013

注:—表示无此项。

2.3 SCSQ 量表评分比较 观察组积极应对得分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),而消极应对和应对总分低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组献血者 SCSQ 量表得分比较($\bar{x} \pm s$,分)				
组别	n	应对总分	消极应对	积极应对
对照组	88	34.56 $\pm$ 6.89	11.84 $\pm$ 2.28	23.35 $\pm$ 5.18
观察组	90	32.76 $\pm$ 7.35	6.35 $\pm$ 1.69	26.57 $\pm$ 6.57
t	—	4.685	10.254	5.635
P	—	0.018	<0.001	0.007

注:—表示无此项。

3 讨 论

建立稳定有效的献血队伍对于临床治疗至关重要,为了保证献血工作的持续有效开展,更加为了临床用血的需求和安全,逐步建立一支固定献血队伍是医学事业发展的关键^[14-15]。输血存在一定风险,特别是现代科技检测水平仍然对于病毒感染潜伏期的检出水平有限^[16],而个人不良生活习惯和方式等也均会造成血液制品的不安全性^[17-19]。固定献血队伍可以最大限度地减少这些不确定性,同时可以提高血液制品采集的及时性^[20-21]。滕平^[22]研究详细分析了机采血小板固定人群的分布特征,并提出固定机采血小板人群的重要性。

相对于全血捐献,机采血小板难度更大,等待时间更长,加上献血者对于采血机械更加敏感,这些因素都会对献血者心理造成不同程度影响^[23-25]。虽然目前血液机构会分发各种资料来提高献血者认知度和参与度,但是这些资料往往枯燥乏味,难以认真阅读和理解^[26]。采血岗位的医护人员工作任务繁重,难以耐心讲解,导致献血者在捐献过程中往往出现不配合和应激反应^[27-28],增加心理压力,影响后续献血意愿。有研究表明,献血应激反应是献血者较常出现的一种不良现象,特别是对于初次捐献者,会因心理紧张、等待时间长等原因造成应激反应的出现,轻度应激反应稍作休息,或口服葡萄糖酸钙即可缓解^[29],严重应激反应可能还会影响身体健康^[30],如何减轻和避免献血者心理不良反应是研究的重点^[31-32]。张然等^[33]研究指出,应激反应与“知-信-行”理论转换相关,应激反应的出现往往是由于认知不足、信念不坚定而出现。因此,重点提高献血者的认知力和心理接受力、增加其配合度可减少和避免应激反应出现。

思维导图最早是由英国学者所提出,旨在提供一种简单易学的记忆工具^[34]。现阶段逐步在医学领域展开研究,其主要是通过图文并重的特点将枯燥乏味的文字信息转换成彩色的高度组织结构图,以更加有利于需求者的学习、理解和记忆^[35-36]。有研究表明,利用思维导图可有效在医学领域展开应用。李丽莉

等^[37]利用思维导图模式能明显提高乳腺癌患者的静脉输液港护理知识,提高自我管理能力。目前,暂未见思维导图模式在血液捐献领域的研究,而本研究针对机采血小板设计的思维导图,更加注意献血者采血前准备工作,了解可能出现的不良反应及解决措施,提高安全性保障。让患者熟悉机采血小板流程的同时,可以更加清楚自己可能面临的困难和危险程度,提高认知性^[38],从而增加献血者的配合度。

试验数据显示,观察组心率、血压等生理指标明显低于对照组,可见观察组应激反应弱于对照组($P < 0.05$)。严书梅等^[39]研究同样指出,通过采用合理沟通交流措施,可以降低采血过程中献血者心率、血压等变化,从而降低应激反应。进一步采用 IES-R 整体评估应激反应,观察组应激反应总得分,以及闯入和回避维度得分低于对照组,同样说明采用思维导图模式的观察组应激反应较弱,而警觉得分高于对照组,说明思维导图模式提高献血者的认知度和配合度,做好了心理防备和警惕性。当面对应激反应时,机体作出认知和行为上的改变就构成了应对^[40],通过 SCSQ 量表评分可以看出,观察组积极应对得分高于对照组,而消极应对和应对总分低于对照组,说明面对机采血小板出现的应激反应,观察组能更加积极面对,积极配合采血工作,不会中途停止和退出,总体综合评价显示观察组献血者对于机采血小板配合度更优。

综上所述,本研究采用思维导图模式来指导无偿机采血小板工作,相比于传统采血流程,思维导图通过彩色信息和高度组织框架图来提高献血者的认知度,从而更易理解和获取献血知识,从而降低献血者的应激反应,舒缓心理压力,表现在可降低应激反应中的生理性指标,且 IES-R 评分也优于对照组。通过 SCSQ 评分显示,通过思维导图指导模式更能提高献血者的积极应对,降低消极应对,从源头降低献血者心理应激反应出现的概率,从而提高献血者的配合度。

参考文献

- [1] 付文辉. 成分输血技术与输血安全问题的研究[J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 6(17): 124-127.
- [2] 周明, 陈洋, 王敏, 等. 机采血小板储存损伤对临床疗效的影响[J]. 临床输血与检验, 2019, 21(2): 5-9.
- [3] 姬艳博, 陈元铎, 李萌, 等. 无偿献血者保留状态及其影响因素研究进展[J]. 临床血液学杂志, 2018, 31(6): 15-16.
- [4] 张丽. 机采血小板献血反应的原因分析与预防措施研究[J]. 亚洲临床医学杂志, 2019, 2(2): 112-115.
- [5] 王明静, 王增伟, 常爱荣. 单采血小板固定献血者队伍的组建及预约管理[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(53): 125-128.
- [6] 廖红梅, 李军. 单采血小板献血者身心健康的研究进展[J]. 临床血液学杂志: 输血与检验, 2017, 30(3): 36-40.
- [7] 李娟, 张小华, 姚文雅. “一对一”谈心模式在首次机采血小板护理中的应用价值[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(5): 125-127.
- [8] 王巧稚, 韩艺, 张艳, 等. 思维导图在医学组织学胚胎学实验教学中的应用[J]. 解剖学报, 2018, 49(2): 158-160.
- [9] 李仪秀, 方海雁, 魏芳, 等. 思维导图在护理教育中应用效果的研究进展[J]. 循证护理, 2021, 7(3): 15-19.
- [10] 龙富立, 王娜, 王秀峰, 等. 思维导图在国内医学教育中的研究现状[J]. 教育教学论坛, 2018, 12(30): 223-228.
- [11] 李尧, 岑宪铭, 梁亮. 单采血小板献血者市场细分和招募及保留策略[J]. 中国输血杂志, 2020, 33(5): 142-146.
- [12] 吴晓珺, 王士良, 何艳宏, 等. 事件影响量表修订版在新冠肺炎疫情下隔离人群中的信效度分析[J]. 中国临床心理学杂志, 2020, 28(4): 211-214.
- [13] 朱宇航, 郭继志, 罗盛, 等. 简易应对方式问卷在老年人群体中的修订及信效度检验[J]. 中国卫生统计, 2016, 33(4): 335-338.
- [14] 陈欢, 陈秋宇. “主动预约”模式在创建固定成分献血者队伍中的实践研究[J]. 检验医学与临床, 2019, 8(17): 164-166.
- [15] 姬艳博, 陈元铎, 李萌, 等. 无偿献血者保留状态及其影响因素研究进展[J]. 临床血液学杂志, 2018, 31(12): 82-85.
- [16] 刘晓伟. 无锡地区稳态应急献血者队伍建设的思考与对策[J]. 江苏卫生事业管理, 2020, 31(3): 253-255.
- [17] 威海, 李雅静, 常纓, 等. 预约机采血小板献血者

- 队伍长效机制的建立与应用[J]. 河北医药, 2018, 40(2): 452-456.
- [18] 王雪珩, 邱艳, 郑鸿尘, 等. 献血人群铁缺乏影响因素及干预措施的研究进展[J]. 中华流行病学杂志, 2022, 43(3): 51-54.
- [19] 沈俊, 吴秋惠, 陈燕华, 等. 献血者服用药物与输血安全研究进展[M]. 中国药物警戒, 2020, 17(4): 64-67.
- [20] 王森, 李伟, 宋洁, 等. 无偿献血招募方式的发展现状与创新模式探索[J]. 菏泽医学专科学校学报, 2018, 30(4): 128-132.
- [21] 梁玉初. 献血者护理服务质量关键指标的建立及其对固定献血者队伍建立的影响研究[J]. 数理医药学杂志, 2018, 31(8): 204-208.
- [22] 滕平. 淮安市机采血小板固定献血者人群分布特征[J]. 临床输血与检验, 2019, 21(1): 15-17.
- [23] 许冬霞, 朱旭丹. 探讨珠海市机采血小板的招募策略及效果评估[J]. 黑龙江医学, 2020, 44(4): 258-261.
- [24] 李莹莹, 李美玉, 单晓丽. 无偿机采血小板献血者的心理护理干预研究[J/CD]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(43): 208-212.
- [25] 詹伟波. 首次机采血小板献血者的心理状况分析及护理措施[J]. 实用医技杂志, 2020, 21(11): 1245-1246.
- [26] 张静航, 张健, 杨士保. 中国人群无偿献血参与率及其影响因素的 Meta 分析[J]. 循证医学, 2017, 17(4): 232-237.
- [27] 郁宁凤. 机采血小板初筛不合格原因与献血者宣传招募方式的初探[J]. 医药界, 2018(24): 361-364.
- [28] 陈海新. 多次机采血小板对献血者血小板功能的影响研究[J]. 当代医学, 2020, 15(16): 415-417.
- [29] 杨俊鸿, 陈敏, 何涛, 等. 我国全血献血者献血不良反应发生率 Meta 分析[J]. 中国输血杂志, 2021, 34(4): 6.
- [30] 刘舸, 肖筱雨, 徐秀君. 对初次接受机采血小板的献血者进行系统性护理对其不良心理及献血反应的影响[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(21): 105-107.
- [31] 周燕. 应对机采血小板献血反应的护理干预进展[J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(15): 324-326.
- [32] 梁雪开, 游冉冉, 刘诗, 等. 多次机采血小板对献血者血小板功能的影响[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(12): 57-58.
- [33] 张然, 许勤, 陈丽, 等. 外科护士围术期应激性高血糖知行现状及影响因素分析[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(6): 171-173.
- [34] PABLO B, CHRISTOPHER C, PAASCHE-ORLOW M K, et al. "It's like a mirror image of my illness": Exploring patient perceptions about illness using health mind mapping-a qualitative study[J]. J Gene Int Med, 2018, 33(11): 253-261.
- [35] KALYANASUNDARAM M, ABRAHAM S B, D RAMACHANDRAN, et al. Effectiveness of mind mapping technique in information retrieval among medical college students in puducherry-a pilot study[J]. Indian J Commun Med, 2017, 12(15): 315-323.
- [36] 黎媛媛, 王虹, 龚爱萍. 思维导图在乳腺癌术后患者健康教育中的研究进展[J]. 长江大学学报(自然科学版), 2018, 15(8): 68-72.
- [37] 李丽莉, 刘叶, 徐蕾. 思维导图式指导模式在乳腺癌患者植入上臂静脉输液港护理中的应用[J]. 中国医科大学学报, 2021, 50(2): 180-183.
- [38] 樊烜婷, 董秋梅, 吴昊, 等. 浅析思维导图在中医教学中运用的研究进展[J]. 内蒙古医科大学学报, 2018, 15(2): 289-292.
- [39] 严书梅, 柏则蓉, 许倩, 等. 沟通交流在中心血站采血中的护理效果及对应激反应的影响研究[J]. 名医, 2019, 8(9): 226-227.
- [40] 杨荔, 王海霞, 潘龙飞, 等. 急性胰腺炎患者心理应激情况与医学应对方式的关系以及基于 IMB 模型干预方案的效果研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2020, 32(11): 186-190.

(收稿日期: 2022-07-04 修回日期: 2022-11-12)