

# 围术期预存式自体血采集的不良反应分析及护理策略

曹媛媛 刘宏伟 李怡华 于泳浩\* 通讯作者

天津医科大学总医院麻醉科 天津 300052

**摘要:** 目的 探讨围术期预存式自体储血采集的不良反应、发生原因及护理策略。方法 选取2023年12月–2024年6月择期手术在麻醉监护下,预存自体血采集病例334例,其中发生不良反应有19例。汇集不良反应发生者的资料,分析不良反应发生种类及原因,以及采取的相关护理干预措施。结果 自体血采集病例334例,其中不良反应19例,主要表现为眩晕、心慌、虚弱出汗、面色苍白等。发生不良反应的主要原因主要可分为4类:生理因素、心理因素、环境因素和操作因素。结论 本研究发现生理因素和环境因素是引起自体储血患者不良反应的主要原因。针对不良反应发生的原因,通过采取相对护理措施进行干预,可有效减少不良反应发生率,最大程度保障自体血采集的顺利进行。

**关键词:** 预存式自体储血; 麻醉监护; 不良反应原因; 护理策略

**DOI:**10.12417/2982–3838.25.01.005

近年来,随着外科手术技术的快速发展,各大医院的手术量在迅猛增长,而且手术禁区不断被突破,越来越多的疑难或者复杂的病例也能进行手术治疗,因此临床用血量也在不断增加,血液供应紧张持续存在。预存式自体输血,即患者在手术前抽取自身血液或血液成分进行保存,以便在手术期间将这些血液回输给患者本人<sup>[1]</sup>。这种做法有助于提升患者的血容量,实现减少或避免输入他人血液的目标,从而有效减轻医疗用血的压力。在严密监控患者生命指标的前提下进行自体血液的储备,由输血科医师对患者进行自体血采集,从而使得采血操作更加安全。近些年来,预存式自体储血技术在外科得到广泛应用,相关研究表明,自体血采集过程不良反应发生率在5.5%–7.5%<sup>[1–2]</sup>。据报道<sup>[3]</sup>,采血时出现不良反应的原因复杂,主要影响因素可以分为4类:生理因素、心理因素、环境因素和操作因素。本研究的目标是分析预先储存的自体血液采集过程中出现的不良反应成因,并制定相应的护理措施,旨在为该技术的顺利实施提供支持,确保手术前后自体储血患者的健康安全及采血流程的顺畅。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2023年12月–2024年6月期间在天津医科大学总医院择期手术且接受预存式自体血采集的患者作为研究对象,共有334例,男性100例,女性234例。年龄21–70岁,平均年龄(42.65±11.36)岁。其中:骨科84例,普外科132例,神经外科8例,心胸外科15例,泌尿外科13例,妇科82例。

### 1.2 研究方法

本中心针对2023年12月至2024年6月期间,在进行自

体血液采集过程中出现不适反应的患者资料进行了详尽的检索与评估。在此期间,由我科两位护理专业人士分别独立完成了不适反应患者临床表征的搜集与整合工作。随后,对这些资料进行了详尽的数据处理,以得出不良反应的发生频率,并对引发这些不良反应的潜在原因及其影响因素进行了探究,基于此研究,制定了针对性的护理干预策略。

### 1.3 统计学方法

本研究采用SPSS 20.0统计学软件分析所有数据,计量资料采用t检验;采用 $\chi^2$ 检验计数资料, $P < 0.05$ 认为差异显著,有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 预存式自体储血患者不良反应临床表现

2023年12月–2024年6月共有334例患者进行预存式自体血采集,其中19例出现了不良反应,不良反应发生率为5.69%。这些不良反应主要以面色苍白、皮肤湿冷(57.89%),头晕(52.63%),恶心(42.11%),胸闷、心慌(36.84%)最常见。详见表1。

**表1 围术期预存式自体血采集过程中不良反应主要类型(n=19)**

| 不良反应类型    | 例数(n) | 百分率(%) |
|-----------|-------|--------|
| 胸闷、心慌     | 7     | 36.84  |
| 头晕        | 10    | 52.63  |
| 虚弱        | 4     | 21.05  |
| 恶心        | 8     | 42.11  |
| 面色苍白、皮肤湿冷 | 11    | 57.89  |
| 局部皮下血肿    | 3     | 15.79  |

注:18例患者中临床表现并非单一症状,多为集中症状综合表现

## 2.2 预存式自体储血患者不良反应主要原因

34 例患者不良反应主要原因可归为 4 类：生理因素（16 例）：性别、年龄、BMI、血压、空腹、疲劳、睡眠不足；心理因素（14.71%）：恐惧、疑虑、精神紧张、采血不良反应史等；操作因素（14.71%）：技术、服务态度、沟通交流、采血时间等；环境因素（23.52%）：温湿度、拥挤、嘈杂、长久站立等。详见表 2。

表 2 围术期预存式自体血采集过程中不良反应原因分析

|      | 影响因素    | 例数 (n) | 占比 (%) |
|------|---------|--------|--------|
| 生理因素 | 年轻、女性   | 2      | 47.06  |
|      | 低 BMI   | 2      |        |
|      | 低血压     | 3      |        |
|      | 空腹      | 5      |        |
|      | 疲劳      | 2      |        |
|      | 睡眠不足    | 2      |        |
| 心理因素 | 恐惧、焦虑   | 3      | 14.71  |
|      | 精神紧张    | 1      |        |
|      | 采血不良反应史 | 1      |        |
| 操作因素 | 技术      | 2      | 14.71  |
|      | 服务态度    | 2      |        |
|      | 采血时间    | 1      |        |
| 环境因素 | 温湿度     | 1      | 23.52  |
|      | 拥挤、嘈杂   | 4      |        |
|      | 陌生      | 3      |        |
|      | 合计      | 34     | 100    |

## 3 讨论

### 3.1 自体血采集过程中不良反应的原因分析

#### 3.1.1 生理因素

在本次分析中，由于生理原因导致不良反应的患者共有 16 例，这一数字占到了总病例数的 47.06%，表明生理因素在引发不良反应方面占据了重要地位。围手术期患者体质虚弱或因治疗需要做各项医疗检查，这常常会导致他们感到疲惫不堪，夜眠不安。此外，空腹状态下进行血液采集也可能激发不适反应，如采血过程中快速失血可能激活迷走神经，导致短暂的血管扩张现象，使得血压降低，脑部血流减少，进而出现诸如眩晕、面色发白、皮肤湿润发冷、大量出汗、恶心及呕吐等不适症状<sup>[4]</sup>。

#### 3.1.2 环境因素

在本研究中，环境因素是引起自体采血患者不良反应第二常见原因，占比 23.52%（7 例）。患者在拥挤、嘈杂的环境进行自体采血是引起不良反应的因素之一，在献血过程中，外界条件的作用可能导致献血者发生应激性小血管舒张，进而造成短时间内血压下降，引起大脑暂时性血液供应不足，可能出现体克或晕厥等不适反应。同时，若献血者在麻醉恢复室进行自体采血，该环境通常较为封闭且不熟悉，缺乏亲属的陪伴，这些因素均可能激发献血者的不安和焦虑情绪，从而提高不良反应的出现几率。

#### 3.1.3 心理因素

自体献血者构成了一类独特的群体，相较于常规献血者，他们在生理及心理层面承受着更为沉重的负担。心理健康状态是影响献血过程顺畅与否的关键因素之一。对于这些自体献血者而言，由于对献血相关信息的不熟悉，以及对献血过程和器械的陌生感，可能会产生消极的心理暗示，导致他们情绪过度紧张。这种紧张情绪可能激发迷走神经的过度活动，进而引发血压降低和脑部血液供应不足，最终可能导致不适应的反应出现。

#### 3.1.4 操作因素

早期探究指出，采血过程中的一系列操作环节同样是引发受试者不适反应的关键因素之一。若采血人员在操作前未能做好充分准备工作，可能会在同一点多次穿刺，进而造成血管的物理性损害，并给受试者带来额外的痛楚。反复的针扎引发的剧烈痛感，会激发机体的交感神经异常活跃，导致内源性儿茶酚胺水平上升，进而刺激心肌细胞，对心血管系统造成不利后果。此外，有些医疗工作者在服务过程中态度欠佳，与病患沟通时缺少足够的耐心，言辞过于严厉，或未注重交流方式，不断向病患确认是否有不适感，从而加剧了病患的心理压力，忽略了对献血者的应有照料和护理，使得献血者感到不踏实，这些因素均有可能引发自体采血病患出现不良的生理反应。

## 4 对策

### 4.1 加强采血前教育宣讲和相关心里护理

向患者详细讲解围术期预存式自体血采集的必要性、操作流程及其益处。特别是针对采血过程中可能出现的各种不良反应及其成因进行详细说明。用心且周到地为病患解答各种疑惑，以缓解他们的紧张、担忧和恐慌等负面情绪。负责采血的医护人员需以耐心回应病患的疑问，并通过鼓励性的话语增强病患的自信，从而安抚他们紧张的心情。防止部分患者由于心理素质较弱，出现极度紧张和恐慌情绪，或者对

血液和注射针头有不良反应，如晕血或晕针等情况；防止由于进行一系列医疗检查导致的过度劳累和睡眠缺乏等情况的发生；指导患者在献血前两次进餐时不要食用油脂和蛋白质含量高的食物，并在献血前饮用至少 500 毫升的水，确保血液循环量充足。同时，提醒患者在献血后要保持穿刺部位的清洁，并保持止血贴膜覆盖穿刺点 12 小时，且在 24 小时内避免洗澡或擦拭该部位，以避免发生局部感染。

#### 4.2 加强采血过程中人文服务

在采血流程中融入人文关怀是减少不良反应发生的重要环节。努力打造一个让患者感到放松的环境、营造亲切的氛围并提供周到的便利设施。制定并执行以患者为中心的采血技术操作准则与服务流程，确保服务的每一个环节都符合规范化要求。针对行动受限的病患，可通过使用轮椅或平板车将其送至输血部门，如有必要，输血部门的工作人员也可前往病房进行自身血液的收集。在进行血液采集的过程中，需与患者进行充分的沟通，对于感到紧张的病患，需设法转移其注意力，以缓解他们的紧张情绪，确保病患在轻松愉快的心态下完成采血。

#### 4.3 加强采血过程中病情观察

采血过程中，应加强对患者观察，不仅严密观察患者的生命体征，也应多注意患者面部表情和面色，精神状态，与其适当沟通，分散患者注意力。患者在满足采血的基础上，选择自己舒适的体位，避免采血过程中位置移动，影响采血速度。穿刺成功后，妥善固定针头位置，随时关注血液采集速度，如出血缓慢时，及时分析原因，适当调整位置。拔针

后，嘱咐患者按压穿刺部位至少 5-10 分钟，注意不要移动按压部位，不要揉搓，以免造成皮下出血。注意休息，多饮水。

#### 4.4 加强培训，提升医护人员采血穿刺技术

增强护理人员实施静脉穿刺的技巧，保障穿刺操作的准确度，降低穿刺过程中患者的不适感，避免局部皮肤下出血现象。在执行血液采集时，应优先选取质地柔软、管径较粗的静脉，若遇血管状况较差的情况，资历较浅的护士应在资深同行的指导下进行操作，以减少因多次尝试穿刺而造成的痛苦，同时缩短采血所需时长；在完成血液采集之后，需用弹性绷带对穿刺点施加压力持续 20 分钟。若观察到局部出现瘀斑，应立刻将针头拔除，并立即对穿刺区域进行紧压，指导患者将手臂抬高（保持位置在心脏之上）5 至 10 分钟，这样做有助于加快静脉血液回流，从而缓解瘀血状况。

#### 参考文献

- [1] FERRARIS V A, HOCHSTETLER M, MARTIN J T, et al. Blood transfusion and adverse surgical outcomes: The good and the bad[J]. Surgery, 2015, 158 (3): 608-17.
- [2] M F, G G, A R G, et al. 血液采集和单采期间不良反应的发生率：一项单中心研究[J]. 国外医学·输血及血液学分册, 2004 (04): 369-371.
- [3] 陈辉, 徐健, 郭瑾等. 国家卫生行业标准《献血不良反应分类指南》导读[J]. 中国输血杂志, 2017, 30 (09): 1080-1084.
- [4] 胡宇, 陈宝葵. 无偿献血者献血不良反应发生的原因及分析[J]. 中国输血杂志, 2003 (06): 418.