

## 输血检验流程优化应用于输血检验工作的效果评价

康泽生

作者单位: 253600 山东德州, 乐陵市中医院检验科

通信作者: 康泽生, Email: kangzesheng163@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2021.04.014

**【摘要】** 目的 评价在输血检验工作中实施流程优化模式的效果。方法 选择 2020 年 5 月—2021 年 5 月在乐陵市中医院进行输血治疗的 114 例患者作为研究对象, 根据检验流程不同分为常规检验组 (56 例, 采用常规检验模式) 和流程优化组 (58 例, 采用输血检验流程优化模式)。比较两组的输血安全性、患者对输血检验工作 (包括基础操作、服务态度、沟通交流、输血质量及安全) 的满意度评分以及医患纠纷发生率。结果 流程优化组的交叉配血问题、职业暴露、输血前后消毒问题以及输血传染病发生率均明显低于常规检验组 [交叉配血问题发生率: 5.17% (3/58) 比 21.43% (12/56), 职业暴露发生率: 3.45% (2/58) 比 17.86% (10/56), 输血前后消毒问题发生率: 1.72% (1/58) 比 12.50% (7/56), 输血传染病发生率: 1.72% (1/58) 比 16.07% (9/56), 均  $P < 0.05$  ], 且患者对输血检验基础操作、服务态度、沟通交流、输血质量及安全的满意度评分均明显高于常规检验组 [基础操作 (分):  $22.24 \pm 1.35$  比  $18.85 \pm 1.45$ , 服务态度 (分):  $21.14 \pm 1.42$  比  $17.25 \pm 1.56$ , 沟通交流 (分):  $20.35 \pm 1.11$  比  $16.74 \pm 1.28$ , 输血质量及安全 (分):  $22.52 \pm 1.00$  比  $20.20 \pm 0.47$ , 均  $P < 0.05$  ]。流程优化组的医患纠纷发生率明显低于常规检验组 [6.8% (4/58) 比 21.5% (12/56),  $P < 0.05$  ]。结论 在输血检验工作中进行流程优化, 可在保证患者输血安全性的同时有效提高患者对输血检验工作的满意度。

**【关键词】** 输血检验; 流程优化; 输血安全性; 检验满意度; 医患纠纷

### Effect evaluation of optimizing blood transfusion inspection process in reducing inspection errors

Kang Zesheng. Department of Clinical Laboratory, Leling Hospital of Traditional Chinese Medicine, Dezhou 253600, Shandong, China

Corresponding author: Kang Zesheng, Email: kangzesheng163@163.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the effect and value of implementing process optimization mode in blood transfusion inspection. **Methods** The 114 patients who received blood transfusion treatment in Leling Hospital of Traditional Chinese Medicine from May 2020 to May 2021 were selected as research objects and the patients were divided into the routine test group (56 cases, using routine test mode) and the optimized process group (58 cases, using optimized blood transfusion test process) according to different test processes. The safety of blood transfusion, the patients' satisfaction scores with blood transfusion inspection (including basic operation, service attitude, communication, quality and safety of blood transfusion) and the incidence of medical disputes between the two groups were compared. **Results** The incidence of cross matching problems, occupational exposure, disinfection problems before and after blood transfusion and blood transfusion infectious diseases in the optimized process group were significantly lower than those in the routine test group [incidence of cross matching problems: 16.67% (12/56) vs. 5.17% (3/58), incidence of occupational exposure: 17.86% (10/56) vs. 3.45% (2/58), incidence of disinfection problems: 12.50% (7/56) vs. 1.72% (1/58), incidence of blood transfusion infectious diseases: 16.07% (9/56) vs. 1.72% (1/58), all  $P < 0.05$  ], and the satisfaction scores of patients with basic operation, service attitude, communication, quality and safety of blood transfusion were significantly higher than those in the routine test group [basic operation:  $22.24 \pm 1.35$  vs.  $18.85 \pm 1.45$ , service attitude:  $21.14 \pm 1.42$  vs.  $17.25 \pm 1.56$ , communication:  $20.35 \pm 1.11$  vs.  $16.74 \pm 1.28$ , quality and safety of blood transfusion:  $22.52 \pm 1.00$  vs.  $20.20 \pm 0.47$ , all  $P < 0.05$  ]. The incidence of medical disputes in optimized process group was significantly lower than that in routine test group [6.8% (4/58) vs. 21.5% (12/56),  $P < 0.05$  ]. **Conclusion** Process optimization in blood transfusion inspection can ensure the safety of blood transfusion and effectively improve patients' satisfaction with blood transfusion inspection.

**【Key words】** Blood transfusion inspection; Process optimization; Safety of blood transfusion; Inspection satisfaction; Medical dispute

输血治疗在临床医学中起到至关重要的作用,是现阶段抢救失血过多危重患者的重要手段。但同时输血治疗又较为特殊,输血过程中需严格执行各项程序,确保发挥治疗的有效作用,从而避免延误最佳抢救时机。输血检验的目的是对输血治疗进行质量控制,是保证输血工作顺利开展,从而发挥其治疗作用的根本。在临床开展输血检验工作会涉及诸多环节和内容,因此在实际工作中要求医务人员保持高度警惕,以保证输血工作的质量和安全性<sup>[1-2]</sup>。本研究探讨实施输血检验流程优化模式在输血检验工作中的应用效果,现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 回顾分析 2020 年 5 月—2021 年 5 月在本院进行输血治疗的 114 例患者的临床资料,根据检验流程不同将患者分为常规检验组(56 例)和流程优化组(58 例)。

### 1.2 实施方法

**1.2.1 常规检验组:**采用常规输血检验模式,采集到所需的血液标本后进行常规抗人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)、抗丙型肝炎病毒(hepatitis C virus, HCV)以及梅毒抗体检查。若患者需输血,则必须严格按照血液、血浆和红细胞比例给予输血治疗,准确判断血型后行交叉配血。认真核实血液凝集、溶血现象,检测并筛选不规则抗体,所有程序无误后填写检验报告并发放。

**1.2.2 流程优化组:**采用输血检验流程优化模式,在日常工作中积极采纳患者和医护人员提出的意见,思考对特殊人群(如输血恐惧症患者等)展开心理辅导与健康教育的必要性。及时并详细地将输血知识讲解给患者和家属,消除其内心的恐惧,确保输血工作的顺利开展。耐心解答患者提出的疑问,在构建和谐护患关系的同时提升患者的信任度,避免医患矛盾出现或加剧。输血过程中部分患者会由于外界因素影响而出现异常反应,此时为避免矛盾和纠纷的发生,需在输血过程中安排护士加强观察,同时将输血期间可能出现的异常反应提前告知患者,有效提升其输血依从性。

### 1.3 观察指标

**1.3.1 输血安全性<sup>[3]</sup>** 主要将输血前后消毒问题、职业暴露、交叉配血问题以及输血传染病等情况的发生率进行比较。以上事故的发生率越低,表明输血安全性越高。其中输血传染病主要有丙型肝炎、乙型肝炎、梅毒和获得性免疫缺陷综合征(acquired

immune deficiency syndrome, AIDS);输血前后消毒问题包括消毒操作不规范、消毒不达标等;交叉配血问题多为血浆、蛋白质异常和反定型不合等。

### 1.3.2 两组对输血检验工作的满意度评分比较<sup>[4]</sup>

采用医院自制的调查问卷评估患者满意度,问卷内含基础操作、服务态度、沟通交流、输血质量及安全 4 项,单项分值为 0~25 分,总分为 100 分,评分越高则患者对输血检验工作的满意度越高。

**1.3.3 医患纠纷发生率** 比较两组患者的医患纠纷发生情况(包括护患纠纷、患者投诉等),计算医患纠纷发生率。

**1.4 伦理学** 本研究符合医学伦理学标准,并经本院伦理批准(审批号:20210813),所有检测均获得过患者或家属的知情同意。

**1.5 统计学方法** 采用 Microsoft Office Excel 软件设计表格并整理数据,借助 SPSS 22.0 统计学软件录入数据资料并展开分析。计量资料遵从正态分布原则,以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验;计数资料以例(%)表示,采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 一般资料** 两组患者的性别、年龄、体质量、输血史等一般资料比较差异均无统计学意义(均  $P > 0.05$ ),有可比性。见表 1。

表 1 流程优化组和常规检验组的一般资料比较

组别	例数 (例)	性别(例)		年龄(岁)	
		男性	女性	范围	均数( $\bar{x} \pm s$ )
流程优化组	58	28	30	18~75	46.72 ± 8.59
常规检验组	56	27	29	18~74	46.63 ± 9.78
组别	例数 (例)	体质量(kg)		输血史(例)	
		范围	均数( $\bar{x} \pm s$ )	有	无
流程优化组	58	40~88	64.66 ± 9.45	22	36
常规检验组	56	40~87	64.78 ± 9.37	30	36

**2.2 两组输血安全性比较** 流程优化组的交叉配血问题、职业暴露、输血前后消毒问题以及输血传染病的发生率均明显低于常规检验组,差异均有统计学意义(均  $P < 0.05$ )。见表 2。

**2.3 两组患者对输血检验工作的满意度评分比较** 流程优化组患者对基础操作、服务态度、沟通交流、输血质量及安全的满意度评分均明显高于常规检验组(均  $P < 0.05$ )。见表 3。

**2.4 两组医患纠纷发生率比较** 流程优化组的医患纠纷发生率为 6.8%,明显低于常规检验组(21.5%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 4。

表 2 流程优化组与常规检验组的输血安全性比较

组别	例数 (例)	输血传染病(例)					输血传染病 发生率[% (例)]	职业暴露(例)					职业暴露 发生率[% (例)]
		AIDS	乙型肝炎	丙型肝炎	梅毒	CMV 感染		AIDS	乙型肝炎	丙型肝炎	梅毒	CMV 感染	
流程优化组	58	0	1	0	0	0	1.72(1) <sup>a</sup>	0	1	1	0	0	3.45( 2) <sup>a</sup>
常规检验组	56	3	4	2	0	0	16.07(9)	3	4	2	0	1	17.86(10)

  

组别	例数 (例)	输血前后消毒问题(例)		消毒问题发生率 [% (例)]	配血问题(例)				配血问题发生率 [% (例)]
		消毒操作不规范	消毒不达标		血浆异常	蛋白质异常	正定型不合	反定型不合	
流程优化组	58	1	0	1.72(1) <sup>a</sup>	1	1	1	0	5.17( 3) <sup>a</sup>
常规检验组	56	3	4	12.50(7)	3	2	4	3	16.67(12)

注: AIDS 为获得性免疫缺陷综合征, CMV 为巨细胞病毒; 与常规检验组比较, <sup>a</sup>P<0.05

表 3 流程优化组与常规检验组患者对输血检验工作的满意度评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数 (例)	基础操作 (分)	服务态度 (分)	沟通交流 (分)	输血质量 及安全(分)
流程优化组	58	22.24 ± 1.35	21.14 ± 1.42	20.35 ± 1.11	22.52 ± 1.00
常规检验组	56	18.85 ± 1.45	17.25 ± 1.56	16.74 ± 1.28	20.20 ± 0.47
t 值		6.415	8.562	9.566	7.855
P 值		0.007	0.012	0.024	0.010

表 4 流程优化组与常规检验组的医患纠纷发生率比较

组别	例数(例)	医患纠纷(例)	医患纠纷发生率(%)
流程优化组	58	4	6.8
常规检验组	56	12	21.5
$\chi^2$ 值			4.987
P 值			0.026

### 3 讨论

随着医疗技术的发展和完善,输血技术目前已成为临床治疗的重要手段,尤其对失血性疾病患者,可促进疾病的治疗并提高疗效<sup>[5]</sup>。但部分疾病能经血液传播,因此输血治疗存在一定风险,且风险主要来源于输血检验的严格与否,若输血安全性较差,极易严重威胁患者的身心健康和生命安全<sup>[6]</sup>。输血检验是对输血质量的控制,同时也是确保输血治疗能发挥最大功能价值的关键和根本。临床输血检验工作的内容包含较多方面,涉及的因素也较为繁杂,因此具体的实施程序复杂,要求相关医务人员保持警惕,严格遵守相关要求来进行操作,保证输血质量和输血安全性<sup>[7-8]</sup>。

采集血液标本后,医务人员需在短时间内进行常规检验,若结果合格,可根据相关标准存储标本,但须做好标记,便于后续有效使用。对接受输血治疗的患者,输血前必须鉴定血型后实施交叉配血,若出现假阳性、假阴性结果,则可能与患者所用药物以及检验温度等因素有关<sup>[9]</sup>。因此要求医务人员控制好细节,确保血型鉴定结果的准确性和有效性;同时在检测工作实施过程中需将室温控制在 23℃ 左右,避免出现冷凝现象。若输血患者年龄较小,可

通过试管检测法进行检测<sup>[10-11]</sup>。本研究结果显示,流程优化组患者交叉配血问题、职业暴露、输血前后消毒问题以及输血传染病的发生率均明显低于常规检验组;患者对输血检验工作的满意度评分较高,医患纠纷发生率明显低于常规检验组。

综上所述,输血检验工作至关重要,优化输血检验流程可在保证输血效果的同时降低医患纠纷发生率,值得临床推广并借鉴。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

### 参考文献

- 1 向彦. 优化输血检验流程对降低检验差错事故的影响观察 [J]. 中国卫生产业, 2017, 14 (34): 132-133. DOI: 10.16659/j.cnki.1672-5654.2017.34.132.
- 2 朱立新, 刘欣. 输血检验与护理流程优化降低发生输血不安全事件的效果观察 [J/CD]. 心电图杂志(电子版), 2017, 5 (1): 29.
- 3 董龙梅, 姜武佳. 基于 FMEA 分析的信息化输血护理流程优化及应用 [J]. 当代护士(上旬刊), 2018, 25 (10): 169-171. DOI: 10.3969/j.issn.1006-6411.2018.10.086.
- 4 余艳丽, 汪建军, 张亚兰. PDCA 循环在临床输血检验标本质量管理中的应用 [J]. 现代检验医学杂志, 2021, 36 (3): 154-156. DOI: 10.3969/j.issn.1671-7414.2021.03.036.
- 5 许亚亚, 王丽阳, 李婉红, 等. 输血与 ICU 患者病死率的关系研究 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2020, 27 (1): 97-100. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.01.027.
- 6 李惠玲, 李献忠, 赵莉. 血型实验室的输血检验质量控制及输血安全分析 [J]. 中国保健营养, 2018, 28 (30): 28-29. DOI: 10.3969/j.issn.1004-7484.2018.30.018.
- 7 尼鲁帕尔·艾尔肯, 热比亚·玉素甫. 血型实验室的输血检验的质量控制与输血安全探究 [J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8 (1): 94, 100. DOI: 10.16282/j.cnki.cn11-9336/r.2020.01.072.
- 8 罗俭权, 李少静, 潘彩英, 等. 微柱凝胶法交叉配血出现不规则凝集的原因和安全输血对策 [J]. 实用检验医师杂志, 2019, 11 (1): 49-51. DOI: 10.3969/j.issn.1674-7151.2019.01.014.
- 9 庞丽丽, 姚人业, 周春浪, 等. 血型实验室输血检验性质量控制的效果以及输血安全策略 [J]. 中国保健营养, 2020, 30 (19): 19-20.
- 10 帅庆禄, 黄美容, 熊杰. 输血检验流程质量控制预防感染性疾病中的效果分析 [J]. 医药前沿, 2020, 10 (2): 20-21. DOI: 2095-1752(2020)02-0020-02.
- 11 熊军, 江芳, 金艾枝, 等. 低离子聚凝胺技术在临床输血检验中的应用价值 [J]. 中国社区医师, 2018, 34 (34): 142, 144. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2018.34.083.

(收稿日期: 2021-08-11)

(本文编辑: 邵文)