

• 临床探讨 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 02. 023

沈阳地区献血者疑难血型鉴定原因分析及处理措施

侯 萍, 李晓丰, 李剑平

沈阳中心血站检验科, 辽宁沈阳 110044

摘 要:目的 分析沈阳中心血站检验科送检的 ABO 血型正反定型不一致的原因, 确保血型鉴定准确, 保证临床输血安全。方法 采用 2 个厂家的试剂进行血型血清学比较, 检测沈阳中心血站检验科送检的初筛 ABO 血型正反定型不符或存在不规则抗体的标本。结果 沈阳中心血站检验科送检的 288 例献血者 ABO 血型正反定型不一致标本血清中抗体减弱 196 例, 不规则抗体 26 例, ABO 亚型 22 例, 冷凝集素 3 例, 抗原减弱 3 例, 抗体减弱加不规则抗体 1 例, 其他 37 例。结论 献血者出现血型鉴定困难的常见原因主要包括抗体减弱、ABO 亚型、冷凝集素、抗体减弱加不规则抗体等。对初筛 ABO 血型正反定型不一致的献血者一定要进行血清学鉴定, 如仍无法定型则需进行基因定型, 从而确保临床输血的安全。

关键词:献血者; 疑难血型鉴定; 血清学

中图法分类号:R446. 11

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2020)02-0223-02

对献血者进行正确的血型鉴定是保证临床输血安全、有效输血的前提条件。沈阳中心血站每年都有几万人次的无偿献血者, 检验科会对送检的血样进行 ABO 血型初筛, 初筛 ABO 血型正反定型不一致的标本会送到沈阳中心血站血型参比室进行进一步的血型鉴定, 确保血型正确无误。本文对沈阳中心血站检验科 2018 年 1 月至 2019 年 1 月送检的疑难血型 288 例献血者的相关资料进行回顾性分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集沈阳中心血站检验科 2018 年 1 月至 2019 年 1 月送检的 288 例献血者疑难血型血样, 其中男 148 例, 女 140 例; 年龄 20~55 岁。

1.2 试剂与仪器 抗 A、抗 B、抗 A1、抗 AB、抗 H、ABO 标准细胞、筛选细胞和谱细胞购自上海血液生物医药有限责任公司^[1]; 另一组抗 A、抗 B 和 ABO 标准细胞购自北京金豪制药股份有限公司。所有试剂均在有效期内使用。人类 ABO 血型基因检测试剂盒购自天津秀鹏公司。仪器为 Olympus 显微镜, Kubota 细胞洗涤离心机。

1.3 方法 本研究对沈阳中心血站检验科送检的 ABO 血型正反定型不符标本用试管法进行血型血清学鉴定。包括 2 个厂家的试剂结果比对, 不规则抗体筛选和鉴定、红细胞吸收-放散试验、型物质等, 具体方法参考文献[2-3]。沈阳中心血站对部分 ABO 血型正反定型不符的标本进行 PCR 序列特异性引物 (PCR-SSP) 红细胞基因分型^[4-5]。所有试验方法均严格按照试剂说明书和本实验室操作规程执行。

2 结 果

2.1 献血者 ABO 血型不符原因分析 2018 年 1 月至 2019 年 1 月共采集 106 061 例血样, 沈阳中心血站检验科送检 ABO 血型正反定型不符标本 288 例, 占 0. 27%, 在正反定型不符的血标本中, 血清中抗体减

弱 196 例, 占 68. 06%; 不规则抗体 26 例, 占 9. 03%; ABO 亚型 22 例, 占 7. 64%; 冷凝集素 3 例, 占 1. 04%; 抗原减弱 3 例, 占 1. 04%; 抗体减弱加不规则抗体 1 例, 占 0. 35%; 其他 37 例, 占 12. 85%。

2.2 部分标本血清学结果和基因分型结果比较 本研究对其中 11 例正反定型不符的标本进行 PCR-SSP 红细胞基因分型检测, 血清学检测原因、结果与基因分型结果比较见表 1。

表 1 部分标本血清学结果和基因分型结果比较

怀疑正反不符原因	n	血清学结果	基因分型结果
A 亚型	2	A 亚型	A 亚型
正定 A 型, 反定 O 型	1	未确定	O 型
B 亚型	2	B 亚型	B 亚型
正定 B 型, 反定 O 型	2	未确定	B 型
正定 B 抗原极弱	2	B 型	B 型
AB 型	2	AB 型	AB 型

3 讨 论

准确鉴定献血者血型对临床血液正确发放和安全输血至关重要。2018 年 1 月至 2019 年 1 月沈阳中心血站共检测 106 061 例无偿献血者血样, 其中 288 例为 ABO 血型正反定型不符, 占 0. 27%。根据回顾性数据对 ABO 血型正反定型不符的献血者采用以下方法确定血型: (1) 抗体减弱, 反定型多加几滴血清, 同时延长反应时间, 并在 4 ℃ 冰箱放置一段时间后观察结果。 (2) ABO 亚型, 该种血型不符多为红细胞上 A 或 B 抗原减弱, 通过正定型加做抗 A1、抗 AB 和抗 H, 反定型加做 A2 细胞, 并通过加做吸收-放散试验和型物质确认^[6-7], 同时对血清学方法不能完全定型的标本进行 PCR-SSP 红细胞基因分型^[8]。 (3) 冷凝集素, 冷凝集素在冬天或者天气较冷的季节献血人群

发生较多,献血者血清在低温和标准红细胞和自身细胞发生凝集反应,通过将含有冷凝集素的试管放到 37℃ 孵育或者用 37℃ 盐水反复洗涤细胞至不凝集,然后重新定型^[9]。(4)不规则抗体,对 O 细胞出现凝集,而自身细胞阴性的献血者进行抗体筛选和抗体鉴定,抗体鉴定检出多为室温抗体,有抗 M 和抗 P₁^[10-11],对检出有特殊抗体或者未鉴定出具体抗体的献血者血浆报废,红细胞洗涤后应用于临床。献血者多为健康人群。(5)人为因素,沈阳中心血站对检验科送检的疑难血型重新定型,如发现定型完全错误或者为正常血型,多与初筛人员未按照标准操作规程操作或者责任心不强有关,需加强相关人员的学习和培训^[12-13]。

总之,造成献血者 ABO 血型鉴定困难的原因很多^[14],但最常见的为献血者自身抗体或抗原减弱、不规则抗体产生,冷凝集素,以及工作人员的责任心不强等人为因素。作为采供血机构的血液中心,准确鉴定 ABO 血型是临床用血的前提。工作人员如遇到疑难 ABO 血型应认真分析其可能出现的原因,在排除环境、试剂及人为等因素后,应重新认真进行试验或者加做其他试验,以确保每名献血者血型的准确性,最终保证临床用血安全。

参考文献

- [1] 田华,任雪侠,冯万周. ABO 疑难血型的鉴定分析思路 and 所需试剂应用[J]. 临床医学研究与实践,2018,3(20): 109-110.
- [2] 李晓霞. 献血者 ABO 血型正反定型不符 20 例分析[J].

心理医生,2016,22(14):212-213.

- [3] 庞卫花,徐娜,杨敬芳,等. ABO 血型初筛错误及微柱凝胶法正反定型不相符原因分析[J]. 河北医药,2016,38(11):1682-1684.
- [4] 王鹤,章旭. 红细胞血型基因分型技术在疑难配血中的应用[J]. 临床输血与检验,2018,20(2):189-190.
- [5] 杨永怀,曾媛媛. ABO 疑难血型鉴定的分析与报告[J]. 中国当代医药,2017,24(6):112-114.
- [6] 钟胜英. 血型鉴定中出现 ABO 血型正反定型不符的原因及措施[J]. 中国医药科学,2017,7(9):133-136.
- [7] 刘海英. 阿克苏地区无偿献血者 ABO 血型正反定型不符原因分析及处理措施[J]. 新疆医学,2015,45(6):809-810.
- [8] 柯浩珍. 基因分型和 ABO 疑难血型三步分析法鉴定 ABO 疑难血型 1 例[J]. 实用医学杂志,2018,34(8):1401-1402.
- [9] 何华庆,韩玲,熊莉,等. 献血者正反定型不符原因分析[J]. 实验与检验医学,2015,33(4):518-519.
- [10] 周小英,李国良. 120 例不规则抗体阳性患者特异性抗体分析[J]. 实验与检验医学,2017,35(6):980-981.
- [11] 庄燕玲,王明荃,魏祥坤. 72 份 ABO 血型正反定型不符原因分析[J]. 医疗装备,2018,31(3):65-66.
- [12] 赵艳香. 探讨疑难血型鉴定及处理对策[J]. 中国保健营养,2018,28(21):56-57.
- [13] 何顺美. 疑难血型鉴定的初步探讨[J]. 心理医生,2018,24(7):177.
- [14] 张妍,宋玥,李娜. 疑难血型鉴定及处理分析[J]. 中国输血杂志,2018,31(5):534-536.

(收稿日期:2019-06-12 修回日期:2019-09-18)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.02.024

急性一氧化碳中毒患者应用高压氧治疗的护理干预效果分析

薛琴芬,王艳玲[△],杨 洋

延安大学附属医院高压氧中心,陕西延安 716000

摘 要:目的 探讨急性一氧化碳中毒(ACMP)患者应用高压氧治疗的护理干预效果。方法 以 2018 年 1—12 月该院收治的 200 例 ACMP 患者作为研究对象,采用随机数字表法分为干预组(高压氧治疗+综合性护理干预)和对照组(高压氧治疗+常规护理干预),每组各 100 例,比较两组患者的治疗效果、心理状况及不良反应发生情况。结果 干预组患者总有效率(90.00%)明显高于对照组(74.00%),差异有统计学意义($P < 0.05$);干预后两组患者焦虑自评量表评分和抑郁自评量表评分均较干预前明显降低,且干预组明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);干预组患者不良反应总发生率(6.00%)明显低于对照组(30.00%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 在高压氧治疗 ACMP 患者中应用综合性护理干预,可减轻患者焦虑、抑郁心理状况,提高临床治疗效果,减少不良反应。

关键词:急性一氧化碳中毒; 高压氧治疗; 护理干预

中图法分类号:R595

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2020)02-0224-03

急性一氧化碳中毒(ACMP)系指较长时间吸入 或短时间内吸入过多一氧化碳,诱发局部或全身出现