

自身免疫性溶血性贫血对输血前血型鉴定、抗体筛查及交叉配血的作用分析

林伟佳* 陈 博

兴安盟人民医院 内蒙古 兴安盟乌兰浩特 137400

摘要：目的：分析自身免疫性溶血性贫血对输血前血型鉴定、抗体筛查与交叉配血的作用效果。方法：选2017年10月至2018年10月的自身免疫性溶血性贫血的患者380例作为研究对象，对患者实施输血前三项的检查，对自身抗体的分型、ABO血型与Rh血型的鉴定结果进行统计，对交叉配血的结果、温冷抗体与混合型抗体进行统计分析。结果：380例患者的血液样本当中，血型鉴定发现：正定型当中有60例样本有抗体干扰，温抗体有26例，冷抗体与混合型抗体有34例。经过试管方法作为主侧交叉配血符合的患者有20例，经LISS卡作为主侧交叉配血相对符合的患者有24例，经IAT作为主侧交叉配血符合的患者有336例。结论：自身免疫性溶血性贫血会对输血的安全性造成不利影响，针对自身免疫性溶血性贫血在输血前，实施血型鉴定、抗体的筛查与交叉性配血，能够有效提高输血的安全性与有效性。

关键词：自身免疫性溶血性贫血；血型鉴定；抗体筛查；交叉配血

DOI：<https://doi.org/10.37155/2717-5669-0204-21>

引言

自身免疫性溶血性贫血（AIHA）患者的自身抗体可以引起红细胞的破坏，从而出现溶血性贫血。AIHA患者自身抗体包括温抗体、冷抗体和冷-热混合型抗体。这些自身抗体的存在，不仅凝集自身红细胞，同时也凝集供者红细胞，对AIHA患者的输血前鉴定试验带来巨大的干扰，影响着输血治疗的安全性和疗效。本研究回顾性分析了128例AIHA患者的血清学特征及其对输血前血型鉴定及交叉配血的影响，为AIHA患者的安全输血提供参考。

1 资料与方法

1.1 病例资料

选2017年10月至2018年10月的自身免疫性溶血性贫血的患者380例作为观察对象，380例患者当中男性患者180例，女性患者有200例。

1.2 检测试剂

谱细胞、抗-A/B血型定型试剂、直接抗人球蛋白试剂、LISS/Coombs卡、ABO/RhD血型检测卡等。

1.3 方法

采用血清学检测方式。血型鉴定法：采用试管法对ABO与RhD的血型进行鉴定。ABO血型定型卡对DTT处理之后红细胞与DAT强阳性的红细胞ABO正定型、RhD血型等。DTT对自凝红细胞进行处理，处理之后红细胞的悬液应用在ABO正定型、RhD血型检测与直接抗人球蛋白的实验。自身抗体吸收实验主要是在抗体吸收之后，血清应用在ABO反定型、抗体筛查与鉴定的实验

LISS-IAT方法对IgG抗体进行检测。直接抗人球蛋白实验为：交叉配血使用凝胶微柱卡、试管法LISS-IAT与经典的IAT方法等进行操作^[1]。

1.4 血型鉴定及交叉配血试验

所有患者均在输血前6 h内采用EDTA抗凝真空采血管抽取静脉血2 ml，进行ABO、RH血型鉴定及交叉配血试验。ABO血型鉴定采用凝胶微柱卡法，进行正反定型。交叉配血采用凝胶微柱法，试剂盒购自奥森多医疗器械贸易生有限公司，按照试剂盒说明书进行操作。对血型鉴定及交叉配血结果判定困难者，进行氯喹放散试验，具体操作及结果判

*通讯作者：林伟佳，1984年10月28日，汉族，女，内蒙古兴安盟突泉，兴安盟人民医院，主管检验师，本科。

定参照中国输血技术操作规程进行^[2]。

2 结果

抗人球蛋白试验结果128例AIHA患者DAT均阳性,强度在+~++++,以++和+++为主,占71.1%。IAT也均阳性,强度同DAT相似,抗体类型中以温抗体型为主,其次是混合抗体型,冷抗体型最少。380例患者的血液样本当中,血型鉴定发现:正定型当中有60例样本有抗体干扰,温抗体有26例,冷抗体与混合型抗体有34例。经过试管方法作为主侧交叉配血符合的患者有20例,经LISS卡作为主侧交叉配血相对符合的患者有24例,经IAT作为主侧交叉配血符合的患者有336例。

3 讨论

自身免疫性溶血性贫血患者红细胞会被IgG温自身抗体所包被,在非盐水介质ABO血型定型试剂当中,会出现非特异性凝集。若患者是IgM型的冷自身抗体,将采集的血样注入进试管的时候,温度会随之降低,自身的红细胞也会较快速度的凝集。而这两种情况均会影响ABO正定型的错误。自身免疫性溶血性贫血患者的血清有游离IgM型冷自身抗体存在,冷自身抗体在室温当中也会存在相应的活性。而冷自身抗体会在盐水介质当中非特异性凝集ABO反定型红细胞,会致使ABO反定型的错误^[3]。

发现血型正反鉴定不符合或交叉配血结果不合适,如何处理以保证结果的可靠性,是对输血科工作人员的考验。对温抗体型患者,采用氯喹分散试验可有效去除红细胞表面的自身抗体,从而减少和抑制红细胞凝集,从而保证血型正反定型相符。本组对温抗体型血型正反定型不符合的AIHA患者进行了氯喹分散试验后,均正反定型相符,排除了自身抗体对血型鉴定的影响。对于冷抗体型或混合抗体型,由于冷抗体的存在,选择37℃温浴或红细胞热洗涤等方式,可去除自身抗体对交叉配血或血型鉴定的影响。本组对冷抗体型或混合抗体型AIHA患者在37℃水浴后再进行氯喹分散试验,能够有效消除对血型鉴定和交叉配血结果的影响^[4]。

本研究400例AIHA患者,温自身抗体有342份(85.50%),冷自身抗体有23份(5.75%),混合型自身抗体有35份(8.75%)。其中,有293份自身无特异性抗体,57份特异性自身抗体,50份自生+同种抗体;交叉配血21份LISS/Coombs卡相合,22份试管法LISS-IAT相合,193份直接抗人球蛋白法相合,配血均不含有156份^[5]。研究结果显示,采用科学严谨的检测技术对AIHA患者输血前的血型鉴定、抗体筛查及交叉配血,在极大程度上能够避免不良事件的发生,提高治疗成功率。具体对策如下:①血型鉴定:若有一些DAT强阳性红细胞温自身抗体在ABO/RhD血型鉴定时,采用血型定型卡处理用试管法正定型红细胞非特异性凝集的问题;采用DTT处理冷自身抗体导致红细胞自凝的问题;37℃温度孵育,血浆在自身红细胞吸收之后再做反定型解决反定型时试剂红细胞全凝集的现象。②抗体筛选及鉴定:温抗体型、冷抗体型、混合抗体型。

AIHA患者血浆与筛选细胞/谱细胞检测是否存在IgM类同种抗体可采用盐水介质试管法;温抗体型检测自身抗体是否有特异性,冷抗体型检测自身抗体37℃是否有反应性及是否同时存在同种抗体都可采用LISS/Coombs卡;温抗体型对患者血浆、自身吸收后血浆做抗体鉴定^[6],混合抗体型检测是否同时存在同种抗体都可采用直接IAT法。③交叉配血:做主侧交叉配血,对只有自身抗体且抗体有特异性的用LISS/Coombs卡/试管法LISS-IAT,对没有自身抗体对应抗原的献血者和同种+自身抗体的和只有同种抗体且抗体为全凝集素的红细胞,用抗人球蛋白法。④输血:可输用洗涤红细胞或悬浮红细胞使得AIHA患者主侧交叉配血相合;若配血不相合,医生对情况进行鉴定,可筛选出不相合度最低的红细胞进行输血^[7]。

4 结束语

综上所述,AIHA患者自身抗体类型以温抗体型为主,容易造成血型正反定型不符合及交叉配血不合,并且DAT强度与血型不符及交叉配血不合相关。采取氯喹分散试验或37℃温浴去除自身抗体的影响,可减少血型不符及交叉配血不合发生率。

参考文献:

[1]李玖平,陈利红,杨浩莹,等.自身免疫性溶血性贫血对输血前血型鉴定、抗体筛查及交叉配血的影响[J].实用临床

医药杂志,2019,21(9):199-201.

[2]王登峰,田志彬,郑正彪,等.自身免疫性溶血性贫血患者的输血策略探讨[J].河南医学研究,2020,27(16):2966-2967.

[3]丁琴丽,陈宝龙,邱芳,等.产生类抗体的自身免疫性溶血性贫血患者的输血选择[J].中国实验血液学杂志,2020,25(4):1208-1211.

[4]张秋会,胡兴斌,孙文利,等.免疫性疾病患者输血前血型血清学特征分析[J].国际输血及血液学杂志,2020,39(4):299-304.

[5]孔祥骞.AIHA患者的血清学特性及输血治疗[J].中国实用医药,2021,(9):131-133.

[6]上海市医学会输血专科分会,上海市临床输血质量控制中心.自身免疫性溶血性贫血患者输血前试验及临床输血专家共识[J].中国输血杂志,2019,30(7):663-665.

[7]李晓.自身免疫性溶血性贫血患者ABO血型鉴定及抗体筛查[J].中外医疗,2020,37(20):182-183.