

有关交叉配血问题的分析

王 强,张肄鹏,黄国清

(广东省深圳市观澜人民医院检验科 518110)

摘 要:**目的** 探讨交叉配血中可能出现的问题,寻求解决办法。**方法** 对该院 2005 年以来交叉配血中出现的问题进行回顾分析。**结果** 配血标本、温抗体、冷抗体、不规则抗体、药物等许多因素都影响交叉配血。**结论** 只有认真严谨、科学合理、处理恰当才能保证输血安全。

关键词:血型鉴定; 交叉配血; 输血安全

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.11.062 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)11-1396-02

输血前交叉配血试验是保障输血安全的重要手段^[1]。但输血患者血型各异,病史病种不同,用药多样,护士责任心不同,检验人员水平参差不齐,许多原因都可导致交叉配血出现这样那样的问题,如果不慎重对待科学处理可能铸成大错,下面就本院近年来配血中发现问题作总结报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2005~2011 年本院配血病例约 20 000 例,选出其中一些有价值的案例进行分析。

1.2 仪器与试剂 孵育器、离心机、显微镜、水浴箱等常规仪器。上海华泰正定型试剂;长春博德的 RhD 血型试剂;上海血液生物公司的反定型试剂、木瓜酶试剂、放散试剂;长春博迅的血型、配血、不规则抗体检测卡等。

1.3 方法 经典的试管法正反定型、卡式定型、直抗试验、吸收放散试验,有时要做凝聚胺交叉试验、卡式配血和唾液中心物质鉴定等试验。所有试验都严格按全国临床检验操作规程或说明书操作。

2 结 果

2.1 配血标本 1 例 O 型血患者要输 4 U 红细胞悬液,配血相合后发配血报告时,输血管理系统提示此患者 1 年前在本院输过血,原来为 A 型,与现在血型不符。系统资料显示性别、年龄一致。护士重抽血复查核实为 A 型,原标本是因护士同时采几个患者的血导致弄错。

2.2 温抗体 正定型为 AB 型,反定型为 O 型。交叉配血时主侧凝集,不规则抗体筛查阳性,直抗阳性,自身对照阳性。出现这种情况时应尽量避免输血^[2],如果贫血特别严重可考虑输洗涤 O 型红细胞或换血疗法。

2.3 冷抗体 正定型为 AB 型,反定型为 O 型。交叉配血时主侧凝集为主,不规则抗体为阳性,直抗阴性,自身对照阳性。将患者红细胞分别置于 37℃ 孵育器和 4℃ 冰箱中,其在 37℃ 凝集完全散开而在 4℃ 明显增强时,认为有冷抗体^[3]。这种情况只要在 37℃ 定型和配血即可解决问题,输血时要注意保温。

2.4 不规则抗体 交叉配血时主侧凝集,抗筛试验阳性,直抗和自身对照都阴性。这种情况应有目的、有选择地配血、输血^[4]。如果是供血者不规则抗体阳性时,交叉配血表现为次侧有凝集,有抗筛阳性的献血员最好不用。

2.5 药物 甘露醇、右旋糖苷、KCl、维生素 C 等可引起交叉配血主侧凝集,对于这些非特异性凝集现象,采取洗涤患者红细胞的方法即可清除^[5]。

2.6 蛋白紊乱 正定型呈 AB 样,镜下呈钱串样,反定型无影响。抗筛阳性和自身对照阳性,直抗阴性,交叉配血时主侧凝集。此种情况只要洗涤红细胞重新正定型,交叉管加盐水观察

凝集即可散开。

2.7 肝素 用凝聚胺法交叉配血发现主侧加入凝聚胺试剂离心后红细胞不凝集,次侧凝集^[6]。主侧多加几滴凝聚胺试剂重新离心后凝集。分析原因可能是用肝素治疗后血中含有大量肝素造成。

2.8 亚型 交叉配血时主侧凝集,抗筛、直抗和自身对照都阴性。亚型抗原、抗体都可能变弱,所以正反定型都可能受影响。输血时选择相合的亚型血即可。

2.9 全凝集/多凝集 正定型为 AB 型,反定型一般无影响。交叉配血时次侧凝集。紧急输血时可用 O 型红细胞或主侧相合即可输血的原则,不急可等全凝集或多凝集消失后再输血。

2.10 类 B 抗原 正定型多出现类 B 抗原,反定型无影响。交叉配血时次侧凝集。紧急输血时可用 O 型红细胞或主侧相合即可输血的原则,不急可等类 B 抗原消失后再输血。

2.11 抗原减弱 正定型有影响,反定型无影响。交叉配血时次侧凝集。紧急输血时可用 O 型红细胞或主侧相合即可输血的原则。

2.12 抗体减弱 正定型无影响,反定型 AB 型。这种情况如果以反定型血型为准的话,输 AB 型红细胞主侧可能有弱凝集,如果主侧无凝集也不能输血,只能以正定型血型为准输血或输 O 型血。

2.13 卡式配血 如果患者纤维蛋白过高或标本抗凝不好都会造成卡式配血主侧假阳性。这种假阳性凝集程度一般较弱,粘附一定量的红细胞的纤维蛋白大多聚集在微柱的最上层,但颜色较淡,而大部分红细胞则沉积在微柱的底部^[7]。另外缩短温育时间,红细胞悬液混匀不充分,降低离心速度,缩短离心时间都会导致卡式配血假阳性结果^[8]。这些情况都可以通过严格操作规范来避免。

2.14 Rh 阴性血 紧急抢救时配 Rh 阳性 ABO 同型血发现主侧凝集,可能是患者曾免疫过产生了抗 D 抗体。一般情况下 Rh 阴性或 Rh 弱阳性患者都应输 Rh 阴性血,在紧急情况下如果患者体内没产生抗 D 抗体可输 Rh 阳性 ABO 同型血,如果在患者救命的情况下即使体内有抗 D 抗体也可输 Rh 阳性 ABO 同型血,因为这种情况只会发生在 7 天以后发生不是特别严重的迟发性溶血反应,而患者已度过危险期,有时间去治疗和 处理溶血反应,起码没有性命之忧了。

3 讨 论

3.1 要重视配血标本,如果标本搞错那后面工作做得再好也没用。因此要求护士采血标本时要双人核对,一次只能采一个患者的血标本,采血后要求患者或其家属在申请单上确认签字,送配血标本要求医务人员送到血库,检验人员要对本认

真核对确认,从源头上杜绝输血安全隐患。另外要求患者在输血前有与配血标本不同时间采血定的一次血型结果(急诊除外),这样输血时定的血型就有个参照。

3.2 要重视输血申请单填写完整,有无输血史和妊娠史对很多交叉不合都有影响。据国内有关文献报道交叉不合中因不规则抗体引起的占 61.5%,而抗 E 抗体和抗 C 抗体又占大部分。另外知道患者疾病诊断对正确定血型和配血都有好处。如白血病患者血型抗原和血型抗体都有可能减弱,肝病结核患者致蛋白紊乱,淋巴瘤、结缔组织病患者可能产生自身抗体,G 阴性菌可产生类 B 抗原、全凝集/多凝集^[9],病毒感染可导致冷凝集素产生,急性大出血可致抗原减弱等。

3.3 了解患者用药情况对交叉中出现的问题处理也有帮助^[10-11]。

3.4 很多配血不合问题是由于疑难血型使致,因此正确地鉴定血型显得十分重要。可以重抽标本,更换血型鉴定试剂或血型鉴定方法,还可以采取孵育,使用凝集试验增强剂,延长反应时间,洗涤红细胞,增加吸收放散试验,唾液中血型物质鉴定等方法来确定血型。但如果通过以上办法还是无法定出血型,是否就不能输血呢?在救命的情况下,可以输 O 型红细胞,或输配血主侧通过的供血者的红细胞。当正反血型不符时,可采用兰炯采教授推荐的从少从无法,如正反定型一个是 A 型一个是 O 型则用 O 型输给患者,如正反定型一个是 A 型一个是 AB 型则用 A 型输给患者。

3.5 交叉配血不合时第一步首先排除人为因素或操作失误,第二步参考直接抗球蛋白试验(DAT),自身对照和抗筛的结果,分析可能原因与对策,第三步实验验证及采取对策。按照兰炯采等著的疑难配血三步法去做相信大部分疑难配血问题可以迎刃而解,只有交叉配血通过了,那输血安全才会得到最大保障。

3.6 相信广大的输血检验工作者只要有一颗高度负责的心,· 经验交流 ·

本着科学认真的态度,严格执行各项操作规范,不断学习别人好的技术方法,不断积累总结经验,把所有的配血问题都在发血之前解决,那才算把输血检验工作做圆满了。

参考文献

- [1] 涂源泉,郭萍,何跃,等. 疑难配血原因分析及处理[J]. 实用医学杂志,2009,25(14):2290.
- [2] 郑志民. 引起交叉配血不合的原因探讨[J]. 检验医学与临床,2011,8(9):1087-1088.
- [3] 冯天华,赵长霞,陈艳萍,等. 常见配血不合原因及对策[J]. 实用医技杂志,2011,18(5):511.
- [4] 冯支富,云富斌,彭慧玲. 183 例疑难配血原因分析[J]. 中国医药指南,2008,6(3):115-116.
- [5] 吴为强. 交叉配血不合常见原因循证分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(13):1372-1373.
- [6] 李冬. 3 例聚凝胺交叉配血不全的原因分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(16):1911.
- [7] 聂锋. 微柱凝胶法配血不合的原因分析与处理[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(10):1108-1109.
- [8] 闫朝春,蒋玲,陈丽梅,等. 导致微柱凝胶卡式交叉配血试验假阳性结果的原因分析[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(15):1737-1738.
- [9] 兰炯采,负中桥. 输血免疫血液学实验技术[M]. 北京:人民卫生出版社,2011:133.
- [10] 郭萍,涂源泉,杨通汉. 对干扰交叉配血试验的几种常见药物探讨[J]. 中国实用医药,2010,5(16):181-182.
- [11] 姜华,李晓艳. 影响凝聚胺交叉配血结果的 4 种药物[J]. 实用医药杂志(山东),2004,21(1):26.

(收稿日期:2011-12-12)

血脂异常及血小板参数变化对糖尿病并发冠心病的影响

孟 岩,郝彦平,杨翠红,崔桂华

(首都医科大学丰台教学医院检验科,北京 100070)

摘 要:目的 了解脂代谢、炎症反应、纤溶功能变化对糖尿病并发冠心病的影响。方法 将 120 例 2 型糖尿病患者分为合并冠心病组和单纯糖尿病组,分别检测纤维蛋白原(FIB)、血小板压积(PCT)、血小板平均体积(MPV)、血小板体积分布宽度(PDW)、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、载脂蛋白-A1(ApoA1)、载脂蛋白-B(ApoB)、C 反应蛋白(CRP)、糖化血红蛋白(HbA1c)水平,并与 60 例健康对照者进行比较。结果 糖尿病各组的 TC、TG、LDL-C、ApoB、CRP、FIB、MPV、PDW、HbA1c 水平均高于对照组,而 HDL-C、ApoA1、PCT 均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 脂代谢紊乱、炎症反应、纤溶功能变化是糖尿病患者并发心血管疾病的危险因素。

关键词:糖尿病; 冠心病; 血脂异常; 血小板

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.11.063

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)11-1397-02

糖尿病合并脂代谢紊乱增加了心血管疾病的风险,有研究显示,糖尿病患者患冠心病的风险比非糖尿病患者高,无冠心病的糖尿病患者发生心肌梗死的风险与有冠心病的非糖尿病患者相似^[1]。糖尿病可加速动脉硬化且增加心血管事件的发生率^[2-3]。本文通过对糖尿病患者的血脂、C 反应蛋白(CRP)、纤维蛋白原(FIB)、糖化血红蛋白(HbA1c)、血小板参数的检测,探讨糖尿病因素对冠心病的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2 型糖尿病患者 120 例,其中单纯 2 型糖尿病患者 60 例(单纯糖尿病组),冠心病合并 2 型糖尿病患者 60 例(合并冠心病组),另外选取体检健康者 60 例作为对照组。

1.2 仪器与试剂 HbA1c 检测采用美国 PRIMUS PDQ 高效液相层析分析仪,试剂为仪器配套产品。FIB 检测采用 Sys-mex CA-150 全自动血凝分析仪及配套试剂。血小板压积