

引起交叉配血不合的原因探讨

郑志民(广东省佛山市三水区人民医院血库 528100)

【摘要】 目的 对出现交叉配血不合的患者进行深入调查,分析交叉配血不合出现的原因,并对引起交叉配血不合的原因进行探讨。**方法** 选取三水区人民医院 2006~2009 年需输血治疗的 5 000 例病例,对每例病例采用生理盐水法和凝聚胺法进行交叉配血试验,统计试验中出现交叉配血不合的病例,并对其进行深入研究。**结果** 生理盐水法中出现交叉配血不合 29 例,凝聚胺法中出现交叉配血不合 39 例。**结论** 根据交叉配血不合现象出现的原因,加强临床交叉配血的检测工作,可有效避免错误的检测结果,保证患者输血过程的安全性,降低医院医疗风险。

【关键词】 交叉配血; 凝聚胺法; 生理盐水法; 输血治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.09.035 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)09-1087-02

交叉配血试验是对患者进行输血治疗前的必须工作,严格准确的交叉配血试验可有效保障临床输血的安全性,提高患者的生存率。对交叉配血试验中出现的交叉配血不合现象的原因进行深入研究和讨论并提出合适的方法进行处理,可提高交叉配血试验的科学性和安全性,对预防患者发生输血反应及解决临床输血问题有着重要的意义^[1]。本文采用盐水逆质和凝聚胺法对交叉配血进行试验,分析试验结果,总结引起交叉配血不合的原因,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2006~2009 年间需输血治疗的 5 000 例病例,对其交叉配血情况进行统计分析。

1.2 方法 5 000 例患者首先采用生理盐水法进行交叉配血试验,然后再利用凝聚胺法进行交叉配血试验。统计试验中交叉配血相合与否的数据,并对其进行详细分析。

1.3 统计学方法 统计学采用 SPSS13.0 软件进行配对资料 χ^2 检验。

2 结果

5 000 例患者先后采用生理盐水法和凝聚胺法进行交叉配血试验,交叉配血相合情况见表 1。由表 1 可见,生理盐水法与凝聚胺法进行比较,交叉配血情况差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 1 交叉配血情况计数资料

检验方法	结果		合计
	交叉不合(+)	交叉相合(-)	
生理盐水法	29	4 971	5 000
凝聚胺法	39	4 961	5 000
合计	68	9 932	10 000

3 讨论

对交叉配血不合的患者进行深入研究后发现,导致出现交叉配血不合现象的主要原因有以下几种:(1)红细胞由于除 ABO 血型系统以外的其他血型系统引发交叉配血不合。经调查,此类患者均有妊娠史或输血史,考虑出现交叉配血不合的原因是由于多次妊娠或输血导致患者体内产生与供血血球相结合的 IgG 抗体^[2],使患者产生迟发型免疫反应。对患者的血液进行体外交叉配血时产生主侧凝聚现象。经筛选,采用不含相应抗原的血液进行交叉配血后,该组病例的凝聚现象消失。(2)由患者自身抗体导致的交叉配血不合。不规则抗体是导致

交叉配血不合的一个较为主要的原因^[3]。自身抗体导致交叉配血不合主要发生在患有自身免疫性疾病或肝硬化的患者身上,并且主侧和次侧均可凝集。例如由于系统性红斑狼疮使患者出现自身免疫性溶血性贫血症状,进而导致交叉配血不合。在出现这种情况时应尽量避免输血。(3)由于患者血液清蛋白和球蛋白比例倒置、血清蛋白紊乱引起交叉配血中出现假凝集。这种情况多发生于患有癌症的患者,交叉配血不合以主侧凝集为主。对此类交叉配血不合患者的红细胞进行洗涤,即可消除交叉配血过程中的假凝集。(4)由于服用药物的原因,出现非特异凝集现象,导致交叉配血不合。这种情况主要表现为主侧凝集。对患者进行洗涤红细胞的洗涤操作,即可消除该类不合现象。

对引起交叉配血不合的原因进行分析,可将原因分为非免疫性和免疫性^[4]。非免疫性原因是因为清蛋白和球蛋白比例倒置、血清蛋白紊乱或者由于部分药品对红细胞表面的 zeta 电位造成了破坏,导致交叉配血时红细胞呈串状凝集^[5]。非免疫性原因引起的交叉配血不合主要表现为主侧凝集。免疫性原因是患者自身抗体或患者自身机体由于某种原因产生了不规则抗体导致交叉配血不合。免疫性原因引起的交叉配血不合表现为主侧凝集和主次侧均凝集。

人类的血型分类方法除常用的 ABO 分类方法构成的血型系统外,还存在着许多其他的血型分类方法。包括 Rh、MN、Lewis 等,包含 400 余种抗原。如果交叉配血过程中忽略这一情况,可能导致急性溶血反应,危及患者生命^[6]。出现 ABO 血型不合交叉配血不合主要是由于医护人员没有较强的责任心,在操作中不按规定的操作流程操作,以及粗心大意等原因造成。我国目前出现交叉配血不合的主要原因是患者血液内的不规则抗体导致的。由不规则抗体导致的交叉配血不合占总数的 60% 以上。该类患者由于进行过多次输血治疗,自身机体逐渐产生了 ABO 血型以外的 IgG 型抗体,造成迟发型免疫反应和溶血反应。具体表现为在初次输血时并无明显的机体反应,进行第 2 次输血时,则会发生反应较慢、程度较轻的溶血反应,有时表现为无效的血液输注。自身输血和成分输血是防止患者产生不规则抗体的有效输血方式,在对患者输血的同时,对 Rh 血型系统中的 E 抗原和 C 抗原也要进行检测,避免患者产生不规则抗体^[7]。对于由于自身抗体原因导致的交叉配血不合者,可用盐水洗涤红细胞后进行吸收放散试验,然后利用吸收后的血清以及放散掉的自身红细胞进行交叉配血试验,可提高交叉配血试验的准确度^[8]。医护人员要根据患

者的实际情况,在出现交叉配血不合时对患者进行详细了解,排除可能导致交叉配血试验不精确的因素,保证交叉配血试验的准确性,为患者提供良好的输血治疗。

参考文献

[1] 梅海燕,杨波. 110 例交叉配血不合原因分析[J]. 福建中医药, 2007, 38(3): 26-27.

[2] 刘亚萍,陆平芳,申卫东,等. 交叉配血不合原因分析及处理体会[J]. 基层医学论坛, 2007, 11(15): 725-726.

[3] 余占朋,马国丽,李丽. 微柱凝胶法与凝集胺法交叉配血不合原因分析[J]. 中国实用医药, 2009, 4(20): 72-73.

[4] 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): 1381-1383.

[5] 吴为强. 交叉配血不合的原因分析及处理[J]. 实用全科医学, 2006, 4(6): 717-718.

[6] 孟庆宝. 微柱凝胶技术在输血相关试验中的评价及应用研究[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(9): 848-849.

[7] 张国珍,黄允奎,李青,等. 临床用血前交叉配血不合 49 例原因分析[J]. 重庆医学, 2002, 31(4): 326-327.

[8] 周炳能. 21 例交叉配血不合原因分析[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(19): 2120-2121.

(收稿日期: 2010-12-03)

• 临床研究 •

全自动 ABX60 五分类血液分析仪与显微镜白细胞分类的比较

宗 华(江苏省常州市新北区新桥卫生院 213032)

【摘要】 目的 采用全自动 ABX60 五分类血液分析仪与显微镜镜检法对白细胞分类进行比较,探讨其检测结果的准确性。**方法** 采用全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测 100 例门诊患者白细胞分类,同时进行手工血液涂片染色与显微镜镜检白细胞分类进行比较。**结果** 全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测血液中白细胞分类的重复性良好,与显微镜镜检白细胞分类结果之间有良好的相关性。但在单核细胞计数上,这两种方法差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 用全自动 ABX60 五分类血液分析仪进行全血白细胞分类不可以完全替代显微镜分类法。对于单核细胞大于 10%时必须结合显微镜检查,以提高其准确性。

【关键词】 全自动 ABX60 五分类血液分析仪; 显微镜检查; 白细胞分类

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 09. 036 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)09-1088-02

本文采用全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测 100 例门诊患者白细胞分类,并与显微镜分类结果进行比较,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院近日门诊患者 100 例(非血液病患者),其中男 66 例,女 34 例;年龄 2~80 岁。用乙二胺四乙酸二钾(EDTA-K₂)抗凝静脉血 2 mL。

1.2 试剂与质控物 采用广东浩江医学科技有限公司配套试剂,原装全血质控物,每日随样本高、中、低值进行质控测定,均值标准差及变异系数均在质控物的范围内。手工染色用快速瑞氏染色液(潍坊市康华生物技术有限公司生产)。

1.3 仪器 全自动 ABX60 五分类血液分析仪(法国 ABX 公司产品),OLYMPUS 光学显微镜(日本奥林巴斯公司产品),EDTA-K₂ 抗凝管(江苏康健医疗用品有限公司产品)。

1.4 方法 收集 100 例患者标本,每份标本均采集静脉血 2 mL 于 EDTA-K₂ 抗凝管中,充分混匀,并于当天测定完毕。严格按照仪器操作手册进行测试并打印结果。采血的同时,每份标本都按《全国临床检验操作规程》第 3 版的要求制备 2 张良

好的血涂片做显微镜分类检查^[1]。血涂片用快速瑞氏染液染色,自然干燥后,使用“城墙式”移动法在血膜的体尾交界处^[2],在 100 倍油镜下分类计数 100 个白细胞(即 2 张为 200 个白细胞)。显微镜下所观察的细胞为:中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、单核细胞,同时注意观察异常细胞及其形态的改变,并按其形态学特征进行分类计数,求出 2 张镜检血片中各类细胞的平均值,并记录结果。

1.5 统计学方法 原始数据用 SPSS10.0 统计软件进行统计学处理,各组数据用 $\bar{x} \pm s$ 表示;各组间的比较采用 u 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

白细胞分类结果见表 1。全自动 ABX60 五分类血液分析仪检测白细胞分类与显微镜检测方法相比较具有良好的相关性,其中中性粒细胞、淋巴细胞、嗜酸性粒细胞和嗜碱性粒细胞与显微镜镜检法比较接近,两种方法所得数据经统计学处理其差异无统计学意义($P > 0.05$)。但单核细胞计数结果误差较大,其相关性相对较低,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表 1 两种方法检测白细胞分类结果比较($\times 10^9/L$)

方法	n	中性粒细胞	淋巴细胞	嗜酸性粒细胞	嗜碱性粒细胞	单核细胞
血液分析仪	100	72.03±10.2	18.28±10.2	1.95±1.5	0.62±0.2	7.03±3.2
显微镜镜检	100	72.10±10.6	20.17±10.0	2.21±1.2	0.59±0.2	4.93±2.1
u	—	0.047	1.253	1.354	1.061	5.486
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.01

注:—表示无数据。