

# 交叉配血及安全输血的探讨

姚文(四川省泸州医学院附属中医院检验科 646000)

**【摘要】** 目的 分析交叉配血不合的原因及应采取的措施。方法 采用 DiaMed 血型配血(微柱凝胶)系统,进行交叉配血,手工聚凝胺法作为交叉配血对照。对交叉配血不合者经抗体筛查作直接抗人球蛋白试验,放散试验和青霉素药物试验,并结合病史分析。结果 4 720 例次交叉配血微柱凝胶(MGT)法检出 112 例交叉配血不合。假阳性 42 例(37.5%),钙拮抗剂(DAT)阳性 56 例(50.0%),青霉素试验阳性 14 例(12.5%);输血史 58 例,妊娠史 36 例,相关药物史 30 例。结论 交叉配血不合的影响因素包括标本、温度、疾病及输血史、妊娠史、大剂量抗菌药物史等;发现交叉配血不合,要分析原因,应重复试验并选适宜配血方法。

**【关键词】** 交叉配血; 血型; 输血安全

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.059

中图分类号:R457

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)22-2532-01

作者采用微柱凝胶(MGT)法进行交叉配血,并对交叉配血不合的原因进行分析及提出相关处理措施,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取临床申请输血的住院患者 4 720 例标本,男 2 622 例,女 2 098 例,年龄 0~86 岁,输血史 304 例,妊娠史 642 例。所有采用 DiaMed 血型和 MGT 配血系统。反应卡 anti-IgG+C3d 型,anti-IgG 型和抗筛谱细胞全部由 DiaMed 公司提供。常规操作。手工聚凝胺法(MPT),试剂由 Baso 公司提供。上述两项均参考说明书来操作。放散试验,根据《全国临床检验操作规程》进行。排除标本差错标本。

**1.2 青霉素处理细胞方法**<sup>[1]</sup> 青霉素钠 80 万 U 溶于 12 mL、0.1 M、pH 9.8 巴比妥缓冲液,加 1 mL 洗涤的 O 型红细胞,室温 1 h,生理盐水洗细胞后 4 ℃ 保存备用。

## 2 结果

技术失误后检出 56 例不配合者,再抽合血标本重复试验,并和 MPT 法结果对照,假阳性 21 例,对真实不合者的红细胞作钙拮抗剂(DAT)试验。将主侧不合患者的血清或血浆和 DAT 试验阳性者的红细胞放散液作抗筛试验,若仍阴性的再加作青霉素药物试验,见表 1。

表 1 交叉配血不合原因分析(n)

不合类型	MGT 法	MPT 法	假阳性	有自身抗体	抗筛阳性	DAT 阳性	青霉素试验阳性	有输血史	妊娠史	相关药物史
主侧不合者	32	14	16	—	14	2	—	20	12	—
次侧不合者	70	26	22	—	—	48	12	34	22	18
主、次侧不合者	10	10	4	6	—	6	2	4	2	12
合计	112	50	42	6	14	56	14	58	36	30

注:—表示无数据。

## 3 讨论

**3.1 交叉配血的试验影响因素** MGT 试验的灵敏度较高,与文献[2]报道一致。但易造成交叉配血不合的假阳性结果,原因如下:(1)标本因素:采集时抗凝不好,应确保血液质量。(2)温度影响:没有维持 37 ℃ 保温环境,且 MGT 中分子筛的孔径易受温度影响,反应卡存放温度也要严格控制。(3)疾病因素:患者血浆中因含有大量中性粒细胞,其黏附性强,大不易通过微柱还易阻挡红细胞。如多发性骨髓瘤,支原体肺炎,肝病等患者,含高球蛋白或异常血清蛋白。在采集血液时,应详细询问病史。

**3.2 影响主侧不合因素** (1)患者血液中存在免疫性抗体引起配血不合是最危险又常见的原因。本组经 MGT 法检出和 MPT 法及抗体筛查证实有 14 例存在不规则抗体,不规则抗体检出率 0.3%(14/4 720)。患者均有输血史或妊娠史。因此,建议有输血史或妊娠史的手术备用血的患者应先做血清抗体筛查,阳性者进一步鉴定抗体特异性,提前配血。阴性则可在很短时间用简便配血法完成供血,这样比在配血中出现了不合再来抗筛鉴定后寻求相合血液来得及时安全。(2)试验主侧

不合。(3)检出自身免疫性溶血性贫血患者。

**3.3 影响次侧配血不合的因素** (1)多次反复输血。(2)注射或口服青霉素(类)、甲基多巴等药物<sup>[3]</sup>。

## 4 结论

总之,在输血前,采用安全有效的方法进行交叉配血试验且及时明确导致交叉配血不合的原因,合理选择输血方案,以确保输血安全、及时、有效。

## 参考文献

[1] Widman FK. 输血技术手册[M]. 北京:人民卫生出版社, 1985. 336.  
 [2] 彭道波,兰炯采,王梁平,等. 用微柱凝胶试验进行交叉配血[J]. 中国输血杂志,2001,14(4):232.  
 [3] 李勇,杨贵卢. 人类红细胞血型学实用理论与实验技术[M]. 北京:中国科学技术出版社,1999. 192.

(收稿日期:2010-06-17)