

[9] Kobashi Y, Obase Y, Fukuda M, et al. Clinical reevaluation of the QuantiFERON TB-2G test as a diagnostic method for differentiating active tuberculosis from nontuberculous mycobacteriosis [J]. Clin Infect Dis, 2006, 43 (12):1540-1546.

[10] Kim SH, Choi SJ, Kim HB, et al. Diagnostic usefulness of a T-cell based assay for extra pulmonary tuberculosis [J]. Arch Intern Med, 2007, 167(20):2255-2259.

(收稿日期:2016-01-28 修回日期:2016-03-25)

• 临床研究 •

## 取消微柱凝胶法次侧配血的可行性

冯志文, 麦海, 梁志东, 黎劲

(广西壮族自治区柳州市人民医院输血科 545000)

**摘要:**目的 探讨取消微柱凝胶法(MGT)次侧配血的可行性。方法 以在柳州市人民医院首次 MGT 交叉配血试验主侧相合次侧不合患者 3 269 例作为对照组,分析处理次侧不合因素后输注悬浮红细胞;以对照组病例中再次输血患者次侧配血不合 2 793 例作为试验组,不做处理直接输注红细胞,比较两组输血不良反应发生率。结果 试验组输血不良反应发生率为 0.43% (12/2 793),与对照组输血不良反应发生率 0.55% (18/3 269)相比,差异无统计学意义( $\chi^2=0.45, P>0.05$ ),次侧不合未处理患者输注悬浮红细胞输血风险并无增大。结论 MGT 次侧配血不合对患者输注悬浮红细胞安全性无影响,确定献血员和受血者血型正确无误时,可以取消 MGT 次侧配血。

**关键词:**微柱凝胶法; 次侧配血不合; 献血员; 悬浮红细胞

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.11.054

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)11-1570-02

微柱凝胶法(MGT)因其高度灵敏及准确性,其有操作简单,结果易于观察、保存等优点,现已广泛应用于各级医院输血科<sup>[1]</sup>。应用 MGT 交叉配血,因其灵敏度高,配血不合远远高于试管抗人球蛋白法和凝聚胺法<sup>[2]</sup>。受血者红细胞直接抗人球蛋白试验(DAT)阳性和献血员不规则抗体筛查阳性导致 MGT 交叉配血次侧不合,直接影响到临床输血的及时性<sup>[3]</sup>。本研究对取消 MGT 次侧配血的可行性进行分析,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2013 年 9 月至 2015 年 9 月在本院首次 MGT 交叉配血试验主侧相合次侧不合患者 3 269 例作为对照组,以对照组病例中再次输血患者次侧配血不合 2 793 例作为试验组。

**1.2 仪器与试剂** 强生 ORHTO AutoVue Innova 全自动血型及配血分析仪。ABO/RhD 血型检测卡、抗人球蛋白检测卡由强生公司提供;ABO 反定细胞、抗筛细胞、抗-A、抗-B、抗-D 血型试剂由上海血液生物医药公司提供。

**1.3 方法** 每天测试前做血型鉴定及交叉配血试验质控,质控合格后进行标本检测。受血者首次血型鉴定、抗体筛查使用强生 ORHTO AutoVue Innova 全自动血型及配血分析仪检测。献血员血型复核、受血者交叉配血所用标本血型复核采用试管法。供、受者交叉配血试验使用强生 ORHTO AutoVue Innova 全自动血型及配血分析仪检测。确保受血者 2 份标本血型鉴定符合率 100%,献血员血型复核与血液中心提供血型符合率 100%。对照组次侧不合进行受血者 DAT,如受血者 DAT 阴性,对献血员做抗体筛查试验,分析处理次侧不合因素后进行输血。试验组不做处理,直接进行输血。统计试验组和对照组各自的输血不良反应发生率。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS18.0 软件进行统计分析,计数资料以百分率表示,采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 次侧交叉配血不合原因分析** 对照组 3 269 例中由受者红细胞 DAT 阳性引起次侧不合 3 264 例,由献血员不规则抗体阳性引起 5 例。

**2.2 两组输血不良反应** 见表 1。对照组 3 269 例患者中 18 例(0.55%)发生输血不良反应,试验组 2 793 例患者中 12 例(0.43%)发生输血不良反应,差异无统计学意义( $\chi^2=0.45, P>0.05$ )。均未发生溶血性输血反应。

表 1 输血不良反应统计

组别	输血不良反应类型		合计	输血不良反应发生率(%)
	发热反应	过敏反应		
试验组	4	8	12	0.43
对照组	4	14	18	0.55

**2.3 对照组 3 264 例受血者 DAT 阳性患者分布** 血液风湿疾病患者 621 例,消化系统疾病患者 829 例,肿瘤患者 458 例,呼吸系统疾病患者 227 例,泌尿系统及肾脏疾病患者 353 例,心血管疾病患者 209 例,内分泌疾病患者 87 例,骨科疾病患者 105 例,珠蛋白生成障碍性贫血患者 208 例,HIV 患者 39 例,神经系统疾病患者 62 例,结核病患者 40 例,其他疾病患者 26 例。

### 3 讨论

在确定献血员和受血者血型正确无误时,交叉配血主侧相合,次侧不合主要原因是受血者 DAT 阳性,献血员不规则抗体阳性导致的次侧不合非常少见。本研究观察 3 269 例次侧不合,其中 3 264 例受者 DAT 阳性强度高于或等于次侧凝集强度,由此提示次侧不合为受者 DAT 阳性所致;只有 5 例为献血员不规则抗体引起,所占比率为 0.15%。有研究发现,次侧凝集主要发生在血液疾病和肿瘤、免疫学疾病、肾脏疾病、肝胆疾病、肺部炎症反应及感染性疾病中,这可能与原发病引起机

体免疫功能改变,进而激发机体产生自身抗体造成患者 DAT 阳性<sup>[4]</sup>。

张慧莲等<sup>[5]</sup>、林嘉等<sup>[6]</sup>研究表明,对于 DAT 阳性所致次侧配血不合的非自身免疫性溶血性贫血患者,输注悬浮红细胞并不降低输血的安全性和有效性。本研究中试验组 2 793 例次侧不合悬浮红细胞输注,输血不良反应发生率为 0.43%,与对照组 3 269 例次侧不合的悬浮红细胞输注不良反应发生率(0.55%)相比,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),且均未发生溶血性输血反应。表明对再次输血患者,次侧不合未处理患者输注悬浮红细胞输血风险并无增大,由此提示交叉配血次侧不合对患者输注悬浮红细胞安全性并无影响。

交叉配血的目的是检查受血者和献血者是否存在血型不合的抗原抗体反应,避免发生溶血性输血反应。主侧配血是检测受血者血清中对献血员红细胞起反应的抗体,次侧配血是检测献血员血清中对受血者红细胞起反应的抗体。WHO 推荐输血前做直接配合试验,以检查患者血清和献血者红细胞之间的反应,即主侧配血<sup>[7]</sup>。肖瑞卿等<sup>[8]</sup>、赵敏<sup>[9]</sup>研究表明,悬浮红细胞中抗体效价低且蛋白水平低,可在交叉配血时只做主侧配血即可。国内有文献报道献血员不规则抗体效价<sup>[10]</sup>:IgM 类抗体效价大部分为 4~32,抗-D 效价为 2~64,其他 IgG 抗体效价为 4~32,血浆抗体效价均数约为悬浮红细胞上清液的 6~7 倍<sup>[8-9]</sup>,再加上输注时的稀释作用,抗筛阳性的献血员悬浮红细胞中微量不规则抗体对受血者并无影响。取消次侧配血,漏检抗体筛查阳性的献血员并不会给受者输注悬浮红细胞带来风险。

血站提供的献血员血样标本中有一部分为脂血标本,有一部分为因采血时血样无法充分振荡混匀抗凝不良而易凝固的标本,输血科(血库)无法获得良好的抗凝血浆用于次侧配血。取消次侧配血,对此二类献血员标本可通过生理盐水洗涤红细胞清除影响交叉配血的因素,制成悬液用于主侧配血,提高配血的准确性,确保临床用血的安全和及时。

• 临床研究 •

## 尿微量清蛋白肌酐比作为高血压及糖尿病肾损伤 诊断有效指标的可行性

胡荷花

(湖南省常德市汉寿县人民医院 415900)

**摘要:**目的 探讨随机尿微量清蛋白肌酐比(ACR)作为高血压及糖尿病致肾损伤诊断有效指标的可行性。方法 收集常德市汉寿县人民医院 2014 年 5 月至 2015 年 5 月收治的高血压患者 60 例及糖尿病患者 60 例,以 24 h 尿清蛋白排泄率为标准将所有患者分为 24 h 尿清蛋白排泄率正常组、微量组及大量组。对所有患者实施 24 h 尿清蛋白排泄率计算,并对所有患者的尿肌酐及微量清蛋白量进行计算,分析其 ACR 结果。结果 ACR 结果和 24 h 尿清蛋白排泄率呈明显相关性,24 h 尿清蛋白排泄率正常组肾损伤患者 ACR 阳性率和微量清蛋白阳性率之间比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。24 h 尿清蛋白排泄率微量组及大量组肾损伤患者 ACR 阳性率和微量清蛋白阳性率之间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 ACR 的敏感程度高于常规微量清蛋白阳性率,且准确率较高,值得临床推广应用。

**关键词:**随机尿微量清蛋白肌酐比; 高血压; 糖尿病; 肾损伤; 有效指标

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.11.055

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)11-1571-02

多种疾病会造成肾损伤,同时肾损伤的情况对患者的身体健康也会造成极为严重的危害,甚至由于这种特通过一种有效手段及时有效地对肾损伤患者实施诊断就显得极为重要<sup>[1]</sup>。

综上所述,次侧配血不合对患者输注悬浮红细胞的安全性无影响,在确定献血员和受血者血型正确无误时,可以取消 MGT 次侧配血,并可提升临床用血的及时性。

### 参考文献

- [1] 王跃华,毛伟,王芳,等.微柱凝集技术在临床输血中的应用[J].中国试验诊断学,2007,11(7):930-931.
- [2] 赵国华,赵维齐,柴庆波,等.柱凝集技术在交叉配血中的应用[J].中国输血杂志,2010,23(12):1057-1058.
- [3] 王显荣.柱凝集技术交叉配血不合的原因分析[J].临床输血与检验,2002,4(1):27-28.
- [4] 蒯迪文,郭黠.81 例微柱凝集法交叉配血试验次侧凝集的临床因素分析[J].国际检验医学杂志,2009,30(6):564-565.
- [5] 张慧莲,杨婷,于洋.608 例交叉配血次侧凝集的结果分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(9):1015.
- [6] 林嘉,何屹,饶绍琴.微柱凝集技术交叉配血主侧相合、次侧不合的处理流程研究[J].国际检验医学杂志,2015,36(5):581-582.
- [7] 高峰.临床用血手册[M].北京:人民卫生出版社,2003:40.
- [8] 肖瑞卿,隆晓秋,王泽蓉,等.血浆与红细胞悬液上清液中抗体效价及血浆蛋白含量的分析[J].中国输血杂志,2011,24(11):929-930.
- [9] 赵敏.血浆与红细胞悬液上清液中抗体效价及血浆蛋白的含量研究[J].中国医疗前沿,2012,7(24):1046-1047.
- [10] 杨君青,苏英姿,计静文.献血者不规则抗体筛查必要性调查分析[J].医药前沿,2011,33(19):43-44.

(收稿日期:2016-01-21 修回日期:2016-03-12)

目前有研究显示,对患者实施 24 h 尿清蛋白排泄率是金标准,效果较好。但在此过程中检测时间较长,操作繁琐,临床效果并不佳<sup>[2]</sup>。因此,通过对患者实施更加有效的检测方法更加重