

不同,以 1、2、3、4 组为高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。说明:1、4 组的传染性大于 2、3、5 组($P < 0.05$),随着抗体的出现,病毒被部分中和。传染性随之降低。

HBV DNA 含量与(AST/ALT)浓度无相关性($r_{AST} = -0.2, r_{ALT} = 0.09, p_{AST} > 0.2, p_{ALT} > 0.5$)。异常 AST/ALT($p_{AST} > 0.2, p_{ALT} > 0.5$)。异常 AST/ALT 比值不能反应病毒水平。

3 讨论

应用 PCR 和酶标技术对临床常见各血清模式的 HBV DNA 水平研究表明。尽管模式不同但都有一定的 HBV DNA 检出率。甚至在肝炎血清学均为阴性的对照组也有少量的 HBV DNA 检出率,表明该方法更为灵敏。研究显示表明 HBsAg 和 HBeAg 与乙肝病毒含量有一定关系。在一定程度上反应了病毒的复制状态,2 者阳性其 HBV DNA 含量更高、传染力更强,但是在 HBsAg(-) 或 HBeAg(-) 时即使产生了一定抗体,也不能完全表明机体没有乙肝病毒存在或机体不具有传染性。

这一点也与输血后感染相吻合,抗 HBeAg(+) 和 HBcAb(+) 组没有检出 HBV DNA 可能与标本量有关。一般认为抗-HBe 阳性是慢性乙型肝炎好转的标志。国内曾有报道单项抗体阳性 HBV DNA 检出率为 20%~57%。说明体内 HBV DNA 未被彻底清除。另外,对于 HBeAg(+) HBV DNA 含量越高者,我们发现其肝功能 AST、ALT 超过 40 单位(赖氏法),且 HBV DNA 的含量越高,病毒复制越厉害^[1]。

研究还表明,肝功能酶学的 2 个指标(AST、ALT)与乙肝病毒含量有关,可以将其比值作为评估肝细胞的损伤程度,建议使用 HBV DNA 定量方法来进行乙肝传染性诊断和对献血源筛检。由于该方法科量化,故可以作为临床药物治疗乙肝效果的评价手段。

参考文献

[1] 张宜俊. 慢性乙肝抗病毒治疗的浅见[J]. 传染病信息, 2002, 1(15):102-106.

(收稿日期:2006-03-02)

微柱凝胶实验检测受血者不规则抗体分析

赵玉河¹ 高冀辉¹ 王吉寿¹ 赵清强¹

[摘要] 目的:用微柱凝胶实验(MGT)检测受血者血清中不规则抗体阳性率,预防和减少临床溶血性输血反应发生率。方法:采用 MGT 技术对需要输血者血清进行不规则抗体筛查,初筛抗体阳性标本采用 MGT 技术使用上海市血液中心提供的 1~10 号谱细胞鉴定不规则抗体特异性,2 者相符为抗体阳性。结果:MGT 技术检测申请输血患者 5692 例,检出特异性抗体 6 例,全部为 Rh 抗体。阳性率为 1.05%,其中抗 D 2 例,抗 E 2 例,抗 Ce 1 例,抗 cE 1 例。结论:MGT 技术检测受血者免疫性不规则抗体灵敏度高,结果准确可靠,可以有效预防 ABO 以外抗体引起溶血性输血反应的发生。MGT 技术可以常规用于受血者不规则抗体筛查。

[关键词] 微柱凝胶;不规则抗体;筛查

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2007)01-0030-02

微柱凝胶实验(MGT)是 90 年代进入国内实验室并应用于血型鉴定、交叉配血及不规则抗体筛查。目前,MGT 技术在一些先进国家已成为常规的红细胞血型血清学检测技术^[1]。由于 ABO 血型鉴定误差引起的速发性溶血反应发生率显著降低,而患者由于输血或妊娠免疫而引起的迟发性溶血反应还时有发生。为了保证患者的临床输血安全,笔者于 2000 年 10 月开始对本院所有输血的患者进行不规则抗体筛查,现将结果报告如下。

¹新乡医学院第一附属医院输血科(河南新乡,453100)

1 材料与方法

1.1 材料

微柱凝胶卡、不规则抗体筛查细胞(、、号),孵育箱,离心机,50~200 ul 加样器等为长春博迅生物技术有限公司提供。鉴定谱细胞 1~10 号由上海市血液中心提供。待检标本为本院需要输血的患者血样 5692 份,其中男性 3561 例,女性 2131 例,年龄 1 个月~85 岁。

1.2 原理与方法

1.2.1 原理 微柱凝胶卡为六支微柱型管中填充葡聚糖凝胶和抗人球蛋白(多抗)制成抗人球蛋白微柱凝胶试剂卡,凝胶微柱管分为反应腔和凝胶分

离柱两部分。当被检血清中含有不规则抗体时,则与已知血型抗原的筛检细胞反应,经抗人球蛋白试剂的桥联作用,红细胞相互凝集,结果为阳性;反之,无红细胞凝集者为阴性。

1.2.2 方法 将凝胶实验卡编号(每卡做2人份);分离被检者血清(勿用血浆);3个凝胶微柱管中,分别加入0.5%筛检细胞、、号50 μ l,立即加入被检血清50 μ l;孵育15min;专用离心机离心5min,900rpm 2min、1500rpm 3min;取出观察结果,红细胞相互凝集,存在于凝胶分离柱(分子筛)上方为阳性;反之,游离筛检红细胞能通过凝胶分离柱,沉降到分离柱底部为阴性;对照厂家提供的反应格局来判定不规则抗体的种类,初筛抗体阳性的标本采用MGT技术使用上海市血液中心提供的1~10号谱细胞鉴定不规则抗体的特异性,2者相符为阳性。

2 结果

对本院输血患者5692例,采用MGT技术进行不规则抗体筛选,检测出特异性抗体6例,检出阳性率为1.05%。其中抗D 2例,抗E 2例,抗Ce 1例,抗cE 1例。

3 讨论

微柱凝胶实验(MGT)检测不规则抗体是利用厂家已知抗原的筛检细胞~号检测患者血清中不规则抗体的免疫反应。其操作易标准化、重复性好、容易掌握。其特点是灵敏度高,结果准确可靠,特别是对效价低的弱抗体,往往其它介质试验阴性,MGT仍可检出阳性。可以检测Rh、MNSs、Duffy、kelL、Lewis、p等血型系统的抗体。不规则抗体(大多数为免疫性抗体)的产生大多是通过妊娠、输血及不明原因的类抗原刺激产生。

本文所检出的受血者不规则抗体中,2例抗D患者均为女性,年龄分别为64、72岁,1例15年前有输血史,1例有5胎孕产史,由于15年前D抗原检测还没有作为常规检测项目,抗D的产生主要是《临床输血技术规范》实施前输血的患者或是有多胎妊娠史的患者。而2例抗E患者均为血液病患者,均有2年以上输血史。E抗原在人群中的阳性率为47.83%,阴性率为52.17%^[2],随机输血次数越多,E抗原的免疫机会越多,患者产生抗E的机率越大。据文献报道^[3],在临床上,抗E引起的溶血反应发生率约占Rh血型系统溶血反应37%,以后抗原强弱依次为C>c>e。《规范》实施后,D抗原定型和特殊介质配血工作列为常规工作,避免

了盲目输血所致的免疫反应,抗D产生的频率有下降趋势,相反抗D以外的抗体如抗E、抗C、抗E加抗C等不规则抗体的检出率由相对上升趋势,占特异性抗体的比例越来越大。抗Ce、cE各1例均有孕产史,且为有新生儿溶血病的产妇。CE抗原同时出现于红细胞上是cis基因效应的结果^[1],即ce、Ce、CE、cE复合抗原基因分别位于同一条染色体上,据文献报道^[4],CE复合抗体引起溶血性输血反应较少,而引起新生儿溶血病较多。此可能是母亲反复受来自胎儿的红细胞血型抗原刺激而产生的抗体。CE抗体产生后,若再输入含有CE抗原的红细胞,仍可引起溶血性输血反应。

虽然不规则抗体在正常人群中检出率极低,但它是引起迟发性免疫反应的主要原因。笔者对5692例输血前标本进行抗体检测,阳性率为1.05%,较文献报道^[2]低,可能是检测标本多数为首次输血的原因。《规范》实施后,非D抗原引起的同种抗体要引起临床重视。应用MGT技术对患者进行抗体筛查,可以快速、准确的检出患者体内的不规则抗体,然后根据抗体的性质寻找相合的血液进行输血。择期手术的患者可以推迟手术时间或采用自体输血。但对于急诊或手术患者,应提前对患者进行抗体筛选,从供血单位调取供血者的标本,采用MGT技术盲配的方法进行交叉配血,选择相合的血液输注。这样有可能延误患者的最佳治疗时机。呼吁采供血机构建立一批已知稀有血型抗原的血型库,及时为患者提供相合的稀有血液。为防止ABO以外抗体引起溶血性输血反应的发生,为了输血更安全有效,受血者抗体筛查必须作为常规检测。

参考文献

- [1] 李勇,杨贵贞,主编.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. 87-276.
- [2] 血型调查组.我国十六个民族的血型调查报告 Rh血型调查结果[J].中华血液学杂志,1981,2(4):209-209.
- [3] 韩梅宁,石玉梅,陈宜辉.受血者血清不规则抗体筛查结果分析[J].临床血液学杂志(输血与检验版),2006,3(1):30-31.
- [4] 陈忠,张莉尼.溶血性输血反应与非ABO新生儿溶血病不规则抗体综合分析[J].临床检验杂志,2001,19(6):377-377.

(收稿日期:2006-03-14)