

# 微柱凝胶技术在 Rh 血型鉴定中的应用

钟月华(广西壮族自治区民族医院, 南宁 530001)

**【摘要】 目的** 探讨微柱凝胶法在 Rh 血型鉴定中的应用。**方法** 用聚凝胺法、微柱凝胶法对 31 例 Rh(D) 阴性标本进行 Rh 血型 D、C、c、E、e 抗原鉴定。**结果** 31 例 Rh(D) 阴性标本 Rh 血型 D、C、c、E、e 抗原的表达聚凝胺法和微柱凝胶法结果完全相符。**结论** 采用微柱凝胶技术进行 Rh 血型 D、C、c、E、e 抗原的检测, 其准确性和凝聚胺法相同, 两种方法可以替代使用。微柱凝胶法弥补了常规仅做 Rh(D) 的不足, 微柱卡有效期长, 易于保存, 可一次完成 Rh 血型 5 种抗原的鉴定, 宜在实验室推广应用。

**【关键词】** Rh 血型; 微柱凝胶法; 聚凝胺法

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 09. 034 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)09-1086-01

安全有效的临床输血是现代医疗中重要的措施, 准确的血型鉴定是安全输血的前提与保障。Rh 血型系统是 ABO 血型以外临床意义最重要的血型系统, 具有复杂的遗传多态性, 是造成迟发性溶血性输血反应最常见的原因<sup>[1-2]</sup>。为保障安全输血, 有效预防急、慢性溶血性输血反应的发生, 本文收集了 31 例 Rh(D) 血型阴性标本, 采用聚凝胺法和微柱凝胶法进行 Rh 血型 D、C、c、E、e 抗原鉴定, 现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 检测对象** 本院 2008 年 8 月至 2010 年 10 月临床受血者 19 例 Rh(D) 血型阴性标本, 卫生部临检中心输血相容性检测质控品 12 例, 采用聚凝胺法和微柱凝胶法进行 Rh 血型 5 种抗原鉴定。

**1.2 仪器与试剂** DiaMed-ID 保温反应机、微柱凝胶技术专用离心机、DiaMed-ID Liss/Coombs 卡由 DiaMe 公司提供; 谱细胞由上海生物医药公司提供; 聚凝胺由台湾 BaSo 公司提供。

**1.3 方法** 微柱凝胶法抗体筛查操作按 DiaMed-ID 说明书进行; 聚凝胺法抗体筛查试验的操作详见《输血技术学》<sup>[3]</sup>。

**1.4 统计学方法** 微柱凝胶法和聚凝胺法抗体筛查符合率的比较采用  $\chi^2$  检验, 以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义

## 2 结果

5 种抗原鉴定结果见表 1。

表 1 微柱凝胶法与聚凝胺法 Rh 血型 5 种抗原鉴定结果

| 方法    | <i>n</i> | 抗-D | 抗-C | 抗-c | 抗-E | 抗-e |
|-------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 聚凝胺法  | 31       | 16  | 2   | 5   | 8   | 0   |
| 微柱凝胶法 | 31       | 16  | 2   | 5   | 8   | 0   |

## 3 讨论

Rh 血型是红细胞血型中最复杂的一个血型系统, 具有高度的多态性, 该系统 D 抗原的抗原性最强<sup>[4]</sup>, 根据红细胞上 D 抗原的有无, 可分为 Rh 阳性、Rh 阴性。Rh 血型系统很少存在天然抗体, Rh 血型不一致的妊娠和反复输血, 接触含有相应抗原红细胞刺激后, 均可产生免疫性抗体<sup>[5-6]</sup>。Rh 阴性患者可通过输血产生抗体, 再次输入 Rh 阳性血液后, 引起溶血性输血反应。随着现代输血医学的发展及输血观念的更新, Rh 血型系统在临床输血中日益受到医务工作者的重视。Rh 血型系

统最主要的抗原强弱排列顺序为 D>E>C>c>e, 临床输血产生抗-E 频率, 为 69.7%<sup>[7-8]</sup>。Rh(E) 抗原是 Rh 血型系统中仅次于 Rh(D) 的抗原, 但是 Rh 血型 C、c、E、e 抗原的检测未作为常规检测项目, RhE、C、c、e 和其他血型抗原的随机输注, 给这些抗原提供了免疫的机会。Rh 血型抗原检测卡采用微柱凝胶免疫检测技术, 通过被检者血型抗原与抗体在葡聚糖凝胶介质中发生肉眼可见的红细胞特异性免疫反应来判定被检者是否具有 Rh 系统的 D、C、c、E、e 抗原, 为临床 Rh 血型抗原的鉴定提供一种免疫学新方法, 把检测 Rh 血型的 5 种抗原加入试剂卡内, 使 Rh 血型抗原同时检测, 弥补了仅做 Rh(D) 的不足。

本文结果表明, 微柱凝胶法的准确性和聚凝胺法相同, 两种方法可替代使用。微柱凝胶卡操作标准化、免洗涤, 标本用量少, 比整批购买抗血清有效期长, 易保存, 更适合实验室应用。

## 参考文献

[1] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海: 上海科学出版社, 2002: 58.

[2] 李瑞红. 临床输血中 Rh 血型检测体会[J]. 中国现代医生, 2009, 47(9): 116.

[3] 王培华. 输血技术学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版, 2003: 226-227.

[4] 王红梅, 王谢桐. 妊娠合并 Rh 因子血型不合溶血病的防治[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2010, 26(4): 472-474.

[5] Ramsey G, Smietana SJ. Long-term follow-up testing of red cellalloantibodies[J]. Transfusion, 1994, 34: 122-124.

[6] 许丽枫, 张效林. Rh 血型鉴定及其重要意义[J]. 临床合理用药, 2010, 3(9): 117-118.

[7] 太久保康人, 李慧文. 血型与输血检查[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 1996: 38.

[8] 何路军, 石翠英, 乔芳, 等. Rh 血型系统在安全输血中的意义[J]. 中国生物制品杂志, 2010, 23(2): 185-186.

(收稿日期: 2010-12-03)