

微柱凝胶间接抗人球蛋白法在不规则抗体筛查中的应用

王 谦 邓 霞 赵明旭

(山东省千佛山医院输血科, 山东济南 250014)

不规则抗体是指抗 - A、抗 - B 以外的血型抗体, 多为 IgG 抗体。不规则抗体是引起溶血性输血反应的主要原因之一, 为了保证输血安全, 降低和避免溶血性输血反应的发生, 我科已开展微柱凝胶间接抗人球蛋白法不规则抗体筛查, 现将 2007 年 1~6 月间所做的不规则抗体筛查结果报告如下。

1 临床资料

1.1 研究对象 2007 年 1 月至 2007 年 6 月期间, 我院住院预输血患者共 1200 例。

1.2 试剂 微柱凝胶卡; I、和 号 0.8% 标准抗体筛查细胞; 以上试剂均由长春博迅生物技术有限责任公司提供。

1.3 方法 不规则抗体筛查: 微柱凝胶卡的三个微柱孔中分别加入 I、和 号 0.8% 的抗体筛查细胞各 50 μ l 及受血者血浆(血清) 50 μ l 将凝胶卡放入 37 $^{\circ}$ C 孵育箱中孵育 15min 后, 离心 5min, 判断结果。不规则抗体阳性标本的交叉配血: 在微柱凝胶卡的一个微柱孔中加入 0.8% 的献血者红细胞 50 μ l 不规则抗体阳性的受血者血浆(血清) 50 μ l, 另一个微柱孔中加入 0.8% 的不规则抗体阳性的受血者红细胞 50 μ l 献血者血浆(血清) 50 μ l, 将凝胶卡放入 37 $^{\circ}$ C 孵育箱中孵育 15min 后, 离心 5min 判断结果。

1.4 结果判断 不规则抗体筛查: 当血浆(血清) 中有与筛查细胞相应的不规则抗体时, 抗原抗体反应, 红细胞凝集, 凝块不能通过凝胶间隙而留在凝胶上层, 即判断为不规则抗体阳性; 当血浆(血清) 中无不规则抗体时, 红细胞不凝集, 未凝集的红细胞则可通过凝胶间隙, 而沉积在凝胶底部, 即判断为不规则抗体阴性。交叉配血: 当选择的供者血液中无相应抗原时, 供者与受者血相配合, 红细胞不凝集, 未凝集的红细胞通过凝胶间隙, 沉积在凝胶底部, 即为阴性反应, 配血成功; 当供者血液中含有与不规则抗体相应的抗原时, 抗原抗体反应, 红细胞凝集, 凝块不能通过凝胶间隙而留在凝胶上层, 即为阳性反应, 配血不成功, 此血液不能输注。

1.5 结果 在筛查的 1200 份预输血患者的血浆(或血清) 标本中, 不规则抗体阳性共 4 例, 阳性率为 0.33%。4 例不规

则抗体阳性的预输血患者, 均采用微柱凝胶卡进行交叉配血, 患者均输注了无相应抗原的红细胞, 无 1 例发生溶血性输血反应。

2 讨论

正常情况下在血液中不存在不规则抗体, 妊娠或多次输血患者可产生红细胞同种抗体^[1]。因现代输血检测技术的提高, 由血型不合引起的溶血反应已非常少见, 而不规则抗体是引起溶血性输血反应的主要原因, 若受血者抗体阳性而输注了有相应抗原的红细胞后, 可引起溶血反应, 造成溶血或输血无效。抗体筛查是输血前检查的重要项目之一, 通过抗体筛查可以避免弱抗体的受血者输入含有相应抗原的红细胞而受到刺激, 甚至发生溶血性输血反应。不规则抗体产生大多为 Rh 系统, 除抗 - D 外, 其它如抗 - E、抗 - Ee、抗 - Ce 等也较常见。虽然现在许多医院已经开展了 Rh(D) 抗原的常规检测, 对 Rh 阴性患者进行同型输血, 但 Rh E、C、c、e 阴性患者并未输同型血, 因此产生抗 - E、抗 - C、抗 - e 和抗 - c 的概率较大, 这些抗体同样可造成迟发性溶血性输血反应。当不规则抗体筛查阳性时, 必须进一步作抗体鉴定, 确定其特异性后, 再输入无相应抗原的红细胞才能达到安全输血的目的。因此, 输血前应先进行抗体筛查, 如果抗体阳性, 即寻找无相应抗原的红细胞输注。对申请输血的患者, 进行常规不规则抗体筛查。对于抗体阳性的受血者, 用微柱凝胶卡配血, 配血阴性即可输注, 所以常规抗体筛查可以提前为抗体阳性的受血者准备相合的血液, 避免由不规则抗体引起的溶血性输血反应。我们筛查出的 4 例抗体阳性的患者, 均采用微柱凝胶卡进行交叉配血后, 输注了无相应抗原的红细胞, 无 1 例发生溶血性输血反应。

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, 139 - 157.