

超过 25mmol/L,随着钠离子的补充,钠泵活性增强,细胞外钾进入细胞内增多,血清钾降低,因此必须适当补充氯化钾(2~4g/d),若已存在低钾血症,则需补充更多的钾,同时降低补钾量,在我们治疗观察中,上述办法是可行的。

4 参考文献

[1] 陈灏珠.内科学[M].第4版.北京:人民卫生出版社,1997:765-771

[2] 陶仲为.慢性肺心病并发低渗血症[J].中华内科杂志,1982,21(3):143
[3] 朱蕾,李燕芹.慢性阻塞性肺疾病慢性低钠血症的治疗[J].中国实用内科杂志,2001,21(11):668
[4] 沈淑琼,胡伟新.低钠血症性脑病[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2004,13(5):472

[2006-02-23 收稿 2006-06-24 修回]

文章编号 1007-9564(2006)12-1290-01

微柱凝胶法检测不规则抗体的临床应用

473009 河南省南阳市中心医院输血科 徐学新 张海娟 胡松

关键词 输血;不规则抗体;微柱凝胶技术;抗球蛋白试验

为确保临床输血安全,输血前要用能够检测不完全抗体的方法筛查不规则抗体,本院从2004年6月起,运用微柱凝胶技术对需输血的患者提前筛查不规则抗体,确保了输血安全,保证了临床治疗的顺利进行,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 试剂与仪器 抗球蛋白试剂、IgG抗D血清、不规则抗体筛查细胞均由上海血液中心供应;微柱凝胶工作测试系统由长春博迅公司提供。

1.2 标本来源 选择本院2004年6月—2005年12月3600例需输血的住院患者,其中男2000例,女1600例;内科输血1303例,外科手术2297例。

1.3 微柱凝胶试验 向标示好、的3个微柱凝胶管中加50μl备检血清,再加50μl 0.5%相应筛检红细胞,置37℃孵育10min;取出置专用水平离心机离心5min,观察结果:红细胞全部沉于微柱底部者为阴性,聚于微柱上面者为阳性(将阳性血清再用间接抗球蛋白试验确定)。

1.4 抗球蛋白试验(试管法) 取5支标识好、的阳性对照、阴性对照的试管、管加5%相应筛检红细胞2滴和被检血清2滴,阳性对照管加5%Rh(D)阳性红细胞和IgG抗D血清各2滴,阴性对照管加5%Rh(D)阳性红细胞和AB型血清各2滴;各管37℃孵育1h后用生理盐水洗涤3次,再加抗球蛋白试剂2滴,2000r/min离心1min,观察结果:当阳性对照管和被检管出现凝集,而阴性对照管不凝集时,即为阳性,说明血清中有不规则抗体存在。

表1 9例不规则抗体筛查阳性血清与谱细胞反应的结果

试管	微柱法									抗球蛋白试验								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+
	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-
	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+

2 结果

用微柱凝胶试验筛查不规则抗体,3600例中有9例阳性,并经间接抗球蛋白试验确定,其中男4例,女5例(表1)。用排除法并通过抗体特异性鉴定:1~3号患者血清中有抗D;4~7号患者血清中有抗E;8号患者血清中有抗c;9号患者血清中有抗e。经询问4例男性均有输血史(2例有抗E、1例有抗D、1例

有抗c),2例女性只有输血史(有抗E),2例女性只有妊娠史(均有抗D),1例女性既有输血史又有妊娠史(1例有抗E、1例有抗e)。9名阳性不规则抗体者有5人为择期手术患者:2例通过自身输血顺利完成手术;2例用微柱凝胶法配出相合悬浮红细胞输注。

3 讨论

我们采用微柱凝胶试验筛查不规则抗体,检出率为0.25%(9/3600),与美国0.3%~2.0%的报道相似,稍高于日本0.16%的报道^[1],并全部为抗球蛋白法所证实。微柱凝胶试验简便快速、灵敏度高^[2],结果稳定可靠容易判断,标本用量少、易标准化,适用于临床常规不规则抗体筛检。须指出的是为不影响结果判断该试验要用新鲜血清标本。9例中7例有输血史或妊娠史,提示此类患者输血前作不规则抗体筛检尤为重要。不规则抗体多为免疫性不完全抗体,可通过胎盘影响胎儿,妊娠妇女施行不规则抗体筛检并鉴定抗体特性,可预测新生儿溶血病,为此本院已将不规则抗体筛检列为产前血型血清学检查常规项目。对手术受血者的不规则抗体筛查由于是在输血前3d内进行,筛检出阳性抗体者可以有充裕的时间鉴定其特异性,选择相配合的血液输注,一旦找不到相配合的血液,还可选择自身输血,因此可避免手术中患者急需输血时没有相合血液而措手不及。5例择期手术患者均术后恢复良好,全部康复出院。对于连续输血患者,有学者^[3]主张3d筛检1次,以防止开始效价很低不易检出,但经过输血刺激,回忆性抗体效价迅速升高而引起溶血反应。筛检用谱细胞不可能包含所有抗原,对一些低频率抗原相应抗体不能检出,因此“不规则抗体筛查阴性”并不等于完全没有不规则抗体;对ABO血型的误判,也不能通过抗体筛查纠正查出。因此即使不规则抗体筛查阴性,还必须用能快速检测出不完全抗体的方法交叉配血,以确保输血万无一失。

4 参考文献

[1] 孔令宜.红细胞检查[M]//孔令宜,马三科,马长仁,等.成份输血与临床应用.沈阳:辽宁科技出版社,1994:369-429
[2] 李沙,郑山根,欧阳锡林,等.柱凝集技术不规则抗体的初步观察[J].中国输血杂志,1999,12(3):168
[3] 胡永红,李勇.抗体检测和鉴定[M]//李勇,杨贵贞.人类红细胞血型学实用理论与实验技术.北京:中国科学技术出版社,1999:139-157

[2006-02-10 收稿 2006-04-13 修回]

