

及纠正方法[J]. 医学产业资讯, 2007, 3(5): 52-52.
[6] 宓庆梅. EDTA 依赖性假性血小板减少症 1 例[J]. 中华检验医学杂志, 2004, 27(7): 719-720.
[7] CHOLST I N, STEINBERG S F, TROPPER P J, et al. The influence of hyper magnesemia on serum calcium and parathyroid hormone levels in human subjects [J]. N Engl Med, 1984, 310: 1221-1225.
[8] BIZZARO N. EDTA-dependent pseudo thrombocyto-

penia: a clinical and epidemiological study of 11 cases, with 10-year follow up[J]. Am J Hematol, 1995, 50: 103-109.
[9] 乐杰. 妇产科学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 115-122.
[10] 刘雁, 裴风艳. EDTA 依赖性血小板假性减少 6 例[J]. 临床血液学杂志, 2011, 24(5): 312-313.
(收稿日期: 2012-04-11)

类 B 凝集对输血工作的提示

张乃忠¹

[关键词] 反定型; 提示; 标准红细胞; 献血者红细胞

[中图分类号] R555 [文献标志码] B [文章编号] 1004-2806(2012)08-0536-02

近期 1 例待产妇因为类 B 凝集造成血型鉴定错误, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

待产妇, 于 2011-10-02 到我院妇科住院, 产前做血型鉴定, 多次用抗 A 和抗 B 标准血清做血型鉴定(正定型)结果, 外观及镜下抗 A 侧凝集 4+, 抗 B 侧凝集 2+, 与室温放置后 B 侧凝集增强, 但仍有部分红细胞游离(以上均未做反定型)。似为 AB 型, 因 B 侧凝集弱和有部分红细胞游离, 又做了反定型, 结果 B 侧凝集 A 侧未凝, 该血型是 A 型, 还是 AB 型, 我们做了以下实验予以确定。

1.2 实验方法

配血后供血者的血球制备 2%~5% A、B、O 红细胞悬液, 如无供血者的血球时可选择凝集强度为 4+ 且无溶血的已知血型的血凝用抗凝血制备 2%~5% A 型和 B 型红细胞悬液, 于待测血进行反定型。室温放置 5 min, 1 000 r/min 离心 1~2 min, 轻弹试管肉眼观察及镜检结果 A 型红细胞悬液: 阴性; B 型红细胞悬液: 凝集++++。

凝聚胺并盐水法交叉配血, 方法及结果见表 1。混合后, 以 3 400 r/min 离心 10 s 后, 取出试管观察上清液, 结果无溶血, 然后倾去上清液, 保留约 0.1 ml 液体, 轻摇试管, 目测红细胞无凝集, 最后各加悬液 Pesuspending 2 滴混匀, 60 s 内观察结果: 主次测红细胞散在, 无凝集无溶血, 盐水交叉配血结果同上。说明配血相和。待侧血与 AB 型血交叉配血, 结果主侧凝集 4+, 次侧无凝集(-)。

2 结果

据实验 1 分析, 待测血清与 B 型红细胞凝集, 说明待测血清中有天然抗 B 凝集素存在, A 型红

细胞与待侧血清未凝集, 证明待测血清中无天然抗 A 凝集素, 见表 2。

表 1 凝聚胺并盐水法交叉配血, 方法及结果

反应物	主测	次测
受血者血清(待测血)	2 滴	
供血者 2% 红细胞悬液	2 滴	
供血者血清	2 滴	
受血者 2% 红细胞悬液(待测血)	2 滴	
低离子容液 LIM	0.65 ml	0.65 ml
凝聚胺	2 滴	2 滴

表 2 A、B、O 血型红细胞及血清中的抗原抗体分布

型别	红细胞上的抗原	血清中的抗体
A	A、H	抗 B
B	B、H	抗 A
O	H	抗 A、抗 B
AB	A、B	无

由表 2 可知, 因该血清中有天然抗 B 凝集素, 无抗 A 凝集素, 血型应该为 A 型, 排除 AB 型、O 型和 B 型, 进一步用 A 型血和该待测血进行交叉配血后, 结果配血相合, 次外, 再用 AB 型血同该待测血试配, 结果主侧凝集 4+, 次侧未凝, 配血不合。以上结果, 确定为 A 型证据是充分的。

3 讨论

病理因素可使血型抗原性降低, 或获得类血型物质而导致假凝弱凝现象, 给血型鉴定带来困难。理论上讲血型抗原和血型抗体在血液中的存在有一定规律, 用已知抗体检测红细胞上的未知抗原(正定型)。适应抗原表达好, 无类 B 凝集等因素。反之, 用已知抗原检测待测血清中的未知抗体(反定型)弥补了正定型的不足, 克服了红细胞抗原弱

¹ 咸阳市礼泉县中西医结合医院检验科(陕西咸阳, 713200)

表 1 患儿换血治疗前后检验指标结果

时间	Hb/ (g · L ⁻¹)	RBC/ (×10 ¹² · L ⁻¹)	HCT	总胆红素/ (μmol · L ⁻¹)	直接胆红素/ (μmol · L ⁻¹)	间接胆红素/ (μmol · L ⁻¹)
生后 1 h	51	0.91	0.15	114.77	18.73	96.04
生后 8 h	40	0.63	0.11	202.19	29.46	172.73
生后 12 h (第 1 次换血后)	112	3.31	0.34	160.71	19.10	141.61
生后 4 d (第 2 次换血后)	74	2.13	0.22	229.14	113.33	115.81
生后 9 d (第 3 次换血后)	76	2.35	0.23	162.68	113.47	49.21
出生后 20 d	118	3.77	0.38	94.05	68.92	25.13

母血中检出 IgG 抗 D 抗体,是由于 Rh(D)阴性母亲既有妊娠史又有输血史所致产生抗 Rh(D)抗体。患儿血中检出 IgG 抗 A 抗体,分析认为是母血中的抗体效价,可随新生儿的成熟,抗体效价逐渐降低。患儿血中检出 IgG 抗 A 抗体,是由于胎儿时期从父亲继承的红细胞抗原为母亲所缺少,胎儿红细胞作为异体抗原经胎盘出血进入母体,或可通过输血使母体接触所缺乏的异体血型抗原时,均会刺激母体产生相应的免疫性血型抗体,此抗体又通过胎盘进入胎儿血循环,导致胎儿体内特异性抗原抗体反应,破坏红细胞,进而导致溶血^[5]。本文病例 HDN 患儿发病早,病情危重,检验诊断及。尽快地换血治疗是抢救患儿的首选方法。

对于 HDN 的治疗,主要是预防胆红素脑病。治疗方法是阻止胆红素入脑,纠正患儿代谢性酸中毒。降低血清中游离的间接胆红素。重症者使用换血疗法是非常有效的。换血疗法适应证为产前已明确诊断,患儿出生时脐血胆红素 > 68 μmol/L,血红蛋白 < 120 g/L,伴水肿,肝脾大和心力衰竭;生后 12 h 内胆红素每小时上升 > 12 μmol/L;总胆红素达到 342 μmol/L;有胆红素脑病早期表现者。患儿通过换血可以预防核黄疸从而降低血清胆红素的浓度;用携氧能力强的红细胞代替处于加速破坏的已被包被的红细胞;移出患儿体内已被包被的红细胞;减少患儿体内不相容的抗体含量^[6-7]。

HDN 换血治疗的血液选择原则。该患儿

ABO 并发 RhHDN,血液选择应是 O 型 Rh 阴性洗涤红细胞加筛选抗体阴性的 AB 型血浆的合成血^[8]。在进行新生儿换血治疗时应尽量选择新鲜血液。

参考文献

- [1] 余忠清,胡丽华,刘峰. 孕妇及胎儿 Rh(D/E)免疫性溶血病的诊断与血液治疗[J]. 中国免疫学杂志, 2007,23:164-166.
- [2] 田兆嵩. 临床输血学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2002.
- [3] 许丽艳,王嵘,刘文秀. ABO 合并 Rh 血型系统新生儿溶血病 1 例报告[J]. 北京医学,2011,33(4):356-356.
- [4] 王国显,马保凤,焦淑贤. Rh 血型不合新生儿溶血病产前诊断研究进展[J]. 中国输血杂志,2006,19(1):86-88.
- [5] 余忠清,梁涛,胡丽华. 新生儿溶血病临床研究进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2011,5(12):354-356.
- [6] 胡丽华. 临床输血检验[M]. 北京:中国医药科技出版社,2004.
- [7] 张蕾. 输血治疗新生儿溶血病[J]. 中国社区医师, 2008,10(17):152-152.
- [8] 赖福才,王梁平,彭道波,等. 早产重症 RhD 阴性新生儿溶血病换血 1 例[J]. 中国输血杂志,2004,17(5):364-364.

(收稿日期:2012-05-19)

(上接第 536 页)

或因各种病理因素使红细胞获得了类血型物质后造成假凝或弱凝集现象,正定型与反定型的互补作用,能提高血型鉴定的准确率。实际工作所获得的血型标本,抗原抗体的强弱以及红细胞表面是否存在类血型物质均未知,如果仅用正定型,而忽视了反定型容易造成血型鉴定的错误。

输血做为一种特殊治疗手段,对挽救生命,起死回生具有药物不可替代的功效,务必做到安全才能有效,而血型鉴定是保证安全输血的重要环节,该类 B 凝集造成血型鉴定错误,给我们今后工作一

个重要的提示:①血型鉴定基层医院起码做到正、反定型。无标准红细胞,可首选配血后供血者的血球配制红细胞悬液,如无现成的供血者的血球可选择凝集效价好的血凝用抗凝血配制红细胞悬液即可。血凝抗凝血各基层实验室每天都有新鲜血样供选择。②加强管理,完善工作制度,规范工作程序。提高安全工作意识。③加强工作人员自身业务素质不断提高和更新。④加强医德医风教育,培养认真负责的工作作风。

(收稿日期:2012-01-12)