

新生儿溶血病与疑难交叉配血的关系*

谭庆芬¹

[摘要] 目的:通过对新生儿科患者配血不合血样检测结果进行分析,找出导致新生儿交叉配血不合的原因并寻求有效的解决办法。方法:通过新生儿溶血病血清学检测方法,可检测患者是由母婴红细胞血型不合引起的新生儿溶血病。结果:直接抗球蛋白试验阴性,由 IgG 抗-A 引起配血不合 4 例;由 IgG 抗-B 引起配血不合 6 例;直接抗球蛋白试验阳性,由 IgG 抗-D 引起配血不合 3 例;由 IgG 抗-E 引起配血不合 2 例。结论:ABO 或 Rh 血型系统的新生儿溶血病是导致临床疑难交叉配血不合的重要因素之一,配合性输血,可确保临床输血安全。

[关键词] 新生儿溶血病;疑难配血;输血

doi:10.13201/j.issn.1004-2806-b.2014.06.003

[中图分类号] R556.6 [文献标志码] A

Relationship of hemolytic disease of newborns
with difficult cross-matching of blood

TAN Qingfen

(Guangxi Blood Center, Liuzhou, 545005, China)

Abstract Objective: To analyze the detection results of crossmatching incompatibility blood samples of newborns, and find the reasons of crossmatching incompatibility and the effective solutions. **Method:** The blood samples were detected by hemolytic disease of newborns serological detection methods, to detect hemolytic disease of newborns caused by the mother's and baby's RBC blood group incompatibility. **Result:** Among negative samples of direct antiglobulin test, there were 4 cases of crossmatching incompatibility caused by IgG Anti-A antibody, and 6 cases of crossmatching incompatibility caused by IgG Anti-B antibody. Among positive samples of direct antiglobulin test, there were 3 case of crossmatching incompatibility caused by IgG Anti-D antibody, and 2 cases of crossmatching incompatibility caused by IgG Anti-E antibody. **Conclusion:** ABO(HDN) or Rh(HDN) might be one of the important factors that lead to clinically difficult cross-matching incompatibility. Matched blood transfusion would ensure the safety of clinical transfusion.

Key words hemolytic disease of newborns; difficult blood cross-match; blood transfusion

儿科较为常见的新生儿溶血病(hemolytic disease of newborns, HDN)主要是母婴 ABO 血型不合引起的 HDN 和母婴 Rh 血型不合引起的 HDN, 婴儿由于免疫原因引起溶血导致血红蛋白下降, 需要纠正贫血, 临床给患儿准备进行输血和换血治疗时发现配血不合, 笔者对送我室配血的儿科患者配血不合血样进行分析, 现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 样本来源

样本主要来源于柳州市 2012 年至今临床儿科送检血样 15 例。

1.2 试剂与仪器

广谱抗球蛋白试剂(批号: 20120418、20130116), 单抗 IgG(批号: 20120117、20130204), 抗 C₃(批号: 20120229、20130206), 谱细胞(批号: 20121206、20135701)、菠萝酶等均为上海血液生物

医药责任有限公司提供。血型专用细胞洗涤离心机(美国索福公司)。

1.3 方法

操作方法参照文献[1]。

2 结果

直接抗球蛋白试验: 抗-IgG 阴性, 抗-C₃ 阴性。由 IgG 抗-A 引起配血不合 4 例; 由 IgG 抗-B 引起配血不合 6 例; 直接抗球蛋白试验: 抗-IgG 强阳性, 抗-C₃ 阴性。由 IgG 抗-D 引起配血不合 3 例, 抗-D 效价 1:16-64; 由 IgG 抗-E 引起配血不合 2 例, 抗-E 效价 1:32-64。

3 讨论

HDN 是发生在胎儿和早期新生儿的一种自限性免疫溶血性疾病, 该病由母婴血型不合引起, 临床上常见的 ABO HDN, 可发生在第一胎, 多为 O 型母亲孕育了 A 或 B 型小孩, 胎儿从父亲遗传而获得的 A 或 B 血型抗原恰为母亲所缺少, 妊娠或分娩时胎儿红细胞上的此种抗原进入母亲血液循环, 刺激其产生 IgG 抗-A(B), 此种抗体可通过胎

* 基金项目: 广西卫生厅医药卫生计划课题(No: Z2013153)

¹ 广西血液中心(广西柳州, 545005)

盘转移到胎儿血液循环,与胎儿红细胞表面的A或B抗原特异性结合,激活胎儿免疫系统,使胎儿或新生儿红细胞破坏溶解,血红蛋白下降,黄疸加重,严重者造成新生儿死亡或发生核黄疸且产生后遗症。Rh HDN 相对 ABO HDN 较为少见,其发生率约占 14.6%,以 D 抗原最为常见,临床表现最严重。由抗-E、抗-C、抗-c 引起的 HDN 相对多见,也有 Rh 双抗体和三联合抗体的报道^[2]。Rh HDN 比 ABO HDN 发病更早,黄疸程度更严重,也更为凶险。很多 HDN 患儿因纠正贫血需要,必需行输血治疗,对于临床送检配血困难样本,笔者对其配血不合结果进行分析后发现:①临床没有及时对新生儿进行 HDN 检查,分析原因可能是由于患儿多为转院就诊的新病人,患儿病情发展较快,医生发现患儿贫血严重,即刻开单行输血治疗,纠正贫血,但由于新生儿血清中含有来自母体的 IgG 抗-A(B)抗体,一旦跟患儿同型(A或B血型)血液相配型,由于免疫性抗原抗体反应会发生配血不合;②某些儿科医生老的输血观念没有转变,严格遵循同型输注输血原则,HDN 患儿血清中本来含有来自母体的 IgG 抗-A(B)抗体,跟同型(A或B血型)血液配血不合;③输血科输血技术力量薄弱,没有能力检测 Rh 血型系的 HDN。针对这几种情况,笔者建议临床对于刚出生的新生儿,如果出现严重贫血

需要输血治疗时,输血科工作人员应首先给患儿做 HDN 检查,再给患儿做交叉配血检查。通过 HDN 检查可以发现患儿血清中可能有 ABO 血型系统 IgG 抗-A(B)抗体或者 Rh 血型系统 IgG 抗-D、抗-E 等抗体的存在,要解决 ABO、Rh 血型系 HDN 患儿的输血问题,临床可选择 O 型洗涤红细胞与患儿血清相配血,用合成血(O 型洗涤红细胞+AB 浆)进行输注,对于 Rh 系 HDN,临床应选择 ABO、Rh 血型表型与患儿同型献血员的血液跟患儿的血液进行配血,均能为患儿找到相匹配的血液进行输注。其次,临床某些医生的输血知识要更新,老的输血观念要改变,同型输注是原则,但也不能忽视配合型输注是解决疑难配血不合问题的关键。输血科既要加大投入对整个科室人员的技术力量培养,也要扩大跟兄弟单位及血站血型参比实验室等输血同行之间的横向联系,通过技术交流合作,都可以很好的解决许多临床配血不合问题,更好的为临床患者服务,更好的保障临床输血安全。

参考文献

- [1] 李志强. 简明临床输血理论与实践[M]. 上海:世界图书出版社,2010:295-303.
- [2] 聂锋,赵慎. 新生儿溶血病 3 项试验在临床中的应用[J]. 中国输血杂志,2012,25(11):1203-1204.

(收稿日期:2013-11-05)

(上接第 451 页)

参考文献

- [1] 杨启文,王辉,徐英春,等. 2009 年中国 13 家教学医院院内感染病原菌的抗生素耐药性监测[J]. 中华检验医学杂志,2011,34:422-430.
- [2] 张冀霞,陈宏斌,王辉,等. 2007 年和 2009 年医院内获得性血流感染病原菌分布及其耐药性分析[J]. 中华临床医师杂志:电子版,2012,6(19):5935-5942.
- [3] CLSI. Principle and procedure for blood culture; Approved guideline. CLSI document M47-A, Wayne, PA: Clinical and laboratory standards institute, 2007.
- [4] CLSI. Principle and procedure for blood culture; Approved guideline. CLSI document M35-A2, Wayne, PA: Clinical and laboratory standards institute, 2007.
- [5] CLSI. Principle and procedure for blood culture; Approved guideline. CLSI document M02-A11, Wayne, PA: Clinical and laboratory standards institute, 2012.
- [6] CLSI. Principle and procedure for blood culture; Approved guideline. CLSI document M100-S22, Wayne, PA: Clinical and laboratory standards institute, 2012.
- [7] 杨祖耀,詹思延,王波,等. 中国血流感染住院病死率的系统评价和 meta 分析[J]. 北京大学学报:医学版, 2010,42:304-307.
- [8] 杨雪静,张伟珍,曹俊敏,等. 重症监护病房的病原调查及耐药性监测研究[J]. 中国微生态学杂志,2012, 24(1):52-57.
- [9] 杜帅先,曾吉,胡丽华. 200 株医院内感染细菌情况分析[J]. 临床血液学杂志(输血与检验版),2011,24(6):348-350.
- [10] 何超,陈知行,郭培玲,等. 重症患者血培养病原菌的分布及耐药性分析[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2012,11(2):153-156.

(收稿日期:2014-04-15)