

• 病例报告 •

ABO 并发 Rh 血型新生儿溶血病 1 例

徐玮¹ 邹宏坤¹ 夏勇¹ 李彤彤² 田秀英³ 张月香¹

[关键词] 新生儿溶血病; ABO 血型

[中图分类号] R392.11 [文献标志码] D [文章编号] 1004-2806(2012)08-0537-02

新生儿溶血病(HDN)是指母婴血型不合引起的胎儿或新生儿免疫性溶血性疾病。在人类血型系统中以 ABO 血型不合导致的 HDN 最为常见,其次为 Rh 血型系统。本文介绍我院出生的 1 例 O 型 Rh 阴性产妇致 A 型 Rh 阳性新生儿发生 Rh 并发 ABO-HDN 的病例。探索 O 型 Rh 阴性母亲相关 HDN 的实验室诊断,以及 HDN 患儿的换血治疗,为临床有效诊疗 HDN 提供借鉴。

1 病例简介

患儿母亲,孕 3 产 1,孕 35⁺周,因妊娠高血压,瘢痕子宫,到我院就诊,血型为 O 型 Rh 阴性。既往于 1999 年在外院剖宫产史,曾输血,输血量不详,当时未检测 Rh 血型。现因妊娠高血压,重度子痫前期,视网膜病变在我院行子宫下段横切剖宫产术,分娩一男活婴。

患儿生后 Apgar 评分 7 分,体重 2 300 g,因肤色苍白,呼吸困难入新生儿科。出生 4 h 检查显示,全身皮肤出黄,呼吸失代偿,血型 A 型 Rh 阳性,Hb 51 g/L,HCT 0.15,网织红细胞计数 41%。患儿肝脾肿大,心率快,尿少,超声心动显示心肌肥厚,少量心包积液,动脉导管未闭,卵圆孔未闭。经 HDN 血清学检测,诊断患儿为 ABO 并发 Rh HDN。治疗方法包括呼吸机辅助通气,使用静脉注射丙种球蛋白,蓝光照射及换血治疗。出生后第 1、5、9 天行换血治疗,于出生后 32 d 出院。

2 试剂与方法

抗 A、抗 B 血清,ABO 红细胞,抗 D 试剂,由美国 IMMUCOR 公司提供。仪器为美国美德声公司伽利略全自动血型分析仪 凝聚胺法及微柱凝胶法交叉配血按操作规程检测。不规则抗体筛选与鉴定,使用间接抗球蛋白法。吸收放散实验按文献操作。

血液种类选择原则:因患儿有 Rh 系统并发 ABO 系统溶血,所换血液应选择 O 型 Rh 阴性洗涤红细胞加抗体筛查阴性 AB 型血浆的合成血进行换血治疗^[1]。换血治疗方法:将患儿的血清与 O 型 Rh 阴性献血者的红细胞做主侧交叉配血实验,

筛选无凝集者为供者红细胞;将患儿的红细胞与 AB 型抗体筛查阴性献血者的血浆做次侧交叉配血实验,结果阴性者为供者血浆。合成血由外周静脉缓慢输入,同时经动脉缓慢抽出患儿血液,操作过程中监测患儿血压、心率及血氧饱和度^[6]。换血治疗由我院新生儿科完成。

患儿为 A 型 Rh 阳性,患儿母亲为 O 型 Rh 阴性 Ccdee,患儿父亲为 AB 型 Rh 阳性 CcDEe。母血中检出 IgG 抗 D 抗体,效价 1:2,患儿血中检出 IgG 抗 D 抗体和 IgG 抗 A 抗体。患儿 Coomb 试验强阳性,吸收放散试验强阳性,游离试验阳性。综上试验可诊断为 ABO 血型系统并发 Rh 血型系统 HDN。在诊断 HDN 及换血治疗的疗效监测中,患儿检验指标的动态检测,起到了指导临床换血治疗及疗效监测的作用(表 1)。

3 讨论

HDN 是母亲和胎儿或新生儿血型不合时发生的同种免疫性疾病。其中 ABO-HDN,在我国人群中发病率为 15.6%。我国汉族人群 Rh 阴性者约占 0.2%~0.4%。母婴不合者仅占 0.32%,且其中仅 1/20 可发生 HDN^[1-2]。若发生 ABO-HDN,于第 1 胎即可发病,新生儿出生后 24 h 内出现黄疸;若患儿母亲为 Rh(D)阴性,患儿为 Rh(D)阳性,发生 Rh-HDN,一般于第 2 胎后发病,患儿出生后 12 h 内可出现黄疸。研究发现当患儿 ABO 血型与母体不合时,可以减少或减轻 Rh-HDN 的发生,这是由于胎儿红细胞进入母体血循环后,因为 ABO 血型不合受到孕妇体内抗 A 或抗 B 的破坏,从而减少了 Rh 抗原的免疫作用^[3]。ABO 同型的 Rh-HDN 比 ABO 不同型的 Rh-HDN 临床症状要严重。患儿临床症状包括脾大、贫血和网织红细胞增多或并发胆红素脑病(核黄疸)等。HDN 的诊断多取决于血清学检测结果。直接抗人球蛋白试验、血清游离抗体试验和抗体释放试验是 HDN 经典的实验室检查。分别检测致敏红细胞和血型抗体,抗体释放试验是判断新生儿红细胞被 IgG 抗 A 或抗 B 致敏的准确灵敏的方法,只有抗体释放试验阳性的新生儿才可能发生临床型 HDN^[4]。

ABO 并发 Rh 血型不合者发生 HDN 的病例罕有报道。本文患儿母亲为 O 型,患儿为 A 型。

¹ 天津市中心妇产科医院检验科(天津,300100)

² 天津市血液中心

³ 天津市中心妇产科医院新生儿科

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)