

· 案例分析 ·

合并抗 E 及抗 JKb 抗体引起溶血性输血反应 1 例

姚洁, 梁海燕, 陈金美, 任艳丽, 高岩, 任伟

(首都医科大学宣武医院输血科, 北京 100053)

关键词: 抗 E 抗体; 抗 JKb 抗体; 溶血; 输血反应**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.19.059 **文献标志码:** C **文章编号:** 1672-9455(2016)19-2842-02

目前,人类已检出 30 个红细胞血型系统,近 300 个抗原。全部血型系统中,只有 ABO 血型系统抗体产生是有规律的(亚型和疾病导致特殊情况除外),ABO 血型系统以外的其他血型系统的抗体产生不符合 Landsteiner 规则,称为意外抗体,多为免疫球蛋白 G(IgG)抗体,是引起免疫溶血性输血反应、新生儿溶血病、血型鉴定和配血困难的主要原因^[1]。抗 E 抗体是 Rh 血型系统的抗体,抗 JKb 抗体是 Kidd 血型系统的抗体,二者同时出现,较为少见,在临床出现免疫性溶血报道罕见。现将本院神经外科收治的 1 例患者合并抗 E 及抗 JKb 抗体引起输血反应的诊疗情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者,女,26 岁,因“突发性头痛 1 周”入院,于 2015 年 12 月 2 日急诊入院,以“颅内静脉窦血栓形成可能”收入急诊神经外科。院前病史及诊疗情况:1 周前因功能性子宫出血(大量失血)于当地医院进行 2 次输血治疗,后出现头痛、恶心、呕吐胃内容物 1 次,头痛持续,就当地医院行头颅 CT 诊断,考虑“颅内静脉窦血栓形成可能”,给予甘露醇脱水降颅压治疗,患者头痛无明显好转。3 d 前出现左侧肢体无力,头痛加重,睡眠增多,淡漠,转入上级医院行头颅 CT 考虑颅内静脉窦血栓伴渗血,继续脱水降颅压治疗,患者病情无明显好转。1 d 前给予低分子肝素抗凝治疗,病情无改善,来本院急诊。住院诊疗情况:入院后完善患者化验检查,给予降压、抗凝、补液、营养治疗。但是患者病情急剧加重,出现脑疝,右侧颞顶叶脑水肿加重,阴道少量出血,继而出现深昏迷,双侧瞳孔散大,出现血氧饱和度下降,血压下降。给予呼吸兴奋剂、升压治疗,呼吸机辅助通气。患者抢救后血氧饱和度上升、血压回升。神经外科建议行去骨瓣减压手术,家属拒绝手术,于 12 月 3 日签字离院。在院治疗期间因贫血申请输血,配血时发现患者体内含有意外抗体,配血困难。进一步做抗体鉴定及输血相关检查。

1.2 实验室检查 血型正反定型,抗体筛选试验(ORTHO ANTO VUE Innona 全自动配血仪及配套试剂卡与血细胞试剂);抗体鉴定,LISS/Coombs 卡(达亚美, OCD),抗体鉴定谱细胞(达亚美, sanquin);尿常规检查,全自动尿液分析仪(京都 AX4030 及配套试剂);血清生化检查,全自动生化分析仪(日立 7600-210, 和光试剂)。

2 结果

血型鉴定: A 型, CCDee 型, JKa + b -; 抗体筛查: I 号细胞 ++, II 号细胞 +++, III 号细胞 +++, 自身对照 ±; 意外抗体鉴定为: 抗 E + JKb 抗体。尿常规结果: 尿胆原 +, 尿胆红素阴性; 血清生化结果: 血清胆红素 25.87 μmol/L(↑), 直接胆红素 7.48 μmol/L(-), 间接胆红素 18.39 μmol/L(↑)。

3 讨论

抗 E 抗体是 Rh 血型系统的抗体,在临床较为多见^[2],抗 JKb 抗体是 Kidd 血型系统的抗体,报道比抗 E 抗体少,合并检

出抗 E + JKb 抗体的报道有限^[3-4],多集中于实验室研究内容,对临床的追踪描述不多。

患者因颅内静脉窦血栓形成、脑出血入院急诊观察室,治疗困难,需输血,复查 ABO、Rh(D)血型明确。三细胞抗体筛查结果阳性,自身对照 ±。II 号细胞阳性提示,患者血清中可能有 Rh 系统中抗 E 抗体,但是患者 3 个抗筛细胞均阳性,应首先考虑冷凝集和自身抗体。考虑患者自身对照只有 ±,弱于抗筛细胞阳性格局,据此基本除外自身抗体。在室温中血型抗 A + + + +, 抗 B 阴性, A 细胞阴性, B 细胞 + + +, 无冷凝集表现,故除外冷凝集。考虑还有其他抗体存在。患者最终血型与抗体鉴定结果为: A 型, CCDee 型, JKa + b -。JKa + b - 是 Kidd 血型的一种,是 ABO、Rh 血型之外的一种血型。JKb 在亚洲人群的表达频率为 73%, JKa + b - 的表达频率为 23.3%^[5], JKa 和 JKb 是红细胞上常见的抗原,免疫性微弱,只有对外来抗原免疫能力强的人才产生抗-JKa 和抗-JKb,产生的抗体绝大部分是 IgG 抗体, JK 抗体在体内及体外均容易减弱,常合并其他血型抗体,该病例即混合抗 E 抗体。临床上严重的溶血性输血反应中,特别是严重的迟发性溶血性输血反应中, JK 抗体常是主要原因^[6]。该患者院前病史中 2 次输血对病情进展加重起到明显作用。输血前认真询问患者的输血史非常重要,该患者有输血史。自身无 E 抗原及 JKb 抗原,考虑既往输血史是产生抗体的重要原因。抗 E + JKb 抗体为后续输血治疗造成了极大困扰。

溶血性输血反应分为急性和迟发性两类,急性溶血性输血反应,多由 ABO 血型系统不相容输血造成,在输血后 24 h 之内发生,症状较重;迟发性溶血性输血反应主要与 Rh、Kidd、Kell、Duffy 等血型不相容输血相关,在 24 h 以后发生,症状一般较轻,偶见肾脏衰竭、弥散性血管内凝血(DIC)^[7]。患者入院时的血、尿胆红素检验结果符合血管外溶血的实验室诊断。患者在院外 1 周前有 2 次输血史,结合抗体检测结果抗 E + JKb 抗体,考虑患者为溶血性输血反应,推测为迟发性溶血性输血反应。考虑当地医院的医疗条件所限,无法进行抗体筛查检测或抗人球蛋白方法配血试验。ABO 血型相合,而 Rh、Kidd 血型不相合输注造成了患者的迟发性溶血性输血反应,如果不进行抗体鉴定,再次输入含 JKb 抗原的血液,可能会造成严重的速发型溶血性输血反应。在本院输血前检测中,由于采用了抗体筛查检测和抗人球蛋白配血试验,使患者的阳性结果第一时间检测出来,如果该患者输血,可以采用检测献血员的血型,挑选不含 E 和 JKb 抗原的血液同型输注,可以避免输血反应的发生,规避医疗风险。

溶血性输血反应严重者可能造成 DIC,可能对患者造成严重危害。该例患者的溶血性输血反应,在医院外诊疗过程中未被分析,入院后病史追问,2 次输血后出现头痛、恶心、呕吐的症状,考虑溶血性输血反应诱发神经外科疾病“颅内静脉窦血栓”的可能性。患者抗 E 及抗 JKb 抗体引起溶血性输血反应

易被临床疾病掩盖,易被忽视。诊断迟发性溶血性贫血很大程度上取决于临床医护对该病的认知水平和警惕性,以及输血科实验技术水平,输血科对临床的提示显得尤为重要。

从输血试验角度检测出血型及意外抗体后,对临床病例进行追踪,了解患者发生抗体的可能原因,评估对临床造成的可能影响,应用输血专业知识综合分析对临床诊断具有重要的价值。

参考文献

[1] 周洁,贺才标. 3 176 例受血者血清不规则抗体检测结果分析[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(5): 798-800.
 [2] 李江萍,陈仁君,谢跃文,等. 10 165 例患者不规则抗体检测结果分析[J]. 临床输血与检验, 2015, 17(3): 247-248.

• 案例分析 •

产气荚膜梭菌血流感染致死 1 例

吕自兰,付刚,罗光丽,李品宏,王红玲,张达容[△]
 (重庆市肿瘤研究所检验科 400030)

关键词:产气荚膜梭菌; 血管内容血; 感染

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2016. 19. 060 文献标志码: C 文章编号: 1672-9455(2016)19-2843-02

产气荚膜梭菌是一种革兰染色阳性厌氧芽孢杆菌,广泛分布于土壤、污水、食品、粪便等环境中,以及健康人和动物的胃肠道中,是一种条件致病菌^[1-2]。患者外伤后侵入伤口并迅速繁殖,产生大量毒素入血,菌血症患者可发生严重的血管内容血而迅速死亡。肝硬化、胃肠道恶性疾病、免疫系统疾病、切口较深的重大外伤及糖尿病控制不佳等易发生产气荚膜梭菌感染^[3]。目前产气荚膜梭菌血流感染致死病例罕见,现报道产气荚膜梭菌血流感染致死 1 例。

1 临床资料

患者,女,70 岁,汉族,以“右上腹胀痛 3 月,发现肝占位 2 月”为主诉于 2014 年 11 月 26 日入院。既往史:高血压病、冠心病、慢性支气管炎。查体:全身皮肤、巩膜无黄染,腹部视诊外形正常,无胃肠型及蠕动波,无腹壁静脉曲张,腹肌软,无压痛及反跳痛,未扪及包块,肝脾肋下未触及, Murphy 征阴性,输尿管点无压痛,肝浊音界存在,肝上界于右锁骨中线第 5 肋间,移动性浊音阴性,肝肾区无叩击痛,肠鸣音正常。术前诊断:原发性肝癌 II 期 cT2N0M0;冠状动脉粥样硬化性心脏病;慢性支气管炎。患者于 2014 年 12 月 1 日在放射科介入室肝动脉化疗栓塞术(TACE)。术后第 3 天患者诉腰背部及右上腹胀痛,分别于 8:41、15:16、18:53 肌肉注射 0.1 g 盐酸哌替啶注射液。22:00 出现病情加重,少语,监护提示氧饱和度 70~80 mm Hg,心率 100~170 次/分。血气分析:钠 120.30 mmol/L,钾 6.20 mmol/L,离子钙 0.94 mmol/L, pH7.23,碳酸氢根 17.60 mmol/L,标准碳酸氢根 17.30 mmol/L,二氧化碳总量 18.90 mmol/L,剩余碱 -9.60 mmol/L,全血乳酸 12.50 mmol/L。23:39 转入 ICU,诊断:中度贫血、多器官功能障碍综合征等。予以气管插管、补液、血管活性药物升压等抢救治疗,同时请肝胆科会诊,意见为:患者胃管内无血性液,无便血,腹腔穿刺无血性液,无消化道出血或腹腔出血依据。患者于 12 月 4 日 2:40 死亡。12 月 4 日送血培养 4 瓶,培养约

[3] 张立萍,蒋学兵,成海,等. 自身免疫性溶血性贫血患者抗 E 及抗 JKb 致疑难配血一例[J]. 临床误诊误治, 2011, 24(3): 86-87.
 [4] 袁慧铭,王蕾,阮国祥,等. 混合抗-Mur、抗-E 和抗-Jkb 抗体导致配血困难一例[J]. 上海医药, 2015, 36(14): 12-14.
 [5] 李勇,刘衍春,罗广平. 其他红细胞血型系统//李勇. 实用血液免疫学[M]. 北京:科学出版社, 2006: 243.
 [6] 秦丽. 红细胞血型系统. //胡丽华. 临床输血检验[M]. 2 版. 北京:中国医药科技出版社, 2012: 38.
 [7] 王琳. 输血不良反应与输血传播疾病//胡丽华. 临床输血学检验[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2012: 205-208.

(收稿日期:2016-02-25 修回日期:2016-04-28)

12 h 血培养厌氧瓶两瓶报警阳性,涂片为革兰阳性菌。

2 结 果

2.1 血常规、凝血象及肝肾心功能检查 见表 1。

表 1 血常规、凝血象及肝肾心功能检查

项目	11月26日	12月3日	12月4日
血常规			
RBC($\times 10^{12}/L$)	4.46	1.72	0.82
Hb(g/L)	131.00	65.00	42.00
WBC($\times 10^9/L$)	5.42	15.30	6.60
Neu(%)	76.21	74.30	73.70
PLT($\times 10^9/L$)	197.00	80.00	74.00
凝血象			
APTT(s)	22.50	—	66.40
PT(s)	10.40	—	34.10
Fbg(g/L)	3.77	—	1.31
TT(s)	16.80	—	17.20
D-D(mg/L)	0.28	—	6.93
肝功能			
TP(g/L)	69.35	—	145.4
ALB(g/L)	46.85	—	54.75
ALT(U/L)	14.30	—	1 123.9
AST(U/L)	25.90	—	2 919.1
GGT(U/L)	1.60	—	195.6
TB($\mu\text{mol}/L$)	12.56	—	231.75
DB($\mu\text{mol}/L$)	5.06	—	119.00
IBIL($\mu\text{mol}/L$)	7.50	—	112.75
肾功能			
URE(mmol/L)	3.94	11.77	12.18
CRE($\mu\text{mol}/L$)	49.20	114.60	129.10
UA($\mu\text{mol}/L$)	265.70	333.00	396.80

[△] 通讯作者, E-mail: zhangdarong1972@126.com。