

1 例老年患者反复输血抗-E 抗体变化的临床分析

姚洁,任伟,陈金美,高岩,任艳丽,李春华(首都医科大学宣武医院输血科,北京 100053)

【关键词】 抗-E 抗体; 输血; 临床

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.04.060 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2016)04-0574-02

人类 Rh 血型系统主要有 5 种抗原,目前在临床输血中,主要对供受者进行 D 抗原检测与配型,较少对 D 抗原以外的抗原进行检测与配型^[1]。有研究报道抗-E 抗体引起抗体筛选阳性,造成临床疑难配血,从试验角度报道较多,但患者进行 Rh 血型分型鉴定后,同型输注后的抗体变化,从临床角度报道甚少。现报道 1 例老年患者反复输血结果变化,为临床输血提供参考。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者,男,65 岁,因肺转移癌,咯血,入院急诊观察室,需输血,复查 ABO 血型 A 型,Rh(D)阳性。本次入院前 3 个月曾因小肠出血入住消化科,输血前检测,意外抗体筛选试验结果阴性。前次治疗期间输注悬浮少白红细胞 12 U,3 200 mL 血浆,无输血不良反应。本次入院,复检血型 ABO 血型 A 型,Rh(D)阳性。意外抗体筛选试验阳性,抗体鉴定为 IgG 抗-E 抗体,Rh 血型鉴定为 CCDee,筛选无 E 的红细胞同型输注^[2]。本次治疗期间共输注悬浮红细胞及悬浮少白红细胞 10 U,血浆 800 mL,无输血不良反应。本次输血治疗 20 d 后行抗体筛选试验,结果为阴性。

1.2 血清学检查 采用盐水介质离心法鉴定患者 IgM 抗体,使用 LISS/Coombs 卡、经典抗人球蛋白法检测患者 IgG 抗体,应用微柱凝胶抗人球蛋白试验配血^[3-4]。细胞正定型,抗体筛选抗人球蛋白检测卡(强生),反定细胞、抗筛细胞(江阴力博),Rh 血型卡(达亚美),LISS/Coombs 卡(达亚美),抗体鉴定谱细胞(sanquin)。

2 结果

血型:A 型,CCDee。输血科实验室结果:抗人球蛋白试验:2+。抗体筛选结果:微柱凝胶检测卡式法,I 号细胞,II 号细胞 0.5 弱+,阳性,III 号细胞阴性,根据细胞谱推断抗体为抗-E。血液中心结果:抗人球蛋白试验:抗 IgG 2+,抗 C3d 阴性。盐水介质离心法:I 号细胞,II 号细胞,III 号细胞,自身均阴性;室温 10 min 均阴性。LISS/Coombs 卡、经典抗人球蛋白法:I 号细胞阴性,II 号细胞 1+强,阳性,III 号细胞阴性,自身阴性。抗体鉴定:抗-E。Rh 因子:CCDee。输血筛选无 cE 的红细胞同型输注,无输血不良反应。20 d 后抗体筛选结果:I、II、III 号细胞均阴性。

3 讨论

随着中国人预期寿命延长,医学诊疗技术的提高,临床反复输血的老年患者增多,反复输血后生存率提高,致患者出现抗-E 抗体的病例时有报道,增加输血反应的概率,增加医疗风险^[1,5-7]。目前关于抗-E 抗体的报道多为试验专业角度,对输血科常规工作和临床医师的指导意义不够明确,本研究从输血科常规工作和临床输血工作做一探讨。

目前大部分输血科都可开展抗体筛选检测,常规筛选细胞

的细胞谱,基本能推断出患者的抗-E 抗体。本组抗体筛查的检测结果显示:I 号细胞阴性,II 号细胞阳性,III 号细胞阴性。根据本组试剂细胞谱分析,II 号细胞阳性提示,患者血清中可能有 Rh 系统中抗 D、c、E 抗体,以及 Duffy/MNS 系统中抗 Fya 和抗 Ms 抗体。经过 I 号细胞阴性的结果显示,应用排除法,首先排除 Duffy/MNS 系统抗体,确定 Rh 系统抗体,结合 III 号细胞阴性,排除 D、c 抗体,确认为抗-E 抗体。该病例提示,一般输血科有条件进行抗体筛选试验,且根据细胞谱推断出抗-E 抗体。D 阳性者产生抗-E 比产生抗 C 更普遍,抗-E 往往是自然发生的抗体,一般为 IgM 抗体,不会发生严重的输血反应^[3]。但是该患者既往有多次输血史,不排除由于输血引起的 IgG 抗体。血液中心抗体筛选与鉴定采用盐水介质离心法、LISS/Coombs 卡、经典抗人球蛋白法检测结果提示,患者为 IgG 抗体。如果抗-E 的 IgG 抗体不能及时检出,临床输血可能会因为输注 Rh 表型不同型的血液,导致较为严重的免疫性迟发型输血反应,对临床治疗造成严重风险^[7-8]。由此提示输血科常规工作除了试验之外,要善于和临床沟通,积极确认患者病史、输血史,对试验诊断有明确意义。对血液中有抗-E 的患者,大约从 50% 的献血者中能够找到相符合的血液^[9]。本组患者申请红细胞 4 U,2 袋血,输血科从 10 袋血中筛选出 2 袋,比文献报道少,可以满足急诊非大出血状态抢救用血。该患者去血液中心加做 Rh 血型鉴定,为 CCDee,无 E 抗原,合理解释了患者体内抗 E 产生的机制。并进行抗体鉴定,确认抗体为抗-E 抗体。输血筛选无 E 的红细胞同型输注,患者输血后无输血反应,病情稳定。

Rh 抗原有很强的免疫原性,D 抗原为其中最强者,其抗原强弱顺序为 D>E>c>C>e^[10]。产生的 IgG 类抗体容易引起迟发性输血反应,对临床医疗安全危害更大。闫芳等^[4]研究报道,目前中国人 Rh 血型系统抗体,产生抗-E 和抗-Ec 的比例高达 72.7%,比产生抗-D(9.0%)的比例明显偏高,可能和 2000 年我国实施《临床输血技术规范》中要求 Rh(D)血型相合型输注有关(1999 年之前陈忠等^[11]的研究是 25.5%)。专家建议将受血者 Rh(E)抗原和 Rh(D)抗原一样作为常规的输血前检测项目,减少抗-E 抗体的产生概率,提高输血安全性^[4]。

本组患者输血检测与配血过程对输血科常规工作的提示,目前一般输血科能够通过抗体筛选和卡式配血技术来提高抗-E 抗体的检出率,尽可能行 Rh 血型同型输注,减少输血反应发生。输血科可通过改善检测技术满足日渐增多的抗 E 患者的抗体鉴定和配血,满足一般临床需求。

患者体内的抗体会随着时间延长逐渐减少,1 年内 30%~35% 的抗体难以检出,10 年后约有 50% 的抗体难以检出。这些患者由于抗体水平减低,在配血时可能出现阴性结果,输血后会激发患者的再次免疫而引起迟发性输血反应^[4]。该患者

在 Rh 血型同型输注治疗后 20 d 行抗体筛选试验检测, I、II、III 号细胞均阴性, 提示意外抗体难以检出。该患者为老年患者, 本身抗体效价可能低于年轻人, 意外抗体可检测时, 该患者也是弱阳性, 正确输血后, 减少刺激因素, 致抗体减弱至消失。初次免疫产生的抗体一般较弱, 与抗体相应的抗原再次反复进入体内时, 免疫细胞就发生强烈的回忆反应, 抗体急剧增加, 效价显著增高, 临床会出现严重输血反应^[12]。输血科应从专业角度提示临床医师和患者及家属, 保留好抗体鉴定结果, 在今后的医疗活动中主动出示, 医师应在输血医疗过程中高度重视患者既往输血史及抗体鉴定结果, 并尽可能详细地提供给输血科。输血科工作时应高度重视临床病史、输血史, 尽可能进行 Rh 血型同型输注, 避免因再次免疫引起迟发性输血反应, 造成医疗风险。

参考文献

- [1] 张蕊, 李振才, 宋海燕, 等. 反复输血产生抗-E 引起配血不合 1 例[J]. 临床血液学杂志: 输血与检验版, 2007, 4(2): 90-91.
- [2] 高东英. 输血技术学基础[M]. 北京: 高等教育出版社, 2013: 189-191.
- [3] 李勇, 马学严. 实用血液免疫学血型理论和实验技术

[M]. 北京: 科学出版社, 2006: 588-609.

- [4] 闫芳, 刘亚庆, 刘素芳, 等. 意外抗体的鉴定在疑难配血中的重要作用[J]. 北京医学, 2011, 33(7): 587-589.
- [5] 陈洁, 李婷冶. 衰弱症临床诊治研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(17): 5019-5022.
- [6] 李长缨, 郭一鸣, 焦淑贤, 等. 输血引起抗-E、抗-c 所致配血不合 1 例[J]. 中国输血杂志, 2003, 16(4): 286-287.
- [7] 刘芳. 1 例抗-E 抗体检测及配血情况[J]. 中国实验诊断学, 2014, 18(8): 1371-1372.
- [8] 谭庆芬. 抗球蛋白试验在疑难交叉配血过程中的重要性分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(13): 1747-1749.
- [9] 胡丽华. 临床输血学检验[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 27.
- [10] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2002: 65-66.
- [11] 陈忠, 张莉尼. 121 例溶血性输血反应不规则抗体特异性分析[J]. 临床检验杂志, 1999, 17(1): 42-43.
- [12] 武希润, 王琦, 王玲, 等. 抗-e 引起的输血相关性溶血 1 例及文献复习[J]. 中华全科医师杂志, 2008, 7(9): 647-648.

(收稿日期: 2015-07-25 修回日期: 2015-09-22)

类鼻疽伯克霍尔德菌致血流感染 1 例

刘 园, 周万青[△], 张之烽, 司 进(南京大学医学院附属鼓楼医院检验科, 南京 210008)

【关键词】 类鼻疽伯克霍尔德菌; 血培养; 菌血症

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2016. 04. 061 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2016)04-0575-02

类鼻疽病(melioidosis)是由类鼻疽伯克霍尔德菌所导致的地方性传染病, 主要流行于澳大利亚中部、东南亚等热带和亚热带地区。该菌常存在于疫区水、土壤、粪便及尸体中, 可经破损皮肤接触含有致病菌的水或土壤而感染, 也可经呼吸道感染^[1]。2014 年 10 月, 本组从 1 例高烧患者血液标本中分离出类鼻疽伯克霍尔德菌, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者, 男, 39 岁, 因发热、右下肢肿痛入院。患者常年居住新加坡, 于 2014 年 8 月初无明显诱因, 出现发热伴腰痛及双膝关节疼痛, 就诊当地医院输液治疗(用药不详)后症状缓解。回国后再次发热, 于家乡医院就诊, 予“哌拉西林钠舒巴坦钠、甲硝唑”抗感染, 激素控制体温, 患者诉使用激素后体温正常, 停药后再次发热。为进一步诊治, 于 2014 年 10 月 4 日入住该院。患者主诉 2 次发热前均有拔牙史, 自身患有糖尿病。入院查体: T 36.5℃, P 86 次/分, R 16 次/分, BP 96/59 mm Hg, 神清, 精神尚可, 双肺呼吸音稍粗, 左下肺闻及少许捻发音, 右下肢肿胀, 膝关节周围压痛明显。入院查血: 白细胞计数(WBC) 11.8×10⁹/L, 中性粒细胞百分率(NEUT) 93.8%, 血小板(PLT) 18×10⁹/L, C 反应蛋白(CRP) 240.9 mg/L, 红细胞沉降率(ESR) 37 mm/h, 丙氨酸氨基转移酶(ALT) 136.7 U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶(AST) 244.8 U/L, 糖化血红蛋白(GHb) 10.4%。胸部 CT 示: 两肺弥漫性病变, 考虑感染性病变; 两侧胸腔少量积液。入院后多次送检血培养均为类鼻疽

伯克霍尔德菌, 故诊断为类鼻疽伯克霍尔德菌血流感染合并肺部、右下肢关节感染。

1.2 仪器与试剂 法国梅里埃 BacT/ALERT 3D 全自动血培养仪及配套成人血培养瓶; 法国梅里埃 Vitek-2 Compact 鉴定系统及配套 GN 和 GN-13 试卡; 法国梅里埃 BA 平皿; 杭州天和微生物试剂有限公司的微量生化反应管。

1.3 方法 无菌采集患者血液, 分别注入 BacT/ALERT SA 和 SN 培养瓶后置 BacT/ALERT 3D 培养仪内。24 h 后 SA 培养瓶报警阳性, 无菌采集阳性培养物转种至哥伦比亚血平板, 置 35℃ 5% CO₂ 温箱中进行培养; 取菌落进行革兰氏染色、生化鉴定及采用 Vitek-2 Compact 进行药敏试验, 结果参照美国临床实验室标准委员会(NCCLS)规定标准。

2 结 果

2.1 分离培养 培养 24 h 后可见圆形、凸起、湿润、有光泽, 大小 1~2 mm 的菌落(图 1A), 48 h 后可见菌落变大, 72 h 后菌落增至 2~3 mm, 表面皱褶, 边缘不整(图 1B)。纯培养菌落涂片革兰氏染色镜检为革兰氏阴性的卵圆形杆菌, 两端极染(图 2)。

2.2 生化实验 氧化酶(+), 动力(+), 葡萄糖(+), 麦芽糖(+), 硝酸盐还原(-)。

2.3 鉴定及药敏试验 采用 Vitek-2 Compact 鉴定系统 GN 卡鉴定, 结果为类鼻疽伯克霍尔德菌, 鉴定率 99.9%, 同时进行 16S rRNA 基因扩增及测序比对鉴定为类鼻疽伯克霍尔德

[△] 通讯作者, E-mail: zwq_096@163.com。