

[4] 李东,焦连亨.脑钠素与肾损伤[J].国际检验医学杂志,2006,27(12):1094-1096.

[5] 张拥军,郭静霞,郭丽.脑钠肽临床应用研究进展[J].临床荟萃,2007,22(8):601-603.

[6] 杨萍,田青.脑钠肽与心血管疾病[J].心血管病进展,2008,29(4):634.

[7] Maxwell AP,Ong HY,Nicholls DP. Influence of progressive renal

dysfunction in chronic heart failure[J]. Eur J Heart Fail,2002,4(2):125-130.

[8] 张琦,庄兴,王连升,等.慢性心力衰竭患者血清胱抑素 C 的检测及临床意义[J].国际检验医学杂志,2011,32(17):2033-2034.

(收稿日期:2011-12-20)

• 经验交流 •

单采血小板者血小板计数不合格原因分析

陈继勤,彭冬菊

(湖北省十堰市中心血站 442000)

摘要:**目的** 探讨单采血小板者血小板计数不合格原因。**方法** 常规监测以 EDTA-K₂ 抗凝全血 1 mL,全血模式按照操作规程完成检测。**结果** 2 163 例单采血小板献血者中,PLT 减少有 77 例,其中真性 PLT 不合格 50 例,占 64.9%;技术原因造成血小板减少 23 例,占 29.9%;EDTA-PTCP 4 例,占 5.2%。**结论** 淘汰的单采血小板献血者以真性 PLT 不合格为主,其次为技术原因造成的 PLT 假性减少,而 EDTA 依赖性血小板减少在单采血小板献血者中所占比例较低。

关键词:血小板计数; 血小板去除法; 无偿献血

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.13.053 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2012)13-1654-02

自 2006 年卫生部要求停止有偿单采血小板后,临床血小板供应对血站来说是一种新的考验,给单采血小板献血者招募增加了难度^[1-4],对血小板计数(PLT)检测工作也提出了更高要求。为了保证检测工作的快捷、准确,血站多采用血液分析仪进行单采血小板者 PLT 检测。仪器法检测误差造成单采血小板献血者 PLT 不合格^[5-7],易造成单采血小板献血者招募与保留失败。据文献报道,在血液分析中造成 PLT 假性减少较多的是抗凝剂影响,特别是 EDTA 依赖性血小板减少(PTCP),作者对近 5 年的血小板献血者 PLT 不合格情况进行了统计分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2006 年 5 月至 2011 年 4 月本站招募的单采血小板献血者 2 163 例,男 1 246 例,女 917 例。体格检查均符合标准要求^[8]。其中两次以上单采血小板者 534 例。

1.2 仪器与试剂 EDTA-K₂、枸橼酸钠真空采血管由湖北金杏科技有限公司提供。SYSMEX KX-21 血液分析仪、检测试剂由仪器厂家提供;10 g/L 草酸铵稀释液为本实验室自配,过滤后使用。

1.3 方法 常规检测以 EDTA-K₂ 抗凝全血 1 mL,全血模式按照操作规程完成检测。PLT 低于 150×10⁹/L 者重新采集标本进行复查;应用 EDTA-K₂ 抗凝全血、枸橼酸钠抗凝作血液分析,并以草酸铵手工法计数,各法连续测定 3 次,分别取均值作为测定结果。

1.4 结果判断 PLT>150×10⁹/L 为合格,反之为不合格。血液分析 EDTA 抗凝测定 PLT 减少,柠檬酸盐抗凝 PLT 合格,且目视计数合格,临床无出血倾向判定为 EDTA-PTCP;复查 3 种方法均相符,仅首次检测不合格者判定技术原因造成误差;首次和复查 PLT<150×10⁹/L 者为真性 PLT 不合格。

1.5 统计学处理 采用 *t* 检验。

2 结 果

2.1 单采血小板献血者 PLT 检测情况显示,2 163 例中累计检测 PLT 合格 2 086 例,合格率 96.4%;PLT 减少 77 例,占 3.6%。单采血小板献血者血液分析 PLT 不合格 77 例中,真

性 PLT 不合格 50 例,占 64.9%;技术原因造成血小板减少 23 例,占 29.9%;EDTA-PTCP 4 例,占 5.2%。

2.2 77 例 PLT 不合格者首次和复查 PLT 情况见表 1。

表 1 77 例 PLT 不合格初复查情况表($\bar{x}\pm s$,×10⁹/L)

原因	<i>n</i>	首次检测	复查	<i>P</i>	<i>t</i>
真性减少	50	96±26.4	104±25.3	>0.05	1.54
技术原因	23	114±46.2	183±32.6	<0.05	5.85
EDTA-PTCP	4	76±33.1	186±26.9	<0.05	2.10

3 讨 论

单采血小板献血者招募以健康人群为对象,为保证单采血小板的质量,除按要求完成献血者健康检查外,献血者 PLT 应大于 150×10⁹/L。故 PLT 是单采血小板者献血前必须完成的检测项目,也是保证单采血小板质量的基本要求,其检测的准确性影响单采血小板献血者招募的成功率。统计分析本站近 5 年单采血小板献血者 PLT 测定情况,发现本站单采血小板献血者 PLT 不合格的原因发生率依次为 PLT 真性不合格、技术原因和抗凝剂因素,PLT 真性不合格和技术原因为主要原因,而 EDTA 依赖性血小板减少则较少,与文献报道临床患者的 PLT 减少的原因有所不同。

真性 PLT 不合格是单采血小板者淘汰的主要因素,主要原因是其控制标准与临床参考值的差异,单采血小板者 PLT>150×10⁹/L,而临床参考值下限为 100×10⁹/L。因此,PLT 在 100×10⁹/L~150×10⁹/L,临床认为 PLT 正常而作为血小板单采者被判为不合格,常规体格检查中无法发现,用不同的方法检测结果比较差异无统计学意义。此种情况在献血者招募过程中应予以合理解释,以免发生误会甚至影响献血者的招募与保留工作。

本文认为,单采血小板者 PLT 不合格的另一重要原因,为检测人员操作不当造成和对血液分析仪血小板检测报警的处理不及时^[9-10]。技术原因主要表现为采血不顺畅,或血液与抗凝剂混合不当,或采血后放置时间过长,血小板被激活发生凝

集,导致 PLT 偏低,仪器性能不同可能会出现不同的报警。当出现报警或计数血小板异常时应及时进行复查或用手工进行复核,以保证检测结果准确。

EDTA 依赖性血小板减少 (PTCP) 是单采血小板献血者 PLT 不合格的另一原因^[11-13]。EDTA 抗凝剂具有保持红细胞、白细胞、血小板体积和形态不发生改变的优点,因此,ICSH 推荐其为血细胞计数抗凝剂,但因其偶可引起 EDTA 依赖性血小板假性减少,而影响血液分析时 PLT 准确性。其产生原因与献血者自身情况、抗凝剂与血液作用时间有一定关系。本调查显示,单采血小板献血者 EDTA 依赖性血小板减少占总不合格的 5.2% (4/77),其发生率与文献报道差异无统计学意义^[14-15],可能与统计量较小有关。

综上所述,单采血小板者 PLT 不合格以真性不合格为主,其次为技术原因造成的 PLT 假性减少,而 EDTA 依赖性血小板减少在单采血小板献血者中所占比例较低。检测技术原因和 EDTA 依赖性减少用不同的方法检测,结果比较差异有统计学意义。无论是任何原因造成的血小板机采献血者血小板假性减少,均可能给献血者招募与保留造成被动,因此在对单采血小板献血者的常规检查时,对 PLT 减少者均应进行复核,以免造成因检测技术或抗凝剂原因造成血小板机采献血者的流失,增加血小板机采献血者招募和保留的难度。

参考文献

- [1] 赵宏祥,戴为人,袁秀珍,等.机采血小板献血者的招募与管理[J].中国卫生质量管理,2010,17(5):88-89.
- [2] 王锐锋,朱丽莉,周静.无偿捐献机采成分献血者的招募和保留探讨[J].中国医药导报,2011,8(19):127.

• 经验交流 •

Rh 血型不合致新生儿溶血病的实验结果分析及换血治疗

莫秋红¹,袁茜茜²,周先果¹,刘金莲¹

(1. 广西省南宁中心血站/南宁输血医学研究所 530003;2. 广西壮族自治区妇幼保健院 530003)

摘要:目的 探讨和分析 Rh 血型不合导致新生儿溶血病的原因及治疗。方法 用血型血清学检测方法,对抗体筛查阳性的新生儿溶血病的患儿及其母亲进行实验诊断,并根据病情进行治疗。结果 5 例 Rh 新生儿溶血病中,由抗-D 引起的溶血病 1 例,由抗-c 引起的 1 例,联合抗-cE 引起的 2 例,抗-D+抗-C 引起的 1 例,其中有 4 例换血治疗。结论 为预防 Rh 新生儿溶血病的发生,产前检测中抗体筛查有着极其重要的作用,此类新生儿多需进行换血治疗。

关键词:溶血; Rh 血型系统; 婴儿,新生

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.13.054

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)13-1655-03

新生儿溶血病 (HDN) 是儿科常见的疾病,由多种原因引起,如红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶 (G-6PD) 缺陷、丙酮酸激酶缺乏、 α -珠蛋白生成障碍性贫血、遗传性球形红细胞增多症等,常见于母子血型不合。母子血型不合 HDN 是母体内 IgG 类血型抗体经胎盘进入胎儿体内引起的溶血性贫血,29 个血型系统的抗原均可引发此病,其中 Rh 血型系统引起的新生儿溶血病发病率仅低于 ABO 血型系统,且发病早、发展快、病情严重,甚至导致死亡^[1]。本文对 5 例 Rh 新生儿溶血病进行研究分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009 年 1 月至 2010 年 12 月南宁市各医院送检的新生儿溶血病标本 5 例,其中男 4 例,女 1 例;年龄 17 h 至 3 d。5 例患儿母亲都曾有妊娠史,均无输血史。病例 1,男,

- [3] 石海燕,张玉妍,宋寒凌,等.浅议无偿机采血小板的招募和管理[J].当代医学,2009,11(32):9.
- [4] 吕红艳,刘雪莲.机采血小板适宜人群的探讨[J].当代医学,2011,17(31):80.
- [5] 傅立强,桑列勇,童海明.不同血液分析仪测定机采血小板计数结果的比较分析[J].检验医学,2010,25(10):794-796.
- [6] 巫杨,张善辉,王平平.血小板计数相关影响因素探讨[J].齐齐哈尔医学院学报,2011,32(19):3156-3157.
- [7] 程晖,刘更夫,袁桂荣,等.血小板计数偏低误差实验探讨及对策[J].现代检验医学杂志,2006,21(5):91-92.
- [8] 中华人民共和国国家标准.GB18467-2001,献血者健康检查要求[S].
- [9] 钟素萍.Sysmex KX-21 型血细胞分析仪计数血小板的影响因素的探讨[J].海南医学,2007,18(8):132-133.
- [10] 刘东东.浅谈 Sysmex KX-21 型血细胞分析仪计数血小板异常的影响因素[J].包头医学,2010,3(34):145-146.
- [11] 周小棉,邹晓.假性血小板减少症研究进展[J].中华检验医学杂志,2007,30(9):1065-1068.
- [12] 吴卫,崔巍,李薇,等.血小板聚集计数在真性和假性血小板减少鉴别中的应用[J].中国检验医学杂志,2009,32(5):557-561.
- [13] 高峰,孟红伟,张宏杰.EDTA 依赖性血小板减少症 3 例[J].国际检验医学杂志,2010,31(2):208.
- [14] 刘志军,谭东云,饶荣.EDTA 依赖性血小板减少的临床分析[J].现代检验医学杂志,2010,25(5):11-12.
- [15] 宓庄梅,施巍,宇郝碗,等.EDTA 依赖性假性血小板减少症一例[J].中华检验医学杂志,2004,27(10):719.

(收稿日期:2011-12-20)

3 d,系孕 3 产 3,孕(38⁺₆)周顺娩出生,出生后数小时出现皮肤黄染,由颜面波及躯干皮肤程度进行加重,患儿精神欠佳,第二天出现拒奶,吸吮无力,无发热,予蓝光、输液治疗,黄疸无明显消退,第三天患儿精神更差,伴角弓反张,县妇幼保健院测总胆红素(TBil)513 μ mol/L,大便已转黄,尿正常。病例 2,男,17 h,系孕 3 产 2,孕(38⁺₄)周顺产,生后 5 h 左右出现皮肤黄染,黄疸发展迅速,监测胆红素,直接胆红素/间接胆红素(265.7/8.2) μ mol/L。病例 3,女,35 h,系孕 3 产 3,胎娩(39⁺₁)周顺产,出生后 10 h 左右开始出现皮肤黄染,视为颜面,渐波及全身,第二天皮肤黄染明显加深,直接胆红素/间接胆红素(277.9/14.6) μ mol/L,予蓝光治疗,静脉滴注人血清蛋白、茵栀黄,核黄素处理,黄疸消退不明显,母孕期无特殊,母亲的第二胎生后第二天因黄疸夭折,具体黄疸原因不详。病例 4,男,