

• 论 著 •

保山市 72 928 例献血员 ABO、Rh 血型分布调查

朱碧姝¹, 朱荣华¹, 许淑珍²

(1. 保山市中心血站 678000; 2. 武警保山分院 678000)

摘要:目的 了解保山市献血员中主要民族的 ABO、Rh 血型分布,建立本地稀有血型献血员档案,满足无偿献血员的招募和临床用血需要。**方法** 用微板法对 ABO、Rh 血型进行检测。抽取 124 名 RhD 阴性者,用试管法对 C/c、E/e 进行筛选。**结果** 7 个主要献血民族中,汉、彝、白、傈僳、回族 ABO 血型分布为 A>O>B>AB;布朗、傣族为 O>B>A>AB;Rh 阴性比率:汉族 0.33%,彝族 0.35%,白族 0.09%,布朗族 0%,傈僳族 0.32%,傣族 0.21%,回族 0.18%;Rh 表型主要有 ccdee(60.5%)、Ccdee(33.1%)、CCdee(4%)、ccdEe(2.4%),没有发现其他表型。**结论** 保山市汉、彝、白、傈僳、回族献血员 ABO 血型分布率与中国汉族人群的分布相符;布朗、傣族则与其不同;Rh 阴性频率处于 0%~0.35%之间,体现了血型分布在本市的地域和民族特点。

关键词: 献血员; 民族; ABO 血型; Rh 血型

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.01.041 文献标识码:A 文章编号:1673-4130(2015)01-0096-02

Investigation on ABO, Rh blood group distribution among 72928 blood donors in Baoshan city

Zhu Bishu¹, Zhu Ronghua¹, Xu Shuzhen²

(1. Baoshan Municipal Blood Center, Baoshan, Yunnan 678000, China; 2. Baoshan Branch Hospital of Chinese People's Armed Police Forces, Baoshan, Yunnan 678000, China)

Abstract: **Objective** To understand the blood ABO, Rh blood group distribution of the main nationalities in Baoshan city to set up the local rare blood group donors archives for meeting the voluntary blood donor recruitment and the need of clinical blood use. **Methods** The ABO, Rh were detected by the microplate method. 124 RhD negative individuals were extracted and screened for C/c, E/e by the test tube method. **Results** Among 7 main ethnic groups with blood donor, the ABO blood group distribution of Han, Yi, Bai, Lisu and Hui nationalities were A>O>B>AB; which in Brown and Dai nationalities were O>B>A>AB; the Rh negative ratio was 0.33% in Han, 0.35% in Yi, 0.09% in Bai, 0% in Brown, 0.32% in Lisu, 0.21% in Dai, 0.18% Hui; the Rh phenotypes were mainly ccdee (60.5%), Ccdee (33.1%), CCdee (4%) and ccdEe (2.4%). **Conclusion** The distribution rate of ABO blood group in Han, Yi, Bai, Lisu, Hui blood donors in Baoshan was consistent with the distribution of Han population in China; Brown and Dai are different from Han in China; the Rh negative frequency is 0%—0.35%, which reflects the regional and national characteristics of blood group distribution in baoshan city.

Key words: blood donors; nationality; ABO blood group; Rh blood group

ABO 和 Rh 血型是临床输血中最重要的两种血型。随着 ABO 同型输血的全面普及, RhD 抗原检测已列为临床常规检测项目,输血时也必须与患者血型吻合,以避免 RhD 阴性患者在反复输血治疗时由外来 RhD 抗原刺激产生抗体而导致溶血性输血反应。Rh 血型系统抗原多达 55 种,主要有 5 个,抗原性由强到弱依次是: D>E>C>c>e。由于 RhD 阴性在人群中分布低而导致临床出现用血紧张情况时有发生。为掌握保山本地 RhD 阴性献血员在 7 个主要常驻民族中的分布,建立稀有血型档案资料,现对保山市 72 928 名献血员进行筛查,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本站 2010 年 1 月到 2014 年 8 月,共调查 72 928 名献血员(不包含二次献血者)。

1.2 试剂与仪器 ABO 血型用反定型红细胞、单克隆抗-A 抗体、抗-B 抗体试剂及 RhD(IgM)、抗-C 抗体、抗-c 抗体、抗-E 抗体、抗-e 抗体试剂盒由上海血液生物医药有限责任公司提供;抗-D 抗体(IgM+IgG)型由英国 Millipore(UK) Ltd 公司提供;仪器为 Metis 全自动血库系统判读仪和泰肯 SUNRISE 酶标仪。

1.3 方法 初筛试验:取静脉抗凝血 5 mL, ABO 正、反定型

及 RhD 鉴定用微板法,由仪器自动判读结果。确认试验: RhD 初筛阴性标本,采用 3 个不同批号的抗-D 抗体(IgM+IgG)血清,用间接抗人球蛋白试验进行确认,初筛和确认试验均为阴性者,定为阴性,确认试验中 1 个及 1 个以上批号试剂检测为阳性,定为 Du 型。PPS 抽样法抽取 124 例 RhD 阴性标本,采用盐水试管法进行抗-C 抗体、抗-c 抗体、抗-E 抗体、抗-e 抗体检测。

2 结 果

72 928 名献血员的民族、ABO 和 RhD 血型分布及 124 例 RhD 阴性标本的 Rh 表型,见表 1、2。

表 1 72 928 名献血员 ABO 及 RhD 阴性血型分布

民族	n	血型 ABO(RhD 阴性)n(n)			
		A	B	O	AB
汉族	68 664	24 132(87)	16 073(51)	21 859(67)	6 600(23)
彝族	1 677	592(2)	423(0)	462(2)	200(2)
白族	1 095	379(0)	267(1)	331(0)	118(0)
傣族	482	126(0)	132(1)	195(0)	29(0)
回族	567	182(0)	127(1)	177(0)	81(0)

作者简介:朱碧姝,女,检验技师,主要从事临床检验工作。

续表 1 72 928 名献血员 ABO 及 RhD 阴性血型分布					
民族	n	血型 ABO(RhD 阴性)n(n)			
		A	B	O	AB
布朗族	134	33(0)	38(0)	50(0)	13(0)
傈僳族	309	104(0)	78(0)	100(1)	27(0)
合计	72 928	25 548(89)	17 138(54)	23 174(70)	7 068(25)

表 2 124 例 RhD 阴性者表型频率分布		
表型	n	频率(%)
ccdee	75	60. 5
Ccdee	41	33. 1
CCdee	5	4
ccdEe	3	2. 4
合计	124	100

3 讨 论

本次调查 7 个民族的献血员中,献血率由高到低依此排列:汉族(94. 12%)、彝族(2. 3%)、白族(1. 5%)、回族(0. 8%)、傣族(0. 7%)、傈僳族(0. 4%)、布朗族(0. 18%);汉、彝、白、傈僳、回族 ABO 血型分布为 A>O>B>AB;布朗、傣族 ABO 血型分布为 O>B>A>AB。总体 RhD 阴性在 ABO 血型中的分布为:A>O>B>AB,与林牧等^[1]研究的保山契丹人后裔、黄秀琼等^[2]研究的大理市献血员结果一致,与海南地区蔡于旭等^[3]、李莹玲等^[4]研究的广西壮族、赵龙友等^[5]研究的丽水畲族结果(O>B>A>AB)不同。体现了血型分布的种族和地域差异。

RhD 阴性频率在 7 个民族献血员中各有体现。RhD 阴性比率处于 0%~0. 35%之间,比率由高到低依此排列为:彝族、汉族、傈僳族、傣族、回族、白族、布朗族,与中国汉族人群的 0. 2%~0. 5% RhD 阴性频率一致^[6]。回族 RhD 阴性频率为

0. 18%,低于新疆黄萍等^[7]的报道。Rh 基因表型以 ccdee、Ccdee 为主,与曹盛等^[8]的报道不同。

保山是云南的多民族集聚地,总人口 254 万,参与献血的民族已有 37 个之多,分布广泛,但少数民族人口总数仅有 24 万,部分少数民族地区交通不便,与汉族通婚少,导致少数民族参与献血人数及 RhD 阴性人数相对较汉族少,RhD 阴性血型分布比率也与上述文献有所不同。面对日益增长的临床用血需求,做好血型筛查和管理工作,很有必要。此次调查完善了保山市主要献血员的 ABO、Rh 血型资料,建立了本地的稀有血型献血员档案,为制定无偿献血员招募、成分采血和临床用血方案提供了数据支持。今后还将进一步深入调查少数民族的地域分布、RhD 阴性血型和基因频率分析,不断完善本地稀有血型资料。

参考文献

[1] 林牧,申元英,蒋锡超. 云南保山地区契丹人后裔 ABO、Rh 血型分布[J]. 临床检验杂志,2013,31(11):875.
[2] 黄秀琼,周萍,李耀华,等. 云南大理市 ABO 血型基因频率调查分析[J]. 临床检验杂志,2001,19(4):246-246.
[3] 蔡于旭,章雅清. 海南地区无偿献血人群 ABO、Rh 血型分布调查[J]. 中国输血杂志,2012,25(7):683-684.
[4] 李莹玲,莫鲜春. 124805 名壮族无偿献血者 ABO 及 Rh 血型分布调查[J]. 广西医科大学学报,2010,27(4):645-646.
[5] 赵龙友,纪勇平,庄杰,等. 浙江丽水地区畲族献血人群 ABO 及 Rh 血型分布调查[J]. 中国输血杂志,2013,26(3):168-169.
[6] 赵桐茂. 人类血型遗传学[M]. 北京:科学出版社,1987:21-372.
[7] 黄萍,古力娜尔,吴晓云. 克拉玛依市独山子区孕妇 ABO 和 Rh 血型分布调查[J]. 社区医学杂志,2013,11(1):50-51.
[8] 曹盛,唐斌,朱廷伦,等. 黔南地区人群 Rh 血型表型分布调查[J]. 现代检验医学杂志,2012,27(3):134-135.

(收稿日期:2014-11-20)

(上接第 95 页)

定植于呼吸道并长期存在,同时,非发酵菌耐药机制比较复杂,获得性耐药比较常见,从而使鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌等非发酵菌的治疗更加困难。本研究显示,南京地区儿童相较于成人,非发酵菌的敏感性高一些,可能与儿童用药的选择与剂量有关。鲍曼不动杆菌的耐药性日趋提高,亚胺培南的耐药率已经达到 30%以上,而敏感性较高的左氧氟沙星等喹诺酮类药物虽然在治疗成人多种细菌感染中作用良好,但由于可能造成的儿童软骨发育损害,因此儿科使用较少。青霉素 G 的 E-TEST 检测显示肺炎链球菌极少耐药,青霉素被作为治疗肺炎链球菌感染的首选药物,可作为临床医生经验治疗的合适用药。青霉素对金黄色葡萄球菌的耐药率高达 90%,与产 β-内酰胺酶有关,与王根芬等^[6]的报道类似。复方磺胺甲噁唑,左氧氟沙星,利奈唑胺和万古霉素最敏感。值得注意的是,耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的构成比虽然比成人低,但也日趋提高,临床用药要重点关注。

本次研究提示,小儿生理及免疫功能与成人有差异,用药时要考虑药物对其肝、肾等器官及全身系统的不良反应,应合

理使用抗菌药物,减少耐药株的产生。

参考文献

[1] 方敏,何邱宁. 儿童下呼吸道感染 217 株细菌分析及药物敏感趋势监测[J]. 儿科药科学杂志,2012,18(5):41-44.
[2] 马毅,李霞,李冬梅,等. 儿童下呼吸道感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(6):890-891.
[3] 张海英,任晓蕾,李玉珍. 鲍曼不动杆菌耐药率与常用抗菌药物用量的相关性分析[J]. 中国医院药科学杂志,2010,13(13):1152-1154.
[4] 罗国娟,许亚丰. 鲍氏不动杆菌临床分布特征及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志,2010,20(18):2838-2839.
[5] 朱旭慧,孙自镛,李丽,等. 肺炎链球菌的分布及耐药性分析[J]. 现代检验医学杂志,2010,25(2):100-102.
[6] 王根芬,胡海燕,杨央. 小儿下呼吸道感染病原菌分布与药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志,2012,22(9):1965-1967.

(收稿日期:2014-11-10)