DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.03.045

8 项有关献血者血液质量的检测报告

郭永芳 林武存 肖瑞卿 田 英 吴 毅 尹 芳 吴文香 (第三军区大学西南医院输血科) 630038

检查献血者的血液质量,不仅关系其本身的健康,而且直接影响受血者的生命安全。为此,作者对 5226 名献血者的血液作了 ABO 血型和 Rh_o(D)抗原的检定,并对其中 290 名有妊娠史的女性献血者作了意外抗体筛选;随机检测 269 和 161 名献血者血清中的 IgG 抗-A(B)和冷凝集素效价;对 1990 年 994 名(13 批)献血者 ALT,HBsAg 检查结果进行抽样调查;用硫酸铜比重法对 7251 名献血者 Hb 进行筛选,对 1989～1990 年来我院献血的 2838 人血清作了梅毒抗体检测。现将结果报告如下:

1 材料和方法

1.1 检查对象

均为重庆市汉族献血者。一共 5226 人,男 2041 人,女 3185 人,年龄 18～50 岁。

1.2 标本来源

均从静脉采血。

1.3 抗-A(B)和抗-D 血清来源

抗-A(B)为本室自制,抗-D 由医科院输血研究所提供,部分为自制。

1.4 意外抗体检测

(1)采用木瓜酶法[1]。(2)实验细胞为 O,CCDee;O,C$\bar{c}$DE;O,$\bar{c}\bar{c}$DE 3 种细胞等量混合后,用生理盐水洗涤 3 次,配成 5%备用。

1.5 IgG 抗-A(B)和冷凝集素效价检测

分别按血型工作手册[1]和输血技术手册[2]。

1.6 血清 ALT、HBsAg、梅毒检测

分别采用 581 光电比色法,反向血凝法以及梅毒诊断试剂盒(由重庆医学检验试剂研究所提供。)

1.7 HB 筛检

硫酸铜溶液比重法。溶液比重是 1.048(相当于 Hb100g/L 血液)。

2 结果

2.1 5226 名献血者 ABO 和 Rh_o(D)抗原检定结果见表 1。

表 1 5226 名献血者 ABO 型和 Rh_o(D)抗原检定结果

调查人数	ABO 血型				Rh 表现型	
(%)	A	B	O	AB	D^+	D^-
5226	1605	1343	1929	349	5216	10
(100.00)	(30.71)	(25.70)	(36.91)	(6.68)	(99.81)	(0.19)

2.2 290 名有妊娠史的女性献血者血清意外抗体检查结果:均为阴性。

2.3 269 名献血者(其中 O 型 115 人,A 和 B 型各为 77 人)血清中 IgG 抗-A(B)效价滴定,结果见表 2。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2 269 名献血者血清中 IgG 抗-A(B)效价滴定结果

调查人数	血型	IgG 抗-A(B)效价范围			
		0	1～16	32～64	128～256
115	O	4	98	9	4
77	A	65	10	2	0
77	B	59	16	2	0
269	A,B,O	128	124	13	4

2.4 161 名献血者血清中冷凝集素效价检测结果：效价在 0～16 以下的有 159 人，32～64 的有 2 人。

2.5 994 和 2838 名献血者清中 ALT、HBsAg 和梅毒检测结果是：994 人中有 12 名 ALT 不合格，17 人 HBsAg 阳性，2838 人中有 1 人梅毒血清试验为阳性。

2.6 用比重 1.048 硫酸铜溶液对 7251 名献血者血液中 Hb 筛检，结果有 132 人 Hb 低于 100g/L，7119 人高于 100g/L。

3 讨论

3.1 ABO 和 Rh 这两个血型系统在临床输血中的位置是最重要的，准确地鉴定 ABO 血型是对献血者血液检查的第 1 个步骤。因错误定型而造成的输血危害，后果相当严重。我国虽 Rh 阴性人很少，但因 Rh 血型系统不合，而发生的溶血反应却时有发生[3]，故其重要性不能忽视。检查结果见表 1。

3.2 血清中 3 种抗体的检测意义：(1)血清中意外抗体检测，其目的是在交叉配血时防止有相应抗原的患者接受这种携有相应抗体的血液，以避免造成溶血性输血反应。检查结果是 290 人血清中未发现意外抗体。(2)血清中 IgG 抗-A(B)检测结果表明，IgG 抗-A(B)效价 32～64 有 13 人，O 型占 9 人，128～256 有 4 人，均为 O 型。IgG 抗-A(B)的溶血活性很强，为了防止 IgG 抗-A(B)被输入患者体内，引起溶血性输血反应，一定不能把 O 型血当成万能给血者。对需要输血浆患者亦要注意 ABO 血型相同或相容。因输混合血浆而引起 IgG 抗-A(B)升高已有报道[4]。(3)冷凝集素效价的检测：正常人血清中的冷凝集素效一般在 16 以下，且在 20℃不发生凝集作用，但当含有高效价冷凝集素的血液，输给在低温麻醉下的患者时，抗原-抗体反应之后，补体常常吸附到红细胞上，容易引起细胞溶血。从检查结果来看，除了 2 名效价 32 外，余均为正常。

3.3 从 994 人检查结果来看，ALT 和 HBsAg 不合格率分别占 1.21%(12 人)和 1.71%(17 人)。ALT 在急性传染性肝炎早期常明显升高，而就发生肝炎的危险性来说，输注 HBsAg 阳性的人是输注未查出 HBsAg 血的人 3～5 倍[2]。故对 ALT 和 HBsAg 不合格的人应取消其献血资格。梅毒是一种性传播的疾病，输血是其传染的途径之一。梅毒螺旋体在血液 4℃贮存中能存活 3～6d，如不检查血清梅毒，对用新鲜血或血液成份的患者有传染的危险。所以一旦查出阳性者，应拒绝其献血。从检查结果来看，仅 1 人为阳性。

3.4 Hb 不够标准的血液质量差，红细胞功能不足，尤其是输给患有血液病的患者，得不到应有的疗效。

由此可见，严格执行对献血者血液质量检查，严格控制适应症，合理使用血和血液制品，制备安全可靠的血液及血液成份，才能确保临床患者的输血安全。

关键词 供血者；血液

参考文献

1. 中国医学科学分院《血型工作手册》编写组。血型工作手册。北京：人民卫生出版社，1973；43，71～72
2. 肖星甫 季 阳 尚书颂，等译。美国血库协会技术手册委员会编。输血技术手册。北京：人民卫生出版社，1985；325，444～445
3. 郭永芳 林武存 肖瑞卿，等。血型抗体(抗-E)引起迟发性溶血反应 1 例。重庆医药：1991；20(4)：254
4. 郭永芳 林武存 肖瑞卿。输注大量混合血浆引起 IgG 抗-A 升高一例。中国输血杂志 1991；4(3)：138

(收稿：1991-03-15；修回：1992-02-17)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net