

红细胞不规则抗体 111 例结果分析

孟霞, 黎海澜

作者单位: 545001 广西,柳州市中医医院输血科(孟霞); 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院输血科(黎海澜)

作者简介: 孟霞(1980-),女,医学硕士,主治医师,研究方向:输血医学研究。E-mail:529060197@qq.com

通讯作者: 黎海澜(1969-),女,大学本科,医学学士,主任技师,研究方向:输血医学、免疫血液学。E-mail:feiyang2808@163.com

[摘要] **目的** 探讨不规则抗体的分布特点及临床意义。**方法** 对该院 2014-01~2016-07 检测出的 111 例不规则抗体筛查阳性的患者,采用盐水法、抗球蛋白法进行抗体特异性鉴定。**结果** 111 例不规则抗体阳性中自身抗体 15 例,自身抗体+同种抗体 3 例,抗筛阳性未确定抗体特异性 24 例,其余 69 例标本中检出同种特异性抗体 76 例,其中联合抗体 7 例。76 例同种特异性抗体中 Rh、MNS、Lewis 血型系统不规则抗体比例较高,分别占 52.63%、28.95% 和 10.53%,其中抗-E(34.21%)、抗-Mur(17.11%)、抗-M(10.53%)、抗-Le^a(10.53%) 检出率最高。血液免疫系统疾病患者和妊娠者抗筛阳性比例较高,分别占总抗筛阳性患者的 27.03% 和 20.72%。**结论** 输血前不规则抗体检测(特别对有输血史或妊娠史的患者)非常必要,对提高输血治疗效果,减少输血不良反应,保证临床输血安全具有重要意义。

[关键词] 不规则抗体; 抗体筛查; 患者

[中图分类号] R 457.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)08-0754-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.08.12

Analysis of irregular RBC antibodies in 111 cases MENG Xia, LI Hai-lan. Department of Blood Transfusion, Lüzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangxi 545001, China

[Abstract] **Objective** To investigate the distribution characteristics and clinical significances of irregular antibodies. **Methods** 111 patients with positive irregular antibodies in screening from January 2014 to July 2016 were tested for antibody specificity by the saline method and the antiglobulin method. **Results** Among the 111 cases tested for positive irregular antibodies, autoantibodies can be detected in 15 cases, and autoantibodies and isotype antibodies in 3 cases. Antibody specificity was not detected out in 24 cases of 76 cases, alloantibodies were detected in 69 cases, including 7 cases of combined antibodies. The positive rate was high in Rh system, MNS system and Lewis system, which accounted for 52.63%, 28.95% and 10.53% respectively. The top four antibodies were anti-E (34.21%), anti-Mur(17.11%), Anti-M(10.53%) and anti-Le^a(10.53%). The positive rate was high in the patients who had hematologic disease and pregnancy, which accounted for 27.03% and 20.72% respectively. **Conclusion** It is necessary to detect irregular antibodies before blood transfusion, especially for the patients who have a history of blood transfusion or pregnancy.

[Key words] Irregular antibodies; Irregular antibody screening; Patients

红细胞血型不规则抗体又称为意外抗体,指血清中除抗-A 及抗-B 以外的其他血型抗体。不规则抗体是引起输血反应、新生儿溶血病、血型鉴定困难以及疑难配血等的主要原因。为确保患者临床输血安全,笔者对 2014-01~2016-07 我院输血科检出的 111 例不规则抗体的特异性进行总结分析,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 选择 2014-01~2016-07 我院输血

科收治的临床预输血患者,进行不规则抗体筛查,发现 111 例不规则抗体阳性的标本。

1.2 主要试剂与仪器 Rh 定型试剂,不规则抗体筛选细胞,不规则抗体鉴定谱细胞(1~10 号),抗人球蛋白试剂 IgG+C3d(上海血液生物医药有限责任公司),AUTOVUE 全自动血型及配血分析仪(美国强生公司),KA 2200 离心机(久保田公司),微柱凝胶卡,ID-Centrifuge 12 S II 离心机,ID-Incubator37 S I 孵育器(达亚美)。

1.3 方法

1.3.1 标本处理 被检者 EDTA 抗凝血标本 3~5 ml, 1 000 g 离心 2~3 min, 制备 0.8%~1% 或 2%~5% 的红细胞悬液。

1.3.2 不规则抗体筛查 (1)微柱凝集法:OrthoAutouve Innova 全自动血型及配血分析系统进行不规则抗体筛查检测,严格按照仪器操作说明书进行。(2)盐水法:加做自身对照,镜下观察结果。分别吸取被检者血清 50 μ l 和抗体筛选细胞 I、II、III 号 25 μ l, 1 000 g 离心 15 s 观察结果,试管离心后重置 37 $^{\circ}$ C 10~15 min 观察结果。

1.3.3 不规则抗体鉴定 将抗体筛查阳性患者标本,同时用盐水法、抗球蛋白法、微柱凝胶卡法做抗

体鉴定,根据与谱细胞的反应格局,结合剂量效应及抗筛反应格局判定抗体特异性,严格按照说明书进行。

2 结果

2.1 111 例不规则抗体特异性分布及临床特征
111 例不规则抗体筛查阳性的标本中,男女比例为 0.41:1.00。无输血史/妊娠史:有输血史/妊娠史为 0.12:1.00。年龄分布 1 个月~90 岁,民族分布为汉族 66 例,壮族 40 例,瑶族 3 例,苗族 1 例,回族 1 例。检出的 111 例不规则抗体中,15 例自身抗体,3 例自身抗体+同种抗体,24 例未确定抗体特异性,其余 69 例标本中共检出同种特异性抗体 76 例,其中 7 例中同时存在 2 种抗体。见表 1。

表 1 111 例不规则抗体特异性分布及临床特征[n(%)]

类别	抗体种类	例数(%)	性别		输血史/妊娠史	
			男	女	有	无
Rh 系统		33(29.73)	8(25.00)	25(31.65)	33(33.33)	0(0.00)
	抗-E	21(18.92)	6(18.75)	15(18.99)	21(21.21)	0(0.00)
	抗-Ce	5(4.50)	0(0.00)	5(6.33)	5(5.05)	0(0.00)
	抗-Ec	2(1.80)	0(0.00)	2(2.53)	2(2.02)	0(0.00)
	抗-e	2(1.80)	0(0.00)	2(2.53)	2(2.02)	0(0.00)
	抗-D	1(0.90)	1(3.13)	0(0.00)	1(1.01)	0(0.00)
	抗-C ^w	1(0.90)	0(0.00)	1(1.27)	1(1.01)	0(0.00)
	抗-E 和抗-c	1(0.90)	1(3.13)	0(0.00)	1(1.01)	0(0.00)
MNS 系统		17(15.32)	4(12.50)	13(16.46)	14(14.14)	3(25.00)
	抗-Mur	8(7.21)	1(3.13)	7(8.86)	7(7.07)	1(8.33)
	抗-M	8(7.21)	3(9.38)	5(6.33)	6(6.06)	2(16.67)
	抗-N	1(0.90)	0(0.00)	1(1.27)	1(1.01)	0(0.00)
Lewis 系统	抗-Le ^a	8(7.21)	3(9.38)	5(6.33)	5(5.05)	3(25.00)
Diego 系统	抗-Di ^a	2(1.80)	0(0.00)	2(2.53)	2(2.02)	0(0.00)
Duffy 系统	抗-Fy ^b	1(0.90)	1(3.13)	0(0.00)	1(1.01)	0(0.00)
Kidd 系统	抗-Jk ^b	1(0.90)	0(0.00)	1(1.27)	1(1.01)	0(0.00)
P 系统	抗-P1	1(0.90)	1(3.13)	0(0.00)	0(0.00)	1(8.33)
混合抗体	抗-E 和抗-Mur	3(2.70)	0(0.00)	3(3.80)	3(3.03)	0(0.00)
	抗-Ce 和抗-Mur	1(0.90)	0(0.00)	1(1.27)	1(1.01)	0(0.00)
	抗-C 和抗-Mur	1(0.90)	1(3.13)	0(0.00)	1(1.01)	0(0.00)
	抗-E 和抗-Jk ^b	1(0.90)	0(0.00)	1(1.27)	1(1.01)	0(0.00)
	自身抗体	15(13.51)	7(21.88)	8(10.13)	12(12.12)	3(25.00)
	自身抗体和同种抗体	3(2.70)	1(3.13)	2(2.53)	3(3.03)	0(0.00)
	未确定抗体特异性	24(21.62)	6(18.75)	18(22.78)	22(22.22)	2(16.67)
合计		111(100.00)	32(100.00)	79(100.00)	99(100.00)	12(100.00)

2.2 111 例不规则抗体阳性患者的疾病分布 111 例不规则抗体阳性患者中,血液免疫系统疾病 30 例(27.03%),妊娠 23 例(20.72%),泌尿系统疾病 12

例(10.81%)及消化系统疾病 12 例(10.81%),合计占总抗筛阳性患者的 69.37%。见表 2。

表 2 111 例不规则抗体阳性患者的疾病分布

疾病名称	例数	百分比 (%)
血液免疫系统疾病	30	27.03
妊娠	23	20.72
泌尿系统疾病	12	10.81
消化系统疾病	12	10.81
妇科疾病	9	8.11
心血管疾病	8	7.21
肿瘤疾病	6	5.41
骨关节疾病	5	4.50
神经系统疾病	2	1.80
呼吸系统疾病	2	1.80
内分泌疾病	1	0.90
眼部疾病	1	0.90
合计	111	100.00

3 讨论

3.1 111 例不规则抗体阳性者无输血史/妊娠史:有输血史/妊娠史为 0.12:1.00,男女比例为 0.41:1.00,证实了有输血史或妊娠史者比无输血史或妊娠史者更易产生不规则抗体。而女性除了妊娠或流产等因素影响,机体受到免疫刺激,还存在输血和妊娠双重免疫机会,所以女性的不规则抗体检出率会高于男性患者^[1]。

3.2 本研究结果显示,同种抗体占 62.16% (69/111),自身抗体占 13.51% (15/111),同种抗体 + 自身抗体占 2.70% (3/111),抗筛阳性但未确定抗体特异性占 21.62% (24/111)。自身抗体主要为自身免疫性溶血性贫血、系统性红斑狼疮等免疫系统疾病患者,自身抗体能够封闭自身红细胞上的所有抗原位点而掩盖同种抗体,能引发严重的溶血性输血反应的发生^[2]。69 例标本中检出 76 例同种特异性抗体,其中 Rh、MNS、Lewis 血型系统占 92.11% (70/76),是产生不规则抗体的 3 大主要系统,分别占 52.63% (40/76)、28.95% (22/76) 和 10.53% (8/76),单特异性抗体主要为抗-E (34.21%)、抗-Mur (17.11%)、抗-M (10.53%)、抗-Le^a (10.53%),基本符合本地区不规则抗体分布的特点^[3]。显然,Rh 系统血型抗体在血型免疫抗体中占有较高的比例,尤其是抗-E,是引起免疫性溶血性输血反应最常见的不规则抗体。本组中抗-D 仅检测到 1 例,为母婴 Rh 血型不合溶血病患者,这与目前已实现 D 抗原的常规检测及同型输注有关,减少了因输血产生抗-D 抗体的概率。因此,增加 Rh (E) 抗原常规检测项

目并同型输血,将有效降低不规则抗体的产生以及由此引起的输血不良反应。

3.3 此外,Rh 血型系统有 3 例抗-E 和 1 例抗-C^w 为初次妊娠者因胎儿血液免疫刺激而产生,追踪其胎儿,出生后均发生新生儿免疫性溶血,可见其在妊娠中的临床重要性也不容忽视。对于 MNS 血型系统产生的抗体,以抗-Mur 最常见,其次是抗-M,这与国内其他地区报道的结果不同^[4,5]。然而,本研究与焦伟等^[6]报道的广西壮族 Mur + 抗原表型频率达到 11.29%,提示广西壮族人群抗-Mur 发生率较高结果相一致。可见,由于人种、民族和地域不同,血型抗体分布也不同。有研究报道抗-Mur 可以引起溶血性输血反应^[7]和新生儿溶血^[8]。因此,为广西地区提供涵盖 Mur + 抗原的抗体筛选细胞是非常必要的。

3.4 Kidd 血型系统抗体检测到 2 例,抗-Jk^b 独立出现 1 例和抗-Jk^b、抗-E 联合出现 1 例。它与大多数血型抗体不同,体外反应微弱,在体内产生后消失极快,数周后难以检出,而一旦受到相应抗原刺激,又立即大量产生,在临床上可产生严重的溶血性输血反应,特别是严重的迟发性输血反应^[9,10]。所以,具有高潜在危险性。也提醒我们,输血前核查历史检测结果非常重要。

3.5 本研究中,血液免疫系统疾病患者抗筛阳性比例较高,其产生抗体的原因应与自身免疫系统疾病及多次输血密切相关,也证实了慢性贫血患者反复输血是产生不规则抗体的重要危险因素。肿瘤疾病、妊娠者分别占总抗筛阳性患者的 5.41% 和 20.72%,与文献报道^[11]存在明显差异,可能与本院肿瘤患者人数相对较少有关,而妊娠者因国家二胎政策的放开,女性怀孕的次數明显增多致抗体产生的频率偏高。

综上所述,不规则抗体是引起迟发型输血反应的主要因素之一,尤其是有输血史和(或)妊娠史的患者输血前应进行不规则抗体筛查。对于不规则抗体筛查阳性患者,应进一步做抗体鉴定,及早发现可能导致输血严重危害的同种抗体,及时选择与患者相匹配的血液进行输注,从而提高输血治疗效果,减少输血不良反应,保证临床输血安全。

参考文献

- 1 王立萍,阎东河,赵月凯.多次输血、妊娠产生 Rh 血型抗体 16 例[J].中国输血杂志,2005,18(3):249-250.
- 2 刘达庄.免疫血液学[M].上海:上海科学技术出版社,2002:79-80.
- 3 Mo Z, Li H, Huang L, et al. Prevalence and specificity of RBC alloantibodies in the general hospitalized population in Guangxi [J]. Transfus Med, 2015, 25(5):313-319.

- 4 向东,张雄民,王健莲,等. 220例患者血型不规则抗体分析[J]. 临床输血与检验,2003,3(2):103-105.
- 5 谢敬文,严康峰,蓝文莉. 番禺地区临床输血患者不规则抗体分析[J]. 中国输血杂志,2010,23(7):534.
- 6 焦伟,黎海澜,王晨,等. 广西壮族人群稀有血型筛选[J]. 现代免疫学,2011,31(5):401-404.
- 7 刘达钟,朱自严,Byrne P,等. 低频率抗体抗-Mur引起的溶血性输血反应[J]. 中国输血杂志,2000,13(1):8-10.
- 8 周丽莉,董晓锋,王书锋,等. 抗-Mur引起新生儿溶血病1例[J]. 临床输血与检验,2009,11(2):180-181.
- 9 李勇,马学严. 实用血液免疫学血型理论和实验技术[M]. 北京:中国科学技术出版社,2006:242-243.
- 10 张虹,刘敬闪,赵倩,等. 抗-Jkb引起溶血性输血反应1例[J]. 中国输血杂志,2013,26(11):1143-1144.
- 11 王钰箐,蔡晓红,龚淞颂,等. 46346名患者不规则抗体筛查结果及分析[J]. 中国输血杂志,2015,28(8):1004-1006.

[收稿日期 2016-09-05][本文编辑 韦颖]

博硕论坛·论著

AGREE II Shaneyfelt 及 Grilli 三个指南 评价工具间相关性的研究

何伟民, 黄景文, 罗韶金, 潘伟

作者单位: 528200 佛山,南方医科大学附属南海医院心血管内科

作者简介: 何伟民(1984-),男,医学硕士,主治医师,研究方向:冠心病、心力衰竭等研究。E-mail:penny-2000@163.com

[摘要] **目的** 研究三个指南评价工具(AGREE II、Shaneyfelt及Grilli)之间的相关性,为临床医生评价及选择指南提供更好的途径。**方法** 搜索从2000~2014年以中文或英文发表的慢性心力衰竭指南,分别使用这三个工具进行评价并计算分数,通过计算相关系数来分析他们之间的相关性。使用AGREE II对这些指南进行推荐等级划分,并依此为Shaneyfelt和Grilli设立相应的划分标准。**结果** AGREE II和Shaneyfelt的相关系数 $r_1=0.908$,AGREE II和Grilli的相关系数 $r_2=0.812$,Shaneyfelt和Grilli的相关系数 $r_3=0.784$,各 r 值的显著性水平均为0.01。AGREE II综合推荐评价为“推荐”、“推荐(修订后)”和“不推荐”的指南,在Shaneyfelt和Grilli的得分分别是(18.90±2.30)分和(2.50±0.50)分,(14.20±1.20)分和(1.70±0.60)分,(10.67±2.11)分和(0.65±0.45)分。**结论** (1)三个指南评价工具间相关性显著。(2)以Shaneyfelt评分,≥16分考虑为“推荐”,13~15分考虑为“推荐(修订后)”,≤12分考虑为“不推荐”;以Grilli评分,≥2分考虑为“可能推荐”,≤1分考虑为“可能不推荐”。

[关键词] 指南评价工具; AGREE II; Shaneyfelt; Grilli; 相关性

[中图分类号] R-058 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2017)08-0757-06

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.08.13

Study on the correlation among three guideline appraisal tools: AGREE II, Shaneyfelt and Grilli HE Weimin, HUANG Jing-wen, LUO Shao-jin, et al. Department of Cardiology, Affiliated Nanhai Hospital of Southern Medical University, Foshan 528200, China

[Abstract] **Objective** To study the correlation among the three appraisal tools(AGREE II, Shaneyfelt and Grilli) and to provide a better way for clinicians to appraise and choose clinical guidelines. **Methods** The three tools were used to appraise the guidelines for chronic heart failure published in Journals in English or Chinese from 2000 to 2014, and the scores of each guideline were recorded by each tool and their correlation was analyzed. The recommendation of the guideline was assessed by AGREE II and the appraisal criterions of Shaneyfelt and Grilli were established. **Results** r_1 (AGREE II and Shaneyfelt) = 0.908, r_2 (AGREE II and Grilli) = 0.812, r_3 (Shaneyfelt and Grilli) = 0.784, and all the r values were significant at 0.01 level. The mean scores of guidelines assessed by AGREE II as “recommend”, “recommend(after revised)” and “would not recommend” in Shaneyfelt were(18.90 ±