

輸血検査精度管理報告

(一社) 福島県臨床衛生検査技師会 精度管理委員

輸血検査部門 佐久間香

渡部文彦

【はじめに】

今年度も昨年同様に、輸血検査の基本的な手技と結果の解釈について確認できる問題にしました。各参加施設の精度向上に役立てていただければと思います。

【実施項目】

血液型検査 (ABO、RhD)、不規則抗体検査 (スクリーニング、抗体同定)、試験管法による凝集反応の判定と抗体価、フォトサーベイ (マイクロプレート法)、ペーパーサーベイ (消去法) の5項目について調査しました。

【配布試料】

試料 No.81 (輸-No.1) : オモテウラ不一致 RhD 陽性

試料 No.82 (輸-No.2) : A 型 RhD 陰性

試料 No.83 (輸-No.3) : 抗 D 抗体価 32 倍

【回答方法】

今年度から WEB での回答となりましたが、消去法や抗体価測定などについては過程が重要となるので従来通りの用紙報告としました。

【参加施設】

血液型検査 : 48 施設

不規則抗体スクリーニング : 39 施設

不規則抗体同定 : 28 施設

試験管法による凝集反応の判定と抗体価 : 43 施設

フォトサーベイ : 39 施設

ペーパーサーベイ : 38 施設

【評価方法】

評価対象項目は血液型検査、不規則抗体検査、試験管法による凝集反応の判定と抗体価としました。また、検査過程も含めた評価としています。

評価	内容
A	基準を満たし、非常に優れている
B	基準を満たすが、改善の余地あり
C	基準を満たさず改善が必要
D	基準から逸脱し、早急な改善が必要
***	評価不能、未記入、不参加

項目別評価基準

1》血液型検査

項目	設定値	評価	基準
ABO 血液型	No.81 オモテ O 型 ウラ B 型 総合判定保留	A	凝集強度や判定結果に誤りがなく 正しく判定できている
		B	正しく判定できているが凝集判定が弱い
		C	なし
	No.82 A 型	D	誤判定、誤記入、反応態度の誤り
		***	評価不能、未記入、不参加
RhD 血液型	No.81 陽性	A	判定が正しく、必要な追加検査も実施されている
		B	判定は正しいが、追加検査が未実施(実施できず含む)
		C	なし
	No.82 陰性	D	誤判定、誤記入、反応態度の誤り、 D 陰性確認検査未実施で陰性と判定した
		***	評価不能、未記入、不参加

2》不規則抗体検査

項目		評価	基準
不規則抗体スクリーニング	No.81 陽性	A	生理食塩液法 陰性または未実施、酵素法 陽性または未実施、間接抗グロブリン法 陽性と判定
		B	陽性判定だが、いずれかの検査方法の反応や判定を間違えている
		C	なし
		D	スクリーニング陰性と判定している
		***	評価不能、未記入、不参加
	No.82 陰性	A	生理食塩液法 陰性または未実施、酵素法 陰性または未実施、間接抗グロブリン法 陰性と判定
		B	なし
		C	なし
		D	スクリーニング陽性と判定している
		***	評価不能、未記入、不参加
抗体同定	No.81 抗 E 抗 c	A	反応パターンや判定に誤りがなく正しい消去法が行われ、抗 E と抗 c が検出された
		B	抗体が検出されたが消去法に不備がある
		C	なし
		D	抗体が検出されない
		***	評価不能、未記入、不参加

3》試験管法による凝集反応の判定と抗体価

		評価	基準
抗体価	No.83 32 倍	A	16~64 倍と判定している
		B	8 倍以下もしくは 128 倍以上と判定している
		C	なし
		D	それ以外
		***	評価不能、未記入、不参加

【結果】

1》血液型

試料		No.81				No.82			
		血液型		RhD 血液型		血液型		RhD 血液型	
正解		判定保留		D 陽性		A 型		D 陰性	
参加施設		48		48		48		48	
		施設数	比率(%)	施設数	比率(%)	施設数	比率(%)	施設数	比率(%)
評価	A	37	77	40	83	45	94	47	98
	B	2	4	6	13	3	6	0	0
	D	9	19	2	4	0	0	1	2
	***	0	0	0	0	0	0	0	0

試料 No.81 解説

オモチ検査 O 型、ウラ検査 B 型の RhD 陽性検体です。

オモチ検査は全施設で正答でした。しかしウラ検査結果の判定を亜型や判定保留、誤った血液型判定をした施設を D 評価、凝集を弱く判定した施設を B 評価としました。

亜型と判定するには様々な追加検査が必要であり、この時点で亜型と判定はできません。判定保留や誤判定施設については、使用しているウラ血球と試料血漿中の不規則抗体が反応した可能性は否定できないものの、今回の不規則抗体は生理食塩液法では陰性となるので D 評価としました。

RhD 血液型では、4+の反応を呈する検体を試料としており、抗 D との反応が著しく弱く追加検査を行った施設を D 評価とし、4+よりも弱く判定している施設を B 評価としました。

ウラ検査および抗 D に弱反応を呈した施設は試験管の振り方、試薬との反応性等確認していただきたいと思います。

試料 No.82 解説

A 型 RhD 陰性検体です。

オモチ検査は各施設とも問題はありませんでした。試料 No.81 と同様ウラ検査で判定が弱い施設を B 評価としました。

RhD 血液型では 1 施設を除いて判定は良好でした。直後判定が陰性の場合には判定保留とし、weakD や partialD の可能性も考慮して D 陰性確認試験を実施します。その結果から RhD 陰性と判定されます。

2》不規則抗体検査

試料		No.81				No.82			
		スクリーニング		抗体同定		スクリーニング		抗体同定	
正解		陽性		抗 E、c		陰性			
参加数		39		28		39			
		施設数	比率(%)	施設数	比率(%)	施設数	比率(%)		
評価	A	24	62	11	39	39	100		
	B	12	31	16	57	0	0		
	D	0	0	0	0	0	0		
	***	3	7	1	4	0	0		

解説

試料 No.81 の抗体のスクリーニング検査は陽性となり、抗体同定で抗 E、抗 c が検出されます。間接抗グロブリン試験（及び酵素法）で陽性となることを提出された抗原表によって確認され、さらにその消去法や判定結果に不備がない場合を A 評価としました。スクリーニング検査と抗体同定検査において、判定結果や消去法に不備がみられる場合は B 評価としました。量的効果や抗原表が未提出または未記入の施設は***の評価不能としました。

試料 No.82 はスクリーニング検査において全ての検査法で陰性となり、同定のパネルでの追加試験の必要性はありません。

3》試験管法による凝集反応判定と抗体価

試料No.83								
	1倍	2倍	4倍	8倍	16倍	32倍	64倍	128倍
凝集の強さ	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0
抗体価	32倍±1管差							
参加施設	43							
	施設数				比率			
評価A	41				95%			
***	2				5%			
抗体価	1倍	2倍	4倍	8倍	16倍	32倍	64倍	128倍
凝集の強さ	4+	36	25	7	1	0	0	0
	3+	6	17	30	18	2	0	0
	2+	0	0	5	23	30	3	0
	1+	0	0	0	0	10	32	8
	w+	0	0	0	0	0	5	24
	0	0	0	0	0	0	2	10

解説

試料 No.83 は新鮮凍結血漿に市販の抗 D 血清を添加して抗体価が 32 倍となる様に調製した検体です。手引きの検査手順で検査を行い判定すると、[1 +]の凝集を示す最大希釈倍数(抗体価)は 16 倍～64 倍になります。

よって抗体価を 16～64 倍と判定した施設を A 評価とし、8 倍以下または 128 倍以上と判定した施設は B 評価としました。しかし、WEB 結果報告があるものの、凝集反応の結果用紙を提出していない施設およびWEBと提出された結果用紙で解答に相違がある場合は***評価不能としました。

4》フォトサーベイ (評価対象外)

血液型判定 1						血液型判定 2							
	モノコン トロール	抗A	抗B	抗D	A血球	B血球		モノコン トロール	抗A	抗B	抗D	A血球	B血球
判定	0	0	0	4+	3+	3+	判定	0	0	4+	4+	0	0
正解	O型RhD陽性						正解	ABO型判定保留、RhD陽性					

血液型判定 3						
	モノコン トロール	抗A	抗B	抗D	A血球	B血球
判定	0	4+	4+	4+	0	0
正解	AB型RhD陽性					

解説

血液型判定 1 ; O 型 RhD 陽性のオモテウラ一致検体

血液型判定 2 ; オモテ検査が B 型、ウラ検査が AB 型の ABO 型判定保留 RhD 陽性のオモテウラ不一致検体

血液型判定 3 ; AB 型 RhD 陽性のオモテウラ一致検体

5》ペーパーサーベイ (評価対象外)

正解	
問 1 可能性の高い抗体	抗 Fy ^b 、抗 S
問 2 否定できない抗体	抗 Di ^a
問 3 輸血時の準備製剤	AB 型 RhD 陽性、Fy ^b 抗原陰性、S 抗原陰性血
問 4 適合率計算	$0.8 \times 0.89 \times 100 = 71.2\%$

解説

間接抗グロブリン法の反応態度のパターンより『可能性の高い抗体』を推定し、次に陰性反応を呈した赤血球において量的効果を踏まえながら消去法を実施して「否定できない抗体」を推定します。

『可能性の高い抗体』には抗 Fy^b と抗 S が挙げられます。抗 Le^a は患者抗原により消去でき、「否定できない抗体」には抗 Di^a が残ります。抗 Di^b は未記載ではありますが、ほとんどの赤血球は Di(a-b+) であることから No.6、8、10 の血球で消去可能とします。また、Kell 血液型抗原の量的効果は明瞭ではない為、No.8 の血球で抗 K は消去できます。

準備すべき赤血球製剤は、『可能性の高い抗体』に対する抗原である Fy^b 抗原と S 抗原の陰性血です。『否定できない抗体』は考慮しません。

したがって患者と ABO 同型 RhD 陽性 (AB 型 RhD 陽性) での適合率は Fy^b(-) が約 80%、S(-) が約 89% であるため、 $0.8 \times 0.89 \times 100 = 71.2\%$ となります。

【検査方法・使用試薬】

回答のあった施設の情報を以下に示します。

1》血液型検査（48 施設）

検査方法	ABO 型		RhD 型
	オモテ検査	ウラ検査	
試験管法	34 (71%)	35 (73%)	34 (71%)
カラム凝集法	11 (23%)	11 (23%)	11 (23%)
マイクロプレート法	2 (4%)	2 (4%)	2 (4%)
スライド法	1 (2%)		
その他			1 (2%)
試薬	ABO 型		RhD 型
モノクローナル抗体	48 (100%)		22 (46%)
ポリクローナル抗体			5 (10%)
モノクローナル・ポリクローナル抗体ブレンド			21 (44%)
Rh コントロールの使用			使用 39 (81%)
			必要時 5 (10%)
			未使用 4 (8%)

2》不規則抗体検査（39 施設）

検査方法		試験管法	カラム凝集法	マイクロプレート法
		24 (62%)	12 (30%)	3 (8%)
生理食塩液法		24 (100%)	1 (8%)	
酵素法	プロメリン	15 (63%)	5 (42%)	
	パパイン		4 (33%)	
	フィシン		3 (25%)	
間接抗グロブリン法	PEG	20 (83%)		
	LISS	3 (13%)	12 (100%)	3 (100%)
	ALB	1 (4%)		

【まとめ】

今年度からはWEBを使用したサーベイへと変わりましたが、48施設に参加していただきました。本年も輸血に関する技術や結果の解釈、不規則抗体の推定方法など基本的ではありますが重要な項目について実施しました。

血液型検査については特にウラ検査結果判定で評価を下げてしまっている施設がありました。輸血において血液型検査は最も基礎的な検査ですが、その分判定ミスが許されない検査となります。評価を下げてしまった施設は、試験管の振り方や手技、考え方についても一度確認していただければと思います。

不規則抗体スクリーニング検査は概ね良好な結果でしたが、今回の抗体は抗血清の添加でなくヒト由来の検体だった為、抗体価が弱くうまく同定できない施設も多く見られました。今回の結果を踏まえ反省し、次回に活かしたいと思います。

凝集反応判定は全ての施設で良好な結果が得られ、検査の標準化が浸透しつつあるように見受けられました。しかし、今年からの結果の提出方法の変更から提出用紙の不備や転記ミスによって評価が出来ない施設がありました。次回以降、結果の提出方法に慣れるまで手順書の記載の工夫など改善して行きたいと思います。

今年度のフォトサーベイはマイクロプレート法の血液型判定を出題しました。県内でも導入施設がまだ少ないので、サーベイ問題として異論が多いとは思いますが、凝集の見方および不一致等の判定解釈を学んでいただければと思います。

ペーパーサーベイは、同一の抗原表を使用することで消去法に関する施設間差をなくしボトムアップにつなげることを目的としています。可能性の高い抗体と否定できない抗体の推定方法の解釈、KellやDiego血液型抗原に対する抗体の消去や患者血球抗原表の使い方、赤血球製剤輸血時の適合血選択やその適合率の計算などを確認しました。

以降に各施設の状況や結果の一覧を示します。◆がついていた施設はもう一度、日臨技で出版している『新輸血検査の実際』、『輸血・移植検査技術教本』や日本輸血細胞治療学会の出す『輸血のための検査マニュアル Ver.1.3』、『赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン』をご参照ください。

末筆ながら、ご多忙の折、ご参加くださいました御施設の方々、試料提供に御尽力された皆様方へ深謝いたします。

基本情報 1

受付 No.	ABO血液型オモテ検査		ABO血液型ウラ検査		RhD血液型		
	検査方法	試薬	検査方法	O血球	検査方法	試薬	Rhコントロール
1	マイクロプレート法	モノクロ	マイクロプレート法	未実施	マイクロプレート法	モノクロ	使用
3	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	使用
4	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	未実施	モノクロ	未使用
5	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	使用
6	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
7	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	使用
8	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	モノクロ	使用
9	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
11	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ポリクロ	使用
12	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	使用
13	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
14	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	使用	カラム凝集法	モノクロ	使用
15	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
16	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	必要時
17	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	必要時
18	マイクロプレート法	モノクロ	マイクロプレート法	未実施	マイクロプレート法	モノクロ	使用
20	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	モノクロ	未使用
21	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	モノクロ	使用
23	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	モノクロ	使用
24	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	必要時
26	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	未使用
27	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	使用
28	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	使用
29	スライド法(ホーブルグラス法を含む)	モノクロ	試験管法	未実施	その他	モノクロ	未使用
30	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
31	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	使用
32	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	使用
33	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	使用
34	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	必要時
35	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	使用
37	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ポリクロ	使用
38	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
39	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	使用
40	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	モノクロ	使用
41	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ポリクロ	使用
42	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	使用
43	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
44	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
49	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ポリクロ	使用
50	カラム凝集法	モノクロ	カラム凝集法	未実施	カラム凝集法	モノクロ	必要時
51	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	モノクロ	使用
52	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	使用
53	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
54	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ポリクロ	使用
55	試験管法	モノクロ	試験管法	使用	試験管法	ブレンド	使用
56	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ブレンド	使用
57	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	ポリクロ	使用
59	試験管法	モノクロ	試験管法	未実施	試験管法	モノクロ	使用

基本情報 2

受付No.	不規則抗体スクリーニング					
	検査方法	生食法	酵素法	間接抗グロブリン法	増強剤	抗グロブリン試薬
1	マイクロプレート法	未実施	ブロメリン	実施	LISS	抗IgG
3	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
5	試験管法	陰性	未実施	実施	PEG	抗IgG
6	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
7	カラム凝集法	未実施	ブロメリン	実施	LISS	多特異性
8	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
11	試験管法	陰性	未実施	実施	PEG	抗IgG
12	カラム凝集法	未実施	フィシン	実施	LISS	多特異性
13	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
14	カラム凝集法	未実施	パパイン	実施	LISS	多特異性
15	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
16	カラム凝集法	陽性	ブロメリン	実施	LISS	多特異性
17	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
18	マイクロプレート法	未実施	未実施	実施	LISS	抗IgG
20	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
21	マイクロプレート法	未実施	未実施	実施	LISS	抗IgG
23	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
24	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
27	カラム凝集法	未実施	フィシン	実施	LISS	多特異性
28	カラム凝集法	未実施	パパイン	実施	LISS	多特異性
29	試験管法	陰性	未実施	実施	アルブミン	多特異性
30	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
32	カラム凝集法	陰性	ブロメリン	実施	LISS	多特異性
33	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
34	カラム凝集法	未実施	ブロメリン	実施	LISS	多特異性
35	カラム凝集法	未実施	パパイン	実施	LISS	多特異性
38	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
39	カラム凝集法	未実施	パパイン	実施	LISS	多特異性
40	試験管法	陰性	未実施	実施	PEG	抗IgG
41	試験管法	陰性	未実施	実施	PEG	抗IgG
42	試験管法	陰性	未実施	実施	PEG	抗IgG
43	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	PEG	抗IgG
44	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	LISS	多特異性
50	カラム凝集法	未実施	フィシン	実施	LISS	抗IgG
52	カラム凝集法	未実施	ブロメリン	実施	LISS	抗IgG
53	試験管法	陰性	ブロメリン	実施	LISS	多特異性
56	試験管法	陰性	未実施	実施	PEG	抗IgG
57	試験管法	陰性	未実施	実施	LISS	多特異性
59	試験管法	陰性	未実施	実施	PEG	抗IgG

受付 No.	ABO血液型									RhD血液型					
	オモテ検査		判定	ウラ検査			判定	総合判定	評価	抗D	Rhコン ロール	D陰性確認試験		判定	評価
	抗A	抗B		A ₁ 血 球	B血球	O血球						抗D	Rhコン ロール		
1	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
3	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
4	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	未実施	D陰性確認試験を実施していない		D陽性	A
5	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
6	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
7	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
8	0	0	O型	4+	3+	未実施	O型	O型	D	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
9	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
11	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	3+	0	不必要	不必要	D陽性	B
12	0	0	O型	4+	W+	未実施	判定保留	判定保留	D	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
13	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
14	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
15	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
16	0	0	O型	3+	1+	未実施	判定保留	判定保留	D	4+	未実施	不必要	不必要	D陽性	A
17	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	亜型	D	4+	未実施	不必要	不必要	D陽性	A
18	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
20	0	0	O型	4+	0	未実施	判定保留	判定保留	D	2+	未実施	3+	不必要	D陽性	D
21	0	0	O型	3+	0	未実施	B型	判定保留	B	3+	0	D陰性確認試験を実施していない		D陽性	B
23	0	0	O型	4+	3+	0	O型	O型	D	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
24	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
26	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	未実施	不必要	不必要	D陽性	A
27	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
28	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
29	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	3+	未実施	不必要	Rhコントロールを使用していないため未実施	D陽性	B
30	0	0	O型	4+	0	0	B型	亜型	D	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
31	0	0	O型	4+	W+	未実施	判定保留	判定保留	D	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
32	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
33	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
34	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
35	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
37	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
38	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
39	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
40	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
41	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
42	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
43	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	検査 unnecessaryのため未実施		D陽性	A
44	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	陰性	陰性	D陰性	D
49	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
50	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
51	0	0	O型	4+	W+	未実施	判定保留	判定保留	D	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
52	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
53	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	3+	0	不必要	不必要	D陽性	B
54	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
55	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
56	0	0	O型	4+	0	未実施	B型	判定保留	A	4+	0	不必要	不必要	D陽性	A
57	0	0	O型	4+	0	0	B型	判定保留	A	3+	0	不必要	不必要	D陽性	B
59	0	0	O型	3+	0	未実施	B型	判定保留	B	3+	0	不必要	不必要	D陽性	B

受付 No.	ABO血液型								RhD血液型					
	オモ子検査		判定	ウラ検査			判定	評価	抗D	Rhコン ロール	D陰性確認試験		判定	評価
	抗A	抗B		A ₁ 血 球	B血球	O血球					抗D	Rhコントロール		
1	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
3	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
4	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	未実施	D陰性確認試験を実施していない		D陰性確認試験を実施 しないため判定保留	A
5	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
6	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
7	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
8	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
9	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
11	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
12	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
13	4+	0	A型	0	4+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
14	4+	0	A型	0	4+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
15	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
16	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	未実施	0	0	D陰性	A
17	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
18	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
20	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	未実施	0	0	D陰性	A
21	4+	0	A型	0	2+	未実施	A型	B	0	0	0	0	D陰性	A
23	4+	0	A型	0	4+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
24	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
26	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	未実施	0	Rhコントロールを使用 していないため未実施	D陰性	A
27	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
28	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
29	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	未実施	D陰性確認試験を 実施していない	Rhコントロールを使用 していないため未実施	D陰性確認試験を 実施しないため判定保留	A
30	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
31	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
32	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
33	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
34	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
35	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
37	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
38	4+	0	A型	0	4+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
39	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
40	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
41	4+	0	A型	0	4+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
42	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
43	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
44	4+	0	A型	0	3+	0	A型	A	0	0	不必要	不必要	D陰性	D
49	4+	0	A型	0	3+	陰性	A型	A	0	0	D陰性確認試験を実施していない		D陰性確認試験を 実施しないため判定保留	A
50	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
51	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
52	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
53	4+	0	A型	0	4+	陰性	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
54	4+	0	A型	0	4+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
55	4+	0	A型	0	4+	陰性	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
56	4+	0	A型	0	2+	未実施	A型	B	0	0	0	0	D陰性	A
57	4+	0	A型	0	3+	未実施	A型	A	0	0	0	0	D陰性	A
59	4+	0	A型	0	2+	未実施	A型	B	0	0	0	0	D陰性	A

受付 No.	No.81							No.82				
	抗体スクリーニング					抗体同定		抗体スクリーニング				
	生食法	酵素法	間接抗グロブリン法	判定	評価	可能性の高い抗体		生食法	酵素法	間接抗グロブリン法	判定	評価
1	未実施	未実施	陽性	陽性	B	抗c 抗E	A	未実施	未実施	陰性	陰性	A
3	陰性	陽性	陽性	陽性	B	抗c 抗E	B	陰性	陰性	陰性	陰性	A
5	陰性	未実施	陽性	陽性	A	抗c	B	陰性	未実施	陰性	陰性	A
6	陰性	陽性	陽性	陽性	A	不参加		陰性	陰性	陰性	陰性	A
7	未実施	陽性	陽性	陽性	***	不参加		未実施	陰性	陰性	陰性	A
8	陰性	陽性	陽性	陽性	***	抗c 抗E 抗Lea	***	陰性	陰性	陰性	陰性	A
11	陰性	未実施	陽性	陽性	A	不参加		陰性	未実施	陰性	陰性	A
12	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	未実施	陰性	陰性	陰性	A
13	陰性	陽性	陽性	陽性	A	抗c	B	陰性	陰性	陰性	陰性	A
14	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c	B	未実施	陰性	陰性	陰性	A
15	陰性	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	陰性	陰性	陰性	陰性	A
16	陽性	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	B	陰性	陰性	陰性	陰性	A
17	陰性	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	陰性	陰性	陰性	陰性	A
18	未実施	未実施	陽性	陽性	A	抗c	B	未実施	未実施	陰性	陰性	A
20	陰性	陽性	陽性	陽性	B	不参加		陰性	陰性	陰性	陰性	A
21	未実施	未実施	陽性	陽性	B	抗c 抗E	B	未実施	未実施	陰性	陰性	A
23	陰性	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	陰性	陰性	陰性	陰性	A
24	陰性	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	陰性	陰性	陰性	陰性	A
27	未実施	陽性	陽性	陽性	B	抗c	B	陰性	陰性	陰性	陰性	A
28	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	未実施	陰性	陰性	陰性	A
29	陰性	未実施	陽性	陽性	B	抗c 抗E 抗K	B	陰性	未実施	陰性	陰性	A
30	陰性	陽性	陽性	陽性	B	不参加		陰性	陰性	陰性	陰性	A
32	陰性	陽性	陽性	陽性	***	不参加		陰性	陰性	陰性	陰性	A
33	陰性	陽性	陽性	陽性	B	不参加		陰性	陰性	陰性	陰性	A
34	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	未実施	陰性	陰性	陰性	A
35	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	未実施	陰性	陰性	陰性	A
38	陰性	陽性	陽性	陽性	B	不参加		陰性	陰性	陰性	陰性	A
39	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	B	未実施	陰性	陰性	陰性	A
40	陰性	未実施	陽性	陽性	A	抗c 抗E	B	陰性	未実施	陰性	陰性	A
41	陰性	未実施	陽性	陽性	A	抗c 抗E	B	陰性	未実施	陰性	陰性	A
42	陰性	未実施	陽性	陽性	B	不参加		陰性	未実施	陰性	陰性	A
43	陰性	陽性	陽性	陽性	A	抗c	B	陰性	陰性	陰性	陰性	A
44	陰性	陽性	陰性	陽性	B	抗E	B	陰性	陰性	陰性	陰性	A
50	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	未実施	陰性	陰性	陰性	A
52	未実施	陽性	陽性	陽性	A	抗c 抗E	B	未実施	陰性	陰性	陰性	A
53	陰性	陽性	陽性	陽性	A	不参加		陰性	陰性	陰性	陰性	A
56	陰性	未実施	陽性	陽性	A	抗c	B	陰性	未実施	陰性	陰性	A
57	陰性	未実施	陽性	陽性	B	不参加		陰性	未実施	陰性	陰性	A
59	陰性	未実施	陽性	陽性	A	抗c 抗E	A	陰性	未実施	陰性	陰性	A

凝集反応判定・抗体価										
受付 No.	凝集の強さ								抗体価 (WEB相違の 場合)	評価
	×1	×2	×4	×8	×16	×32	×64	×128		
1	4+	4+	3+	2+	1+	w+	0	0	16	A
3	4+	3+	2+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
4	4+	3+	3+	3+	2+	1+	1+	w+	64	A
5	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
6	4+	4+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
7	4+	4+	4+	3+	2+	1+	0	0	32	A
8	詳細結果なし								(16)	***
9	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
11	4+	4+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
12	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
13	4+	4+	4+	3+	2+	2+	1+	w+	64	A
14	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
15	4+	4+	4+	3+	2+	1+	1+	w+	64	A
16	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
17	4+	4+	3+	3+	3+	2+	1+	0	64	A
18	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
20	3+	3+	3+	2+	2+	1+	1+	0	64(≥128)	***
21	3+	3+	3+	3+	2+	1+	0	0	32	A
23	4+	4+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
24	4+	3+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
27	4+	4+	4+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
28	4+	4+	3+	2+	1+	1+	w+	w+	32	A
29	4+	4+	4+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
30	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	0	16	A
31	4+	4+	3+	2+	2+	1+	0	0	32	A
33	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
34	4+	3+	3+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
35	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
38	3+	3+	2+	2+	1+	1+	w+	0	32	A
39	4+	4+	3+	3+	2+	1+	1+	w+	64	A
40	4+	4+	4+	4+	2+	w+	0	0	16	A
41	4+	4+	4+	3+	2+	1+	w+	0	32	A
42	3+	3+	2+	2+	1+	0	0	0	16	A
43	4+	4+	3+	2+	1+	1+	w+	0	32	A
44	3+	3+	3+	3+	2+	1+	1+	0	64	A
50	4+	4+	3+	2+	1+	1+	w+	0	32	A
51	4+	4+	3+	2+	1+	w+	0	0	16	A
52	4+	3+	2+	2+	1+	w+	0	0	16	A
53	4+	4+	3+	2+	2+	1+	w+	0	32	A
54	4+	3+	3+	2+	1+	0	0	0	16	A
56	4+	4+	3+	3+	2+	1+	w+	±	32	A
57	4+	4+	3+	3+	3+	2+	1+	w+	64	A
59	3+	3+	2+	2+	2+	1+	w+	0	32	A

フォトサーベイ 評価対象外

受付 No.	血液型判定 1				血液型判定 2				血液型判定 3			
	オモテ検査	ウラ検査	Rh(D)型	ABO総合判定	オモテ検査	ウラ検査	Rh(D)型	ABO総合判定	オモテ検査	ウラ検査	Rh(D)型	ABO総合判定
1	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
3	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
5	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
6	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
7	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
8	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
9	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
11	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
12	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
13	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
14	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
15	0型	判定保留	D陽性	判定保留	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
16	0型	判定保留	D陽性	判定保留	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
17	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
18	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
21	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
23	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
24	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
27	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
28	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
30	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
31	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
32	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
33	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
34	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
35	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
38	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
39	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
40	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
42	0型	判定保留	D陽性	判定保留	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
43	0型	判定保留	D陽性	判定保留	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
44	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
50	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
52	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
53	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	判定保留	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
55	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
56	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
57	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型
59	0型	0型	D陽性	0型	B型	AB型	D陽性	判定保留	AB型	AB型	D陽性	AB型

ペーパーサーベイ

受付 No.	消去法 手順	表記法 不適切	可能性 の高い 抗体	否定で きない 抗体	K・D ^b 未消去	輸血の 対応	計算式	可能性の高い抗体	否定できない抗体
1								抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
3	◆							抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
5								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
6								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
7								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
8	◆	◆		◆	◆		◆	Fy ^b 、S	K、Di(a)
9								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
11								抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
12								抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
13								抗Fy ^b 抗体、抗S抗体の複合	抗Di ^a 抗体
14								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
15								抗Fy ^b 、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
16	◆			◆				抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗P ₁ 抗体、抗Di ^a 抗体
17	◆	◆		◆				抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗K抗体、抗Di ^(a+) 抗体
18							◆	抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
21	◆		◆	◆				抗Fy ^b	抗S、抗Di ^a
23				◆	◆	◆		抗Fy ^b 抗体+抗S抗体	抗Di ^a 抗体(抗Di ^b)
24	◆							抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
27								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
28								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
29	***	***	***	***	***	***	***	***	***
30			◆			◆	◆	抗Fy ^a 抗体(抗Fy ^b)、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
32	◆						◆	抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
33								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
34								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
35	◆							抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
39	◆	◆				◆	◆	抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗Di ^a 抗体
40	◆			◆	◆			抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	抗K抗体、抗Di ^a 抗体
41		◆						Fy ^b 、S	Di(a)
42				◆		◆		抗Fy ^b 抗体、抗S抗体	なし
43		◆	◆	◆	◆			抗Fy ^b (抗Fy ^a)、抗S	抗Dia (抗Di ^b)
44								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
56								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
57								抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a
59	◆	◆						抗Fy ^b 、抗S	抗Di ^a

ペーパーサーベイ

受付 No.	赤血球輸血時の準備製剤	計算式	適合率
1	Fy ^b 抗原、S抗原陰性のAB型RhD陽性の赤血球製剤	$80.4/100 \times 88.7/100 \times 100$	71.3%
3	AB型RhD陽性のFy ^b (-)かつS(-)適合血	$0.80 \times 0.89 \times 100$	71.2%
5	AB型RhD陽性 Fy ^b 陰性 S陰性の赤血球製剤	$80/100 \times 89/100 \times 100$	71.2%
6	AB型RhD陽性 Fy ^b 抗原陰性 S抗原陰性血	$0.804 \times 0.888 \times 100$	71.4%
7	AB型 Fy ^b 抗原陰性・S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
8	AB型 RhD陽性 Fy ^b (-) S(-)の血液製剤	$0.1 \times 0.80 \times 0.89 \times 100$	71.2%
9	AB型RhD陽性 Fy ^b 陰性 S陰性の赤血球製剤	$0.80 \times 0.89 \times 100$	71.2%
11	AB型 Fy ^b 抗原陰性かつS抗原陰性の赤血球製剤	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
12	AB型 RhD陽性 Fy ^b 抗原陰性・S抗原陰性の赤血球製剤	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
13	AB型 RhD陽性のFy ^b 抗原陰性、S抗原陰性血液	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
14	AB型RhD陽性 Fy ^b 抗原陰性、S抗原陰性血	$0.8 \times 0.88 \times 100$	70.4%
15	AB型 Rh(D)陽性 Fy ^b 抗原、S抗原陰性血	$0.89 \times 0.8 \times 100$	71.2%
16	AB型RhD陽性、Fy ^b 抗原・S抗原陰性血	$0.80 \times 0.88 \times 100$	70.4%
17	AB型RhD陽性、Fy ^b 抗原陰性、S抗原陰性の血液製剤	$0.804 \times 0.887 \times 100$	71.3%
18	AB型RhD陽性でFy ^b (Fy ^a)抗原、S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
21	AB型 RhD陽性 Fy ^b (-)、S(-)	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
23	AB型RhD陽性でFy ^b 抗原、S抗原陰性血	$0.804 \times 0.887 \times 100$	71.3%
24	AB型 Fy ^b 抗原陰性・S抗原陰性の血液製剤	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
27	AB型RhD陽性でFy ^b 抗原とS抗原陰性の赤血球製剤	$0.80 \times 0.89 \times 100$	71.2%
28	AB型RhD陽性のFy ^b 抗原、S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
29	***	***	***
30	AB型RhD陽性でFy ^a (Fy ^b)抗原、S抗原、Di ^a 抗原陰性の赤血球製剤	$0.8 \times 0.89 \times 0.9$	64.1%
32	AB型Rh(D)陽性、Fy ^b 抗原陰性、S抗原陰性の製剤	$0.80 \times 0.87 \times 100$	69.6%
33	AB型 Fy ^b 抗原陰性・S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
34	AB型 Fy ^b 抗原陰性・S抗原陰性製剤	$0.80 \times 0.89 \times 100$	71.2%
35	AB型RhD陽性 Fy ^b 抗原陰性、S抗原陰性の赤血球製剤	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
39	Fy ^b 抗原(-)、S抗原(-)、Di ^a 抗原(-)の赤血球製剤	$0.8 \times 0.9 \times 0.9 \times 100$	64.8%
40	AB型 Rh(D)陽性 Fy ^b (-)、S(-)血	$(0.8 \times 0.89) \times 100$	71.2%
41	AB型 Fy ^b 抗原陰性・S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
42	Fy ^b 抗原とS抗原陰性血を準備する	$0.804 \times 0.887 \times 100$	71.3%
43	AB型RhD陽性 Fy ^b 抗原、S抗原陰性血の製剤	$(0.8 \times 0.89) \times 100$	71.2%
44	AB型Rh(D)陽性、Fy ^b 抗原、S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
56	AB型RhD陽性又は陰性かつFy ^b 抗原・S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
57	AB型 Fy ^b 抗原陰性・S抗原陰性血	$0.8 \times 0.89 \times 100$	71.2%
59	AB型RhD陽性のFy ^b (-)S(-)の抗原陰性血で交差適合試験が陰性の血液	$(80/100 \times 89/100) \times 100$	71.2%

ペーパースーバイ消去法例

(sal: 生理食塩液法、IAT: 間接抗グロブリン法)

	Rh-hr				Kell		Duffy		Kidd		Lewis			MNS			P	special antigen	Result		
	B	C	E	e	K ^a	K ^b	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	S	s	M	N			Pi	Sal	IAT
1	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	1	0	2+	n.t
2	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	Di(a+b+)	2	0	2+	n.t
3	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	3	0	1+	n.t	
4	0	0	+	+	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	4	0	4+	n.t	
5	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	5	0	2+	n.t	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	6	0	0	+	
7	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	7	0	2+	n.t	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	8	0	0	+	
9	0	0	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	9	0	2+	n.t	
10	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	10	0	0	+	
11	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	11	0	2+	n.t	
auto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	auto	0	0	+	

評価まとめ

受付 No.	血液型検査				不規則抗体検査			凝集反応 No.83 抗体価	評価						
	No.81		No.82		No.81		No.82		対象 数	A+B	%	D	%	評価不 能	%
	ABO型	RhD型	ABO型	RhD型	スクリーニング	同定	スクリーニング								
参加	48	48	48	48	39	28	39	43							
1	A	A	A	A	B	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0
3	A	A	A	A	B	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
4	A	A	A	A				A	5	5	100	0	0	0	0
5	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
6	A	A	A	A	A		A	A	7	7	100	0	0	0	0
7	A	A	A	A	***		A	A	7	6	86	0	0	1	14
8	D	A	A	A	***	***	A	***	8	4	50	1	13	3	38
9	A	A	A	A				A	5	5	100	0	0	0	0
11	A	B	A	A	A		A	A	7	7	100	0	0	0	0
12	D	A	A	A	A	A	A	A	8	7	88	1	13	0	0
13	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
14	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
15	A	A	A	A	A	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0
16	D	A	A	A	A	B	A	A	8	7	88	1	13	0	0
17	D	A	A	A	A	A	A	A	8	7	88	1	13	0	0
18	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
20	D	D	A	A	B		A	***	7	5	71	2	29	1	14
21	B	B	B	A	B	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
23	D	A	A	A	A	A	A	A	8	7	88	1	13	0	0
24	A	A	A	A	A	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0
26	A	A	A	A					4	4	100	0	0	0	0
27	A	A	A	A	B	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
28	A	A	A	A	A	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0
29	A	B	A	A	B	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
30	D	A	A	A	B		A	A	7	6	86	1	14	0	0
31	D	A	A	A				A	5	4	80	1	20	0	0
32	A	A	A	A	***		A		6	5	83	0	0	1	17
33	A	A	A	A	B		A	A	7	7	100	0	0	0	0
34	A	A	A	A	A	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0
35	A	A	A	A	A	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0
37	A	A	A	A					4	4	100	0	0	0	0
38	A	A	A	A	B		A	A	7	7	100	0	0	0	0
39	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
40	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
41	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
42	A	A	A	A	B		A	A	7	7	100	0	0	0	0
43	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
44	A	D	A	D	B	B	A	A	8	6	75	2	25	0	0
49	A	A	A	A					4	4	100	0	0	0	0
50	A	A	A	A	A	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0
51	D	A	A	A				A	5	4	80	1	20	0	0
52	A	A	A	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
53	A	B	A	A	A		A	A	7	7	100	0	0	0	0
54	A	A	A	A				A	5	5	100	0	0	0	0
55	A	A	A	A					4	4	100	0	0	0	0
56	A	A	B	A	A	B	A	A	8	8	100	0	0	0	0
57	A	B	A	A	B		A	A	7	7	100	0	0	0	0
59	B	B	B	A	A	A	A	A	8	8	100	0	0	0	0