

12th HLA QCWS抗体部門 - LIFT -



LIFT-FCM

参加施設

S009

S015 計2施設

解析方法

HLA抗体スクリーニング SH2001~SH2006

HLA抗体特異性確認 SH2005, SH2006

(HLA class-I抗体を検査対象とする)

LIFT-FCMプロトコール

	S009	S015
FCM装置	FACSCalibur (BD)	FACSCalibur (BD)
細胞調製	溶血法	比重分離法
細胞固定	1% PFA	1% PFA
リンパ球染色	なし	PC5-CD3/ PE-CD19
血清との反応時間	RT, 30min	37℃, 15min
2次抗体	PE-anti-human IgG + FITC-anti-human IgM	FITC-anti-human IgG + FITC-anti-human IgM
陰性コントロール	自家製	自家製

HLA抗体スクリーニング SH2001 ~ SH2006

施設	Ig class	SH2001	SH2002	SH2003	SH2004	SH2005	SH2006
S009	IgG	8	8	1	1	8	8
S009	IgM	1	8	1	1	1	1
S015	IgG+IgM	0	0	0	0	8	8
Flow PRA / LABScreen	IgG	8	8	1	1	8	8
	IgM	8	8	1	1	1	4

8 : 陽性
 4 : 判定保留
 1 : 陰性
 0/blank : 未検査

SH2001, SH2006の IgM 以外全て一致

HLA抗体特異性確認 SH2005

抗原	S009	S015	SA
A1	4	4	8
A2	1	1	1
A3	4	8	1
A11	8	1	8
A24	1	1	1
A26	4	8	8
A30		8	4
A31	8	8	1
A33	8	8	1

抗原	S009	S015	SA
Cw1	1	1	1
Cw2			8
Cw4	4	4	8
Cw5			8
Cw6		4	8
Cw7	1	1	1
Cw8	4	4	1
Cw9	4	4	8
Cw10	4	1	8
Cw12			1
Cw14			1
Cw15	4		8

抗原	S009	S015	SA
B7	8	1	8
B13	4	1	8
B27	4	1	8
B35	4	8	8
B37	4	4	8
B38	4	8	8
B39	8	8	8
B44	8	8	8
B46	8	4	8
B48	4	8	8
B51	8	8	8
B52	8	8	8
B54	1	1	1
B55	1	1	8
B56	4	1	8
B58	4	4	8
B59	8	4	8
B60	4	8	8
B61	4	1	8
B62	4	8	8
B67	1	1	8
B71	8	8	8
B75	4	4	8

LIFTのみ(+) A31,A33
精製抗原との反応性の差？

LIFTのみ(-)
B55,B67,B7,B13,B27,Cw10
感度差？(SA index低値)

LIFT間不一致 A11,B7, ...
パネルの抗原性の差？

LIFT間不一致 A3
LIFTの非特異反応？

SA: single antigen試薬

HLA抗体特異性確認 SH2006

抗原	S009	S015	SA
A1	4	4	8
A2	8	8	8
A3	4	4	8
A11	8	8	8
A24	1	1	4
A26	8	8	8
A30		4	8
A31	8	8	8
A33	8	1	8

抗原	S009	S015	SA
Cw1	1	1	1
Cw2			1
Cw4	4	4	1
Cw5			1
Cw6		4	4
Cw7	1	1	4
Cw8	1	4	1
Cw9	4	1	1
Cw10	1	1	1
Cw12			1
Cw14	1		1
Cw15	1		1

抗原	S009	S015	SA
B7	1	1	1
B13	8	4	1
B27	4	1	1
B35	8	8	8
B37	4	4	4
B38	4	4	4
B39	4	1	4
B44	8	8	1
B46	4	1	4
B48	1	1	1
B51	8	8	8
B52	8	8	8
B54	1	1	1
B55	1	1	4
B56	4	4	8
B58	8	4	8
B59	8	1	1
B60	1	1	1
B61	1	1	1
B62	8	8	8
B67	1	1	1
B71	8	8	8
B75	8	4	8

LIFTのみ(+) B44
精製抗原との反応性の差？

LIFTのみ(-)
B55,B39,B46,Cw7
感度差？(SA index低値)

LIFT間不一致 A33
パネルの抗原性の差？

LIFT間不一致 B13,B59
LIFTの非特異反応？

SA: single antigen試薬

許容抗原設定

施設	許容抗原 (LIFT陰性抗原)	適合ドナー 候補数*	リスクのある ドナー*	特に危険な ドナー*
SH2005				
S009	A2, A24, B7, B54, B55, B67	61	17 (28%)	0
S015	A2, <u>A11</u> , A24, B7, B13, B27 , B54, B55, B56, B67	137	93 (68%)	57(42%)
SA	A2, A3, A24, A31, A33, B7, B54	47	0	0
SH2006				
S009	A24, B7, B48, B54, B55 , B60, B61, B67	139	24 (17%)	0
S015	A24, <u>A33</u> , B7, B27, B39, B46 , B48, B54, B55 , B59, B60, B61, B67	189	47 (25%)	10 (5%)
SA	A24, B7, B13, B27, B44, B48, B54, B59, B60, B61, B67	155	0	0

SA: single antigen試薬

赤字: 反応する可能性がある抗原
下線 は特に危険 (SA index高値)

Nakajima et al : MHC, 8,1-32 のデータを元にhaplotype
頻度を計算し、日本人10,000人当たりの適合ドナー数を算出。

考察

- LIFT法では、参加した2施設とも全てのHLA class-I 抗体陽性血清を検出できた。
- Single antigen試薬の検査結果と不一致になるHLA特異性があり、原因として以下の理由が考えられる。
 1. 検出感度の差
 2. パネルリンパ球の抗原性の強さ
 3. それぞれの検査法での非特異反応
 4. 生リンパ球と精製抗原でのHLA抗体の反応性の差？
- LIFT法で許容抗原を設定した場合、患者血清と反応するリスクのあるドナーが含まれる。
ただし、ほとんどはsingle antigen試薬でのindex値が低く、この場合、血小板輸血では問題になることはほとんど無いと考える。