

臍帯血バンク適合検索方法について

1. 目的

本公開検索システムでは、検索結果を利用される患者さん・主治医の方々の混乱を招かないように、骨髄バンクと同等の適合ロジックを採用しております。以下に、その詳細を説明します。

2. HLA 適合基準

2.1. 適合抗原

患者 HLA 抗原に対して適合抗原の展開を行い、これが臍帯血の HLA 抗原に一致すれば、適合と判定します。

適合抗原の展開は付録の HLA 適合検索抗原一覧を使用します。

2.2. Blank の扱い

血清学的表記抗原入力の Blank は、Homo として扱い適合判定を行いません。

3. HLA 検索種別

6 抗原適合（完全適合）、5 抗原適合（1 ミスマッチ）、4 抗原適合（2 ミスマッチ）の指定を可能とします。

4. 結果の表示

4.1. ミスマッチローカスの表記

適合抗原数	ランク	ミスマッチローカス
6	1	なし
5	11	DR
5	12	B
5	13	A
4	21	DR, DR
4	22	DR, B
4	23	B, B
4	24	DR, A
4	25	B, A
4	26	A, A

4.2. 検索結果表示のソート順

次のいずれかを任意に選択できるものとし、利用者から最適なさい帯血の調査の便を図ります。

- 適合抗原数降順+体重あたり有核細胞数降順
- 体重あたり有核細胞数降順
- ランク昇順+体重あたり有核細胞数降順

4.2.1. 適合抗原数降順+体重あたり有核細胞数降順

適合度を適合抗原数で表し適合度の高い方から、体重あたり有核細胞数の多い順に並べます。

4.2.2. 体重あたり有核細胞数降順

適合度に関係なく、体重あたり有核細胞数の多い順に並べます。

4.2.3. ランク昇順+体重あたり有核細胞数降順

適合度を上記の表の定義に従い適合度の高い方から、体重あたり有核細胞数の多い順に並べます。

5. HLA 適合の判定(参考)

5.1. 適合抗原数

HLA-A, B, DR のローカスが全て適合となる場合を 6 抗原適合とし、ミスマッチ適合数が 1 つの場合を 5 抗原適合、ミスマッチ適合数が 2 つの場合を 4 抗原適合とします。

5.2. 適合抗原判定

5.2.1. 適合抗原の展開(1)

患者の HLA 抗原に対して Match antigen が複数存在する場合は、ローカス毎に Match antigen すべての抗原との組み合わせを対象として展開し適合判定を行います。

(例 1) 患者が A2/A24 の場合

適合臍帯血

A2/A24 → match

A2/A9 , A2/A2403 → match

A203/A24 , A203/A9 , A203/A2403 → match

A210/A24 , A210/A9 , A210/A2403 → match

5.2.2. 適合抗原の展開(2)

Match antigen の組み合わせの中に同一抗原が存在する場合は、片方blankとみなして展開し適合判定を行います。

(例 2) 患者が B3901/B3902 の場合

適合臍帯血

B3901/B3902 → match

B3901/B3901 → B3901/- → match

B39/B39 → B39/- → match

B16/B16 → B16/- → match

B3902/B3902 → B3902/- → match

5.2.3. 患者抗原が片方blankの場合の適合抗原の展開

患者抗原が片方blankとなる場合は、blank側に同じ抗原が存在するとみなして Match antigen のすべての組み合わせを対象として展開し適合判定を行います。

(例 3) 患者 A2/- → A2/A2 とみなします

適合臍帯血

A2/- → match

A2/A203 , A2/A210 , A203/A210 → match

A203/A203 → A203/- → match

A210/A210 → A210/- → match

5.3. ミスマッチ検索

5.3.1. ミスマッチ抗原の展開

1つのミスマッチについて、患者の1つの抗原が完全適合でない任意の抗原と適合するとして判定します。

抗原を展開する際同じ抗原が重なった場合は、片方blankとして適合判定を行います。

(例4) 患者 B39/B61 のミスマッチ

適合臍帯血

B39/*, B3901/*, B3902/*, B16/*, B61/*, B40/*

(*は任意の抗原)

5.3.2. 患者抗原が片方blankの展開

抗原blankはローカスの片方と同じ抗原が存在すると仮定して適合判定を行います。

(例5) B39/-のミスマッチ

適合臍帯血

-/ (注1), B39/, B3901/*, B3902/*, B16/*

(*は任意の抗原)

(注1) 片側blankなので、B座抗原1つの臍帯血と適合します。

この場合は、ミスマッチ抗原数を1としてカウントします。

<付録>HLA 適合検索抗原一覧 《HLA-A》

患者登録抗原	match antigen						
A1	A1						
A2	A2	A203	A210				
A203	A203	A2	A210				
A210	A210	A2	A203				
A3	A3						
A9	A9	A23	A24	A2403			
A10	A10	A25	A26	A34	A66		
A11	A11						
A19	A19	A29	A30	A31	A32	A33	A74
A23	A23	A9					
A24	A24	A9	A2403				
A2403	A2403	A9	A24				
A25	A25	A10					
A26	A26	A10					
A28	A28	A68	A69				
A29	A29	A19					
A30	A30	A19					
A31	A31	A19					
A32	A32	A19					
A33	A33	A19					
A34	A34	A10					
A36	A36						
A43	A43						
A66	A66	A10					
A68	A68	A28					
A69	A69	A28					
A74	A74	A19					
A80	A80						

HLA 適合検索抗原一覧 《HLA-B》

患者登録抗原	match antigen					
B5	B5	B51	B5102	B5103	B52	
B7	B7	B703				
B703	B703	B7				
B8	B8					
B12	B12	B44	B45			
B13	B13					
B14	B14	B64	B65			
B15	B15	B62	B63	B75	B76	B77
B16	B16	B38	B39	B3901	B3902	
B17	B17	B57	B58			
B18	B18					
B21	B21	B49	B50	B4005		
B22	B22	B54	B55	B56		
B27	B27	B2708				
B2708	B2708	B27				
B35	B35					
B37	B37					
B38	B38	B16				
B39	B39	B3901	B3902	B16		
B3901	B3901	B39	B16	B3902		
B3902	B3902	B39	B16	B3901		
B40	B40	B60	B61			
B4005	B4005	B21				
B41	B41					
B42	B42					
B44	B44	B12				
B45	B45	B12				
B46	B46					
B47	B47					
B48	B48					
B49	B49	B21				
B50	B50	B21				
B51	B51	B5	B5102	B5103		
B5102	B5102	B5	B51	B5103		
B5103	B5103	B5	B51	B5102		
B52	B52	B5				
B53	B53					
B54	B54	B22				
B55	B55	B22				
B56	B56	B22				
B57	B57	B17				
B58	B58	B17				
B59	B59					
B60	B60	B40				
B61	B61	B40				
B62	B62	B15				

患者登録抗原	<i>match antigen</i>		
B63	B63	B15	
B64	B64	B14	
B65	B65	B14	
B67	B67		
B70	B70	B71	B72
B71	B71	B70	
B72	B72	B70	
B73	B73		
B75	B75	B15	
B76	B76	B15	
B77	B77	B15	
B78	B78		
B81	B81		
B82	B82		
B83	B83		

HLA 適合検索抗原一覧

《HLA-DR》

患者登録抗原	<i>match antigen</i>				
DR1	DR1	DR103			
DR103	DR103	DR1			
DR2	DR2	DR15	DR16		
DR3	DR3	DR17	DR18		
DR4	DR4				
DR5	DR5	DR11	DR12		
DR6	DR6	DR13	DR14	DR1403	DR1404
DR7	DR7				
DR8	DR8				
DR9	DR9				
DR10	DR10				
DR11	DR11	DR5			
DR12	DR12	DR5			
DR13	DR13	DR6			
DR14	DR14	DR6	DR1403	DR1404	
DR1403	DR1403	DR6	DR14	DR1404	
DR1404	DR1404	DR6	DR14	DR1403	
DR15	DR15	DR2			
DR16	DR16	DR2			
DR17	DR17	DR3			
DR18	DR18	DR3			