

2010 年 11 月 17 日

移植認定診療科 連絡責任医師 各位

移植担当医師 各位

登録担当医師 各位

骨髄移植推進財団 移植調整部

新検索システム開始のお知らせ（ドナー検索評価点等の変更）

平素より骨髄バンク事業にご理解ご協力くださり誠に有難うございます。

この度、日本赤十字社におけるドナー検索システムの更新に伴い、ドナー検索評価点等を変更いたしましたのでお知らせいたします。11 月 22 日(月)ドナー検索分より、新評価点順にドナーが検索されます。

◆主な変更点

	旧	新
1	ドナー体重が患者体重の 120% を超える場合に加点。	80%以上に加点する。これにより、例えば患者が 70 kg の場合にドナーが 50 kg でも 80 kg でも同点だったがこれを解消。
2	NMDP コードの要素アレル全てに対応する抗原（複数あり）を検索用抗原として使用。 例) B*55BGHA の検索用抗原 → B55/B54/B22	高頻度アレルに対応する抗原を検索用抗原として使用。 例) B*55BGHA の検索用抗原 → B55 ※これまで、ドナーの HLA 型が左記のように複数報告される場合がありますでしたがこれが解消され、FAX 状「ドナーの HLA に関する追加情報」の添付もなくなります。
3	—	「重症 GVHD と生存に関与する不適合 HLA 型の組み合わせ」のうち、生存への影響も有意な組み合わせ(※下表参照)を減点。 ※C 座について、この減点の対象外としました。
4	—	コーディネート期間短縮を目的に、確認検査の省略が可能なドナーに加点

※ 生存への影響が有意な組み合わせ (HLA-A,B)

HLA に関する資料集 http://www.jmdp.or.jp/medical/familydoctor/hla_reference.html に掲載
「重症 GVHD と生存に関与する不適合 HLA 型の組み合わせ(JMDP 解析 2007 年 2 月)」より抜粋
資料集において●印がついている組み合わせから C 座を抜いてあります。

ドナー - 患者	N	HR(95% CI)	P	HR(95% CI)for OS	P
A*0206-A*0201	131	1.78(1.32-2.41)	<0.001	1.41(1.13-1.75)	0.002
A*0206-A*0207	27	3.45(2.09-5.70)	<0.001	1.83(1.16-2.90)	0.009
B*1501-B*1507	19	3.34(1.85-5.99)	<0.001	1.82(1.07-3.12)	0.027

裏面もご覧ください

<新しい検索評価点>

1. 基本点

	評価点
6 抗原マッチ	800,000
DR 抗原ミスマッチ	600,000
B 抗原ミスマッチ	400,000
A 抗原ミスマッチ	200,000

基本は
6抗原適合

C抗原ミスマッチ
検索は設定しない
(P.3 参照)

この基本点に、以下の No.2,3 に応じて加点／減点され最終的な評価点が決まります。

2. アリルを含む HLA 型評価点

	HLA-A	HLA-B	HLA-C	HLA-DR
アリルマッチ	3,060	3,060	2,010	1,010
コードマッチ	3,050	3,050	2,000	1,000
アリルミスマッチ	-35,000	-35,000	-15,000	-10,000
抗原ミスマッチ	-	-	-20,000	-
重症 GVHD と生存に関与する 組み合わせのうち、生存への 影響も有意な組み合わせ (C 座を除く) ※前頁「生存への影響が有意な 組み合わせ (HLA-A,B)」参照	-1,000			

C 抗原ミスマッチを減点して
抗原マッチとの差を付ける

生存に関与するHLAミスマッチの
組合せをさらに減点

3.HLA 以外の評価点

	評価点
血液型 ABO 一致	450
Rh 型一致	150
体重比率 80%以上	150
確認検査省略可能	70
ドナー確定回数	回数×3 を減点
ドナー提供回数	回数を減点

確認検査を省略して最終
同意行程から開始できる
可能性のあるドナーに加点

同じドナーが繰り返し検索さ
れるのを防ぐため、検索され
た回数が多いほど減点

他に同等ドナーがいる場合は
提供履歴があるドナーは優先
度が下がる

<HLA-C 抗原ミスマッチ検索を設定しなかった背景／HLA 委員会の見解>

当財団では、HLA-C 座の適合性がドナー選択に際して非常に重要であることから、昨年 10 月より HLA-C 座検査を必須化いたしました。しかしながら、以下の背景から、現時点では HLA - C 抗原ミスマッチ検索を設定しておりませんのでご承知おきください。

まず、現在のドナープールの中にはC座のデータを持たない候補者が多数存在しており、C座2桁アリのミスマッチが存在するドナーは6抗原フルマッチ群のみならず、DR座1抗原ミスマッチ、B座1抗原ミスマッチ、A座1抗原ミスマッチ群のすべてに含まれ得ることへの配慮が必要になる。すなわち、現行の基本点以外にC抗原ミスマッチという基本点を導入する場合、C座一致、C座不明、C座不一致の3群間の比較時に、C座不明群（実際にはC座一致例と不一致例のいずれもが含まれ得る）の評価が困難になる。

また、「HLA-C座の適合性がドナー選択に際して必須である」ことの意味は、HLA-A, -B, -DRB1座における適合性より少し広く解釈して理解する必要があります。すなわち、HLA-A, -B, -DRB1座の一致を基本としてドナーを選択してきた歴史的経緯から、実際にはHLA-C座不一致の移植が多数行われてきた結果、HLA-C座の不一致の中には、KIRリガンド不適合など、特にGVHDの発症率の増加や生存率の低下に関連している組み合わせが多く含まれることが判明してきたという状況が背景に存在している。

したがって、今後HLA-C座のタイピングが必ず行われるようになった場合でも、ドナーの選択にあたってHLA-C座の適合性を評価する場合には、

- 1) HLA-C座アリルを完全に一致させる。
- 2) HLA-C座アリルが一致した候補者が見出せないので、KIR不適合やその他のハイリスクミスマッチ（Kawase et al. Blood 2007）以外のHLA-C座不一致候補者を検索する。

という2種類の選択肢があり得ることを想定しておく必要があると考えられる。

なお、HLA-DR の抗原レベルでのミスマッチ移植と、HLA-C 座 2 桁アリのミスマッチ移植について、背景因子を多変量因子などで補正した上で検討したデータとして公表されているものは存在しておらず、DR 抗原ミスマッチと C 座 2 桁アリのミスマッチの間に優劣をつけることは現状では困難であると考えられる。

お問い合わせ先：骨髓移植推進財団 移植調整部

E-mail jmdpishoku@jmdp.or.jp

TEL 03-5280-4771

FAX 03-5280-3856