



さい帯血バンク NOW

2007年5月15日発行
日本さい帯血バンクネットワーク
発行者：鎌田薫(会長)

〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-3 日本赤十字社東館6階
TEL 03-5777-2429 FAX 03-5777-2417 <http://www.j-cord.gr.jp/>

第35号

昨年度の移植は728例に

日本さい帯血バンクネットワークを介したわが国におけるさい帯血移植は、昨年度(2006年4月～2007年3月)は、はじめて700例の台を超えて728例となりました。また、1997年から始まった非血縁者間のさい帯血移植はこの3月までで累積で3648例となっています。

日本さい帯血バンクネットワーク事務局がまとめた速報値によると、2006年4月1日から2007年3月31日までの平成18年度で、全国11バンクが移植病院からの提供要請に応じて供給したさい帯血数は別表の通り772あって、このうち実際に移植に使用されたものは741となりました。また、1つのさい帯血移植に2つのさい帯血を同時に移植する「複数同時さい帯血移植(さい帯血カクテル移植)」が13例含まれているため、移植症例実数としては728例となり、はじめて700例を突破しました。

高齢者の移植が増加

日本におけるさい帯血移植は、骨髄バンクを介した骨髄移植よりは2割程度少ないものの、着実に増加していて、すでに実験的な医療から確立された治療選択肢となっているといえます。また、世界各国の症例数の中でも断然トップの移植が行われているものと見られています。こうした傾向を支えているものは、高齢者へのさい帯血移植が積極的に行われている背景があるようです。

平成18年度各バンク別さい帯血供給実績

バンク名	供給数	移植数
北海道	70	66
宮城	16	17
東京	137	125
日赤東京	118	118
神奈川	32	33
東海大学	126	123
東海	52	52
京阪	71	67
兵庫	78	78
中四国	27	26
福岡	45	43
合計	772	741

非血縁間さい帯血移植状況(2007年4月30日現在の速報値)

移植数(累計) **3719** 公開数 **26920**



年度別さい帯血移植数の推移

1996年度	1
1997年度	19
1998年度	77
1999年度	114
2000年度	169
2001年度	220
2002年度	296
2003年度	693
2004年度	676
2005年度	655
2006年度	728
合計	3648



9月1日は札幌へ さい帯血バンク推進全国大会

日本さい帯血バンクネットワークでは、年次報告会を兼ねた全国大会を毎年開催していますが、今年は9月1日(土)の午後に「2007年札幌発、さい帯血バンク推進全国大会」と題して、札幌市のウェルシティ札幌(北海道厚生年金会館)で開催することが決定しました。

日本さい帯血バンクネットワークは、今年で発足から8年目を迎えます。この全国大会にはさい帯血バンク事業を行う全国11のさい帯血バンク関係者が一堂に会するほか、国(厚生労働省)や日本赤十字社、骨髄バンク関係団体をお招きして、これまでの事業報告などを行います。

このさい帯血バンク推進全国大会は、さい帯血バンクに関連した様々な事柄を広く市民に知っていただく内容で毎年開催していますが、今年は北海道臍帯血バンクと宮城さい帯血バンクから、独自の取り組みの報告とアピールがあります。

現場に携わる人と

さらに『ありがとう』をテーマに、さい帯血移植を受けて元気になられた患者さんを囲んで、さい帯血提供者や移植医、さい帯血バンクのスタッフ、さい帯血採取病院の採取担当者たちとともに、さい帯血移植の現状やさい帯血バンクの仕事などについて語り合っていたらどうというパネルディスカッションを予定しています。

このパネルディスカッションに参加して体験談を語っていただける、さい

帯血移植を終えて元気になられた(元) 患者さんを募集することになりました。 下記の要領でご応募いただきたいと思 います。

移植患者さん大募集

パネルディスカッションに参加して体験談を語ってくださる、さい帯血移植を受けられて、元気になられた元患者さんを募集します。移植を受けてみての実体験、さい帯血移植への思い・感想など皆さんとディスカッションしていただきます。ぜひご応募お待ちしております！

【応募方法】

- 闘病体験記などの手記を1000字以内でメールにてお送りください。

(郵送も可)

送付先メールアドレス：nenjihoukokukai@j-cord.gr.jp

- 締め切り：平成19年7月5日到着分まで
- 選考の上、若干名の方に当日会場にお越しいただきます。
- 交通費等については、当ネットワークで負担いたします。

【送付先・お問い合わせ】

- 〒105-0012

東京都港区芝大門1-1-3日本赤十字社本社ビル東館6階

日本さい帯血バンクネットワーク事務局

電話：03-5777-2429 FAX：03-5777-2417

平成18年度第2回総会報告

日本さい帯血バンクネットワークは3月23日、平成18年度第2回総会を開催しました。主な議題は「平成19年度

事業計画案」と「平成19年度予算案」でしたが、いずれも満場一致で議案は承認されました。



すこやかに、幸せに。
明日への夢、描きたい。

NIPRO

人から人へ、心から心へ、医療という名のヒューマンなコミュニケーションを広げたい。真の健康を守り、幸福な社会を築くために、優れた医療器具を広くおとどけしているニプロ。

私たちニプロはさい帯血を採取保存する技術でさい帯血バンクを応援致します。

NIPRO

ニプロ株式会社
大阪市北区本庄西3丁目9番3号



症例数の実績で見る登録病院 全体の4割以上は20の病院で

さい帯血バンクを介したさい帯血移植を実施するには、あらかじめ日本さい帯血バンクネットワークに登録した移植病院で移植を行わなければなりません。登録病院はネットワーク発足後に登録を開始して、その後増えてきましたが、最近ではあまり変動はありません。今年5月8日現在では、179病院224診療科となっています。

さて、今回編集部では登録病院ごとの移植数を調べてみましたのでご報告いたします。

上位病院の移植数は突出

1997年から2006年までの10年間に、わが国で行われたさい帯血移植の総数3455例について、病院ごとの症例数を多い順に上位20位まであげたものが別表です。179病院中でもっともたくさんさい帯血移植が行われたのは、虎の門病院で296例で、続く東大医科研病院は166例となっています。この2病院だけで行われたさい帯血移植は462例で、全症例の実に13.7%という大きな実績を上げています。また、上位20病院の移植数を合計すると1430例となり、すべてのさい帯血移植の4割以上がこの20の病院で実施されたこととなります。ちなみに、第50位の病院は23例、第100位の病院は11例となっています。

このように、登録移植病院は全国に179病院ありますが、さい帯血移植の経験が豊富な病院は限定されていて、多くの登録病院の移植実績は症例数が少ないといえるでしょう。

一方、症例数の少ない病院を2006年1年間についてみると、年間で1例の移植を行った病院は24病院、まったく移植をしなかった病院が42病院あって、全登録病院の3分の1以上は移植が1例かゼロでした。

本来は診療科単位

ところで、これらの数字は病院単位の症例数ですが、さい帯血移植は診療科単位の移植チームによって行われるため、日本さい帯血バンクネットワークへの移植病院の登録は診療科単位が原則です。このため、登録病院は179病院ですが、診療科では224診療科が

登録しています。しかしながら、病院によっては内科と小児科など複数の診療科が合同チームを組んで登録している病院もあります。複数診療科による登録は、日本さい帯血バンクネットワーク事業運営委員会の審議を経て登録を承認されています。

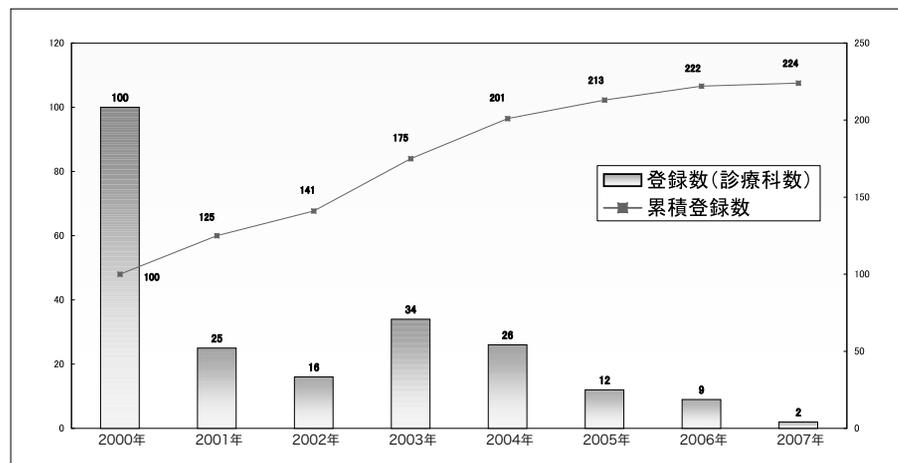
移植病院の登録条件

また、移植病院として登録するにはいくつかの条件があります。まず、登録するまでに行った「移植経験数」です。同種造血幹細胞移植を過去5年間で、内科は10例以上、小児科は7例以上実施していることが求められています。

次に施設全体として倫理審査委員会等において、さい帯血移植の実施を認可された施設であること。さらに、さい帯血を保存するために液体窒素保存容器またはマイナス140℃以下のフリーザーを有する施設であることが必要です。「情報公開」も条件です。移植実績、移植医療チームの構成などの情報をホームページで開示すること。

また、移植後の患者の追跡調査を行い、提供を受けたさい帯血バンクに報告すること。そして、凍結した造血幹細胞の解凍経験があること、などが登録移植病院になる際にクリアしなければならない条件です。

順位	移植数	病院名
1	296	虎の門病院
2	166	東京大学医科学研究所附属病院
3	88	兵庫医科大学病院
4	82	北海道大学医学部附属病院
5	79	都立府中病院
6	58	九州大学医学部附属病院
7	55	都立駒込病院
8	53	成田赤十字病院
	53	大阪府立母子保健総合医療センター
	53	東北大学医学部附属病院
11	51	国立がんセンター中央病院
	51	名古屋第一赤十字病院
13	49	東海大学医学部附属病院
14	46	帝京大学医学部附属病院
	46	奈良県立医科大学附属病院
16	44	日本医科大学附属病院
17	41	りんくう総合医療センター市立泉佐野病院
	41	金沢大学医学部附属病院
19	39	慶応義塾大学病院
	39	北九州市立医療センター



登録移植病院数の推移

さい帯血バンク
道具箱

⑧ 生細胞測定器

活きのいいさい帯血、見分けます!

モノの鮮度を見分ける時、野菜や果物であれば瑞々しさ・香り、お魚の場合は色・ツヤ・硬さをもとに判断しますね。人の場合だったら、目力・肌のツヤ……なんかでしょうか。では、さい帯血の場合は何を指標にすればいいのでしょうか？

さい帯血は耐えている

産院で採取されたさい帯血は、調製施設まで運ばれ、よく振って均一にしてから細胞数を測定。合格すれば、クリーンルームに移動し、薬品（HES）注入、激しく混和、振り回し（遠心分離）、揉みほぐし、冷却……と、かなり手荒い扱いを受けますが、この段階ではまだまだ元気です。最後にマイナス196℃というとてつもない低温度の液体窒素シャワーを浴びてから（冷凍室でジワジワ凍る場合も）、液体窒素タンクの中で待機（最低6カ月間）させられ、提供が決まったらドライシッパーという携帯用タンクで移植施設まで運ばれて、しばらく休んだ後、解凍されて患者さんに移植……という運命をたどります。その行程で、凍結、融解の段階が最も過酷なので、一応保護剤（DMSO）は入れているものの、細胞はかなりのダメージを受けます。最終的に移植される生細胞数が移植の成否を左右するため、各バンクではさい帯血バッグの中身と同じサンプルを解凍して細胞の生存率を調べてから提供します。

どうやって生死を見分ける

生きて細胞は都合の悪い物（この場合、染色色素）を細胞外に押し出す機

能を持っていますが、死ぬとなくなります。この性質を利用して細胞全数から色素に染まる死細胞の数を引き、それを全数で割ることにより生存率を求めます。トリパンブルーという色素で染色した細胞液をスライドに載せ、顕微鏡をのぞきながら生きた細胞、死んだ細胞を1つずつ数える方法が一般的ですが、赤血球を多く含むさい帯血の場合、この作業はかなりの熟練と時間を要します。その作業を短時間で誰でもできるようにと開発されたのがヌクレオカウンター（写真）です。カセットに検体をいれると、中に入っている蛍光色素で死細胞の核が染色され、内蔵されたCCDカメラで1分以内に死細胞数を測定します。同じ検体を特殊な液で処理して細胞を全部死なせてからもう1つのカセットに入れると同様にして全細胞数を測定しますので、計算により生存率が求められます。



ヌクレオカウンター

栄枯盛衰

初めてヌクレオカウンターを試した時には感激しました。あの辛気臭い検鏡作業から解放され、より客観的な数字が得られるのですから。ところが、しばらくしてCD34陽性細胞（造血幹/前駆細胞）の新しい測定系が開発さ

れ、その測定の際に細胞生存率に関するデータも得られるようになったため、出番が少なくなってしまいました。他の分野では、今でも重宝されているのですが……。

上手に溶かして…
すくすく育て

私たちが心を込めて調製・保存したさい帯血を最後に扱うのは移植医です。37℃のお湯をたっぷり用意して、上手に溶かして下さいね。最後の氷の1片が消えたらすぐに注射器に移して素早く患者さんに移植して下さい。凍結の際には保護作用を発揮するDMSOですが、温度が上がると細胞の生存を脅かします（移植後は体内で薄まるので問題ありません）。

色々な人の手を渡って患者さんの体内にたどり着いたさい帯血よ、すくすく育てみんなの願いを叶えてくださいね。

■善意のお気持ちに感謝します■

岩手県	鳥居幸広様	3,000円
埼玉県	河野雅幸様	3,000円
愛知県	金田佳代子様	3,000円
岩手県	遠藤律枝様	9,000円
長崎県	本村祥子様	10,000円
兵庫県	花木健一郎様	20,000円
福井県	一家恵子様	50,000円
八洲薬品様		160,000円
毎日新聞東京社会事業団		300,000円

〈寄付受け付け専用口座〉

郵便振替口座番号：00180-9-57390

口座名義：日本さい帯血バンクネット

ワーク