



さい帯血バンク NOW

2008年3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40号

保存10年以上の一部さい帯血は非公開に

これまで日本さい帯血バンクネットワークでは、長期保存され、移植に使われていないさい帯血の取り扱いについて検討してきましたが、1月19日に開催された事業運営委員会で「保存から10年以上経過したさい帯血について、有核細胞数が 10×10^8 乗個に満たないものは公開から外し、各さい帯血

バンクの基礎研究用として使用すること」になりました。凍結保存されたさい帯血の寿命は半永久的とされていますが、採取や保存の基準は時とともに、より厳しい条件が課されるようになっています。また、さい帯血の保存容器は液体窒素内という過酷な環境に置かれますが、保存バッグ容器の耐性につ

いては、長期保存による劣化も考えられます。今回の決定は、こうした観点から定められたものです。なお、10年以上保存されているさい帯血は昨年12月時点では194件、9年以上10年未満のものは338件で、実際の移植に選択されるさい帯血にはほとんど影響はないとみられています。

研究班シンポでさい帯血移植成績

厚生労働科学研究再生医療等研究事業の5研究班合同公開シンポジウムが1月27日に東京医科歯科大学で行われました。さい帯血関連では、非血縁者間骨髄移植とさい帯血移植の比較と題して加藤俊一氏が、非血縁者間さい帯血移植のGVHDと題して宮腰重三郎氏が、ex vivo増幅造血幹細胞を利用したさい帯血移植と題して中畑龍俊氏が

発表を行いました。非血縁者間骨髄移植とさい帯血移植の比較は、骨髄移植6586例、さい帯血移植2713例の分析の結果、生着では骨髄移植が優れ、急性のGVHDについては両者の差がほとんどなく、アリルミスマッチ数はいずれでも重症度と相関したということでした。一方慢性GVHDについてはさい帯血移植のほう

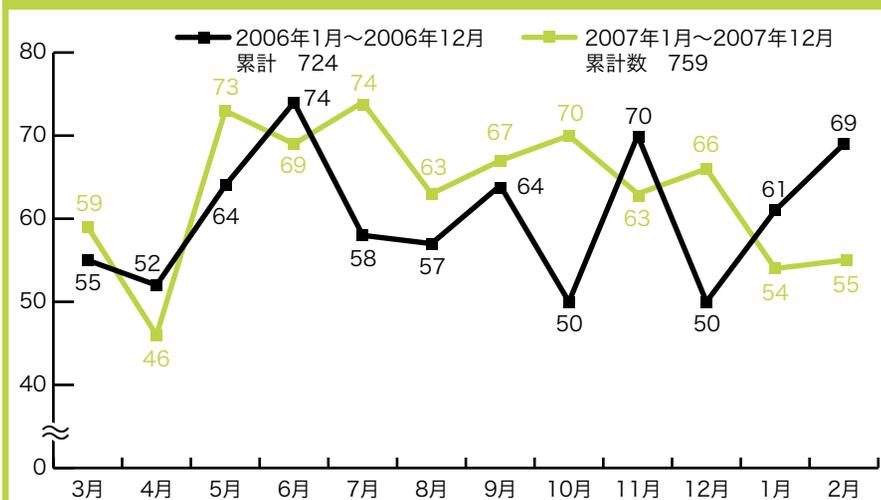
が軽いということでした。HLAクラスI 適合による生存率は、不適合の骨髄移植、さい帯血移植に差はなく、適合したさい帯血移植、適合した骨髄移植の順で優れているというものでした。しかし、さい帯血移植における無イベント生存率は、生着不全により低下しているが、自己造血の回復や、再移植により救済されることで、粗生存率では骨髄移植と同等となっていると発表がありました。

さい帯血移植のGVHDでは、皮膚GVHDが多く、肝GVHDが少なく、生着前の発症が多いということでした。また、急性、慢性GVHDともに治療に反応しやすく、GVHDによる死亡が少ないことが報告されました。

ex vivo増幅造血幹細胞を利用したさい帯血移植では、CD34陽性細胞を体外で増殖させ、移植に用いるというもので、今年1月24日に第1例目がAMLの女性の患者さんに対して実施されたことが報告されました。

非血縁間さい帯血移植状況(2008年2月29日現在の速報値)

移植数(累計) **4348** 公開数 **28921**





アメリカに次ぎヨーロッパをしのぐさい帯血移植 造血細胞移植学会報告

今年の日本造血細胞移植学会総会は、2月29日と3月1日の2日間にわたって、大阪国際会議場で行われました。今回は第30回の節目の総会であり、「What's the next? 30周年、更なる発展に向けて」と題して、443題の演題をもとに活発な議論が展開されました。医師、看護師を始め、企業関係者、移植コーディネーター、ボランティア、一般の人など直接・間接に移植に携わる人々が約3000名が参加し、いつも以上の華やかな雰囲気がありました。

30周年の節目であることと、最近の世界的な核の脅威と原子力発電所の臨界事故などから改めて移植領域における全身放射線照射の過去と現状の報告がシンポジウムでとりあげられました。移植の中心である造血幹細胞に加えて、移植医療に重要な役割を果たす間葉系幹細胞の臨床応用についても大変期待できる報告がスウェーデンのカロリンスカ大学からなされました。次世代骨髄移植としての骨髄内移植も本邦に端を発し、徐々に海外からの報告がなされています。また移植や再生医療などの治療が活発化するにともない、使用する細胞の品質管理についても多方面から提言がなされました。

移植を受けた一人一人の患者さんのデータを全国的に集計し、移植成績の向上・治療開発に役立てる必要性が叫ばれております。北米を中心とする世界的な移植成績の登録機構であるアメリカCIBMTRのHorowitz先生から、アメリカでは半強制的な移植患者さんの全例登録制度が昨年12月より発足したとの報告がありました。日本でも本学会や名古屋大学が中心となって移植患者さんの全例登録システムが進んでおり、海外の報告にひけをとらないデータの集積がなされています。これらを基にした膨大な数のデータを集計した

報告も成され、国内での移植の現状がより大きい視野でつかむことができました。また、アジア太平洋造血細胞移植グループ（APBMT）の事業として、アジア全体の移植件数調査も初めて報告され、アジアの各国で移植件数は増加傾向にあり、APBMTも日本がリーダーシップをとって、CIBMTRやヨーロッパの移植登録機構EBMTに匹敵するグループとなる必要性、及び可能性が示されました。

看護のセッションでは、「造血細胞移植医療現場のジレンマ」と題して、患者さん、ドナーさん、看護師、医師、さらに有識者の立場から意見が述べられました。移植医療の最大の問題であるリスクや「死にゆく医療」ひいてはこの中での患者と医師や看護のあるべき姿が論じられ、今後発展を期待したい内容でした。また、アジア地域の移植看護師の活動促進のためにアジ

ア造血幹細胞移植看護会議が設立され、日本・韓国・台湾からそれぞれの看護状況の発表・意見交換がもたれました。

さて、さい帯血移植に関しても、日本がアメリカに次ぎ、かつヨーロッパをしのぐ勢いであることが、招待講演者のEBMTのRocha先生からなされました。さい帯血移植が疾患によってはむしろ骨髄バンクドナーさんからの移植よりも有望である可能性を示す報告や、さい帯血移植の安全性を向上するために有用な報告がなされました。世界的にも日本のさい帯血移植は注目されており、さらなる発展を予感させる学会でした。

2日間を終えて、造血細胞移植が、実に様々な人の英知と努力、善意によって成り立っているものであること、また着実に前進していることを改めて実感しました。



今年の全国大会は9月20日・名古屋で

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20日（土）の1:30から「2008年名古屋発、さい帯血バンク推進全国大会」と題して、愛知県名古屋市の「名鉄ニューグランドホテル」で開催することになりました。



さい帯血移植患者さんの手記④

ありがとうございます 元気になりました

袖山洋子



札幌大会(2007/9)に参加した4人の移植体験者の手記を連載してきましたが、今回は最終回となります。

パチ！パチ！パチ！可愛いお手々が私たちの演奏に拍手をしている。ここは、市の子育て支援の会場。トーンチャイムという珍しい楽器の演奏に、驚いたような目をしながらも、皆、一同に喜んでくれた様子。

うれしい！余命3カ月と言われた私が、さい帯血移植を受けて、元気になれたから。こうして、小さな子供さんや、お年寄りの方々に、喜んで頂いている。むしろ、私自身が喜んでいるのですが……。

社会奉仕の仲間入りをさせてもらったのは移植を受けて「ありがたかった」気持ちを提供者本人に、直接はいうことができない分、何か、私のできごとで、お返しができるかな、と思ってきたから。今、元気だからです。

平成12年9月末、私は急性骨髄性白血病と診断され、即刻入院・治療が始まりました。治療方針・方法・副作用など、説明は受けていましたが、最初のマルクやカテーテルの挿入、高熱、吐き気、脱毛など想像を絶することばかりでした。

地元の病院の主治医先生が、熱心に取り組んで下さり、私も治りたい一心で(必死でした)予定通り半年で回復し退院しました。通院での「地がため」が残っていたのに、私は、白血病を克服したと勘違いし、元の生活ができる、と、勇み足でした。退院から、1年になろうとする頃、「再発」脚や腕に青アザが……順調に来ていただけに、ガッカリして、最初の「治そう、元気にならなくては」という思いは、半分も無くなってしまいました。

再度、抗がん剤治療をしても、状態は悪く、移植しか道は無いことがわかりました。姉2人、息子2人共、HLAが不一致。骨髄バンクでドナーを探すには、時間的に余裕がなく、半ばあきらめていましたが、さい帯血移植があることを知った夫は、東大医科研に懇願し、移植に向けて転院しました。無事移植が終り、年齢(当時49歳)の割

には早い生着で順調に回復し、4カ月半ほどで退院することができました。

今、元気になったから言えるかもしれませんが「さい帯血移植で良かった」なぜなら、

1.HLAの型が完全一致じゃなくても、移植を受けられる、移植チャンスが広がる。

1.冷凍保存してあるから、患者の体調に合わせて、移植時を決められる。骨髄はドナーさんとの兼ね合いが難しいらしい。

1.以前は捨てていたさい帯血だから、赤ちゃんにも、お母さまにも、ダメージは無いと聞いているので、患者の立場からは、貰う物の心の負担が軽くなる。

など、もっといろいろありますが、生かして頂いた命、感謝しております。私は、北海道バンクから、さい帯血をいただいた身、この機会に札幌に行って、お礼が言いたいです。



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



さい帯血バンク 道具箱

⑬ 無菌室とクリーンベンチ

さい帯血に悪い虫がつかないように

道具箱には入りません

これまで紹介されてきた道具や機械と比べて、今回の主役は「道具箱」には入りきらない、というような大きな装置です。さい帯血は患者さんの体内に入るものですから、塵埃や細菌などが混入しないように清潔な環境で取り扱う必要があります。「無菌室」と「クリーンベンチ」は、どちらもそのような環境を作り出す、さい帯血の調製を行う作業場所そのものです。

清浄度の基準

クリーンベンチは写真にあるような箱形の作業台で、手前のガラスを上をスライドさせ、すき間から手を入れて作業を行います。上部に付いているフィルターを通して細菌や埃を取り除いた空気がベンチ内へ送り込まれ、手前のすき間から排出されるので、周囲の汚れた空気は内部へ入らないようになっています。よくテレビで見かける実験室の映像で、細胞培養液をシャーレに入れるシーンがありますが、あのような操作を行うのもクリーンベンチの中です。ではいったいどれほどきれいな状態かというと、米国連邦規格というところのクラス100、すなわち1立方フィート中に直径0.5 μm 以上の粒子が100個以内——と言われても何のことやら——という感じですよ。ちなみに普通の事務室なら、靴や上着を替えたりしても軽く10万を超えます。では組み込まれているフィルターがどの程度空気中の汚れを取り除いてくれるかというと、直径0.3 μm の粒子で99.99%以上——やっぱりピンとこ

ないでしょうか——でもこの中であれば、さい帯血やさい帯血に加える試薬が直接空気にさらされても汚染される心配はないのです。

部屋自体をより無菌に

しかし、さい帯血の調製工程には、クリーンベンチ内のスペースだけでは行えないものもあります。そこでクリーンベンチをもっと広くしたような無菌室を使用します。読んで字のごとく無菌の部屋であり、清浄度を保つ仕組みはクリーンベンチと同様です。クリーンベンチがタンスなら、無菌室はウォークインクローゼットといったところでしょうか。さい帯血バンクネットワークで定めている清浄度の基準はクリーンベンチよりも若干緩くなっていますが、それでも手術室程度のレベルが維持されている必要があります。無菌室では、さい帯血や試薬が直接空気に触れない作業を行っています。

殺菌灯の効果

無菌室やクリーンベンチは、使用していない時には紫外線ランプが隅々までを照らし、清潔な環境を保ち続けています。紫外線ランプは「殺菌灯」と言うだけあってなかなか強力で、細菌以外のものにもダメージがあります。白かった電話機がいつの間にか黄色になったり、透明なアクリル板が細かいひび割れで真っ白になったり、クリーンベンチに入れっぱなしにしていたプラスチック製の箱のふたを開けようとしたら、バリッと割れてしまったことも——決して作業者が怪力だったわけではありません。



(写真：サンヨー製
クリーンベンチMCV-131BNF)

さらに、これらの場所がきちんと基準を満たしているか、細菌や塵埃の量を測定する試験も定期的に行われています。もちろん日々のこまめな清掃は欠かせません。このように、さい帯血はまさに「箱入り娘」のように「悪い虫」がつかないように大切に扱われているのです。

■善意のお気持ちに感謝します■

神奈川県	廣瀬 陽子 様	28,880円
静岡県	豊田 龍二 様	10,000円
神奈川県	有吉 慶介 様	10,000円
愛知県	五藤 義隆 様	10,000円
京都府	中野 高志 様	10,000円
岩手県	遠藤 律枝 様	4,000円
広島県	松永 祐 様	2,000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