



さい帯血バンク NOW

2007年7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36号

第三者外部評価報告が指摘 さい帯血バンク「赤字経営の実情」

昨年度の日本さい帯血バンクネットワークの第三者外部評価事業は、みずほ情報総研に「会計的な観点からの経営状況に関する評価」というテーマでお願いしていましたが、報告書がまとまり、7月2日に開催された日本さい帯血バンクネットワーク通常総会場で報告されました。

この第三者評価の目的は、各さい帯血バンクの経営状態を会計的な観点から評価・分析することにあります。11のバンクは運営母体が血液センターや財団法人、学校法人やNPO法人などと異なるために会計処理も母体組織に準じて、それぞれ違ってきます。また、母体組織が負担している費用が未計上となっているなどの点もあります。それらの未計上費用は人件費、土地・建物の賃借料などがあげられます。これらの費用も調整しての評価分析が行わ

れました。

全バンクが赤字経営

各バンクの収支は、すべてのバンクが大きな赤字となっていることがわかりました。赤字幅も-16%～-92%となっています。事業運営の総費用に対して、補助金を含めた収入の比率は58%で、残りは母体組織の負担や資産の取り崩しによってやりくりしているという構造です。また、収入の81%は国庫補助金で、残りが自己財源というこ

とになります。収入としては平成16年春の診療報酬点数改定で移植1件あたり10万円が提供したバンクの収入となりましたが、この影響で10%前後の収入増となりました。各バンクの費用構造としては、人件費が17%、委託費が45%、設備関連費が24%、その他16%となっています。

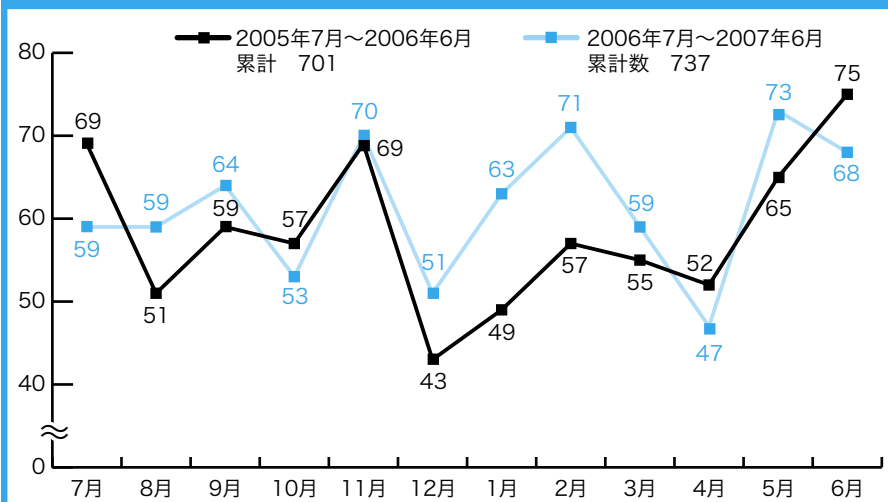
移植1件のさい帯血 200万円弱

さい帯血の保存1個あたりにかかる費用は、各バンク平均で平成17年度では約25万8000円でした。また、移植1件あたりにかかる費用は、平成15年度で322万6000円、16年度は194万9000円、17年度は182万5000円と減少傾向にあることがわかりました。報告書では最後に、経営的な自立を促す意味でも補助金から医療保険収入へのシフトが重要な課題であると結んでいます。

この報告を聞いて、総会場で各バンク代表者は運営が厳しい状況であり、現場の努力で何とかしているのが現状であって、このままではもうどうにもならないとの窮状を訴える声が相次ぎました。

非血縁間さい帯血移植状況(2007年6月30日現在の速報値)

移植数(累計) **3832** 公開数 **33408**





より良いさい帯血採取のために 採取研修事業はじまる

今年度から、採取研修の必要性が認められ、第1回研修会が6月9日、日本赤十字社本社で開かれました。全国11のさい帯血バンク担当者と16の採取産科施設から医師・助産師・看護師など30名以上の参加者が熱心に意見交換をしました。

はじめに、日本さい帯血バンクネットワークの中林正雄副会長から、さい帯血バンク事業の現況について、公開中の保存さい帯血数と移植件数の年次推移、移植患者の年齢分布、移植の対象疾患、移植成績などの説明がありました。その後、厚生労働科学研究班(主任研究者：加藤俊一東海大学教授)が作成した「より細胞数の多いさい帯血採取のために」と題したDVDが上映され、全国の採取施設における採取状況、採取増加量のための工夫、採取の実態などについて研修を受けました。

カンガルーケアと 採取量

これまでの成績では、分娩直後に新生児を母親の腹部にのせる、いわゆるカンガルーケアを行っている施設では、さい帯血の採取量が多いことが分かりました(平均90ml)。カンガルーケアとは、出生後の新生児と母親が早期に接触して母児の愛着形式を促進するためのもので、欧米諸国で広く行われていますが、最近では日本でもかなりの施設で取り入れられています。また、

帝王切開のときも、新生児を母親の腹部に乗せてからさい帯をクランプして切断するため、カンガルーケアとほぼ同じくらいの採取量(平均82ml)になることも分かりました。一方、新生児を母親より低い位置にある分娩補助台に置いてさい帯を切断する従来の方法の平均採取量は66mlです。

母児の副作用と 穿刺回数

カンガルーケアで生まれた新生児も、帝王切開で生まれた新生児も、これまでの多くの経験では母児への副作用がないことが知られていますので、今後はできるだけカンガルーケアを取り入れようという話し合いが行われました。さい帯を穿刺する回数は、1回のみの方が複数回穿刺するよりも細菌が混在することが少ないことも分かりましたし、採取バックは床の高さにおいて、ゆるやかに動かして血液が固まるのを防ぐことが大切であり、また採取になれた少人数のスタッフ(産科医、助産師、看護師)が行うことが良い成績につながることも明らかになりました。

採取施設と ネットワーク

このようにして、多くの採取産科施設とさい帯血バンク担当者が一同に会して研修を受け、話し合いを行うことによって、いままで気付かなかったいろいろな問題点とその解決策が見つかり、さらにはバンクへの要望なども素直に話し合うことができたように思われます。

これまで、さい帯血バンクネットワークは、全国11バンクのネットワークとして活動していて、採取産科施設は「協力して頂く施設」という感覚がありました。しかし、全国から集まって頂いた多くの産科施設のスタッフのさい帯血採取にかける情熱と努力には大変感動しました。今後は、採取産科施設もネットワークの構成員として活躍し、採取がスムーズにいくようにネットワークとして援助していく必要があると感じました。またさい帯血移植の実状や、治療成績についても合同で研修をしたり、協議したりする場を今まで以上に持つことが必要でしょう。



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。



ニプロ株式会社
大阪市北区本庄西3丁目9番3号



さい帯血処理の『温度と時間』

採取後調製までの条件を考える

現在の基準では、出産時のさい帯血採取後の条件は4℃～25℃で保管し、採血から調製を始めるまでは24時間以内です。

細胞数最低基準 引き上げ

「さい帯血バンクNow」第33号で報告した通り、保存するさい帯血の細胞数基準が今年度からは 8×10^8 個以上となりました。一定以上の細胞数を確保するにはある程度以上の採取容量が必要です。採取容量を大きくして頂きたいという意味で採血現場の負担が大きいのですが、一方、採取の裾野を広げなければならない、ということでもあります。

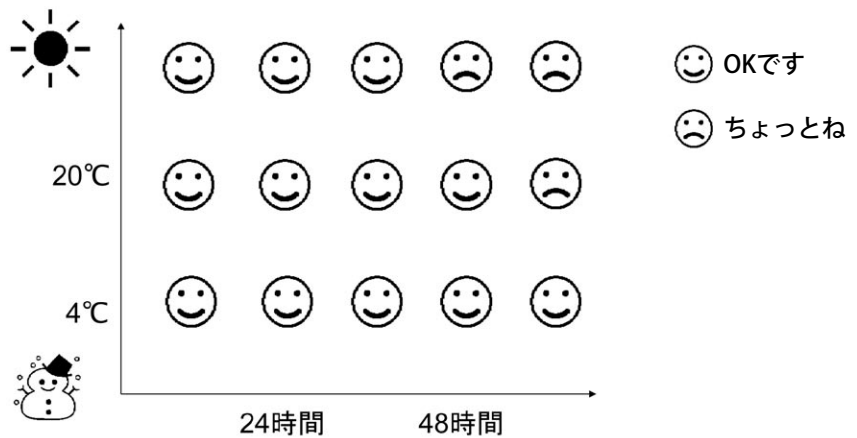
つまりさい帯血を採取する時に一定の割合で採取量の多いものがあるとすると「より採取機会（採血数）を増やす」ことにより「採取量の多いさい帯血数が増える」こととなります。

24時間以内の限界

実は、さい帯血採取の裾野を広げるのは簡単なことではありません。採取施設を増やす場合には、その採取施設から保存施設までの搬送を考えなければならないからです。出産が夜間であることも多く、前日に搬送を手配できるとは限りませんし、翌日のうちには搬送、受け入れ、調製へと進まなければならないとします。というのも現在の基準では、採血から調製を始めるまでは24時間以内としているからです。このため、採取施設はどうしてもさい帯血バンクの近くになります。

処理時間拡大の意義

日本にさい帯血採取協力施設は100程ありますが、ほとんどが比較的大きな都市とその近郊で、本州では太平洋側に偏っています。もし、採取後調製までの時間を長くすることができ



ば、もう少し広い地域の方々にさい帯血提供をお願いできるかもしれません。同時に週末のご出産への対応もできるようになります。海外では調製を終えるまで、または調製を始めるまで36時間、48時間という基準が多い様です。そこで、いくつかのさい帯血バンクでは採取から調製までの時間を長くできないか、という検討を始めています。

さい帯血の温度管理

保管時間が長くなる程、その場合の温度管理が大切になります。温度管理はある程度の幅を持たせた基準にする

必要がありますので、その上限と下限を確認しなければなりません。

採取したてのさい帯血で温度別に比較してみたところ、4℃から20℃までの間なら、48時間まで保管しても24時間以内に比べて細胞数や細胞生存率などが大きく変わることはなさそうです。しかしながら、細胞を凍結保存した後でも回収率が保たれているかどうか、更に検討を続けています。また、保管温度によって細菌の検出率がかわらないか、低温の場合に血球凝集を起ささないか、なども検討課題です。

通常総会を開催

第1面の第三者評価報告の記事でも触れていますが、7月2日に日本さい帯血バンクネットワークの第1回通常総会が開催されました。総会では、昨

年度の会計報告、事業報告、事業評価委員の変更、事業評価委員会総括報告などの議案が審議され、いずれも満場一致で承認されました。

9月1日、札幌で全国大会

今年のさい帯血バンク推進全国大会を9月1日（土）午後1時半から、北海道のウェルシティ札幌（北海道厚生年金会館となり）で開催します。事業

報告などのあと、さい帯血移植をして社会復帰された元患者さんたちを囲んでのシンポジウムなどを予定しています。どなたでも参加できます。



さい帯血バンク 道具箱

⑨ 多項目自動血球分析装置

細胞数測定 of 優れモノ

有核細胞数決定の要

出産時に採取されたさい帯血は問診票・容量・外観・バッグの破損等を確認し、厳しいチェックを受けます。ここで合格したさい帯血のみが、細胞処理室に持ち込まれます。

さい帯血バンクでは2007年4月より保存細胞数の最低基準が有核細胞数 8.0×10^8 個以上に引き上げが行なわれました。そのため、細胞保存処理後の回収率を90%と想定すると採取バッグあたり約 9.0×10^8 個以上必要となっており、それ以下のものは保存することができません。そこで、有核細胞数を測定し保存の可否を決定するのが今回ご紹介する多項目自動血球分析装置 XE-2100 です。

XE-2100がやってきた

たくさんのダンボールがさい帯血バンクに到着しました。以前の測定器よりひとまわりもふたまわりも大きく、かなりの重さ（なんと約80kg）です。男性が3人がかりで設置位置まで、がんばって運びました。

その後、何種類もの試薬をセットしなければなりません。以前の測定器は2種類の試薬だけだったので、簡単にセットできましたが、この測定器では、つなぎ間違える可能性がないともいえません。そうなると、おかしなデータになりかねないので、試薬の交換・測定器の管理にはこれからも気をつけていかないとけません。

いつから使う?

XE-2100は入ったけれど、今までの



XE-2100

測定器との相関はどうだろう？ しばらくは2機種で測定を続けて、傾向をつかむまでは単独では使えません。作業工程が増えることになりました。XE-2100は、白血球数が高値に出るので測定器の技術者に説明を受けたり、他のバンクの傾向を聞いたりしました。そして検討の結果、XE-2100のデータを全国に11施設あるさい帯血バンクで2006年4月から使用することになりました。

今まで異なった測定器で測定していたために、施設間での細胞数の比較が難しかったのですが、同じ測定器を使うことで患者さんに提供できるさい帯血の条件をひとつ統一することができました。これは、画期的です。

何を測定しているの？

白血球数（この中に大事な造血幹細胞が含まれています）、赤血球数、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット値、血小板数、5DIFF（白血球を5種類に分けています）、NRBC（核のある若い赤血球）等たくさんの項目を測定す

ることができます。

最大の特徴は、レーザーを使って一個の細胞の大きさや核の形・DNA量やRNA量の情報から、核のある細胞すべての中のNRBCを測定することができることです。これは今まで白血球の中にNRBCが混じっていてもわからなかったのです。この測定器は自動的に値を補正してくれるので、真の白血球数がわかるようになりました。細胞の数は最終的に移植するための重要な条件のひとつなので、この機能はとても大切なのです。

■善意のお気持ちに感謝します■

富士ゼロックスシステムサービス(株)
100,000円
栃木県 武藤賢治様 20,000円
東京都 町田青年会議所 11,600円
岩手県 遠藤律枝様 4,000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