

Newspaper

vol.01

さい帯血バンクについて

移植に用いる造血幹細胞の適切な提供の推進に関する法律に基づき、骨髄バンク・臍帯血バンクを許可制とし、骨髄バンクに対してはドナーの健康の保護、臍帯血バンクに対しては品質の確保に関する基準の遵守など、業務遂行上必要な義務を課すと制定されました。

公的バンクは全国に6バンクのうち4バンクが日本赤十字社が運営しています。近畿さい帯血バンクも日本赤十字社が運営する機関であり、2年前に森ノ宮から彩都へ移転しました。見学ルームがあるとのことで今回総勢32名でお伺いしました♪

参加者はHCTCが26名

看護師 4名 医師 2名

*HCTC兼務の看護師はHCTCとしています



北海道さい帯血バンク
関東甲信越さい帯血バンク
中部さい帯血バンク
近畿さい帯血バンク
兵庫さい帯血バンク
九州さい帯血バンク

*青字が日本赤十字社



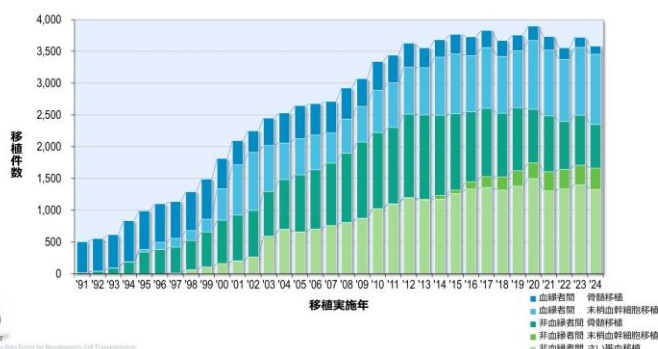
近畿さい帯血バンク

さい帯血移植背景

現在日本の移植の約1/3は臍帯血移植。これは世界の臍帯血移植の半分以上にもなるそうです。

また、日本はシングルユニットであるのに対し海外は複数使用するため1本1本のさい帯血のことを研究するのに日本は適しているそうです。

ドナー・幹細胞種類別の同種移植件数の年次推移



使用されるさい帯血数

臍帯血として調製されるのは、バンクに到着した臍帯血の約15%と限られているそうです。

(昨年度実績:受入数3,445本、仮保存495本)

このような厳しい基準を満たした優秀な臍帯血であっても、実際に移植に使用されるのはその約3分の1であり、受け入れた臍帯血全体では約5%となっています。

しかし、すべての移植患者に臍帯血移植の機会を与えるため国の指標として公開本数1万本を目標に頑張っており、現在公開数は1万914本と目標を達成されています。



2025年 近畿さい帯血バンク

臍帯血 同意	搬送 到着	受け入れ 試験	仮保存	公開 登録	提供
6688	3445	2618	496	367	173

提供さい帯血数と提携産科数

	北海道	関東 甲信越	中部	近畿	兵庫	九州
提携産科数	14	26	18	21	23	19
2025年提供数	129	328	492	173	202	82



計1404本

さい帯血バンクの仕事

- 外観試験
- 書類(分娩記録・曾祖父までの家族歴
同意書・問診(渡航歴・薬剤使用など))
- 有核細胞数
- CD34+細胞



4か月後をめぐりにお母さんへ健康調査票を送付。

9か月までに異常があれば情報提供依頼している

採取

受け入れ
試験

調整

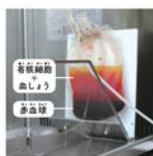
凍結

供給

36時間以内

調製

基準を満たしたさい帯血のみ移植用のさい帯血に調整します



赤血球を沈降させ、有核細胞と血しょうを回収します



回収した有核細胞と血しょうを遠心分離機で分離します



定められた液量になるように余分な血しょうを取り除きます



さい帯血を凍結するために保護剤を加えます



基準を満たしたさい帯血を保存します

DEMSO添加してプログラムフリーザーで1時間-60℃までその後液体窒素-196℃で管理します

血液製剤作成

施設見学



さい帯血調整

こちらで1日全血1500人分、成分献血500人分の血液の処理を行っています。

血小板は2025/7より無菌試験を実施することとなり採血後4日目の血液が出荷されています。

輸血のラベルは血液型で色分けされていますがこれは日本独自のものだそうです。



見学ルームがあり、クリーンベンチのある調整室が見学できるようになってました。実際の作業も見学できました。中は臍帯血の採取から供給までの流れがリボンでつながるように掲載されている素敵なお部屋でした。



QA

Q

大きい赤ちゃんの方が細胞はたくさんとれますか？

大きい赤ちゃんの方が臍帯血の血管が太いので取れやすいといわれます。それよりも在胎週数が短い方がCD34陽性細胞数は高い傾向にあります。(お母さんの年齢ではなく、赤ちゃんの在胎週数が短い方がCD34陽性細胞数は高い傾向にあります。)

Q

臍帯血が取れたら連絡があるんですか？

毎日朝に巡回してもらい回収します。出産が少ない施設には連絡いただくようになっています。1日多くて20件くらいあることもあります。お昼頃届いて調整をして保存します。基本的には正月3日以外お休みはありません。

Q

日赤の臍帯血バンクでもNGS検査導入されますか？

今後順次開始予定です。保存さい帯血に関しては今年度から実施しているので公開するものとしては来年くらいからとなる予定です。

Q

GFU-GMってどのような意味がある検査ですか？

コロニー培養で14日くらいかかる検査です。これは人の骨髄の環境を模したもので、ちゃんと分化していくということは輸注ご骨髄で血液を作り出すことができる能力があるとみて確認をしています。