

管理番号

48

## 研究内容の説明文

献血者説明用課題名※ (括弧内は公募申請課題名)	さい帯血の血液細胞の性質を明らかにすることでさい帯血が脳梗塞治療にも応用できるかを調べる研究 (脳梗塞細胞治療に向けた臍帯血細胞の性状分析・成人末梢血細胞との比較)
研究開発期間 (西暦)	2021 年度～2023 年度
研究機関名	日本赤十字社 近畿ブロック血液センター
研究責任者職氏名	浜崎 晶弘

※理解しやすく、平易な文言を使用した課題名

## 研究の説明

## 1 研究の目的・意義・予測される研究の成果等

これまでの研究で、脳梗塞モデルマウスに臍帯血細胞を輸注すると脳梗塞に対する治療効果の可能性があることを見出しました。しかし、この治療効果には臍帯血ごとに差があり、全ての臍帯血が効くわけではありませんでした。また、成人の白血球細胞には脳梗塞を治療する能力が乏しいことを示唆するデータも得ています。そこで本研究では、成人血液細胞と比較することで、血管修復活性の高い臍帯血の性状を明らかにできるのではないかと考えました。本研究で得られた基礎データが、将来の臍帯血細胞による脳梗塞治療への発展に貢献することを期待しています。

## 2 使用する献血血液の種類・情報の項目

献血血液の種類：白血球除去工程後のフィルター、全血（規格外）  
献血血液の情報：採取日

## 3 献血血液を使用する共同研究機関及びその研究責任者氏名

医薬基盤・健康・栄養研究所 安居輝人

## 4 研究方法《献血血液の具体的な使用目的・使用方法含む》

献血血液のヒト遺伝子解析：行いません。 行います。

## 《研究方法》

臍帯血および献血血液由来の成人末梢血から造血幹・前駆細胞（全ての血液細胞を作る能力のある細胞）を精製します。それぞれの造血幹・前駆細胞で発現している mRNA（タンパク質の設計図）の量を比較し、成人と比較して臍帯血造血幹・前駆細胞に多く発現しているものを RNA-seq 法（細胞 1 つずつの mRNA の発現の違いを調べる検査方法）で見つけ出します。上記実験は、臍帯血からの細胞精製、mRNA 抽出、RNA-seq を近畿ブロック血液センターと医薬基盤・健康・栄養研究所とが共同で実施します。使用する機器必要上、実験は医薬基盤・健康・栄養研究所で行います。RNA-seq の結果解析は医薬基盤・健康・栄養研究所が実施します。次に、その mRNA をマーカーとして、その発現が高い臍帯血と低い臍帯血を共同研究者（神戸先端医療研究センター）が独自で入手した臍帯血から見つけ出し、それらを脳梗塞モデルマウスに移植し、治療効果の違いを比較します。もし、治療効果に差があった場合、その mRNA がコードしているタンパク質が臍帯血ごとの治療効果の差を見分けることの出来るマーカーとなる可能性が高いと考えています。

- 5 献血血液の使用への同意の撤回について  
研究に使用される前で、個人の特定ができる状態であれば同意の撤回が出来ます。
- 6 上記 5 を受け付ける方法  
「献血の同意説明書」の添付資料の記載にしたがって連絡をお願いします。

受付番号	R040045
------	---------

本研究に関する問い合わせ先

所属	日本赤十字社 近畿ブロック血液センター
担当者	淵崎 晶弘
電話	072-643-1797
Mail	a-fuchisaki@kk.bbc.jrc.or.jp