

掲載開始日：2021年4月20日

研究利用管理番号

2003003

研究内容の説明文

さい帯血提供者説明用 課題名 (括弧内は申請課題名)	さい帯血を用いてヒトの造血の発生や血液疾患の病態、ヒト免疫反応を解明する (臍帯血を用いたヒト造血発生および造血器疾患病態と免疫反応の解析)
研究期間 (西暦)	2020年5月 ~ 2026年3月
研究機関名	京都大学大学院医学研究科 血液・腫瘍内科学
研究責任者職氏名	助教 北脇 年雄

研究の説明

1 研究の目的・意義・予測される研究の成果等

さい帯血に含まれる造血幹細胞（血液細胞を作り出す大元の細胞）からは、生体内に近い血液細胞を作り出して成熟させることが可能です。しかし、血液細胞の分化はまだ未解明なことが多いため、例えば iPS 細胞などの多能性幹細胞（体のどのような細胞でも作り出すことができる細胞）からは生体内の造血分化（血液細胞へ成熟させること）は十分にできていません。そこで、さい帯血からの血液細胞の分化を調べて、造血メカニズムを解明したり、再現したりすることで、iPS 細胞を使った再生医療や血液疾患の新規治療の開発を目指します。また、さい帯血から作り出される免疫細胞を使って、移植治療に伴う拒絶などの免疫反応の解析を行うことにより、様々な移植治療の改善を目指します。

2 使用するさい帯血等の種類・情報の項目

さい帯血等の種類：調製保存に至らないさい帯血

さい帯血等の情報：採取日時、液量、有核細胞数、CD34 陽性細胞数

3 さい帯血等を使用する共同研究機関及びその研究責任者氏名

共同研究機関はありません。

4 研究方法《さい帯血等の具体的な使用目的・使用方法含む》

さい帯血等のヒト遺伝子解析： 行いません。 行います。

《研究方法》

この研究では、移植に用いることが出来ないさい帯血中から磁気ビーズ等を用いて造血幹細胞を分離し、培養プレート等を用いて培養し、成熟させて血液細胞を作り出します。造血幹細胞の成熟に影響を及ぼす可能性がある因子の添加や阻害剤等により、造血に関する遺伝子やタンパクの発現に変化があるか、細胞数や細胞表面抗原の解析及び機能解析などの実験手法を用いて調べ、血液細胞が成熟するメカニズムの解析を行います。また、その解析結果を生かして、iPS 細胞からヒトの成人の血球により近い血球を作り出したり、白血病などの血液疾患を再現したり、移植における免疫反応の解析を行います。

なお、遺伝子発現解析を行います。さい帯血は提供者の個人情報と切り離して匿名化された状態で提供されます。また、さい帯血提供者の個人を特定できる遺伝子配列、疾患や先天性異常などに関する遺伝子発現の解析は行いません。

5 さい帯血等の使用への同意の撤回または研究使用の停止について

さい帯血は個人情報切り離され、個人が特定できない状態で提供されます。そのため、本研究にさい帯血が提供される前で、日本赤十字社近畿さい帯血バンクにおいて個人の特定ができる状態であれば、同意の撤回及び研究使用の停止が出来ます。

6 上記5を受け付ける方法

日本赤十字社近畿さい帯血バンクへさい帯血を提供され、同意の撤回もしくは研究利用の停止を希望される方は、当該さい帯血バンクまでご連絡ください。

電話：06-6962-7056

本研究に関する問い合わせ先

所属	京都大学大学院医学研究科 血液・腫瘍内科学
担当者	北脇年雄
電話	075-751-4964
Mail	kitawaki@kuhp.kyoto-u.ac.jp