

研究内容の説明文

献血者説明用課題名※ (括弧内は申請課題名)	輸血副作用発症に関わる血液中タンパク質が欠損または低値となる原因の探索 (ハプトグロビン欠損または低値の原因となる新たな遺伝子変異の同定とその機能解析)
研究期間 (西暦)	2021年4月～2023年3月
研究機関名	日本赤十字社 血液事業本部 中央血液研究所
研究責任者職氏名	血液製剤技術専門員 一杉 芽美

※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

血液中には多様なタンパク質が存在しますが、特定のタンパク質を持たない方(欠損者)もいます。このような方では、輸血により血液製剤に含まれる当該タンパク質が体内に入ると、これを異物と認識し、体を守るための防御機構が過剰に働き、アナフィラキシーショックなどの重篤な副作用を起こすことがあります。これを予防するためには、同じタンパク質欠損者からの血液製剤を輸血するのが最も安全です。

ハプトグロビンというタンパク質の欠損者は日本人で比較的多く存在します。日本赤十字社では、ハプトグロビンの欠損者を見つけ、欠損者由来の血液製剤を製造するために必要に応じて検査を行っていますが、ハプトグロビン量が極めて低い場合、欠損との区別が困難です。本研究では、ハプトグロビンが低値あるいは欠損となる原因を明らかにすることで、欠損者を確実に同定し、今後の副作用予防につなげることを目的とします。

2 使用する献血血液等の種類・情報の項目

- (1) 献血血液の種類： 献血者の生化学検査検体残余由来の血清および、血算用検体残余の全血由来精製 DNA。(2009年4月～2010年3月献血)
- (2) 献血血液の情報：なし。

3 献血血液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《情報の具体的な使用目的・使用方法含む》

献血血液等のヒト遺伝子解析：行いません。 行います。

《研究方法》

本研究では血清中のハプトグロビン濃度を測定し、ハプトグロビン低値あるいは欠損が明らかになったと献血者について、その原因を探索します。全血から DNA を抽出し、ハプトグロビン及びその発現を調節している領域に原因となる遺伝子変異があるかを調べます。原因となる遺伝子変異がみつかった場合は、細胞にその遺伝子変異を導入し、タンパク質の機能を確認します。さらに、健常人集団中の遺伝子頻度を調査します。なお、本研究における遺伝子解析は学術研究にのみ用い、献血者の疾患や先天異常などに関する遺伝子は検索や個人の特定は行いません。また、遺伝情報の解析

は、個人情報と切り離し、匿名化された状態で実施します。

5 献血血液等の使用への拒否について

本研究の対象者に該当する可能性のある方（2009年4月～2010年3月に献血された方）は使用の差し止めや情報の開示等請求することができます。

6 上記5を受け付ける方法

下記の間い合わせ先にご連絡ください。

本研究に関する問い合わせ先

所属	日本赤十字社 血液事業本部 中央血液研究所
担当者	一杉 芽美
電話	03-5534-7509
Mail	kenkyuu2@jrc.or.jp