

管理番号

28

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)	病気の治療・予防・診断に有用な血中因子の探索 (免疫システムの網羅的解析)
研究開発期間（西暦）	2021 年度～2027 年度
研究機関名	東京都医学総合研究所
研究責任者職氏名	丹野秀崇

※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

私達の免疫システムでは免疫細胞の T 細胞と B 細胞が重要な役割を果たしています。私達の細胞ががん化したり、ウイルスに感染すると、まず、異常タンパク質が HLA と呼ばれる警報装置に結合します。次に T 細胞が T 細胞受容体 (TCR) と呼ばれるセンサーを使い、この異常タンパク質-HLA 複合体を認識し、病原細胞を排除します。また、B 細胞は抗体を放出して病原細胞や病原体を攻撃します。時には T 細胞や B 細胞が誤って正常細胞を攻撃してしまうこともあり、自己免疫疾患と呼ばれています。本研究では病原細胞、正常細胞、ウイルスなどに対する TCR・抗体を調べ、病気の治療、予防、診断に役立てます。また、T 細胞や B 細胞以外の細胞も解析し、有用な細胞を見つけ出します。

2 使用する献血血液の種類・情報の項目

献血血液の種類：全血（規格外）

献血血液の情報：なし

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

共同研究機関はありません

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》

① 献血血液から T 細胞と B 細胞を取り出し、病原細胞や病原体を認識できる TCR、抗体を見つけます。また、発見された TCR と異常タンパク質-HLA 複合体の結合様式を解析します。HLA は個人ごとに形（遺伝子型）が異なるため、献血血液の HLA 遺伝子型を同定した上でその解析を実施します。なお、個人が特定されることはありません。

② 私達の体には約 2 万種類のタンパク質が存在し、それぞれその機能が異なります。細胞内に存在するタンパク質の種類を調べることで、細胞の特徴を明らかにできます。今回、遺伝子発現解析というタンパク質の種類と量を解析できる手法を免疫細胞に適用し、その特徴を明らかにします。更に、免疫細胞の機能を調節しているタンパク質の量を変化させ、病原細胞への攻撃能力が高まるかを検証します。

③ がん、感染症、自己免疫疾患の患者の免疫細胞・抗体・TCR と健常者である献血者の免疫細胞、抗体・TCR を比較し、その違いを明らかにします。

献血血液は血液センターにおいて、献血者の個人情報と完全に切り離し、個人が特定できない状態で我々に提供されます。また、上記①～③の解析にのみ献血血液を使用

し、この解析によって個人が特定されることはありません。加えて、本研究は献血者の健康状態を把握したり、病気の発症予測をするものではありません。

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、個人の特定制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	R040036
------	---------

本研究に関する問い合わせ先

所属	東京都医学総合研究所 がん免疫プロジェクト
担当者	丹野 秀崇
電話	03-6834-2357
Mail	tanno-hd@igakuken.or.jp