

管理番号

2025-029

研究内容の説明文

説明用課題名※ (括弧内は申請課題名)	献血者における D 型肝炎ウイルス感染状況の調査 (D 型肝炎ウイルスの疫学調査研究)
研究期間	2025 年 4 月～2028 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	感染症解析部 主査 澤井裕美

※献血者に対しても理解しやすく、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

D 型肝炎ウイルス (HDV) は、新規侵入と分泌に B 型肝炎ウイルス (HBV) の表面タンパクを必要とする不完全なウイルスで、HDV の感染にはヘルパーウイルスとして HBV の存在が必要と考えられています。HBV との HDV 同時感染では B 型および D 型肝炎を発症して重症肝炎の危険が高まり、HBV 持続感染者への HDV 重複感染では慢性肝炎の急性増悪と類似の病態を呈します。HDV 検査の症例数は世界的に十分とは言えず、日本においても HDV 陽性率 0.7% という報告があるものの、2000 年代以降の調査はほぼされていません。本研究では、HBV 陽性検体を用いた国内における HDV 感染状況を調査する事を目的の一つとします。また、実験的にはありますが、C 型肝炎ウイルス (HCV) の表面タンパクを利用して HDV が伝播及び拡散できるというデータがあり、ベネズエラやイタリアでは HCV 陽性患者から HDV 抗体が検出されています。本研究では、HCV 陽性検体における HDV 検出の有無を調査する事をもう一つの目的とします。

これまで HDV については HBV との重複感染という文脈で扱われ、献血血液の検査対象になっていませんが、HDV のライフサイクルは未だ不明な点も多く、国内における HDV 陽性率等の基礎データを蓄積する事は、輸血用血液の更なる安全性向上に役立つ事が期待されます。

2 使用する献血者の試料と情報の項目

献血者の試料の種類：2017 年から 2027 年に採血された献血血液のうち、HBV 核酸検査陽性又は HCV 核酸検査陽性血液（血漿）

献血者の情報：採血番号、採血日、献血者コード、検査実施日、年齢、性別、採血施設、感染症スクリーニング検査結果（ヒト免疫不全ウイルス、ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型、HBV、HCV、E 型肝炎ウイルス、梅毒トレポネーマ、ヒトパルボウイルス B19、サイトメガロウイルス）、生化学検査結果（ALT、γ-GTP、総蛋白、アルブミン量、グロブリン量、コレステロール、グリコアルブミン）

3 共同研究機関及びその研究責任者氏名

《献血血液等を使用する共同研究機関》

該当なし

《献血血液等を使用しない共同研究機関》

該当なし

4 献血血液等を利用又は提供を開始する予定日

2025 年 7 月 1 日

5 方法《献血者の試料・情報の使用目的・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》

HBV 陽性検体又は HCV 陽性検体を用いて HDV 検査を行います。HDV 陽性となった検体については HDV の核酸濃度測定や HDV 塩基配列決定¹⁾を行い、系統解析²⁾を通して各遺伝子型に特徴的な変異のデータを得ます。HBV や HCV については他の研究で行われた結果を利用します。また、HDV 陽性群と陰性群の採血時期、年齢、性別、採血地域、感染症スクリーニング検査結果、生化学検査結果を比較し、陽性者に特徴的な項目の有無を検討します。

- 1) 塩基配列決定：遺伝子の設計図である DNA や RNA などの核酸を構成する 4 種類の塩基（A: アデニン、T: チミン、G: グアニン、C: シトシン）の並び順を調べて明らかにすること。
- 2) 系統解析：DNA 配列やタンパク質配列などの分子データを用いて、生物種間の系統関係を明らかにする研究手法。

所属	日本赤十字社 血液事業本部 中央血液研究所
担当者	澤井 裕美
電話	03-5534-7522
Mail	kansen-g@jrc.or.jp