

TRANSFUSION Chain

vol. **06**
2026.05

2026
第6号
Topic

日本赤十字社 中央血液研究所の紹介 -Part 1-

血液事業本部
中央血液研究所

今回は日本赤十字社 中央血液研究所について、全2回にわたってご紹介します。

中央血液研究所の業務

中央血液研究所は日本赤十字社血液事業本部の一組織として、以下の業務を担っています。

- | | |
|--|---|
| <p>① 広範な研究開発活動：
安全で効果的な輸血医療に資するテーマの追求</p> | <p>③ 新規製剤の基礎評価：
製造販売承認申請に必要な安定性試験等の実施</p> |
| <p>② 製造販売後安全管理(GVP)：
輸血副作用・感染症に関する試験の実施</p> | <p>④ リファレンス・ラボラトリー：
医療機関等からの判定困難な依頼検査の受託</p> |

(表) 中央血液研究所における研究開発活動の一例

職員は血液センターでの実務経験を積んだ者が多く、医療現場のニーズを捉えた研究成果を通じて、輸血の品質、安全性、有効性向上に貢献しています。

こちらは研究開発活動の一例です。安全な輸血に資する研究テーマに取り組んでいます (表)。

目的	研究テーマ
将来の血液製剤開発	<ul style="list-style-type: none"> ● 不死化細胞を用いた血液製剤の製造 ● 冷蔵保存血小板製剤や保存液置換血小板製剤の評価
輸血副作用の原因究明	<ul style="list-style-type: none"> ● 非溶血性輸血副作用症例における補体の動態解析 ● 細胞外小胞を利用した非溶血性輸血副作用の解析
血液型、HLA検査の精度向上	<ul style="list-style-type: none"> ● 遺伝子改変技術を用いた血液型検査用血球試薬の開発 ● HLA検査へのLong read NGS技術の導入
感染症リスク排除	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別NAT検出感度以下の血液による輸血後HBV感染例の調査結果に基づいた避及調査方法についての考察* ● 赤血球製剤における低温細菌の増殖リスクと検出法の検討**

日本輸血・細胞治療学会 学術奨励賞受賞：*第29回、**第30回

安全で効果的な輸血医療への貢献①

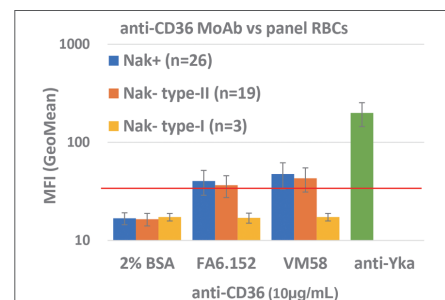
▶ 追加され続ける血液型抗原

2025年時点で、国際輸血学会 (ISBT) は48種類の血液型を認定しています。2023年に45番目の血液型として、これまで血小板抗原として知られていたNak^a抗原が、CD36血液型システムとして新たに承認されました。

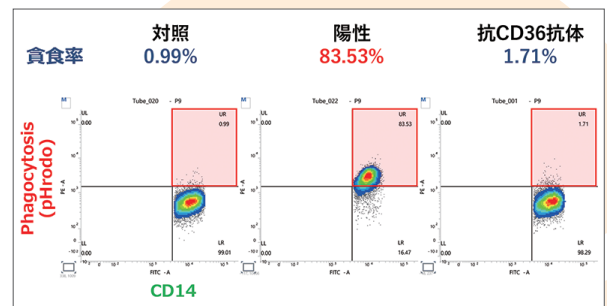
当研究所では、直ちに赤血球表面への発現状況と単球貪食試験による臨床への影響評価を実施しました。その結果、抗CD36抗体による溶血反応リスクは極めて低いことを明らかにし、2025年の日本輸血・細胞治療学会学術総会にて報告しました。

赤血球上のCD36抗原の発現は、1,000copies/cell以下の低発現である赤血球抗原Yk^aに比べても低く、CD36 Type II 欠損者の赤血球においても、CD36陽性者とほぼ同等の発現が認められました (図1)。抗体同定にはまれなtype I 欠損者の赤血球が必要となります。単球貪食試験では、対照と同程度の結果を示しました (図2)。

【vol.07に続きます】



(図1) 赤血球上におけるCD36抗原の発現量



(図2) 単球貪食試験

医療現場での輸血に関する実際について、医療機関の方に執筆をお願いしています。連載3回目の今回は、院内における看護師の方への輸血教育の取り組みをご紹介します。

STORIES |

富山大学附属病院における看護師への輸血教育

富山大学附属病院
看護部 輸血細胞治療部門

山本 由加里

私は日頃から輸血実施という業務に最も多く関わる看護師が安全に業務を遂行できること、患者が安心して安全に輸血療法を受けることができることを目的に輸血教育に取り組んでいます。今回は富山大学附属病院における輸血看護教育をご紹介します。(図1)

集合研修での輸血教育

1. 新人教育

当院では毎年数十名の新人看護師を迎えます。各部署へ配属されて職場の雰囲気慣れてきた5月末ごろに1時間の座学研修を行っています。血液製剤の基礎知識や患者確認・輸血副反応の講義に加えて輸血の実際を動画で視聴します。

2. 現任教育

輸血療法を取り巻く環境は変化していますが、中堅看護師の知識がアップデートできていないことが問題視されています。現任教育として各部署の臨床実践指導者を集めて輸血看護の講義をして伝達してもらっています。

輸血部門から発信する輸血教育

日頃の輸血を通して輸血部門から現場にフィードバックする取り組みも行っています。

① 使用後血液バッグの観察

現場から返却される血液バッグを観察し、「残血が多い」、「RBCにPC用輸血セットを使用」などの問題点を抽出しています。

② インシデントへの対応

輸血関係のインシデントがあると輸血部門として何かできる対策はないか考え、多職種で連携し対策を講じています。(図2)

③ 副反応の監査

全輸血事例の診療録監査を行い、輸血副反応の判断誤りや未報告事例を拾い上げています。これらは全てリアルタイムにリンクナース*を通じて全部署に情報共有できるような仕組みになっています。

*リンクナース：専門チームと病棟看護師を繋ぐ役割を持つ看護師のこと。

輸血看護師の業務は「安全管理」「リスク予測」「副反応の早期発見と対応」「患者の不安軽減」など多岐に渡り、現場の看護師に寄り添い頼れる存在になることが臨床輸血看護師としての責務です。各看護師が自信を持って安全に業務を遂行できるよう、一般的な知識に加えて輸血に関わる日々の業務から問題点を見出し、継続的に現場にフィードバックすることも大切な輸血看護教育になると実感しています。

(図1) 富山大学附属病院の概要



病床数：612床(特定機能病院)

1日平均外来患者数：約1,300名

看護師：約750名

(臨床輸血看護師：3名)

(アフェーシスナース：1名)

臨床検査技師：44名(認定輸血検査技師：3名)

取得加算：輸血管理料I

2024年度輸血用血液製剤使用実績

赤血球製剤：8,831単位

新鮮凍結血漿：3,413単位

血小板製剤：15,815単位



(図2) インシデントが多いカリウム吸着フィルター使用方法の動画作成(ベッドサイドで視聴できるよう、タブレットに配信)

Transfusion Chain (Vol.6)

〈発行元〉

日本赤十字社 血液事業本部 技術部 学術情報課
〒105-0011 東京都港区芝公園1丁目2番1号

※お問い合わせは、最寄りの赤十字血液センター
医薬情報担当者へお願いします。



・日本赤十字社 医薬品情報ウェブサイト

製品情報・輸血情報等についてはこちら

日本赤十字社 医薬品情報

検索



チャットボットが
24時間365日いつでもサポートします!

