

TRANSFUSION Chain

vol. **07**
2026.08

2026
第7号
Copic

日本赤十字社 中央血液研究所の紹介 -Part 2-

血液事業本部
中央血液研究所

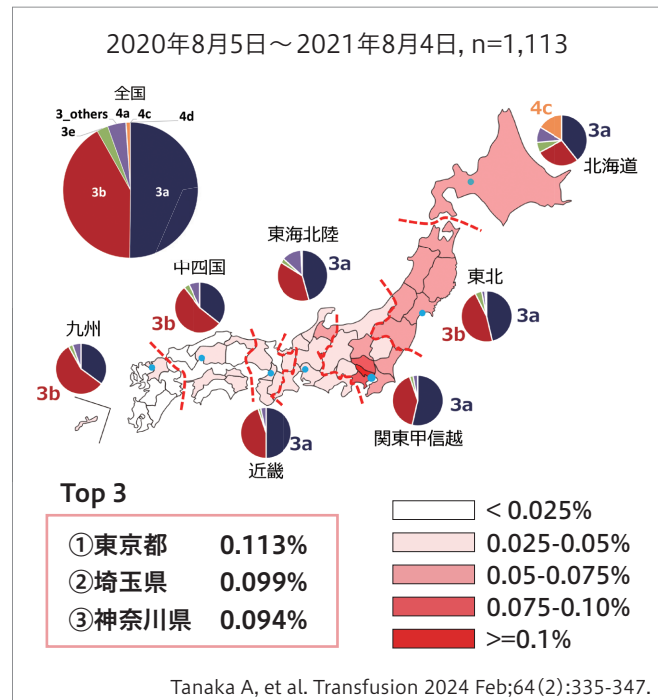
前号に引き続き、日本赤十字社 中央血液研究所が担っている業務についてご紹介します。

安全で効果的な輸血医療への貢献②

▶無症候のE型肝炎ウイルス感染の浸淫状況

2020年8月から、献血者全員を対象としたE型肝炎ウイルスの個別核酸増幅検査(ID-NAT)を実施しています。導入後1年間で合計5,075,100件の献血血液をID-NATでスクリーニングし、そのうち2,804件(0.055%)がNAT陽性となりました。陽性率は男性:0.060%、女性:0.043%と性差がみられました。また、東日本:0.080%、西日本:0.031%と高い地域差もみられ、中でも東京都の割合が最も高く、0.113%でした(男性:0.130%、女性:0.081%)。

Genotypeが決定できた1,113件の陽性検体を分析したところ、地域によって分布に差異があることが確認されました(図3)。陽性献血者の多くが感染に気付かないまま献血している実態が確認され、血液事業を運営していくうえで、HEV NAT導入は最善策であったことが示されました。HEV NAT導入後、HEV輸血感染事例は発生していないことから、輸血用血液製剤の安全性はさらに向上しました。



(図3) HEV NAT陽性率とHEV genotype分布

輸血医療に携わるパートナー

輸血検査の結果で適合血の選定等について悩んだ場合や、抗体特異性が同定できない場合は、最寄りのブロック血液センター検査部門にご相談ください。血清学的検査で判定が困難な症例では、当研究所も協力して、遺伝子解析を追加して患者さんに適切な適合血の候補をご提案いたします。

当研究所では、血液センターの検査部門を対象に、ワークショップやコントロールサーベイを開催し、その報告会を通じて検査技術の維持・向上にも取り組んでいます。

献血者からお預かりした貴重な血液が、患者さんにとってより安全かつ効果的なものとなるよう、輸血医療の発展に寄与する研究を日々進めてまいります。

研究成果の公開

近年の研究成果を下記の URL にてご覧いただけます。

「中央血液研究所の研究成果・業績」 <https://www.jrc.or.jp/donation/blood/flow/research/>



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。今回は検査室内の輸血に関連した教育体制について、取り組みをご紹介します。

STORIES

三重県立総合医療センターにおける検査室内の輸血関連教育

三重県立総合医療センター
中央検査部

佐藤 翼

三重県立総合医療センターは三重県四日市市に位置し、三重県北部を診療圏とする三次救急医療機関として、重篤な救急患者の救命医療を担っています(図1)。

当院の夜間・休日の検査室体制は1名で業務に従事しており、輸血業務を専門としない検査担当者が対応する機会が多くなっています。

このような状況下においても、迅速かつ正確な検査・供給が求められます。今回は、当院における検査室内の輸血関連教育についてご紹介いたします。

1. 超緊急輸血依頼時の対応

輸血関連業務で最も懸念されるのは、超緊急輸血への対応です。当院では、依頼発生から払い出しまでを想定したシミュレーション研修を実施しています。

テストオーダーと疑似検体を使用し、単なる「テスト」ではなく「研修」として、まずは「マニュアルの所在確認」から始めます。これにより、緊急時でも落ち着いて対応できる能力を養います。

2. 血液型検査の試験管法による手技確認

当院の血液型検査は、基本的に自動輸血検査装置によるカラム法で行っています。検査装置で判定できない結果の場合に、試験管法で再検査・最終判定を実施しています。自動化が進むことで試験管法を実施する機会が減り、手技や判定にばらつきが生じやすい傾向があります。そこで、手技の是正や判定の目合わせを行うことでばらつきを減らし、正確性の向上を図っています。

輸血は生命に直結するため、輸血に関連する検査には迅速性だけでなく、高い正確性が求められます。そのため、検査者は手技や判断を行うことに対して大きな責任を感じ、不安に思うことも少なくありません。特に輸血業務を専門としない検査者は経験の少なさも重なり、その不安は大きいと考えられます。

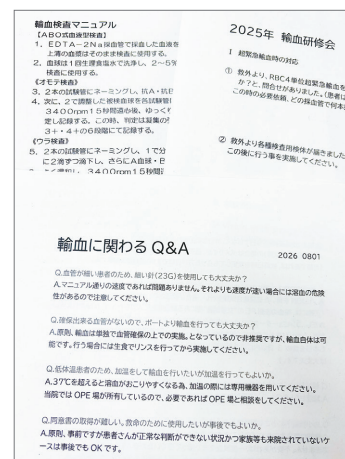
当院では、輸血検査担当者への連絡体制を構築していますが、輸血検査担当者は2名しかおらず常に連絡が取れるわけではありません。そこで、輸血に関する質問を集めた「Q&A集」(図2)を作成し、マニュアルとは異なる形で、検査者の不安軽減につながる対策を講じ、輸血検査業務に取り組める環境を整備しています。

(図1)三重県立総合医療センターの概要

病床数：404床
救急体制：三次救急
臨床検査技師数：35名(認定輸血検査技師2名)
取得加算：輸血管理料I、適正使用加算I

2025年輸血用血液製剤使用実績

赤血球製剤：1,775単位
新鮮凍結血漿：584単位
血小板製剤：1,165単位



(図2) 輸血に関わるQ&A集と研修に使用した設問

