

日本輸血・細胞治療学会 e-News

日本輸血・細胞治療学会 ニュースレター 第27号

2024年9月発行

【本号の掲載記事】

- 1. 第31回秋季シンポジウム開催に寄せて**
埼玉医科大学総合医療センター 輸血細胞医療部
山本晃士
- 2. 細胞治療を支えるアフェレーシスナース**
京都大学医学部附属病院 看護部
人工腎臓部・細胞療法センター
片山智元
- 3. 自己血採血介助業務への取り組み**
安城更生病院 臨床検査室
石川 雅樹
- 4. 血液センターよもやま話**
日本赤十字社の医薬情報担当者（MR）について
日本赤十字社 血液事業本部学術情報課
田村 智子
- 5. 編集後記**
- 6. 一般社団法人日本輸血・細胞治療学会 広報委員会**

第31回秋季シンポジウム開催に寄せて

埼玉医科大学総合医療センター 輸血細胞医療部
山本晃士

第31回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウムを2024年10月18日（金）、19日（土）の2日間にわたり、埼玉・大宮ソニックシティにて開催いたします。開催にあたりご尽力いただきました学会員の皆様や共催企業の方々を始めすべての関係者の皆様に、この場をお借りして心より感謝申し上げます。

埼玉にて全国規模の本学会企画が開催されますのは、本学会に多大な貢献をなされた故前田平生先生が2009年に第57回の総会長を務められて以来、実に15年ぶりとなります。初日の18日（金）には同じ会場にて、2024年度全国大学病院輸血部会議が、埼玉医科大学国際医療センター輸血・細胞移植部教授の石田明先生を議長として開催予定であり、オール埼玉医大で本企画を盛り上げようと、スタッフ一同、大変張り切っているところであります。

さて今回のシンポジウムのテーマは、「今こそ問う！輸血・細胞治療の真価！」といたしま

した。近年の輸血・細胞治療分野の発展には目覚ましいものがあり、多くの患者さんの治療に多大な貢献をしていると実感しています。これらの成果は学会員のみならず、基礎から臨床にわたる実に多くの方々の研究、臨床、活動あってこそのものであり、まさに「血と汗の結晶」と言えるでしょう。なかでも、幹細胞や免疫細胞を利用した細胞治療の発展と、大量出血患者への対応など止血を目的とした輸血治療の普及には目を見張るものがあり、まさに輸血に関わる医療スタッフのリーダーシップが発揮されている分野と言えます。

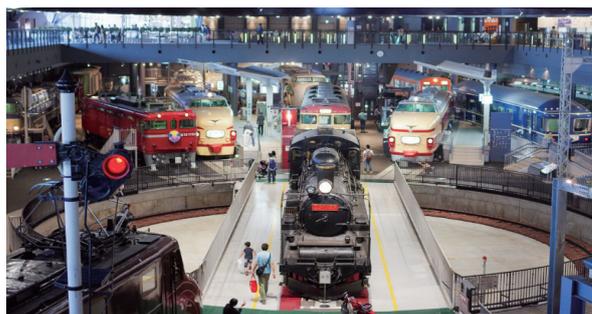
プログラム構成はほぼ完成しており、8つの共催シンポジウム、4つのランチョンセミナー、共催セミナーおよびパネルディスカッション、各2つの教育講演・特別講演、と盛りだくさんです。教育講演では「フィブリノゲン製剤の適用拡大を実現するまで」と「凝固検査異常と輸血」をテーマに、また特別講演では「間葉系幹細胞由来血小板」と「PAI-1阻害剤」を取り上げました。PAI-1（プラスミノゲン・アクティベーター・インヒビター-1）は血栓溶解阻害因子として主に血栓症との関係で注目された蛋白で、輸血・細胞治療とは直接の関係はありませんが、近年、造血やCML、老化との関連性が明らかにされ、PAI-1を標的とした治療が注目されています（私の留学中の研究テーマであり、僭越ながら取り上げさせていただきました）。

また、共催シンポジウムの目玉は、①輸血用新規製剤の現況、②CAR-T細胞療法の基礎と臨床、③POCTと緊急大量輸血、の3つですが、さらに会長シンポジウムとして「危機的大量出血への対応～リアルワールドエビデンスより～」を企画しました。まさに一刻の猶予も許されない緊迫した大量出血の現場にて、止血目的の輸血治療がどれほど大切であるかを実感していただけるものと期待しております。

新型コロナウイルス感染症のため数年間見送られていた会員懇親会ですが、今回は従来のビューフェ形式で盛大に開催予定です。シンポジウム会場に隣接し、埼玉随一と言われるパレスホテル大宮にて、埼玉ならではの美味しいお酒と美食に舌鼓を打ちながら、楽しいひとときをお過ごしいただければと思います。

そして、本シンポジウムのフィナーレを飾る「ミニライブ」が、2日目の夕方に開催されます。超有名アーティストの心震えるライブを目の前で観覧できる貴重な本企画にぜひともご参加いただき、「大宮に来てよかった！」と実感していただきたいですね。

埼玉・大宮は都心から30～40分と近いだけでなく、新幹線を使えば東北、上越、北陸からダイレクトで到着でき、羽田からも1時間強と、交通至便な場所です。大宮駅に隣接する「鉄道博物館」は全国から鉄道ファンが集まる一大スポットで、週末には家族連れで大変賑わいます。さらに大宮から西へ荒川を超えると、私が所属する埼玉医科大学総合医療センターのある川越に至りますが、蔵造りの町並みや川越氷川神社など、いまや“小江戸川越”として若者から高齢者に至るまで人気の観光地となりました。そして、岩畳とライン下りで有名な長瀬、日帰り温泉や自然を満喫できる秩父など、この機会にぜひ訪れて



↑ 鉄道博物館（大宮）

みてはいかがでしょうか。もちろん、中世には武蔵の国として栄えた埼玉では、鎌倉・室町時代の城跡、遺跡巡りも堪能できます。

10月には見どころ満載の埼玉にぜひ足を運んでいただき、熱い議論を交わしましょう。輸血医療に携わるすべての医療人が「輸血・細胞治療の真価」を再認識し、自信と誇りをもって明日に臨めるようなシンポジウムになることを、会長自身、確信しております。



↑ 蔵造りの町並み（川越）



↑ 川越氷川神社



↑ 長瀬ライン下り



↑ 秩父日帰り温泉



↑ 忍城城址



↑ 埼玉医科大学総合医療センター

細胞治療を支えるアフエレーシスナース

京都大学医学部附属病院 看護部

人工腎臓部・細胞療法センター

片山智元

キメラ抗原受容体（CAR）T細胞療法は、リンパ球（T細胞）を患者さんからアフエレーシスによって採取し、それを材料に CAR-T 細胞を製造して患者さんに投与します。特に B 細胞腫瘍（B 前駆細胞急性白血病、B 細胞リンパ腫、多発性骨髄腫）に対する効果により、急速に臨床応用が進んでおり、本邦における実施施設・件数が増えています。当院では、市販前の治験の時期から関わりが始まり、2019 年に市販後は年間約 40 件の CAR-T アフエレーシスを実施しています。症例数増加に伴い、看護師に求められる役割も増えています。

学会認定・アフエレーシスナース制度の規約では、「アフエレーシスに精通し、安全なアフエレーシスに寄与することができる看護師の育成を目的」と述べられていますが、細胞治療全体における看護師が担う役割は、明文化されていません。施設によって業務量も違い、関わるスタッフも多くなります。私は以前、CAR-T 細胞療法におけるチーム間協働において、看護師に求められるものは、他職種間の意見をまとめる調整者、患者の思いを汲みとりチームに伝える代弁者としての役割と考察しました。

CAR-T 細胞療法は多くのステップから構成されます。当院では、新設された細胞療法センターの統括のもと機動的な運用を目指しており、医師、看護師、臨床工学技士、臨床検査技師をはじめ、医療に関わる各職種がその専門性を生かすべく役割分担を行っています。

アフエレーシスによる自家 T 細胞採取は CAR-T 細胞療法の初めの第一歩です。当院では、CAR-T 細胞療法や末梢血幹細胞採取を含む豊富な症例を背景に、十分な知識と技術を持ったスタッフが細胞治療に関わるアフエレーシスを担当しています。現在、学会認定・アフエレーシスナースは私 1 名ですが、マニュアルの整備・勉強会の開催などを通して、業務の質向上と標準化を図るとともに、学会やセミナーに参加して自己研鑽を積んでいます。現在はアフエレーシスの実施場所である透析室の中で、患者さんが安全に安心してアフエレーシスを受けられるように関わっています。今



↑細胞療法センター (C-RACT) の様子



↑当院のアフエレーシスチーム

後は、CAR-T 細胞療法全般に部署を超えて関わっていき、多忙な医師を初めとするチームスタッフを支えていきたいと考えています。

冒頭で、細胞治療全体における看護師が担う役割が明文化されていないと述べましたが、それぞれの施設でアフェレーシスナースとしての活動を重ね、他施設のアフェレーシスナースと情報交換や議論を交わし、「できる役割」と「求められる役割」を考えることで、細胞治療全体における看護師の役割を明文化できるのではないかと考えています。そのためには、所属する施設の協力が必要となります。

2024年10月18日・19日にさいたま市のソニックシティで開催される第31回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウムでは、アフェレーシスナースとしての当院での活動や、細胞療法の分野で、アフェレーシスナースがどう変わっていきたいかといった展望（野望?）についてもお話できたらと考えています。色々な意見があると思いますので、ぜひ第31回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウムに参加して頂き、多くの方と意見の交換が出来ればと考えています。

共催シンポジウム5 「細胞治療を支えるアフェレーシス」

10月18日（金）16：40～18：10

第2会場（ソニックシティ4F 国際会議室） 共催：シスメックス株式会社

座長：長村登紀子（東京大学医科学研究所附属病院セルプロセッシング輸血部 / 検査部）

1. アフェレーシスナースの取り組みと今後の展望

演者：古村恵理（名古屋大学医学部附属病院輸血部）

2. CAR-T 療法におけるアフェレーシスナースの役割～横断的な活動を目指して～

演者：片山智元（京都大学医学部附属病院看護部人工腎臓部・細胞療法センター）

3. アフェレーシスにおけるチーム医療の実践

演者：原口京子（地方独立行政法人東京都立病院機構がん・感染症センター
都立駒込病院輸血・細胞治療科）

自己血採血介助業務への取り組み

安城更生病院 臨床検査室

石川 雅樹

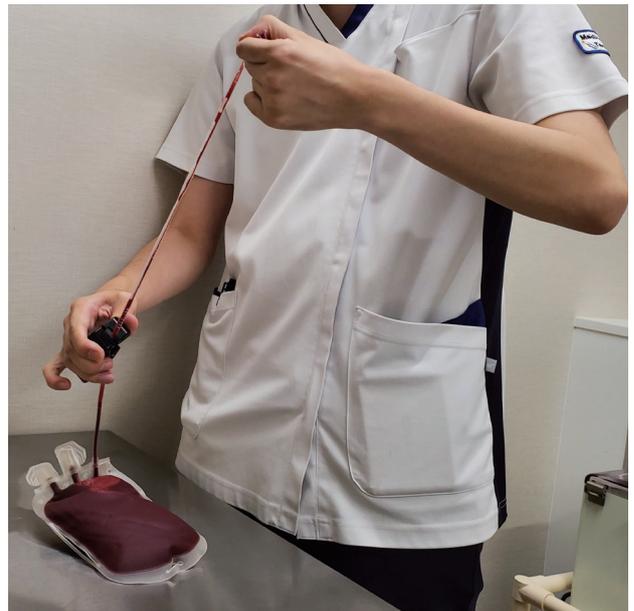
タスク・シフト／シェアは医師の働き方改革を推進する制度ですが、臨床検査技師にとっても業務範囲の拡大により専門性を活かす機会となります。当院では自己血採血は看護師1名で実施していましたが、令和5年3月より臨床検査技師による自己血採血の介助を業務として開始しました。

採血前介助として、採血バックやチューブシーラーの点検、採血装置の設定確認など、必要

物品の点検を行い、採血技術を活かして血管選定の介助も行います。採血中介助として、採血バックの攪拌や採血装置へのセットアップを行います。また、患者の不安を取り除くように努め、声掛けなどにも配慮しています。採血後介助では、ローラーペンチを用いて速やかにチューブ内血液を採血バッグへ納め、抗凝固剤と血液を混和させた後セグメントを作製しています。最終的に患者とともに採血バッグの確認を行い、自己血専用保冷庫で保管しています。研修には院内マニュアルや貯血式自己血実施指針を基に作成されたトレーニングチェックリストを活用します。教育プログラムとして、急変対応を含む患者対応や手技の確認や訓練を実施し、実際に介助に携わる前に安全に採血介助を実施できる力量を満たしているかを評価しています。

自己血採血の要点を理解した臨床検査技師が本業務へ参画することにより、医療安全対策上の効果が得られました。また、採血終了後に臨床検査技師が速やかに採血バッグの処理を開始することで、採血バッグの質の向上に貢献できていると考えています。これらのことは、迷走神経反射などの有害事象への対応、適切な採血バッグの処理を迅速かつ安全に実施することへ大きく寄与しています。さらに貯血式自己血実施指針への理解が深まったことで管理体制を強化し、保管中に週1回程度、採血バッグの攪拌を行い、溶血や凝固などの外観に異常がないか確認しています。事前に外観異常を把握できるようになり、今後の対応について医師と協議する場を設けることができます。

臨床検査技師の多くは、患者ケアに関する知識・経験が少なく、患者対応への不安という課題があります。多職種と協働する機会が増えたため、コミュニケーション能力や状況認識能力といったコンピテンスを開発していく必要性も感じています。今後は自己血採血の介助のみならず、輸血の実施や同意書の取得など活躍の場を増やしていくことで、安全な輸血療法に貢献できる輸血検査技師を目指していきたいと考えています。



↑ローラーペンチを用いて
抗凝固剤と血液を混和



↑自己血穿刺時の介助

～血液センターよもやま話～

日本赤十字社の医薬情報担当者（MR）について

日本赤十字社 血液事業本部学術情報課

田村 智子

医薬情報担当者（以下「MR」という。）という職種について皆さんご存知でしょうか。MRとは Medical Representative の略であり、「医薬品の適正な使用に資するために、医療関係者を訪問すること等により安全管理情報を収集し、提供することを主な業務として行う者をいう」とGVP省令（Good Vigilance Practice）で定義されています。日本赤十字社は現在、輸血用血液製剤の国内唯一の製造販売業者であり、日本赤十字社のMRには血液事業の担い手としての責任があります。

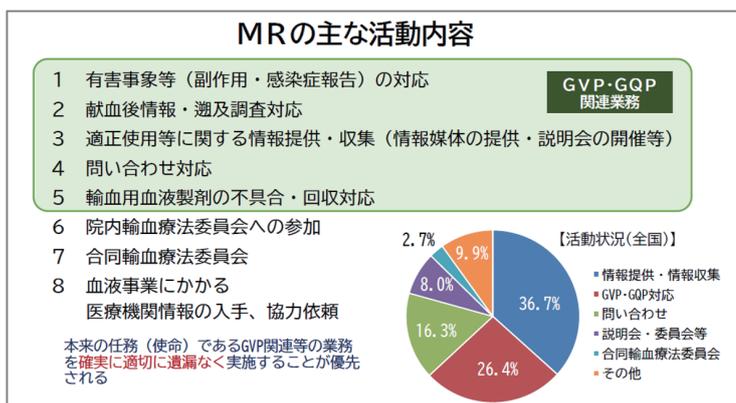
2024年現在、全国の血液センターには93名のMRがおり、血液センターの顔として、また輸血医療のパートナーとして、患者さんが安心して輸血が受けられるよう日々活動をしています。

MRの主な活動を右図に示しています。副作用対応や献血後情報・遡及調査対応等の安全管理情報の収集・提供はMRとしての最優先業務であり、薬機法、GVP省令に従い迅速かつ適切に対応しています。

その他、日本赤十字社が発行する「お知らせ文」「輸血情報」等を用いた情報の提供や、説明会・研修会を通して輸血用血液製剤の適正使用や安全性にかかる情報を提供しており、これらの活動もMRとしての重要な役割となっています。

また、医療機関が必要としている血液を過不足なく安定的に供給するため、医療機関の先生方から、使用状況や今後の輸血予定等の情報の入手、血液事業や輸血用血液製剤についての意見やニーズの聞き取り等を行っています。医療機関から得られる情報や意見は、安全な血液製剤を安定的にお届けするために欠かせません。

これらの幅広い業務を遺漏なく適切に行うため、日本赤十字社のMRは血液事業本部が計画する教育訓練を継続して受講し、業務に必要な知識・スキルの習得、輸血医療に関する情報のアップデートを行っています。写真は血液事業本部（本社）参集のMR研修会の様子です。全国のMRが参集する同研修会は、他の地域のMRとの活動共有や情報交換ができ



る貴重な機会にもなっています。また、新たに MR として登録された者は上記の研修に加えて、年 3 回開催される新任研修、製剤や輸血検査に関する基礎研修等を受講します。ちなみに、新任 MR に「どのような MR になりたいか」を尋ねたところ、多くの MR が「医療機関に信頼される MR」と答えていました。

医療機関の皆さんには、日頃より日本赤十字社の血液事業に対してご理解ご協力をいただいております。今後も医療機関との良好な関係が維持できるように、日本赤十字社の MR は医療機関とのパイプ役として、また輸血医療のパートナーとしての自覚と責任を持って活動していきます。引き続き信頼される MR を目指して研鑽していきますので、今後ともご指導の程よろしく願いいたします。お困りごとがある際は気軽に問合せください。

編 集 後 記

9 月とはいえ残暑厳しい折柄、皆様お変わりなくお過ごしでしょうか。

e-News 第 27 号をお届けいたしました。

10 月は埼玉・大宮に於いて第 31 回秋季シンポジウムが開催されます。

会長を務められる山本晃士先生からは、秋季シンポジウムおよび埼玉の魅力についてご紹介いただきました。「今こそ問う！輸血・細胞治療の真価」のテーマを追究し、ビューッフェ形式再開の懇親会さらに超有名アーティストによるライブなど、開催が待ち望まれます。

そして、共催シンポジウムの演者であるアフエレーシスナースの片山さん、輸血検査技師の石川さん、医薬情報担当者（MR）の田村さんより原稿をお寄せいただきました。心より御礼申し上げます。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が 5 類感染症に移行した後も、未だ入院患者の病床管理には苦慮している状況が続いております。感染状況が落ち着き、秋季シンポジウムでは、多くみなさまとお会いできますことを楽しみにしております。みなさまのご参加およびご来場を心よりお待ちしております。

（石井洋子）

一般社団法人日本輸血・細胞治療学会 広報委員会

委員長

加藤 栄史 (医療法人福友会 福友病院介護医療院)

副委員長

松本 雅則 (奈良県立医科大学附属病院)

委員 (50 音順)

生田 克哉 (北海道赤十字血液センター)

石井 洋子 (船橋市立医療センター)

岸野 光司 (自治医科大学附属病院)

小見山 貴代美 (豊田厚生病院)

鳥海 綾子 (慶應義塾大学病院)

長村 登紀子 (東京大学医科学研究所附属病院)

野崎 昭人 (横浜市立大学附属市民総合医療センター)

東山 しのぶ (奈良県総合医療センター)

日高 陽子 (東邦大学医療センター大森病院)

藤井 紀恵 (藤田医科大学)

藤田 浩 (東京都立墨東病院)

松本 真弓 (神鋼記念病院)

森山 昌彦 (東京都立墨東病院)

山崎 喜子

山田 麻里江 (佐賀大学医学部附属病院)

吉田 雅弥 (熊本赤十字病院)

米村 雄士 (熊本県赤十字血液センター)

担当理事

羽藤 高明 (愛媛県赤十字血液センター)

編集協力

佐藤 裕基 (旭川医科大学 内科学講座 消化器内科学分野)