

第81回日本輸血・細胞治療学会 東海支部例会

プログラム・抄録集

日 時	2023年11月11日（土）12:00～
開催形式	Web開催
例会長	小澤 幸泰（岐阜県立多治見病院）

日本輸血・細胞治療学会第 81 回東海支部例会プログラム
2023 年 11 月 11 日（土）（Web 開催）

10:20～11:00 【理事会】

11:10～11:50 【評議員会】

12:00～12:45 【共催セミナー】

共催：JCR ファーマ株式会社

座長：名古屋大学大学院医学研究科 血液・腫瘍内科学 講師
寺倉 精太郎 先生

演者：東海大学医学部内科学系 血液腫瘍内科 講師
町田 真一郎 先生

講演内容：「同種造血幹細胞移植と GVHD 治療の進歩」

13:00～13:10 【総会】

13:10～13:15 【例会】

開会あいさつ

例会長：小澤 幸泰 先生（岐阜県立多治見病院）

13:15～14:45 【シンポジウム】

テーマ：「輸血細胞治療における専門職種役割」

座長：西田 徹也 先生

（日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院）

演者：（1）池口 美代子 先生

（日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院）

「細胞治療における臨床検査技師の役割
～造血幹細胞移植関連業務～」

（2）角屋 佳苗 先生

（三重大学医学部附属病院）

「三重大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部の CAR-T 細胞
療法導入への取り組みと導入後の実際」

（3）古村 恵理 先生

（名古屋大学医学部附属病院）

「CAR-T 細胞療法におけるアフェレーシスナースの役割」

14:45～15:00 【休憩】

15:00～16:00 【特別講演】

座長：小澤 幸泰 先生（岐阜県立多治見病院）

講演：鬼塚 真仁 先生（東海大学）

講演内容：「移植後ドナー細胞のエピジェネティック年齢解析」

16:00～16:10 閉会あいさつ
支部長 加藤 栄史（福友病院）

【シンポジウム】 輸血細胞治療における専門職種の役割

細胞治療における臨床検査技師の役割 ～造血幹細胞移植関連業務～

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院

池口美代子

当院の造血幹細胞移植の歴史は古く 1977 年に急性骨髄性白血病患者に対し HLA 一致同胞間で骨髄移植を施行したのが始まりです。1980 年代には、小児科において固形腫瘍に対し末梢血幹細胞移植や自家骨髄移植を行っており、細胞調製や凍結保存業務を臨床検査技師がサポートしていました。1996 年に同種末梢血幹細胞移植の治験参加に伴い、ドナーの安全性のために CD34 陽性細胞測定が必要となり、フローサイトメーターを導入しています。また、現在の中部臍帯血バンクの立ち上げに係わり、2001 年から現在までに臍帯血移植を 300 例以上施行しています。臍帯血の受取り、保管管理、解凍業務を検査技師が行っております。2009 年には移植後のステロイド抵抗性急性 GVHD に対する間葉系幹細胞の治験に参加し、検査技師が細胞調製を行いました。その後テムセルの導入に当たり製剤の入庫から細胞調製、輸血管理システムによる製剤ロット管理を輸血部で行っております。

当院ではこれまでに、血液内科・小児科を合わせて 2000 例以上の造血幹細胞移植を施行してきましたが、初期の段階から臨床検査技師が関わってきました。昨今医師の働き方改革を進めるタスクシフト・シェアの推進に関する検討会で「成分採血装置の運転」や「細胞処理業務」について検査技師への業務移管を推奨するとされ、細胞治療分野において臨床検査技師が参入する機会が増加しています。また、2014 年には細胞治療認定管理師制度が発足し、安全で品質管理された細胞調製ができる医療系資格者の育成を目指しています。

輸血部門では、I&A や ISO15189 等で要求される品質管理はなじみのある業務です。資材や機器の管理からリスクや品質管理は造血幹細胞移植を安全に行うために不可欠です。このような点からも臨床検査技師が細胞治療業務を行うことが望まれます。

【シンポジウム】 輸血細胞治療における専門職種の役割

三重大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部の
CAR-T 細胞療法導入への取り組みと導入後の実際

三重大学医学部附属病院

角屋 佳苗

当院は2017年に「輸血部」から「輸血・細胞治療部」へ名称を変更した。元々、細胞治療関連の業務を行っていたが、名称変更に伴い更なる業務拡大が期待され、アフエレーシス後の細胞処理や再生医療等製品の保管管理・投与時調製サポートなど少しずつではあるが、業務を拡大していった。

2019年に保険適応となったCAR-T細胞療法「キムリア®」の導入を検討したが、細胞処理室が実施施設要件を満たさないという理由で断念した。しかし、施設改装をせずとも、無菌接合装置を用いて細胞調製を行うことで開放系操作を最小限に抑え、開放系操作は薬剤部の無菌製剤室で実施するなどの工夫をすることにより施設基準を満たし、「キムリア®」の導入に至った。

現在、輸血・細胞治療部は「キムリア®」に関する業務において、アフエレーシス機器による細胞採取、フローサイトメーターによるCD3陽性細胞数測定、細胞調製、部門システムを利用した細胞や製品の一元管理、またこれらを運用していくための各種手順書の作成・管理を担当し、製品製造における医療施設側の役割の大半を担っている。

今回は輸血・細胞治療部がCAR-T細胞療法導入に向けて取り組んだことや、導入後に実症例を経験し改善が必要であったことを紹介する。

【シンポジウム】 輸血細胞治療における専門職種の役割

CAR-T 細胞療法におけるアフェレーシスナースの役割

名古屋大学医学部附属病院

古村 恵理

当院では 2020 年より CAR-T 細胞療法 (CAR-T) の運用が開始され、現在ではキムリア®、ブレヤンジ®、イエスカルタ®の実施認定施設となっている。この治療で特徴的なのは、治療施設が製品原料採取及び保管管理部門としての役割を担う点である。また、その治療プロセスにおいて治療施設内外の多くの部門と職種が横断的に関わるのが特徴であり、さらにそれが長期に渡り 1 患者に対して持続するため業務が複雑化していく。

当院では、CAR-T の運用開始以前から静脈留置針の穿刺、血液成分分離装置の操作、採取産物からの検体採取など、医師や臨床工学技士から多くのアフェレーシス業務がタスクシフトされており、アフェレーシスナースがコアな存在となり採取を実施している。CAR-T においても、アフェレーシスナースが、採取から採取産物の引き渡しまでの一連のプロセスを一貫して関わることで、タスクの進捗状況を把握し易く、多くのオーダーに対してもフレキシブルに対応することが可能となっており、効果的な運用につながっていると考えられる。また、構築された品質管理システムを円滑に運用・維持するための重要要素となる医療チーム内連携の強化においても、アフェレーシスナースは看護職としての社会的コミュニケーション能力を活かし、チーム内の調整役として果たす役割は大きい。

本講演では、製品原料の品質担保と患者の安全の両立を図るための要点及び当院での取り組みについて紹介をし、今後の課題を考察する。

【特別講演】

「移植後ドナー細胞のエピジェネティック年齢解析」

東海大学

鬼塚 真仁

移植されたドナー細胞は患者体内でどのように年齢を重ねるのだろうか？ヒト造血細胞の老化を考える上で、このテーマは古くから取り組まれてきた課題である。近年、老化したヒト造血細胞クローン (clonal hematopoiesis of indeterminate potential: CHIP) が積極的に全身の老化現象に関与していることが示されてきた。従って、ヒト老化を考える上で造血細胞老化のメカニズムを解明することは重要な課題である。しかしながら、ヒトの造血細胞の老化メカニズムを解析するにあたり大きな二つの障壁が存在する。第1に、汎用されるマウスは、ヒトとの寿命が大きく異なることから、動物実験モデルによるヒト造血細胞の老化解明が困難であること、さらに第2の障壁は細胞年齢を客観的に測定する方法が存在しなかったことである。この点をふまえて、あらためて我々は造血幹細胞移植療法に着目した。年齢の異なるドナー・レシピエント間で行われる同種造血幹細胞移植は、患者体内に移植されたドナー細胞がどのように加齢するか解析可能な唯一のヒトでのモデルである。古くて新しいこのテーマに我々は、年齢解析の新規手法としてエピジェネティック年齢解析を取り入れた。2013年に Horvath 博士らにより開発されたエピジェネティック年齢解析は網羅的な CpG アイランドのメチル化解析から chronological な年齢に強く相関するメチル化サイトを 353 カ所特定したことに由来する (Genome Biol. 2013)。この 353 カ所のメチル化サイトの解析により、不可能であった客観的な細胞年齢測定が初めて可能となり、我々は、臍帯血移植後のドナー細胞が、患者体内でどのように加齢するのか解析した。その結果移植された臍帯血細胞は chronological な時間経過の約 2 倍の速度で加齢していることを発見した。臍帯血移植ドナーで得られた知見の詳細と、親子間移植で見られた現象も含めて、移植されたドナー細胞が患者体内でどのように年齢を重ねているのか提示する。

第82回日本輸血・細胞治療学会東海支部例会の開催案内
及び一般演題の募集について

1 第82回日本輸血・細胞治療学会東海支部例会

日 時： 2024年2月3日（土）12時から
開催形式： ハイブリッド開催
例 会 長： 三浦 康生（藤田医科大学病院）
一般演題： 特にテーマは定めません
特別講演： 未定

2 一般演題申込み要項

発表演題数： 8～10題程度
発表時間： 口演7～10分、質疑応答3分を予定しております。
(演題数により若干時間が変わります)
抄録作成方法：抄録はWordあるいはMS-DOSテキストファイルで600
字以内にまとめ、E-mailで提出していただきますようお願いいたします。
発表資格：発表筆頭者は日本輸血・細胞治療学会会員に限ります。

発表申込期限：2023年12月28日（木）

抄録提出期限：2024年 1月15日（月）

申し込み先：〒489-8555 瀬戸市南山口町 539-3
愛知県赤十字血液センター内
日本輸血・細胞治療学会東海支部事務局
Tel：(0561)85-4297
Fax：(0561)86-0176
E-mail：shibukai@aichi.bc.jrc.or.jp