



# JSTCT Letter No.83

Japanese Society for Transplantation and Cellular Therapy

一般社団法人 日本造血・免疫細胞療法学会

July 2021

## 目次

第44回日本造血・免疫細胞療法学会総会 (JSTCT2022) の開催にあたって .....	ii - iii
The 26th APBMT Annual Congressのご案内 .....	iv
看護部企画「グッドプラクティスを共有しよう：入院中に看護師ができる移植後患者の リハビリテーションへの介入」 .....	v - vi
私の選んだ重要論文 .....	vii
施設紹介「大阪市立総合医療センター 血液内科」 .....	viii
会員の声「京都大学医学部附属病院 血液内科 諫田 淳也 先生」 .....	ix

### ● 2021 学会度年会費について

学会名変更に伴う払込票の更新手続きに時間がかかっており、会員の皆様への払込票の郵送が7月下旬にずれ込む見込みとなっております。ご迷惑をおかけして大変申し訳ございません。

[会員マイページ](#)からクレジットカードでのご納入も可能となっておりますので、ご検討いただけましたら幸いです。

[→学会HP「年会費について」](#)

### ● 本学会会員情報へのご登録内容変更について

ご勤務先の変更等に伴いご住所、メールアドレス等会員登録情報に変更がございましたら、[会員マイページ](#)よりご変更いただくか、Eメール、FAX等にてお早目に事務局までお知らせください。

[→学会HP「登録情報の変更・休会・退会について」](#)

### ● ご登録いただいているご住所について

本学会では、会員の皆様に対する重要書類、学会総会抄録号などをご登録頂いている住所にお送りしています。宛先不明で返送されてしまった場合、それ以上の対応ができなくなるおそれがありますので、ご自身でのご対応をよろしくお願い申し上げます。

### ● ご登録いただいているメールアドレスについて

本学会では、皆様に対する各種ご案内の多くをEメールにて配信しておりますが、昨今、アドレス変更の届出漏れが多く、メールが不達となる会員の方も多数みられます。一定期間、事務局からのメールが届いていない方は、一度、事務局 ([jshct\\_office@jshct.com](mailto:jshct_office@jshct.com)) までお問合せくださいますようお願い申し上げます。

【JSTCT事務局より】

## 第44回日本造血・免疫細胞療法学会総会 (JSTCT2022) の 開催にあたって

令和4年(2022年)5月12日(木)・13日(金)・14日(土)

会場：パシフィコ横浜「ノース」

第44回日本造血・免疫細胞療法学会総会 会長 高橋 聡

(東京大学医科学研究所 臨床精密研究基盤社会連携研究部門)  
同 附属病院 血液腫瘍内科 特任教授)

この度、名称変更後初めての学会総会を2022年5月12～14日に横浜で開催させて頂くことになりました。ご参加される皆様を、心から歓迎申し上げます。

本学会は1978年に日本骨髄移植臨床懇話会として発足し、その後、日本骨髄移植研究会として年一度の研究成果・臨床報告の場としての役割を担ってきました。1995年の第18回の研究会(会長：浅野茂隆先生)では初めて演題数が200を超え、その流れは翌年の日本造血細胞移植学会への組織変更へと続きました。骨髄細胞が主であった移植細胞ソースは、末梢血幹細胞、臍帯血などの応用が国内外で進み、さらには免疫療法としての側面に関する研究も盛んになり、当時、学会名を決める議論においては将来の移植療法の方向性を見据えて、造血幹細胞という表現は避けて、造血細胞移植学会を採用した、という経緯がありました。当時の先生方の先見性がみてとれます。それから四半世紀の時を経て、まさに造血幹細胞移植は、幹細胞および免疫細胞を用いた細胞療法へと進化しつつあります。今回の3回目の学会名称の変更に際して、移植という日本語が消えてしまうことに寂しさを感じる、という意見など、会員の皆様からの様々なご意見を伺いながら豊嶋崇徳理事長の主導のもと、理事会で議論を積み重ね、世界的な変化のスピードをも意識しながらの名称変更に至りました。この経緯にご理解を頂き、また暖かいご支援をお送り頂いた会員の皆様には心から感謝を申し上げます。一方で、これまでの歴史を振り返ると、我々の現在地は、まだまだ進化の過程にあるということが感じられます。おそらく、そう遠くない未来には我々が目指している難病克服への新しい道がさらに拓かれ、場合によっては本学会の名称もさらに変更されることがあるかもしれません。我々は進化の道の途上にある、という意識を常にもつことによって、次世代への希望の道を見据えて、今回の学術集会のテーマを、**Transplant, Cell Therapy, and Beyond** — 細胞療法、その先へ — とさせて頂きました。

このような変化の中においても、本学会総会の本質は移植・細胞療法という医療技術を用いて治療・ケアのレベル向上を目指す医療者集団の情報交換の場であり、目的を一にした様々な職種が集う場という他学会には見られないユニークな特徴は変わりません。第44回学術集会では我々の学会の特長である造血幹細胞移植、細胞療法とその関連研究成果についての最新情報の交換と日常診療への反映を目指した上記に関連する医療技術についての最新情報の提供を

ベースに、造血細胞移植および免疫細胞療法の基礎・臨床研究、臨床活動を目指す若手研究者・医療従事者の支援・教育を進める機会の提供を進めたいと思います。さらには、特に国際間の情報交換については、より前線の研究者間での議論がおこなわれるように準備を進めたいと考えております。さらには、学術集会終了後でも継続的なネットワーキング構築を支援させていただきます。JSTCT2022では学会総会テーマに込めた意味と本学会の特徴を底流としたさまざまな企画を計画しておりますが、是非、学会総会に対する会員皆様のご意見やご要望もお寄せください。

もちろん、2020年から続くCOVID-19パンデミックの時代においても、難病患者から苦しみを除くべく日夜、臨床、研究活動に没頭する会員の皆様の安全は、そのまま患者さんの安全に直結しますので、状況に応じてハイブリッド、あるいはオンライン開催など臨機応変な対応を準備させていただきます。しかしながら2022年5月には、横浜の地に皆が一同に会して、研究・臨床の場での成果を交換・議論し合える場のご提供ができることを心から願っております。

2021年7月

## The 26th APBMT Annual Congressのご案内

アジア太平洋造血細胞移植学会 (APBMT) 年次総会は、昨年、世界的な新型コロナウイルス感染症の拡大の影響で初の Virtual 学会として開催され、最終的に過去最多の参加登録者を数えて成功裡に終了いたしました。今年の開催についても、昨今の状況を鑑み2021年10月15日より17日まで Online (開催国タイのみ現地参加) で開催されることが決まりました。

主なプログラムです。

- Presidential Symposium: Design the future of HCT Societies
- Novel cellular and gene therapy
- GVHD prophylaxis and biomarkers
- Stem cell transplantation in non-malignant diseases
- Present and future of CAR T cell therapy
- Transplantation in special population
- Highlight of pharmacy aspects in transplantation and cellular therapy
- Practical points of nursing care in stem cell transplantation

その他、造血細胞移植および細胞治療に関連する盛りだくさんの内容で構成され、学会員の皆様の研究および診療に役立つことに間違いありません。

開催前日の10月14日午後には Registry Committee, Nuclear Accident Management Committee, Nutrition Support Working Group および Donor Safety Working Group がそれぞれ主催する Webinar も予定されています。ちなみに開催国タイと日本の時差は2時間(日本が2時間早い)となっています。

昨年の Virtual 年次総会における日本からの参加登録数は過去5年間で最も多い67名でした。今年も皆様のご期待に沿えるよう十分準備をして開催いたします。詳細な情報は APBMT の HP <https://www.apbmt.org/> 又は APBMT 2021 の HP <https://www.apbmt2021.org/> でご確認下さい。Early Bird の参加登録締め切り\*が8月1日、抄録提出の締め切りは8月15日です。

\*7月5日現在、Virtual 参加の参加費は TBA となっておりますので、情報が更新されましたら本学会メーリングリストを通じてご案内申し上げます。

皆様のご参加を心よりお待ちしております。

アジア太平洋造血細胞移植学会事務局 飯田 美奈子(文責)  
理事長 岡本 真一郎

## グッドプラクティスを共有しよう

## 入院中に看護師ができる移植後患者のリハビリテーションへの介入

独立行政法人国立病院機構 米子医療センター 看護部 濱田 のぞみ  
同病院 リハビリテーション科 井上 智子

造血幹細胞移植 (HCT) を受ける患者の身体機能の維持は、PS (パフォーマンスステータス) 3より悪化することで移植成績が不良となる<sup>1)</sup>と報告があり、移植治療成功のために重要である。しかし、HCT後は、移植前処置の副作用や移植後GVHD・感染症の影響で全身の筋力、柔軟性、運動耐容能の低下がおき、抑うつ、認知機能低下など廃用性症候群発症のリスクが高い。HCT後患者の4割が身体機能回復に1年を要し3割が体力の著明な低下で社会復帰困難になる<sup>2)</sup>とあり、HCTを受ける患者の早期からのリハビリテーション(リハビリ)とその継続は重要である。今回リハビリ科と、経験した1事例から移植後患者への看護師のリハビリ介入について考えた。

患者は、50歳代の女性で、骨髄異形成症候群に対し臍帯血移植を施行した。患者は、1戸建てに一人暮らしをしていた。day21で生着したが、生着後血球貪食症候群、消化管GVHDを発症し、ステロイド療法、テムセル療法が施行された。GVHDの治療後も、食事摂取困難で身体活動が低下し、入院期間は約1年となった。入院時から毎日筋力強化練習、段差昇降練習を開始し、症状やデータに合わせ介入を継続していた。患者は、退院すれば、ADLも拡大できると考えていた。退院後初の外来受診では「階段、降りられなかった。一人で生活できるかな。」と、不安を語っていた。階段昇降の実際を評価すると、下肢筋力低下で上肢依存的となり、降下時の膝折れの恐怖が出現していた。

この患者の身体機能と筋力低下の要因には、クリーンルーム管理に伴う身体活動制限や長期臥床、ステロイド療法の影響が考えられた。移植前の機能的自立度評価(FIM)<sup>3)</sup>126、初外来受診時は89であった。一般的に退院に支障のないスコアは64以上の報告<sup>4)</sup>があり、病棟内でも患者は、身の回りのことが自分で行え、自宅に帰っても日常生活動作に問題はないと考えていた。入院中のリハビリでは、階段昇降に必要な大腿四頭筋、大・中殿筋のリハビリも行っていった。しかし、一般的な介入だけでは、日常生活への復帰は困難であり「その患者の生活がみえる」訓練が必要であることがわかった。

これらのことから、入院中から行うべき看護師が介入できるリハビリについて検討した。

## 【看護のポイント】

1. 自宅の構造(階段・小さな段差)、朝起きて寝るまでの日常生活の導線を確認する。
2. 立つ・座る・しゃがむ・腕を挙げる動作を日常生活につなげ「階段を上がる時に必要な運動」「洗濯物を干す時に必要な動作」など、リハビリ時に具体的な声をかける。
3. 日中は50%以上をベッド以外過ごせるよう、入院中の臥床傾向を回避する。
4. 臥床時間が長くなる活動性の低下は、身体機能低下と活動時消費エネルギーを増大させ倦怠感につながり、疾患によるものだけではないことを伝える。
5. 移植治療の影響は、毎日リハビリをしても身体機能低下のリスクがあることを伝える。
6. 客観的な身体機能評価(FIM等)を定期的に行い、評価をする。

この症例を通じ検討したりハビリりをまずは実践し、評価し、課題を明らかにしていきたい。そして、外来受診時には自宅での活動についての患者自身の評価と受診時の実際の患者の動きから身体機能の評価を行い、患者が自律して取り組めるリハビリについての検討を重ねていきたい。

## 【引用文献】

- 1) 福田隆浩. 移植適応の考え方. 造血細胞移植ポケットマニュアル. 第1版. 東京, 医学書院; 2018: 109-111頁
- 2) 福村直樹. 第9章血液腫瘍・造血幹細胞移植. がんリハビリテーション診療ベストプラクティス. 第2版. 東京, ; 2020: 198-220頁
- 3) 福村直樹. 第9章血液腫瘍・造血幹細胞移植. がんリハビリテーション診療ベストプラクティス. 第2版. 東京, ; 2020: 17頁
- 4) 笹沼直樹. 急性期病院における心臓リハビリテーション施行患者に対する機能自立度評価を用いた自宅他院のための運動機能及び認知機能の分析 兵庫医科大学大学院医学専攻 高次機能神経制御系 リハビリテーション学科(未公刊)

## 【参考文献】

- 福村直樹. 第9章血液腫瘍・造血幹細胞移植. がんリハビリテーション診療ガイドライン. 第2版. 東京, 金原出版; 2019: 2020-218頁
- 豊嶋崇徳. 16 リハビリテーション. GVHDと造血細胞移植. 初版. 東京, 医薬ジャーナル社; 2014: 102-107頁

## 近刊案内：造血細胞移植看護基礎テキスト

近刊：2021年6月発売予定

**造血細胞移植看護基礎テキスト**

編集：日本造血・免疫細胞療法学会

2021年4月1日付で日本造血細胞移植学会は日本造血・免疫細胞療法学会と名称を変更いたしました。

造血細胞移植に関する疾患、治療の基礎ならびに看護について、日本造血・免疫細胞療法学会としてのスタンダードを示した公式テキスト。同学会編集の姉妹書「同種造血細胞移植後フォローアップ看護」は上級編とし、本書は基礎編として初学者にもわかりやすく解説。血液造血器疾患患者を看護する看護師必読の一冊。研修会のテキストとして是非ご活用ください。

85頁・232頁 2021.6. 発売予定 ISBN978-4-924-22827-0 定価4,180円(8月価格3,300円+税10%)

**目次**

<b>第1章</b> 造血幹細胞移植の基礎知識 1. 造血細胞のしくみ 2. 移植の歴史と現在 3. 移植の目的 4. 移植の種類 5. 造血療法 6. 小児の造血療法	<b>第2章</b> 造血幹細胞移植の実際 1. 移植前 2. 移植後 3. 移植後のフォローアップ 4. 移植後のフォローアップ	<b>第3章</b> 造血幹細胞移植の看護 1. 移植前 2. 移植後 3. 移植後のフォローアップ 4. 移植後のフォローアップ	<b>第4章</b> 造血幹細胞移植看護に 関する 1. 造血療法 2. GVHD 3. その他の臓器障害 4. 移植後のケア	<b>第5章</b> 移植後に関わる看護 1. 造血療法 2. GVHD 3. その他の臓器障害 4. 移植後のケア
---	--	--	---	---

付録：造血細胞移植看護にかかわる看護師のアンケート Ver.3  
付録：GVHD判定スケールほか

東江堂 〒113-8418 東京都文京区本郷3丁目62-4 電話TEL 03-3811-7239 www.hankodou.co.jp

造血細胞移植に関する疾患、治療の基礎ならびに看護について、日本造血・免疫細胞療法学会としてのスタンダードを示した公式テキスト。

同学会編集の姉妹書「同種造血細胞移植後フォローアップ看護」は上級編とし、本書は基礎編として初学者にもわかりやすく解説。血液造血器疾患患者を看護する看護師必読の一冊。研修会のテキストとして是非ご活用ください。

編集：日本造血・免疫細胞療法学会

## 私の選んだ重要論文

1. CAR T cell therapies for patients with multiple myeloma.  
Nat Rev Clin Oncol. 18 (2) : 71–84, 2021.
2. Idecabtagene Vicleucel in Relapsed and Refractory Multiple Myeloma.  
N Engl J Med. 384 (8) : 705–716, 2021
3. Recent advances and discoveries in the mechanisms and functions of CAR T cells.  
Nat Rev Cancer. 21 (3) : 145–161, 2021.

今やどの雑誌にもCAR T療法やBiTEの話題が出ており、本学会も「日本造血・免疫細胞療法学会」と改名するに至っている。CD19を標的としたCAR T療法が急性リンパ性白血病およびB細胞性リンパ腫で実診療に導入され、5年の長期成績も報告されるに至ったが、これに続いてBCMA (B-cell maturation antigen)などを標的としたCAR T療法が多発性骨髄腫の実診療に次々と導入されてきている(文献1)。

そんな中からBCMA CAR T細胞療法のPhase-IIをご紹介する(文献2)。多発性骨髄腫に対するキードラッグはプロテアソーム阻害薬、免疫調節薬、抗CD38抗体であるが、次に期待されているのがBCMAを標的とした治療である。中でもCAR T細胞療法などの免疫療法に期待が集まっている。Idecabtagene vicleucelはレンチウイルスで導入されたCAR T細胞で、今回示されたのはPhase-IIの結果である。34%の染色体高リスク群を含む128例が対象で、中央値6 lineの治療歴を有し(84%が前出の3剤に耐性)、髄外腫瘍も39%に認めている。このような難治性の集団を対象として、ORRが73%、CRも33%で得られている。PFSおよびOSの中央値は、各々8.8カ月、19.4カ月であった。Grade 3以上のCRSは5%、神経毒性は3%に留まっている。単回投与後の12ヶ月でも、36%にCAR T細胞が残存している。これらの結果から、BCMA CAR T療法は既存の薬剤に耐性となった症例に対しても期待できる薬剤である。

CARの進化は急速であり、CAR T療法の欠点であるタイミングの取りにくさやCRSなど特有の有害事象を抑えるべく、allogeneic CARやdrug-regulatable CARなども開発されてきている(文献3)。一方でCAR Tに匹敵する効果を示すBiTEも出てきており、たとえば今回ご紹介したBCMAについては、これを標的としたdrug-conjugate抗体やBiTEも使えるようになってきている。今後、リンパ系腫瘍・形質細胞腫瘍を中心に、従来の同種移植を含めた各々のポジショニングが極めて重要な課題になってくる。

また免疫細胞療法は固形腫瘍でも臨床導入が試みられており、我々は早い時期に本治療法について十分に学んでおかなければいけないであろう。

静岡県立がんセンター血液・幹細胞移植科 池田 宇次

## 施設紹介

## 大阪市立総合医療センター 血液内科

中尾 隆文

当院は1993年に既存の5つの医療施設を統廃合して設立された公立病院で、許可病床数1,063床、11の臓器別センター、54の診療科を擁しており、2012年に地方独立行政法人化された後も大阪市の中核病院として高度急性期医療を提供する役割を担っています。がん医療の分野では「地域がん診療連携拠点病院(高度型)」、全国15か所の「小児がん拠点病院」、さらにはがんゲノム医療を自施設だけでできる全国34か所の「がんゲノム医療拠点病院」にも指定されています。血液内科は病院設立時に



創設され、現在は副院長を含めた常勤医師5名、シニアレジデント2名、専攻医3名の計10名で日々の診療に当たっています。年間約300例の血液疾患患者を近隣医療機関より紹介いただきますが、他施設だけでなく院内他科からの紹介症例、コンサルト症例が多いのも特徴の一つです。脳神経外科より紹介される中枢神経悪性リンパ腫や、腎臓内科や整形外科から紹介される多発性骨髄腫などの他、エイズ診療の中核拠点病院に指定されているため感染症内科から紹介されるHIV関連の症例も多く、HIV関連悪性リンパ腫については府下でも有数の症例数を誇ります。毎年多くの初期研修医が血液内科をローテートすることもあり、これらの多彩な血液疾患について基本に忠実に診断、治療を進めることを心がけています。

当院で移植医療が本格的に始動したのは、大阪府立成人病センター(現大阪国際がんセンター)より手島博文先生を部長として迎えた1999年で、以後、無菌室の増床や専任HCTCの採用、LTFU外来の開始など徐々に態勢を充実させ、ようやく年間10例以上の同種移植を実施できるようになっています。地理的にも近く、造血幹細胞移植推進拠点病院に指定されている大阪市立大学医学部附属病院の血液内科・造血細胞移植科との連携を密にしており、同種移植が適応となる症例についてはWebを利用したリモート検討会を行い、HLA半合致移植や臨床試験にエントリー可能な症例の加療は大阪市立大学に依頼し、また移植に至るまでの治療や合併症による入院加療を当院で引き受けるなど、病院間で協力しながら移植医療を進めています。

公立病院かつ感染症指定医療機関ということもあり、新型コロナ禍ではICU病床数削減による重症患者の受け入れ制限や、手術枠の縮小による骨髄採取件数の減少など、移植医療も少なからず影響を受けています。現在は少し落ち着きを取り戻しつつありますが、大都市大阪といえども血液疾患の患者数と比較すると血液疾患を治療できる医療機関は決して多くはありません。多くの患者様に適切な医療を提供し、また同時に次世代の血液診療を支える若い先生方に血液内科の魅力を伝えるため、今後またゆまぬ努力を続ける所存です。





## コロナ禍の中で変化する移植医療

京都大学医学部附属病院 血液内科 諫田 淳也

福井大学 細野奈穂子先生から繋がるバトンをいただきました、京都大学の諫田淳也です。福井駅から京都駅までサンダーバードでわずか1時間半にも関わらず、コロナ禍のため、細野先生とはオンラインでしかお会いできない状況が続いています。そしてコロナは我々のみならず、移植医療全体に、そして移植医療にとって非常に大切な「繋がり」に、実に大きな影響を及ぼしました。

私が京大病院の研修医であった20年前は、移植患者さんのご家族は、小さな窓から部屋の中を覗き込み、備え付けの電話で会話されていました。そんな時代もあったねと、笑い話のように、つい最近まで患者さん、そしてご家族にお話ししていたものです。それが、コロナ禍となった今では、病棟の中にさえ入ってこられない状況となりました。移植後も毎日ご家族が見守ることが出来ていたのが、石器時代ぐらい遠い過去のように思えます。

患者さんは、電話やLINE、ビデオ通話などでご家族と連絡を取りますが、移植後の辛い時期に、LINE1行入力するだけでも一苦勞です。ご家族も、突然止まってしまったLINEに不安を感じます。患者さんが家族と会えず辛い思いをする、家族も本人と話すことが出来ず不安に陥る、そんな悪循環に陥っています。我々の病棟の積貞棟3階で、患者さんが一番近くご家族を感じる事が出来るのは、病棟の入り口です。5mはなれた、2枚の自動ドアを挟んで携帯で話している姿を見ると、その光景に心が痛みます。

しかし、コロナ禍だからこそ、急速に進歩した面もあります。きわめて多忙のご家族にとって遠隔面談はありがたいものです。面談に参加するためには病棟に来ないといけないという呪縛から解き放たれたような印象さえあります。また、電話だけでなく、ビデオ通話が広く認識されることにより、よりスムーズに遠隔面談が行えるようになりました。コロナ禍により加速したオンライン化は、医療においても非常に重要となり、高度なりアティーを持った、オンライン面談の技術開発も積極的に行われています。

コロナ禍は、患者とその家族、そして我々医療スタッフに、厳しい試練を与えましたが、その試練を乗り越えるべく、様々な医療スタッフの努力があり、また技術の進歩がありました。我々、血液内科医、移植医は少しでも患者さんの力になれるよう、技術の進歩を最大限利用しながら、前を向いて歩いていかねばならないと思っています。コロナ禍が収束する頃には、数年前では想像できなかった“未来”の環境になっていることを期待して。

そして、次の繋がるバトンは、これまた最近オンラインでしかお会いできていない、虎ノ門病院 山本久史先生にお渡したいと思います。

**次号予告** 次回は、虎ノ門病院 山本 久史 先生です！

一般社団法人 日本造血・免疫細胞療法学会 事務局

名古屋市東区大幸南1-1-20 名古屋大学医学部内 (〒461-0047)

Tel: 052-719-1824 Fax: 052-719-1828 E-mail: [jshct\\_office@jshct.com](mailto:jshct_office@jshct.com) <http://www.jshct.com>