



JSHCT Letter No.71

The Japan Society for Hematopoietic Cell Transplantation

一般社団法人日本造血細胞移植学会

July 2018

目次

第41回日本造血細胞移植学会総会のご案内	ii
平成30年度 HCTC 認定講習 I 報告	iii
看護部会企画「造血細胞移植看護研修の歩みと未来 — 造血細胞移植看護基礎研修紹介 —」	iv
私の選んだ重要論文	v
施設紹介「防衛医科大学校病院 血液内科」	vi
会員の声「日本大学医学部 血液膠原病内科学分野 八田善弘 先生」	vii
各種委員会からのお知らせ	viii

第41回日本造血細胞移植学会総会のご案内

平成31年3月7日(木)～9日(土)

会場：大阪国際会議場

総会会長 井上 雅美
(大阪母子医療センター 血液・腫瘍科 主任部長)

この度、第41回日本造血細胞移植学会総会を大阪で開催させていただくことになりました。小児科医が会長を務めるのは第32回以来ですので、造血細胞移植の課題を網羅的に取り上げながら、小児、思春期・若年成人(AYA世代)における移植に焦点を当てる機会とさせていただきたいと思っております。

さて、私の上司である河敬世が会長を務めた第25回のテーマは「バリアを超えて」でした。課題として、HLAのバリア、年齢のバリア、人種・国境のバリアが挙げられていました。その後、Post-CYに代表される新たなGVHD予防法の開発とともにHLA半合致移植が特別な移植でなくなりつつあります。強度減弱前処置の導入とともに高齢者も移植を受けられるようになっていきます。他国のバンクとの協力体制は関係者の努力により充実してまいりました。このように当時の課題であったバリアは克服されつつありますので、今更ながら移植医療の進歩を実感させられております。

一方、長期生存者の増加とともに晩期合併症が取り組むべき課題のひとつとなっており、長期フォローアップのためのツールとして「造血細胞移植患者手帳」の運用が開始されました。また、患者・家族と移植に関わる多職種・他部門との調整を行う職種としてHCTCの活動が本格化しております。

多職種・他部門によるチーム医療が充実し、移植を行う環境・制度が整備されつつある今日、現状に満足することなく、移植医療の進歩を支えてきた科学する心を忘れずに、さらに前進することを旨として、今回のテーマを「Keep on Moving Forward with a Scientific Mind」と致しました。

シンポジウム企画は、会長シンポジウム「移植後の子どもを支える」をはじめ、「Haplo/Cord transplant expecting immunological effect」、「Immunotherapy as an alternative or assemblage of transplant」、「Basic science in cellular medicine」、「JSHCT-KSBMT Joint Symposium」を予定しており、これ以外に様々なセッションを企画したいと思っております。

移植医療に志を抱く仲間とともに最新の知見に触れ、意見交換・議論を存分に楽しんで頂きたいと願っております。大阪は食い倒れの街です。過熱した頭を冷やすためには、キタ、ミナミに出かけて存分に大阪の食を堪能することも一興でしょう。皆様のご参加を心よりお待ちしております。上げております。



平成30年度 HCTC認定講習I 報告

HCTC委員会委員長 一戸 辰夫
(広島大学病院 血液内科)

本年度のHCTC認定講習Iを、6月8日(金)から10日(日)まで、慶應大学病院で開催いたしました。今回の参加者は70名に上り(平成27年度の73名について過去2番目に多い人数)、1施設から複数名の参加があるなど、各施設においてHCTCへの関心がさらに高まっている状況を感じさせるものでした。また、待望されていた共通教材として、いよいよ本学会監修・本委員会編集の「チーム医療のための造血細胞移植ガイドブック」(医薬ジャーナル社)が出版され、今回の講習から、それぞれの講義も本テキストに準拠して行われることとなりました。幸いにも、このテキストは講習参加者からも好評価をいただき、民間で行われている血液学関連医学書販売ランキングの上位にもランクインしており、今後、あらゆる職種の造血細胞移植初学者の入門書として、多くの移植チームの座右に置いていただけることを期待しております。

本講習会は、3日間という長丁場ではありますが、HCTCとしての経験の有無に関係なく参加可能であり、造血細胞移植についての医学的基礎知識から、移植コーディネートの基本理念とスキルの全体をロールプレイやグループワークを通じて学べる非常に充実した内容のものとなっております。また、施設内における認定HCTCの配置と移植コーディネート体制の確立は、本年度の診療報酬改定で新設された「コーディネート体制充実加算」の算定が可能な非血縁者間造血幹細胞移植を施行する認定カテゴリ1の診療科としての認定にも必要とされておりますので、各施設におかれましては、患者さんやドナーの方々へのさらに手厚い支援と円滑な調整の実現が可能となるよう、本委員会の活動へのご理解とご協力を引き続きよろしくお願い申し上げます。

なお、本年度の認定HCTCおよび暫定専門HCTCの認定試験は、9月29日(土)に東京都内の会場で実施される予定となっております。申請を予定されている会員の皆様はすでに準備がお進みのことと思いますが、7月18日(水)が書類受付の期限となっておりますので、直前とはなりますがあらためてのご確認をお願いいたします。



講習会場



グループワークの様子



認定講習I 共通教材

看護部会企画

造血細胞移植看護研修の歩みと未来 — 造血細胞移植看護基礎研修紹介 —

日本造血細胞移植学会看護部会 高坂 久美子
(名古屋第一赤十字病院 看護部)

造血細胞移植 (hematopoietic stem cell transplant; 以下HSCT) にかかわる看護師を対象とした研修は、1996年に結成された現在の学会看護部会の前身である「造血細胞移植看護ネットワーク」が全国各地で開催していました。2005年学会看護部会となった後は、学会総会において看護教育セミナーやグループミーティング等を開催してきました。あわせて看護師ラダーを作成し、自律的にHSCT看護の質向上を目指すことができるよう取り組んできました。

2012年には、造血細胞移植後患者指導管理料が診療報酬として認められ、施設基準として造血幹細胞移植に係る研修を受けた十分な経験を有する専任の常勤看護師が配置されていることとなりました。造血幹細胞移植に係る研修として学会主催の「同種造血細胞移植後フォローアップのための看護師研修(以下LTFU看護師研修)」が始まりました。しかし、HSCTを始めた施設や症例数の少ない施設やHSCTを実施していない施設では、LTFU看護師がいないためLTFUを受けることができません。HSCTを受けた患者さんが紹介元の施設でLTFU受けることができないため長期間にわたりHSCT実施施設への通院を余儀なくされています。HSCT患者が住み慣れた地域でもLTFUを受けることができるようになることが課題です。

2013年には「移植に用いる造血幹細胞の適切な提供の推進に関する法律」が立法化されました。この法の目的は、移植に用いる造血幹細胞の適切な提供の推進を図り、造血幹細胞移植の円滑かつ適正な実施に資することです。目的達成のために今年度までに造血細胞移植拠点病院9施設が指定されました。9施設は担当エリアにおける移植医療の質の向上・均てん化を推進するとともに、昨年度より人材育成事業、コーディネート支援事業、地域連携事業の3事業の担当施設を決め担当施設が連携し推進することとなりました。人材育成事業は当院・岡山大学病院・東海大学病院が担当施設となりました。人材育成事業は、地域への還元とそれによる医療技術の向上・底上げを第一目標としています。看護師の人材育成事業として学会看護部会とともに新たな取り組みを始めました。HSCT看護師ラダーレベルⅠ～Ⅱの看護師(HSCTを実施していない施設は看護師経験3年以上)を対象に基礎研修を開催し、HSCT症例の少ない施設では習得しにくい項目を講義と実習によってラダーレベルⅢの能力を習得できることがねらいです。基礎研修Ⅰ・Ⅱは講義によってHSCTの概要と看護、基礎研修Ⅲは実習によってHSCTを前処置～移植中～移植後早期、そしてLTFU外来の実際を見学実習することで講義での学びを深めることがねらいです。基礎研修Ⅲまで終了した方は、LTFU研修の受講資格が得られます。実習は拠点病院だけでなく移植認定施設にもご協力いただき次年度より基礎Ⅲ研修が実施できるように準備を進めています。HSCT看護の均てん化が図れ、どこの地域にいても、誰でも、安全にHSCTとLTFUが受けられるように会員の皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

私の選んだ重要論文

染色体異常と遺伝子変異のみで行う原発性骨髄線維症の予後予測

GIPSS: genetically inspired prognostic scoring system for primary myelofibrosis.

Tefferi A, Guglielmelli P, Nicolosi M, Mannelli F, Mudireddy M, Bartalucci N, Finke CM, Lasho T, Hanson CA, Ketterling RP, Begna KH, Gangat N, Pardanani A, Vannucchi AM.

Leukemia. 2018 Mar 23. doi: 10.1038/s41375-018-0107-z.

原発性骨髄線維症 (PMF, primary myelofibrosis) をはじめとしたフィラデルフィア染色体陰性骨髄増殖性腫瘍の分野は、2005年のJAK2 V617F変異の発見以降、基礎・臨床共に目まぐるしい進歩を遂げている。MPL W515変異(2006年)、JAK2 exon 12変異(2007年)、CALR遺伝子変異(2013年)が発見され、2014年には本邦でJAK1/2阻害薬のruxolitinibが認可された。また、臨床的パラメーター(年齢、全身症状、血算、末梢血芽球)を用いた予後予測スコアリングシステムとしてIPSS(2009年)、DIPSS(2010年)が開発された。IPSSは現在でもPMF診断時の予後予測のゴールドスタンダードであり、DIPSSは時間依存性変数を用いてあるため臨床経過の途中でも予後予測に利用できる利点がある。DIPSS-plus(2011年)では染色体異常も取り入れてある。いずれの予後予測スコアリングシステムも現在のPMF診療には欠かせないものである。近年になり、これら臨床的パラメーターに遺伝子変異を加えたMIPSS70が報告され(2017年)、さらに染色体異常と遺伝子変異のみで予後予測が可能であることを提唱したのが今回紹介するLeukemiaの報告のGIPSSである(2018年)。予後予測の大きな目的の一つは同種造血細胞移植の適応の判断であり、一般的にはintermediate-2とhigh riskが移植適応とされている。

著者らは、染色体情報を有するPMF 641例について解析し、以下の染色体および遺伝子パラメーターを見出し、ハザード比によって重み付けした。染色体異常: very high risk (2点); unfavorable (1点)、遺伝子変異: CALR non-type 1/type 1-like (1点); ASXL1 (1点); SRSF2 (1点); U2AF1 Q157 (1点)。そしてスコアリングの結果、low (0点; 58例)、intermediate-1 (1点; 260例)、intermediate-2 (2点; 192例)、high (3点以上; 131例)の4群に予後が層別化できることを報告した。生存期間中央値、5年全生存率はlow (26.4年, 94%)、intermediate-1 (8年, 73%)、intermediate-2 (4.2年, 40%)、high (2年, 14%)と報告した。

2018年に更新されたNCCNおよびELNのガイドラインはハイリスク染色体異常および遺伝子変異に言及しており、この報告はそれらの影響を多数例で具体的に示している。日本では2018年5月に日本血液学会から造血器腫瘍ゲノム検査ガイドラインが公開され、クリニカルシーケンスの準備が始まった。今後は、ハイリスク遺伝子変異が経時的に評価され、臨床経過の途中でも予後予測できる時代が訪れるかもしれない。同種造血細胞移植を行うことでハイリスク染色体やハイリスク遺伝子変異を克服できるかという点も重大な関心事である。今回の報告では臨床的パラメーターを除外しても予後予測できることに驚いたが、それと同時に一抹の寂しさも感じた。染色体異常や遺伝子変異の重要性は言うまでもないが、目の前の患者さんの移植適応を検討する場合には肺高血圧症や門脈圧亢進症など主要臓器の機能評価も大変重要である。診察所見や臨床的パラメーターを丁寧に評価しながら一人一人の患者さんと向き合い続けることの重要性はこれからも変わらない。

施設紹介

防衛医科大学校病院 血液内科

木村 文彦

防衛医科大学校病院は所沢米軍基地の跡地に1977年に開院し、血液内科は第3内科の一診療グループとしてその活動を開始しました。80年代は白血病が治ることが珍しく、分化誘導療法や移植など様々な方法が模索されていました。1988年に木村が米空軍の骨髄移植センターであるウィルフォードホール



空軍病院(テキサス州サンアントニオ)で研修後、慢性骨髄性白血病慢性期の血縁者間同種骨髄移植をBuCYで行ったのが最初の症例です。続く2例目は直前に急性転化を起こしたため、移植後に再発をしてしまいました。その後数年間移植は途絶えてしまいましたが、山下卓也先生(現聖路加国際病院)が名古屋守山駐屯地の部隊勤務のときに第一日赤に通修し、そこで得た知識技能で1995年から同種骨髄移植を再開してくれました。血縁者間移植を地道に積み重ね、1999年にさい帯血バンクの認定施設に、2000年に骨髄バンクの認定施設になることができ、現在に至っています。長らく9階西病棟のクラス100無菌室2床で移植を行っていましたが、2010年からは新しくできた西病棟8階に移り、無菌室2床+準無菌室3床をやりくりしながら移植を行っています。TRUMPデータベース以前のものを併せると、現在までの当科の移植は自家末梢血幹細胞移植113例、血縁者間骨髄移植42例、血縁者間末梢血幹細胞移植35例、非血縁者間骨髄移植72例、非血縁者間末梢血幹細胞移植2例、さい帯血移植21例で、JSCT研究会のPostCYハプロ移植の臨床研究もさせて頂きました。歯科口腔外科による口腔ケアにも積極的に取り組み、無菌病棟ではないため無菌室内でのリハビリテーションにも工夫をこらしています。一昨年からは移植コーディネーターとして石関さんがチームに加わりました。採取では、非血縁ドナー選定の多い関東地域で骨髄採取施設として貢献するとともに、埼玉県では自治さいたま医療センターと当科が非血縁末梢血幹細胞の採取施設になっています。これも2012年から輸血血液浄化部で末梢血幹細胞の凍結業務を開始し、CD34の院内測定で検査部の協力が得られた結果です。また、アフェレーシスナース希望の飯塚さんも末梢血幹細胞採取をサポートしてくれています。血液内科は現在24床で混合病棟での診療ですが、移植を始めた当初から病棟看護師さんが熱意を持って看護に当たってくれており、スタッフ3名、研究科生2名、専門研修医4名と移植医が少ない中、多職種で力を合わせてがんばっています。

防衛医大の卒業生は卒後3-4年目に全国各地の部隊に勤務します。勤務の合間をぬって通修という形で他の移植施設に出入りさせて頂けることも多く、研鑽とまではいきませんが、いろいろな施設のノウハウが得られることもメリットです。最近では、岡田陽介先生が虎の門病院に、寺本昌弘先生が兵庫医大に通修し、防衛医大に戻ってからは移植診療の中心として活躍してくれています。当科の特徴としては、移植センター病院ではありませんので、急性白血病であれば寛解導入から一貫して移植まで持って行くなど、総合的に診療をしていることが挙げられます。また、自衛隊唯一の造血細胞移植施設のため、自衛官の患者さんを積極的に受け入れています。

日本で最初のクリーンルーム

日本大学医学部 血液膠原病内科学分野 八田 善弘

日大の造血細胞移植の歴史は1980年頃に第1内科の雨宮洋一先生が日本人で初めてFred Hutchinsonに留学されたことに始まる。Thomas、Storb、Bucknerら今では神様のような著明な先生方から骨髄移植を学んでこられた雨宮先生を中心に日大板橋病院でBMTの準備が進められた。そして1982年4月27日、26歳の重症再生不良性貧血患者さんにHLA一致同胞をドナーとして関東で第1例目のBMTが行われた。おそらく全国でも、金沢大学、大阪成人病センター、名古屋大学などについて数例目だったと推測する。前処置はCY単独、GVHD予防はCyA登場前なのでMTX単独である。この患者さんはGVHDを乗り越えながらも少なくとも2002年までは当院通院歴があり移植黎明期における数少ない長期生存例と思われる。

さて、この移植に使われたのが日本で最初のクリーンルームである日大板橋病院6C病棟16号室である。改修をしているが今でも現役の移植病室として活躍している。無菌病室システムで有名なアイソテックのホームページには会社設立と同時に米国SCI-MED社と技術提携をして水平層流オープンエンド型無菌病室システムの営業を展開し、1975年に都内大学病院へ1号機を納入したと記載されている。この「都内大学病院」というのは移植が始まる前から白血病などの化学療法用に「無菌室」を用意していた当院のことである。後にアイソテックの取締役になった本多氏には学会場で時々お会いするが、本多氏自身が若い頃にこの部屋の納入にかかわったそうである。当時はユニットシステムがなく、米国から部材を船で運び病院で組み立て、その費用は当時のお金で約4,000万円くらいだったとのこと。

私が移植医療に参加した頃は、6C-16号室内のポータブル便器にビニール袋を入れ、用を足した後に患者さん自身がそのビニール袋を部屋の出入り口近くまで持ってきてもらうという有様だった。その後、滅菌水の出るウオシュレット付き便器を設置することができたが「滅菌水」から緑膿菌が検出されたという事件も経験した。暖房設備が壊れて、室温が40℃近くまで上がってしまい、白血球が殆どない移植患者さんが入室しているにもかかわらず業者が室内に入って工事をしたこともあった。

幸い、6C-16号室は最近は大きな問題はなくいまだに移植病室として現役である。古い病棟を建て替えていないために6C-16号室を使っているのだが、設置されてから45年使用していることは誇りである。改修で来訪される本多氏も部屋を見て感慨深げである。6C-16号室とともに移植医療に携わってきた私にとっても思い出深い部屋である。

ちなみに雨宮先生がシアトルから持ち帰ってこられた骨髄採取用のピーカー類も40年たった今でも現役で使っている。

次号予告

今回は、東京都健康長寿医療センター血液内科 小倉 和外 先生です！

各種委員会からのお知らせ

【看護部会】

《造血細胞移植看護師のための研修会追加募集のご案内》

今年度は、研修会を2回開催いたします。1回目は5月31日～6月2日、132名の方が修了されました。現在2回目の研修会の追加募集を行っています。申込み締切は8月3日となっています。学会ホームページをご参照のうえお申込みください。尚、今年度より受講要件の移植件数が変更になりました*。より多くの方のご参加をお待ちしています。

* 前年12か月に同種造血幹細胞移植6例を施行していること。ただし、小児科の場合は少なくとも造血幹細胞移植を3例、または前年までの3年の間に同種造血幹細胞移植を5例実施していること。

委員長 高坂 久美子

JSHCT事務局より

● 平成31年度の新評議員応募申請について

標記の件につきましては、本年も10月上旬～11月上旬頃に申請を受け付ける予定でございます。応募申請要項、申請書様式につきましては、8月下旬～9月初旬頃に、本学会HPにてご案内いたしますので、ご留意いただけると幸いです。

● 平成30学会年度年会費について

平成30学会年度年会費のお振込みが未だお済みでない方は、お早目にご納入ください。事業年度は12月31日までとなっておりますので、何卒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）までお問合せくださいようお願い申し上げます。

● 本学会会員情報へのご登録内容変更につきまして

ご勤務先の変更等に伴いご住所、メールアドレス等本学会会員情報へのご登録内容に変更がございましたら、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。

一般社団法人日本造血細胞移植学会 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 <http://www.jshct.com>