



Newsletter ひろば

2025年8月

Newsletter ひろば 2025年8月号 編集/発行 特定非営利活動法人血液情報広場・つばさ
電話：03-3207-8503 メール：staff@tsubasa-npo.org URL：http://tsubasa-npo.org/

もくじ

巻頭言	1 P
特集 多発性骨髄腫：～疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ～ 多発性骨髄骨髄腫の治療2025年UpToDate .. 石田 禎夫 先生	2 P
多発性骨髄腫とはどのような疾患か .. 高橋 寛行 先生	4 P
多発性骨髄腫の現在の治療方針 -経過観察も含めてタイプ別治療法 .. 皆方 大佑 先生	12 P
多発性骨髄腫の新規治療法 新規治療法の開発動向 -CAR-T療法、二重特異性抗体ほか- .. 鈴木 利貴央 先生	18 P
より良い治療選択のために -情報リテラシーのたいせつさ- .. 矢萩 淳 さん	28 P
二人三脚の闘病の日々 ～在米中に診断を受けて .. 小島 亮子 さん	30 P
質問とアドバイス ..	34 P
血液医療 最前線の医師を訪ねる .. 西川 彰則 先生	42 P
長期闘病に寄り添う1：暮らしながらの長期闘病 血液疾患の在宅看護 .. 西山 実希 さん	54 P
長期闘病に寄り添う2：外来化学療法と地域連携 .. 東田 直子 さん	58 P
長期闘病に寄り添う3：がん患者さんの就労支援 .. 川野 京子 さん	60 P
Report：大山さん姉妹とランプの宿のお仲間を訪ねて .. 長谷川 万寿弥	64 P
つばさ支援基金 ..	66 P
正会員のページ ..	67 P
コーヒータイト：まなざし .. 橋本 明子	67 P
つばさ主催・共催フォーラム ..	68 P
広報のページ ..	70 P
冊子紹介：リレーション 家族の造血幹細胞移植を考えると ..	72 P

巻頭言

NPO 法人血液情報広場・つばさ 理事長 橋本 明子

○特集・多発性骨髄腫の疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ
 ・多発性骨髄骨髄腫の治療2025年UpToDate

石田先生より、まさに今・25年7月の多発性骨髄腫の治療の「最前線」を寄稿いただきました。

「疾患について」（高橋先生）、「経過観察も含めてタイプ別治療法」（皆方先生）、「新規治療法の開発動向」（鈴木先生）

先生方の丁寧な解説と臨床医としてのメッセージが続きます。

・より良い治療選択のために 情報リテラシーのたいせつさ

矢萩 淳さんは診断から15年。折々の治療選択で「主治医と上手に話すために」良い情報を得ているかどうかはとてみたいせつ、と実感を感じます。

・二人三脚の闘病の日々 ～在米中に診断を受けて

小島亮子さん&小島容さんの文字通り二人三脚の、米・日の医療に支えられの旅路の物語です。

・質疑応答とアドバイス

提出された質問は18問。お一人おひとりに対して丁寧にお答えいただいています。先生方のアドバイスをぜひ共有してください。また骨髄穿刺について、「担当の先生との話し方」など臨床の先生のご配慮が随所で感じられます。

○血液医療 最前線の医師を訪ねる

暮らしながらの長期闘病のために青洲リンク・NOBORIを開発してきたこと、基幹病院と近くのクリニックの先生の「二人主治医制」、忘れ得ぬ患者さんとの会話、これからの医療連携について。フォーラム in 和歌山（24年9月）西川先生のご講演が紙面に再現されました。

インタビュ部では、IT技術を効果的に使って目指す血液医療のより良い未来からモネジャンセンの魅力まで、にこやかに語っておられます。

○闘病に寄り添う1～3

長期闘病となった血液がんの領域では、いま看護師さん達が欠かせない役割を担っています。

1) ゆめか・血液疾患の在宅看護

「在宅医療に笑顔」がスローガン。毎朝これを言って一日をスタートさせます、と笑顔で語る西山さん。お話はフォーラム in 和歌山で伺いました。

2) 外来化学量と地域連携

—— 外来での化学療法では「暮らしながらの安全・安心な医療」がたいせつ。一人暮らしの人には訪問診療や訪問看護を紹介するなどのサポートもします（東田さん）

3) がん患者さんの就労支援

—— がん相談支援のひとつとして、就労支援に関する相談を受けることは支援センターの役割のひとつです（川野さん）

○Report：自費出版『夢の街から』の大山さん姉妹とふたりを囲む楽しい人々を訪ねました。

ランプの宿での賑やかな交流、翌日は長谷川が心の故郷・祖先の地へ。ご縁でつながった人の環が広がりました。

○つばさ支援基金 25年3月、真正多血症と本態性血小板血症を対象に支援基金Ⅱが発出し、助成が開始しています。

多発性骨髄腫 ～疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ～



多発性骨髄骨髄腫の治療 2025年 UpToDate

日本赤十字社医療センター 骨髄腫アミロイドーシスセンター
石田 禎夫 先生

多発性骨髄腫は、治療により奏効が得られても、再発を繰り返す血液疾患であり、難治性が高いとされています。一方で、多発性骨髄腫に対する新薬の開発は目覚ましく、2006年にボルテゾミブが承認されて以来、プロテアソーム阻害薬（Pis）、免疫調節薬（ImiDs）、モノクローナル抗体などが次々と開発され、多くの新薬が使用可能となりました（表1）。しかし、仮に3剤併用療法を2～3レジメン使用してしまつた場合、多くの薬剤に耐性を示し、有効な治療選択肢が限られてしまうのが現実です。このような患者に対する治療薬の開発が急務でした。

近年、最も注目されている治療の開発は、B細胞成熟抗原（BCMA）を標的とした治療法です。BCMAを標的とするキメラ抗原受容体T細胞療法（CAR-T細胞療法）は2022年1月に日本でも承認され（アベクマ[®]）、BCMAを標的とする二重特異性抗体も2024年に承認されました（エルレフィオ[®]、テクベイリ[®]）。これらの治療薬は非常に有効ですが、プロテアソーム阻害薬（Pis）、免疫調節薬（ImiDs）、抗CD38抗体の3種類の薬剤を使用した後でないと保険適用がありません。現在、治療ではCAR-T細胞療法や二重特異性抗体を初発の患者に投与する試みが行われています。これらの治療により、初発の患者においてCAR-T細胞療法や二重特異性抗体がこれまでの治療法より有効であることが証明されれば、多発性骨

髄腫を長期間コントロール可能となり、一部の症例では治療が得られるのではないかと期待されています。

2025年にはさらに治療法の選択肢が増える見込みです。初発の患者に対しては、これまで3剤併用療法が基本でしたが（移植適応患者にはVRd療法、移植非適応患者にはグラキキュロ[®]+レブラミド[®]+レナデックス[®]療法）、2025年に4剤併用療法が承認されました。サークリサ[®]（Isa）+ペルケード[®]+レナリドマイド[®]+レナデックス[®]（VRd）療法はIMROZ試験で、これまでのVRd療法と比較して無増悪生存期間が延長し、微小残存病変陰性達成率と微小残存病変陰性継続率が改善されました。グラキキュロ[®]（Dara）+VRd療法はCEPHEUS試験でIMROZ試験と同様の有効性が報告されています。これらの4剤併用療法を移植適応患者や移植非適応患者に初回治療として使用することで、長期間の病勢コントロールが可能になると期待されています。さらに、BCMAではなくGPCRCD5Dを標的とした二重特異性抗体であるタービー[®]が2025年6月に承認されました。BCMAを標的とした治療後にも一定の効果が報告されています。その他にも、まだ薬価はついていませんが、BCMAを標的とした抗体に抗がん剤を結合させたADC製剤であるブルーレンレップ[®]も承認され、治療の選択肢がさらに増えました。

今後期待される治療として、様々なC

AR-T細胞療法の治療が進行中です。具体的には、BCMAの結合部位がヒト化されたもの、GPCRCD5Dを標的としたもの、CD19とBCMAの二つの抗原を標的としたものなどがあります。さらに、2025年6月に開催されたヨーロッパ血液学会で発表された演題の中には、真の髄外腫瘍を有する骨髄腫患者に対してBCMA標的の二重特異性抗体とGPCRCD5D標的の二重特異性抗体を併用する試験や、BCMA、GPCRCD5DとCD3に結合できる三重特異性抗体の試験結果が注目されました。

現在の治療で長期間病状をコントロールすること、将来多くの治療選択肢が可能になると考えます。現在できないことではなく、できることに集中し、みなさんが充実した日々を過ごせることを祈っています。

—— 本文、以下の表、共に2025年7月ご提供いただきました

国	承認薬名(商品名)	クラス
2006	ボルテゾミブ(ベルケイド [®])	プロテアソーム阻害薬
2010	レナリドマイド(レナリド [®])	免疫調節薬
2008	サリドマイド(サリド [®])	免疫調節薬
2015	ボマリドマイド(ボマリド [®])	免疫調節薬
2016	カルフィゾミブ(カイプロリス [®])	プロテアソーム阻害薬
2016	エロツズマブ(エムプリシヤ [®])	抗CD38抗体
2016	イキサゾミブ(ニラーロ [®])	プロテアソーム阻害薬
2017	ダラツマブ(ダラツレックス [®] , グラキキュロ [®])	抗CD38抗体
2020.8	イサツキシマブ(サークリサ [®])	抗CD38抗体
2022.1	イザラブタケ [®] 、ピルキュセル(アベクマ [®])	BCMA阻害薬OAR-T
2022.9	シムタカゾゲン(シムトリス [®])、アベクマ [®]	BCMA阻害薬OAR-T
2024.3	エルレフィオ [®]	BCMA志向性二重特異性T細胞阻害薬抗体
2024.12	テクベイリ [®]	BCMA志向性二重特異性T細胞阻害薬抗体
2025.4	ペランタマブ(ブルーレンレップ [®])	抗BCMA抗体薬物複合体
2025.6	タービー [®]	GPCRCD5D志向性二重特異性T細胞阻害薬抗体

ここから2014年9月28日に開催されたセミナー「多発性骨髄腫」を再現します。セミナーは石田先生より会場ご参加者へのメッセージで開始しました。

●座長・石田禎夫先生



——今ここに3人の骨髄腫治療を専門におこなっている先生方がおられます。先生方は多発性骨髄腫という疾患について、診断について、そして最新の治療についてお話されます。これを全部理解するというよりも、自分のところに関係するところをよく聴いて、質問がありましたら遠慮しないで出してください。質問していただいで答えるのは医療側にとっても勉強になりますし、おそらく患者さんご自身も身にしてみても自分の治療に対する理解が深まると思います。遠慮しないでください。たくさん質問をしていただくと医師相互の議論にもなり、皆さんの理解もさらに深まると思います。

●高橋寛行先生
多発性骨髄腫とはどのような疾患か



——ここまで基本的に骨髄腫は治らないと繰り返してきて、なかなかネガティブなイメージがあるかと思いますが、とはいえ我々骨髄腫の診療している医師は、なんとか治癒、それに近い状態に持っていけないかということ日々考えております。

●皆方大佑先生

多発性骨髄腫の現在の治療方針
——経過観察も含めてタイプ別治療法



——患者さんの状態を把握している担当医と密にコミュニケーションを取っていただくことが大切です。どの治療においても基本的にはその患者さんにとってベストの治療というのが、やはりあります。

●鈴木利貴先生

多性骨髄腫の新規治療法
新治療法の開発動向
——CAR-T療法、二重特異性抗体ほか



——現在の多発性骨髄腫治療の現状と問題点、発性骨髄腫治療における免疫療法的重要性、そしてCAR-Tと二重特異性抗体療法について解説いたします。

●語り合い—Mystory

矢萩淳さん(つばさ理事)

「情報リテラシーを持ちましょう、治療判断にとってそれが大きなチカラとなります」。経験から実感された言葉が会場に流れました。



小島亮子さん&容さん(千葉在住)

亮子さん 「私どもは二人三脚で長く闘病をしてまいりました」。
容さん お話する「これまでの日々といま」は、二人で綴りました。



●質問とアドバイス

セミナーの最後のQ&Aで出された質問は19問でした。先生方のお答えとアドバイスはととても丁寧で、時に医療者としての本音も覗いて、充実した時間となりました。

多発性骨髄腫 ～疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ～



多発性骨髄腫とはどのような疾患か

神奈川県がんセンター 血液・腫瘍内科
高橋 寛行 先生

はじめに

多発性骨髄腫：Multiple myelomaは骨髄が病気の首座で、その中に腫瘍がたくさんできる病気です。形質細胞由来の血液の癌ですが、病気の名前に「悪性」とついていないことから、患者さんの中にはしばらく経って「え？悪性で、しかも癌なんですか」と驚く方もいます。正常細胞は周りの環境に合わせてうまく調節されて増えていきますが、癌細胞は周りの状況に関わらず、やたら増えてしまっって、それによって周囲を破壊していくという特徴があります。多発性骨髄腫も同じように周囲を破壊して進行します。(図1)

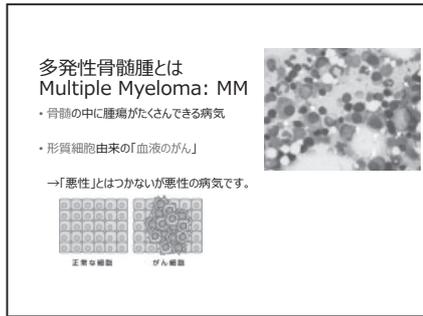


図 1

血液がんの分類と多発性骨髄腫

血液は幹細胞からリンパ系と骨髄系とに分化していきます。分化した細胞は、ご存じの白血球・赤血球・血小板など、

役割を担っていきます。その分化の段階でもし癌化すると、細胞が比較的若い頃では急性白血病になり、成熟したところではリンパ腫や骨髄腫などになります。血液がんを大まかに分けると先ず未熟と成熟、そして骨髄系とリンパ系になりますが、多発性骨髄腫は成熟のリンパ系腫瘍の1つという分類になります。(図2)

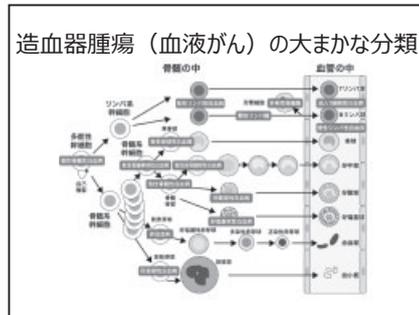


図 2

造血幹細胞の中のリンパ系の中で比較的成長したものが、リンパの種類でT、B、NKとあり、その中のB細胞が最終段階まで分化・進化したものが形質細胞です。その形質細胞が腫瘍化すると多発性骨髄腫になります。(図3、図4、図5) 骨髄腫細胞という癌細胞ができることによって相対的に正常な血液細胞が作られにくくなります。そのため最初は主に貧血が生じます。また本来、形質細胞は体を守ってくれる抗体という蛋白を産生します。それがその機能が異常になって役立たずの蛋白をたくさん作ってしまいます。その役立たずの蛋白がM蛋白とい

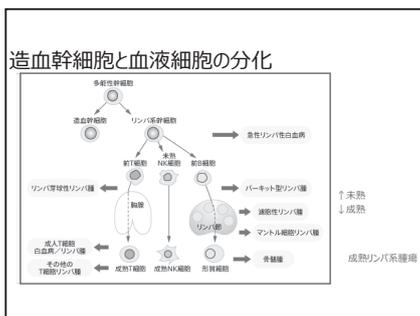


図 5

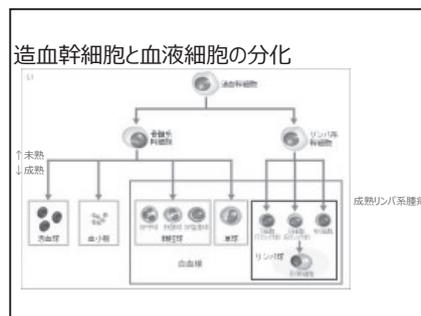


図 4

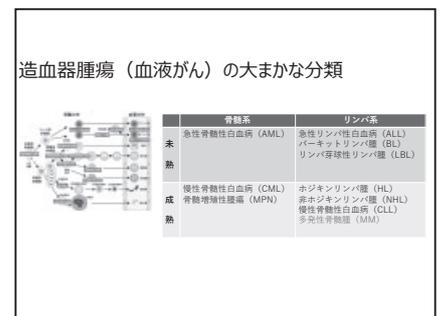


図 3

ていると思います。染色体は、人では23対で46本、同じものが2つずつあります。がんの場合は、どれかがちぎれてしまったり、別のところとひつついてしまったり、ということが起こり得ます。骨髄腫の場合には、1番の異常や、17番の異常、4番14番が取り替えてしまう、15番16番が取り替えてしまう、という4つの主な異常が起こり得ます。そこでその異常が起こりやすい場所に、蛍光のプローブという目印をつけることで、色の組み合わせで異常が起こると色が変わるという方法で、見るのがフィッシュ検査です。(図12)



図 12

骨髄腫の診断基準

多発性骨髄腫には形質細胞の異常症も含まれて、多発性骨髄腫になる前に「意義不明の単クローン性ガンマグロブリン血症 (MGUS)」、「くすぶり型 (無症候性) 多発性骨髄腫 (SMM)」という段階を経ることが知られております。ま

たさらに多発性骨髄腫と診断された時に、症状があるかどうかが重要になります。代表的な症状をまとめてCRAB(クラブ)と言いますが、カルシウムのC、腎臓のRenal(リーナル)のR、貧血のAnemia(アネミア)のA、骨のBone(ボーン)のB、です。これが古くから知られている4つの症状ですが、より最近になって、これらの症状はまだ発症していないけども、早々に発症しそうなリスクの高い患者さんということが研究によって知られています。こちらをスリム基準といいます。スリム、クラブが今は基準として知られてきていて、我々の診療においてもこの基準を満たす方を治療の対象としております。(図13、図14)

図 13

図 14

また形質細胞に由来する異常で類縁疾患です。これも孤立性形質細胞腫という比較的まとまって限られた場所に腫瘤を作るといふもの、また全身性ALアミロイドーシスという蛋白の異常を主として色々な臓器障害が起るような疾患、POEMS(ポエムス)症候群という代表的な症状を呈するような疾患も累縁疾患としてあります。ただ非常に稀な病気ではございます。次に多発性骨髄腫の疫学についてお話しさせていただきます。(図15、図16)

図 15

図 16

多発性骨髄腫の疫学

現在(2024年)を反映していないのでやや古いデータではありますが、1年間で7,765人の方が多発性骨髄腫を診断され、亡くなられた方は4,374人と報告されております。この時点での5年の相対生存率(5年で何%の方が生存されていたか)というデータは、42.8%です。年を経るごとに日本自体も高齢化が進んでいますが、骨髄腫が比較的高齢の方により起こりやすい疾患です。で、それと共に疾患の数も増えることが知られています。(図17)

図 17

年齢分布が図18ですが、大半が発症時65歳以上です。ほかにもいろいろ研究はされていますが、現時点で年齢以外の発症要因というのは、まだ明らかになっておりません。(図18)

多発性骨髄腫の治療を考える上では移植が重要ですが、移植はこれまでの研究

の基準では65歳が1つの基準になってお
ります。ガイドラインにもそのように記
載されており、そうすると65歳を超
えると、一応原則として移植の適用にな
りにくい、しかし実際は多発性骨髄腫を
発症された方の大半が65歳を超えてい
る、ということがわかります。(図19、
図20)



図 18

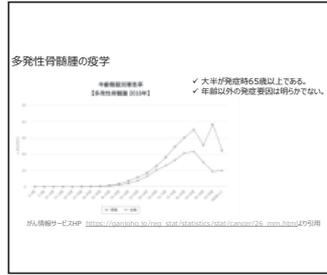


図 19

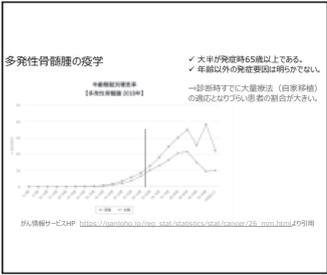


図 20

病期診断

がんを考える上でステージングが重要
だということはご存じだと思います。ス
テージ4にネガティブな印象を持つてい
ると患者さんから伺います。ただ多発性
骨髄腫はそもそも全身に広がる疾患のた
め、胃がんや肺がんなどのいわゆる固形
がんの広がりでのステージングではな
い、という点にご注意ください。多発性
骨髄腫では、腫瘍量と症候の強さを反映
したのがステージングです。

まず Durie & Salmon 分類
というのが古くからありますが、これが
報告されたのが1975年です。これに
よると1期から3期に分かれていて、大
まかに前述のCRAB(クラブ)症候の
あり・なしによって分類されております。
(図21)

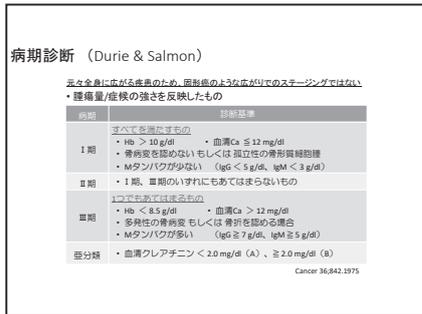


図 21

次に比較的新しいのがISS(国際ス
コアリングシステム)です。血液検査で

わかる血清β2ミクログロブリンで主に
腫瘍の状態を反映します。血清アルブミ
ンが患者さんの消耗状態を反映するマー
カーになります。2つの掛け合わせで予
後を3群層別化するというものになりま
す。生存曲線の横軸が期間で、月単位で
表されています。縦軸が割合いで、時間
が経つとともにどれぐらいの方が生存さ
れているかを見るものになります。これ
もかなり古いものですので、現状を反映
していないことにご注意ください。た
だし3群・3つのグループに分けた時に、
両方に当てはまらないが生存期間を長く
見込まれて、リスクの因子が増えること
にそれが短くなる可能性があります。さ
らに時間を経るとともに治療の内容・患
者さんの経過が変わってきます。(図22)

より新しい報告として改定されたのが
Revised-ISSです。では何が変わったか
というと、β2ミクログロブリンとアル
ブミンという2つの軸は変わりますが、
それに項目が加わります。染色体の

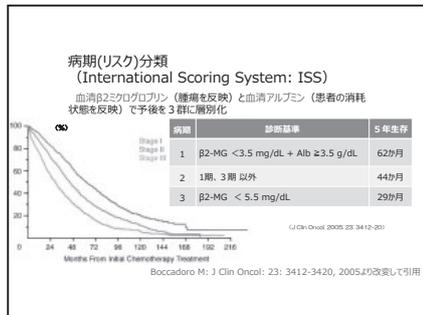


図 22

より新しい報告として改定されたのが
Revised-ISSです。では何が変わったか
というと、β2ミクログロブリンとアル
ブミンという2つの軸は変わりますが、
それに項目が加わります。染色体の

異常がある病気は少し手強い、厄介であ
る、というのが3つあります。それらの
あり・なし、そしてLDHというこれも
腫瘍の勢いと腫瘍量を反映するマーカ
ーですが、それがあって、さらに元々のス
テージが3であるとより予後が悪いとい
うことがわかりました。以上がより新し
い状態を反映して新たに層別化がされて
いる報告がRevised-ISSです。(図23)

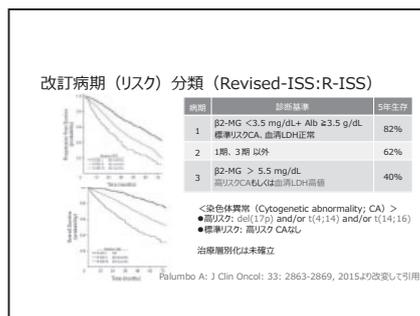


図 23

骨髄腫の治療経過

比較的高齢の方は、多発性骨髄腫と
聞くと不治の病という印象が強かったの
ではないかと思えます。我々の使う教科
書で『診療レジダントマニュアル第2版』
(発刊、2000年)があります2000
年ですとそんなに前ではないと思いま
すが、この時点ではまだ骨髄腫は十分なコ
ントロールが難しく、「移植ができる
方であれば予後はいいかもしれないが、
ただし治療が得られるかは明らかでは
ない」とグレーな書き方です。予後

についても通常の化学療法による奏効率
は30%から60%、生存期間中央値は2年
から3年、長期生存わずかというかなり
悲惨な状況でした。

それが少し新しくなつて、我々のバイ
ブルと言われている三輪血液病学とい
う非常に分厚い教科書がありますが、こ
こでは多発性骨髄腫の抗がん剤に対する感
受性、効きやすさは中等度、50%生存は
3年で、移植でもその生存期間の延長に
はなかなか至っていない、と書かれてい
ました。

また当時、多発性骨髄腫がドラマの題
材にも取り上げられたことがありまし
た。田宮二郎さんが演じられた「白い影」
ですが、医師が多発性骨髄腫に罹患して、
徐々に体調が悪化していく様が描かれて
いたかと思えます。(図24)

一方でこれも古いのですが、それでも
期間ごとに区切っていくと図25のよう
に年次ごとに予後が改善しているのがわか
ります。直近ですと自家移植、そして新
規薬剤が出てきております。サリドマイ
ドは薬害が出た経緯があるためネガティ
ブな印象を持たれてる方がいらっしゃい
ますが、現在はしっかりと薬害が出ないよ
う十分に注意し管理しながら使用してお
ります。こちらです。(図25)

日本骨髄腫学会が全国の骨髄腫診療を
取りまとめた報告が図26です。新規薬剤
が入ると、余命の改善が認められます。
また海外からの大規模な解析によるデー
タで、ACCT(自家移植)が入ると予後
が改善することもわかりました。(図26)

かつてのMMにおける化学療法の位置づけ

▶がん診療レジデントマニュアル 第2版(2000年)
造血幹細胞移植(通常の化学療法と自家骨髄移植を併用した大量化学療法との比較では、大量化学療法の方が生存率がまさっていることが証明された。しかし、治療が得られるかは明らかではない。)
予後:「通常の化学療法による奏効率は30-60%である。しかしながら、生存期間中央値は3年程度であり、長期生存はわずかである。」

▶三輪血液病学 第3版(2006年)
「一般には、骨髄腫と診断され臨床病期がI期以上であれば、化学療法を行う。化学療法に対する感受性は中等度であり、現在行われている化学療法では完全寛解に達する率は低い。50%生存は3年程度である。最近、米国を中心に幹細胞移植による治療法が精力的に行われているが、生存期間の延長にはそれほどいい影響が現状である。」

「病人はね、みんな言われなくても頑張ってたんだよ。」
…今は考えられない不治の病としての顔が描かれている

田宮 二郎 中野 正広

図 24

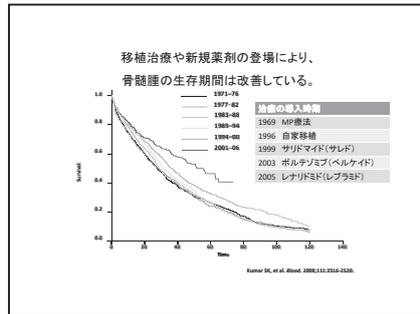


図 25

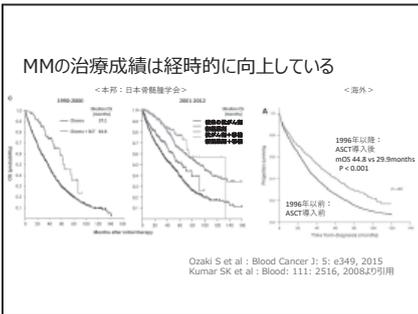


図 26

治療の変遷

いま多発性骨髄腫には新しい薬がたくさん出ております。古くはいわゆる抗がん剤で代表的なMP療法、VAD療法し
かりませんが、ベルケイドを皮
切りにレブラミド、カイプロリス、サー
クリサ、最近ですCAR-T、二重特異
性抗体が出て、治療の選択肢は大幅に増
えました。(図27)

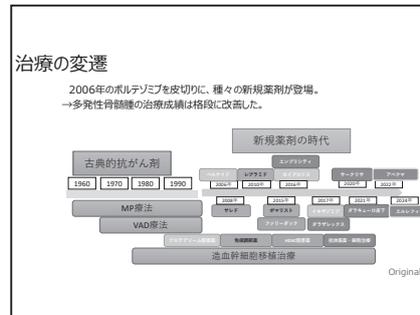


図 27

ただ、これだけ治療選択肢や武器が増
えた状況であっても、現状、治療は難し
いといわれています。治療の効果がでて
いったん落ち着いたと思えても、またど
こかで再発をしてしまうというのがこの
病気の特徴になります。したがっていまして
闘病は長期戦を見据えて、駅伝のよう
に表現されますが、長期のレジメン選択
戦略及び本人のADLを維持するかが重
要になります。目標としては慢性疾患や、
持病のような位置づけにすることではな

IMWG 統一効果判定規準 (概要)

IMWG (International Myeloma Working Group)	ICM (International Consensus)
PR (partial response) 部分奏効	● 血清免疫グロブリンG ₁ 以上減少 ● 血清免疫グロブリンG ₂ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₃ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 尿中免疫グロブリン (尿中免疫グロブリン) が50%以上減少
VGR (very good partial response) 軽度完全奏効	● 血清免疫グロブリンG ₁ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₂ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₃ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 尿中免疫グロブリン (尿中免疫グロブリン) が50%以上減少
CR (complete response) 完全奏効	● 血清免疫グロブリンG ₁ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₂ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₃ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 尿中免疫グロブリン (尿中免疫グロブリン) が50%以上減少
sCR (stringent CR) 厳格完全奏効	● 血清免疫グロブリンG ₁ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₂ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₃ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 尿中免疫グロブリン (尿中免疫グロブリン) が50%以上減少 ● 尿中免疫グロブリン (尿中免疫グロブリン) が50%以上減少
iCR (immunophenotypic CR) 免疫表型完全奏効	● 血清免疫グロブリンG ₁ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₂ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 血清免疫グロブリンG ₃ 以上減少 (または200mg/日以下) ● 尿中免疫グロブリン (尿中免疫グロブリン) が50%以上減少 ● 尿中免疫グロブリン (尿中免疫グロブリン) が50%以上減少

Kumar S et al. Lancet Oncol. 17: e328-346, 2016の改定し引用

図 29

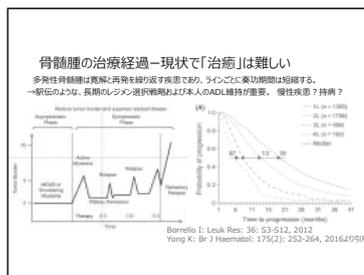


図 28

いかな、と私は思います。(図28)

多発性骨髄腫の治療の効果をどのよう
に評価するかに触れていきます。疾患は
別ですが最近、池江璃花子選手が「完全
寛解」に言及して話題になりました。完
全寛解は多発性骨髄腫の場合ではCR・
完全奏効が同等のいい方になります。い
くつか段階がありますが、それぞれ基準
が決まっています。蛋白分画、より
詳しい検査、そして骨髄の検査を元に判
断をいたします。図29でおわかりのよう
に基準はかなり複雑で我々も決して一語
一句、覚えていくわけではなくて、教科
書などを見ながらその都度、検査結果の
評価をおこなっております。(図29)

より深い寛解である厳格な完全奏効を判断するにあたって、抗体の小さい部分が血液中に流れているものの量を測るフリーライトチェーンで細かいレベルの病気の評価が可能になっております。これではわかるのは、最初の治療によってどれくらい深く寛解に持っていけるかということとです。浅い寛解ではすぐに再発しやすく、寛解をより深くすればするほどより落ち着いている期間が長くなって、場合によっては、治療が見込めるかもしれません。(図30)



図 30

別の視点で見えます。がんは発症時に体の中に10の12乗個のがん細胞があるといわれています。それがCR・完全奏効という状態になったとしても、実は体の中にはまだまだがん細胞がいます。寛解に至って、体調も落ち着いていて、検査も正常になった患者さんから、「私は治ったんですか」と聞かれることがあります。しかし決してその時点で治ったという判

断はできないですし、そこで治療の手を緩めてしまうとやはり再発してしまいうりスクが高いのが実際です。ですので、そこまで頑張ってこられたと思います。が、その後に担当医と相談しながら適切な治療を続けるのが大事です。(図31)

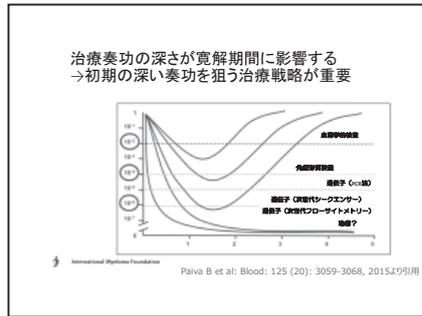


図 31

より深い寛解を見る方法として、フリーサイトメトリー法によるMRD検査ができるようになっております。MRDはMeasurable Residual DiseaseもしくはMinimal Residual Diseaseのこと、測定可能残存病変もしくは微小残存病変のことです。MRDはいくつか調べられる方法がありますが、現在保険診療でできるのはフリーサイトメトリー法です。レーザを当てて調べる検査で、より高精度に測ることによって、かなり少ない細胞のレベルで残っているかいないかを判断して、陰性であれば治療がよく効いている、病気をコントロールできているという、現時点での診療で判る中で1番いい指標になっております。(図32)

年齢と治療

少し年齢が高めの方の状況についても触れていきます。やはり年齢が高いとできる治療が限られるイメージがこれまでありましたが、多発性骨髄腫では年代が進むことによりゆる高齢の、移植が難しいような患者さんにも治療選択肢が増えてきております。移植が難しい方でも、あとでお話するDRD療法をうまく使うことによって、7年を超えて病気をコントロールできる可能性が現実的になってきております。(図33)

ただやはり年齢は重要な因子です。年齢が高い方ほど、併存症、血圧関連、糖尿病、心機能障害、骨粗鬆症、そして鬱や認知機能障害などを合わせ持つていやすいことも事実です。またフレイルのよう日常生活に何かしら難が起りやすいこと、薬剤代謝、社会のサポートの類、ご自身の生活の度合いなど注意すべきことがあります。(図34、図35)では高齢の方にどのような注意が必要

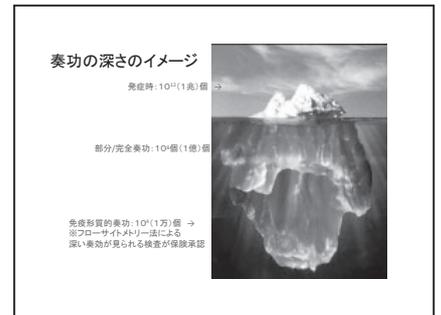


図 32

骨髄腫治療を考える上での「年齢」の重要性

- 併存症
 - 高血圧、虚血性心疾患、糖尿病
 - 心機能障害
 - 骨粗鬆症
 - 精神面
- フレイル
- 薬剤代謝能の変化
- 限られた社会サポート
- 自力での生活・活動能力の制限

Source: Masahito H. et al. 2023.12.08. Slide credits: 2023.02.08.04

図 35

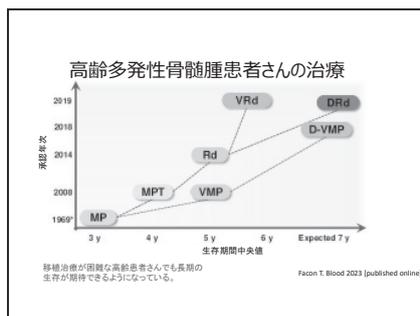


図 34

測定可能(微小)残存病変(MRD)検査の活用
Measurable (Minimal) Residual Disease

表1: 多発性骨髄腫での微小残存病変(MRD)測定法

項目	フローサイトメトリー		定量PCR法		次世代シーケンス法	
	感度	検出限界	感度	検出限界	感度	検出限界
免疫学的寛解 (Ig)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
部分完全奏効	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgG)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgA)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgM)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgD)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgE)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgG/IgA)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgG/IgA/IgM)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgG/IgA/IgM/IgD)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					
免疫学的寛解 (IgG/IgA/IgM/IgD/IgE)	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁵					

MRD, immunoglobulin free chain; ASAP-PCR, allele-specific oligonucleotide/polymerase chain reaction; NGS, Next-generation sequencing; MRD, minimal residual disease; DRD, International System Foundation

図 33

図 33

かということですが、やはり病気自体の状況に合わせて治療をどのように調節するかということが重要です。それに加えて高齢の方の場合には、高齢者機能評価が重要になってきます。高齢者機能評価はいくつか調べる方法あります。もしかすると実際に受けられた方もおられると思います。(図36)

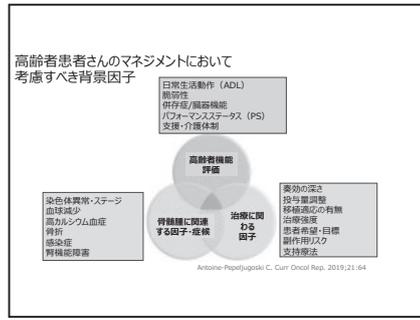


図 36

評価のまずはG8です。食欲、体重あとは動ける度合など、そしてBMI (Body Mass Index) やADLです。日常生活動作は基本的な動作です。入浴、更衣、排泄、移乗、排便管理、食事などを、できるかできないかということまで点数化します。(図37)

インストロメンタル(Instrumental)は、少し複雑な機械を使ったり、家事であったり、洗濯であったり、少し慣れが必要な複合的な動作ができるかどうかを点数化されています。CCI (Charlson Comorbidity Index) は併存症のことです。元々どのような病気を一緒に持って

いるかを併せて評価して、その方がどれくらいの治療に耐えられそうか、表現を変えれば治療に手加減が必要かを評価しております。(図38)

図 37

図 38

骨髄腫の治癒の可能性

ここまで基本的に骨髄腫は治らないと繰り返してきて、なかなかネガティブなイメージがあるかと思いますが、とはいえ我々骨髄腫の診療している医師は、なんとか治癒、それに近い状態に持つていけないかということ日々考えております。海外でも新たな臨床試験が出ておりまして、有効性の高い新規薬剤の併用療

法と、深い奏効を測る物差しとの2つの軸で、なんとかこれを達成できないかという論文やコメントが出ております。有効性の高い治療としては4剤レジメンです。これはDRD療法の説明にあつた3剤レジメンにもう1剤使います。つまりVRD療法のベルケード、レブラミド、レナデックスの3種類が比較的古くから使われていますが、それにイメージとしてダラキユーロであるとかサークリサを上乗せする治療法ですが、海外では実際に使われるようになっていきます。(図39)

骨髄腫の治癒 (Cure) の可能性

Modern Myeloma Therapy + Sustained Minimal Residual Disease-Negative = (Functional) Cure!

- 有効性の高い新規薬剤の併用療法+深い奏効を測るものとしてあるMRDという二つの武器を活用することにより、今後治癒を含めたさらなる治療成績の改善に大きな期待がもたれる。
- 4剤 (Quad) レジメンでは、さらに治療効果が上がっているため、自家移植が不要となる可能性もあり、いずれにしてEMRD陽性、そして持続的なMRD陰性を達成することが重要。

Landgren O et al. J Clin Oncol 2022 [Epub ahead of print]

図 39

また、闘病期間がかなり長くなってきて、人生の大きな部分を占めるような治療経過になるかと思えます。それはつまりその方がどのように生きていきたいかを合わせて考える必要がある、ということなんです。話題になっているアドバンスドケアプランニング・人生会議も重要かもしれません。

骨髄腫の治療の選択にあたってはよく One size does not fit all という言い方をされます。つまりオーダーメイド治療ですが、しかしこれはもちろん標準的な治療戦略を軸にしながら各患者さんに合わせた治療を考えることが重要です。そして、継続は力なりです。抗がん剤治療を生活の一部にするということがたいせつだと思えます。患者さん自身が頑張りすぎず、医療チーム、家族などのサポーターによって、最善の方法を繰り返し話し合ってください。(図40)

「多発性骨髄腫」という病気とうまく向き合うために

- 早い深い奏効+十分な副作用対策による体調・体力の維持を意識する
 - 特に感染症による早期死亡に注意が必要
- 最悪に備え、最善を尽くす
 - 闘病期間がかなり長くなっているからこそ、先を見据えた療養設計が必要→アドバンスドケアプランニング (いわゆる人生会議: ACP) の重要性
- One size does not fit all (オーダーメイドな個別戦略の必要性)
 - 標準的な治療戦略を軸にしつつ、各患者さんに合わせた治療を受ける
- 継続は力なり→抗がん剤治療を生活の一部にする
 - 患者さん自身が頑張りすぎずに治療に向き合えることが重要で、医療チーム、家族などサポーターと最善の方法を繰り返し話し合うことが重要

図 40

まとめ



図 41

多発性骨髄腫は、本来なら体を守る役割を果たす形質細胞ががんになることで、骨髄腫細胞の増殖とM蛋白の異常増加が起こる病気です。それで正常な血液が造られにくくなったり、骨が溶かされたり、腎臓が障害されてしまいます。しかしかつては不治の病とされていましたが、治療の進歩により期待できる予後が延長しています。また治療を得ることは現時点では困難ですが、長く病気をコントロールすることで、慢性疾患としてうまく付き合うことは可能になってきています。高齢の方であっても長期にMRD・微小残存病変陰性を目指すような効果の高い抗がん剤治療を検討できます。一方で感染症を中心に副作用のマネジメントについては十分注意が必要です。併存症、認知機能、生活能力などのフレイルを十分に評価して、患者さんごとに

ご本人の希望を尊重しながら治療戦略を立てていくことがとても重要だと思っております。(図41)

2024年9月28日 特集セミナー「多発性骨髄腫」で収録



多発性骨髄腫 ～疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ～



多発性骨髄腫の現在の治療方針 —経過観察も含めてタイプ別治療法

自治医科大学附属病院 血液科
皆方 大佑 先生

はじめに

まずたいせつな前置きから始めます。治療は患者さん1人1人によって異なりますので、これから紹介する治療がその患者さんに全て正解とは限りません。そのため充分に、患者さんの状態を把握している担当医と密にコミュニケーションを取っていただくことが大切です。どの治療においても基本的にはその患者さんにとってベストの治療というのがやはりあります。(図1)

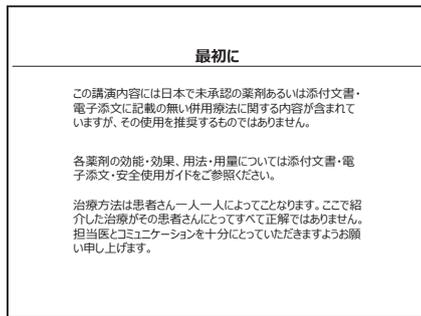


図 1

「白い影」というTVドラマをご存じでしょうか。医師が骨髄腫になってしまふというストーリーです。白い影はドラマですが、実際に著名な方が多発性骨髄腫をご自身で公表されておられます。宮川花子さん、佐野史郎さん、岸博幸さんなどです。佐野史郎さん（鳥根県出身）の佐野さんは「徹子の部屋」の出演したときに告白されて、骨髄腫という病

多発性骨髄腫の特徴

気が広く知れ渡るきっかけを作ってくれたかなと思います。(図2, 図3)

骨髄腫は図4の『多発性骨髄腫の診療診断』にもありますが、B細胞から分化した形質細胞の腫瘍で、骨髄腫細胞から産生される血清中あるいは尿中の単クローン性免疫グロブリン（M蛋白）や、貧血を主とする、疾患です。造血障害、腎臓障害、溶骨性病変などの多彩な臨床症状により特徴づけられます。(図4)

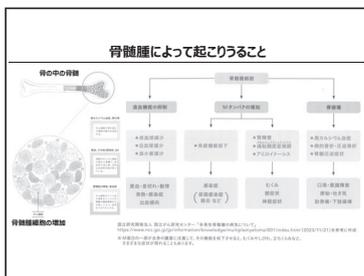


図 5-1



図 2

診断基準	
多発性骨髄腫の診断基準 IMWG 2014年改訂	
<ul style="list-style-type: none"> 多発性骨髄腫の定義 以下の項目を満足 ① 骨髄中のM蛋白(免疫固定電泳)10%以上 ② 以下に示すM蛋白(免疫固定電泳)の項目以上を満足 	<ul style="list-style-type: none"> 腎臓障害(血清クレアチニン(Cr)値) 骨痛(全身骨痛) 貧血(ヘモグロビン値) 骨質減少(全身骨質減少)

図 5-2



図 3

血液を造るところの骨髄の中で悪い細胞が増えることになり、その結果、貧血、Bは骨病変です。発症から2年以内に80%の頻度で症状このCRA B症状が出るという患者さん

診断基準

果、感染症にかかりやすくなったり貧血などの症状が出てきます。高カルシウム血症、腎障害などが起きてきます。(図5-1)

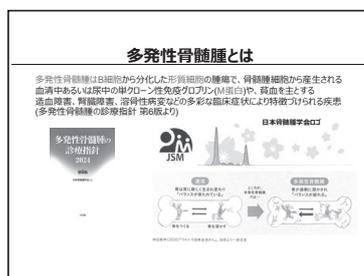


図 4

を、抽出する指標として、骨髄中の形質細胞の割合が多い、フリーライトチェーンが高い、MRIで骨の病変がみられた、などを呈する場合はSLiM（スリム）といいますが、これも最近注目されているバイオマーカーです。(図5-2)

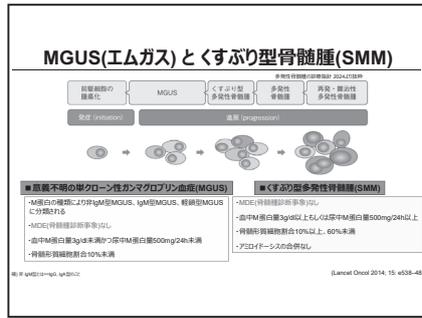


図6

病気、いわゆるCRAB症状を持った状態に移行しやすいのか、ですが、1つはM蛋白の量の多さです。そしてIgGで高いタイプ、フリーライトチェーンの値が高い、という3つとも該当するようならば骨髄腫に移行するリスクが高いといわれています。くすぶり型も同様です。M蛋白の量が多い、骨髄の中の形質細胞という悪い細胞が多い、フリーライトチェーンの割合が高い方は骨髄腫にという移行しやすいという概念です。(図7)

原則はMGUS (エムガス) 経過観察	SMM (くすぶり型) 経過観察
<ul style="list-style-type: none"> 軽度以下のMGUS (M蛋白 < 3g/dL) 軽度以下のALC (軽度以下のALC) 軽度以下のCRAB (軽度以下のCRAB) 	<ul style="list-style-type: none"> M蛋白 > 3g/dL ALC > 10% CRAB (CRAB)
<p>1 治療開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> 軽度以下のMGUS (M蛋白 < 3g/dL) 軽度以下のALC (軽度以下のALC) 軽度以下のCRAB (軽度以下のCRAB) 	<p>2 治療開始時期</p> <ul style="list-style-type: none"> M蛋白 > 3g/dL ALC > 10% CRAB (CRAB)

図8

項目	低リスク	中リスク	高リスク
① M蛋白 1.5g/dL以上	0%	0%	0%
② 非IgGタイプ	0%	0%	0%
③ FLC比異常	0%	0%	0%
④ M蛋白 2g/dL以上	0%	0%	0%
⑤ FLC比 > 20%	0%	0%	0%

図7

治療開始

MGUSは基本的には経過観察を続けます。特に低リスクではない方では6ヶ月ごとに2年間検査をして、その後は1年ごとに経過観察をします。私自身の患者さんでも、6ヶ月か3ヶ月に一度M蛋白の値だけチェックをして、もう何年もずっと外来に通われている方もいらっしゃると思います。くすぶり型という状態も基本的には経過観察です。

しかし高リスクでは2ヶ月3ヶ月という短いスパンで来ていただきます。ところがここが特徴的なのですが、その経過観察を3年、4年、5年と続けていきました、少しリスクが落ちると言われています。実際に私の外来でもくすぶり型の方で5年以上ずっと診ている方がいます。つまりくすぶり型の方が全員すぐに骨髄腫の病気に移行するかというところではないといえます。

治療はCRAB症状がある状況では治療開始が原則です。一方CRAB症状がなくても、診断基準で説明したSLiMの骨髄の中の腫瘍細胞の割合が多いとか、フリーライトチェーンの値が高い、MRIで病変があるなど場合によっては先生と相談をしながら治療に踏み切るケースもあるということでご理解ください。(図8)



図9

治療のアルゴリズムと初期治療

多発性骨髄腫の治療指針は、最初に移植適用があるかないかで分けられることが多いです。図9には65歳未満とそれ以上と書いてありますが、自治医大では70歳くらいまでの患者さんに移植をいたします。この点は病院によってそれぞれ考え方がありと思います。自家移植へ進む患者さんには初回の治療を入れます。その治療で病気の細胞が消えて綺麗になったところで、体に白血球を増やす薬をたくさん打って、それで骨髄の中で血液になる赤ちゃんのような細胞(幹細胞)をたくさん造り、その細胞が体を流れている血の中に出してくるようにして、その細胞を自家移植用に採取します。そしてその作業をした後に自家移植に進みますが、移植前処置としてメルファランという抗がん剤を使います。そこに採取しておいた幹細胞を戻して自家移植は終わります。自家移植後、維持療法の治療として長期的に飲み薬を服用しますが、その

さんになります。前述もしましたが、自家移植は、事前に白血球を増やす薬を打って、幹細胞を採取します。自分の骨髄の赤ちゃん細胞を採取して、冷凍保存しておきまして、メルファランというお薬を2日間かけて体に入れることで白血球が下がってほぼゼロとなり、自力では回復できない状況になります。その後、冷凍保存しておいた幹細胞を体に戻します。この戻された幹細胞が新たに骨髄で自分の血液を造るようになります。この治療が自家移植です。(図11)

移植適応と呼ばれる、比較的若い骨髄腫患者さんで、過去に行われた海外での試験を見えます。最初にボルテゾミブ、レナリドミド、デキサメサゾンのVRD治療を3コースやります。そのあとで自分の幹細胞を採ります。そして採った後で、化学療法の治療をするのか、あるいは採った幹細胞を戻す自家移植をして、それからレナリドミド(飲み薬)で1年間の維持療法をします。図にあるPFS(無増悪生存期間)という言葉はぜひ覚えておいてください。これは病気が診断され治療が開始されてからの落ち着いた期間を呼びます。その後ご病気が残念ながら出てきてしまう、あるいは、残念ながら亡くなられてしまうという期間を合わせて見た時のこといいます。主に再燃してしまいうまでの期間ですが、自家移植をした患者さんの期間が長く、最初に診断されてから生命を全うするまでという期間は、基本的に移植をしようと移植をしまいと、最終的な全生存の期間は基本

的に差がついてないという報告になっています。ただし病気が出てくるまでの期間、つまり再燃するまでの期間は、やはり自家移植をした方が長いというのが、過去におこなわれた報告になります。(図12)

図AがVRDという、自家移植の前に移植適応の患者さんが移植のおこなわれる前に投与される治療の根拠になった試験です。最初にボルテゾミブとレナリドミドとデキサメサゾンを入れるか、あるいは、レナリドミド、デキサメサゾンだけを入れるか、というのを2グループに分けています。その後同じような治療をした場合の無増悪の生存期間の中央値比較は、例えば100人いたら真ん中くらいは患者さんの病気の再燃がない期間はという意味ですが、40・7ヶ月と28・9ヶ月で2種類よりは3種類入れた方がよいようです。さらに全生存の期間も考えた時も5年後に存命である可能性が70%弱ということで、ここにも差が出ています。皆さんがVRDで治療を受けている時、21日の回しで1コースやっている方もいれば、石田先生(日本赤十字社)のところのようにボルテゾミブ、レナリドミド、デキサメサゾンを28日回しでやっている施設もあります。ボルテゾミブをお腹に注射するのを1、8、15、22日目とやっていたら、レナリドミドを1日目から21日目まで内服する方法です。そこにステロイドを20〜40mgですが、ご高齢の方ではステロイドを少なめにした状態で、週1回入るスケジュールです。あるいは35日回しでこのような治療が入

るようなスケジュールもあります。

いくつかの事情で移植が残念ながらできない移植非適応、あるいは移植を希望されない患者さんで、診断されてから初回治療してから病気が再燃するまでの期間が、各薬剤で大体どれくらいを見たグラフが図13です。免疫調節薬のレナリドミドやポマリドミドを含まないレジメンになります。グラツムマブとボルテゾミブ、メルファラン、ブレドニゾロン(ステロイド)を組み合わせると36ヶ月くらい病気が再燃なしという状況です。レナリドミド、デキサメサゾンの2種類ですと2年から2年半くらいです。そして、いま最も多くおこなわれているかもしれない初回からグラツムマブ、レナリドミド、デキサメサゾンの3種類では、病気が再燃してくるまでに61・9ヶ月で約5年は再燃なく継続できています。VRD・ボルテゾミブ、レナリドミド、デキサメサゾンの3種類が41・7か月で、65歳以上では3年弱くらいです。ただ、このスライドで善し悪しを結論することはできません。患者さんに見合ったそれぞれの治療をおこなうことがたいせつです。(図13)

また図Bも実際に過去に海外でおこなわれた試験です。グラツムマブとレナリドミドとデキサメサゾンの3つの薬剤とを、レナリドミド、デキサメサゾンの2つの薬剤を使います。28日のサイクルで最初の2サイクルはグラツムマブが週1回、その後3コース目から6コース目は2週に1回グラツムマブを投与します。そ

してそれ以降は4週間に1回グラツムマブを投与、レナリドミドは21日間内服して7日間休みで継続します。この結果は、3種類の方が5年後にも再燃していない方が50%以上ですが、2種類だけの方は28%です。

以上のように、プロテアソーム阻害剤、免疫調節薬、抗CD38抗体薬の組み合わせの治療によって、以前の厳しい闘いに比べて、病気が体の中に微小にあったとしても普通に過ごすことには何ら問題ないファンクショナルキア・機能的な治療の状態まで多くの骨髄腫患者さんが到達できる時代になっています。そして、CAR-T療法や二重特異性抗体が加わって治療法が大きく進歩しています。(図14)

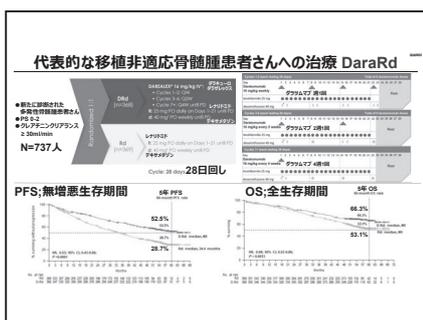


図 14

CAR-T療法は、患者さんからリンパ球を取り出して、それが腫瘍を攻撃するようにリンパ球に変えてから、患者さんご自身に戻してあげるとい治療法です。(図15)

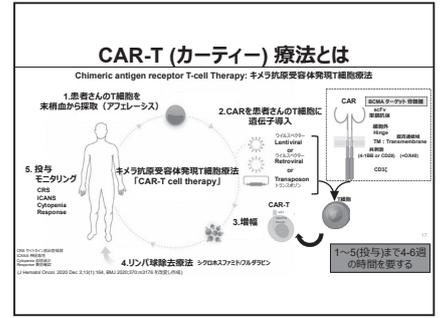


図 15

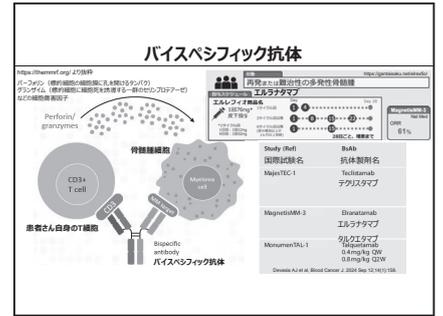


図 16

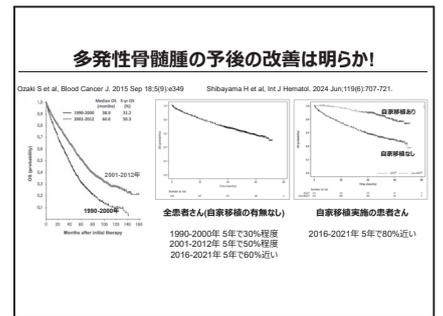


図 17

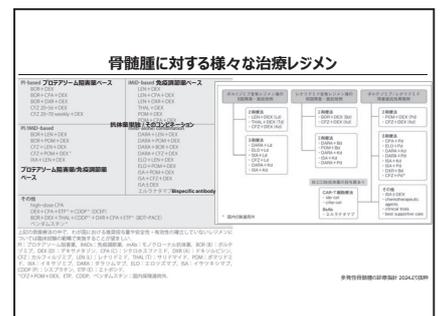


図 18

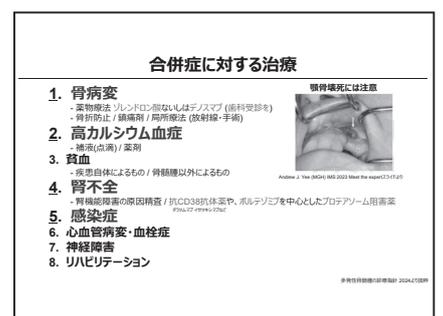


図 19

バイスベシフィック抗体は、病気が残念ながら再発や再燃を繰り返してしまつた患者さんにも、一定の治療の効果が得られる治療です。このバイスベシフィック抗体を体の中に入れることによって、患者さん自身の免疫と悪い細胞を近づけて攻撃してもらう方法です。(図16)

以上のように1990年代から2000年くらいまでは診断から5年の生存率は30%くらいでしたが、それが2012年で50%程度になり、最近では60%近くなってきました。さらに自家移植を実施した患者さんでは5年で80%近い方がご存命です。いまだ多発性骨髄腫の予後の改善は明らかといえます。(図17)

骨髄腫に対する様々な治療レジメンができています。プロテアソーム阻害薬や免疫調節薬、そしてそれらを組み合わせた薬剤がたくさん出てきていますので、仮にボルテゾミブやレナリドミドの2種類に抵抗になったとしても、またCD38抗体薬の投与歴があったとしても、CAR-Tやバイスベシフィック抗体が使え

る時代になってきているということをお伝えしたいと思います。(図18)

合併症

骨髄腫は骨にできる病気だということが1つ重要なポイントです。患者さんの中にはゾレンドロン酸やデノスマブなどの薬で骨を固める治療を一定の期間やられた方がおられるかと思えます。その状況の中では、特に歯医者の受診が非常にたいせつです。たとえば顎骨壊死という顎の骨が壊れることになることもありますので、口の中を常に綺麗にしておくことが重要になります。

そして高カルシウム血症もありますし、腎臓の状態が悪い方ではしっかりと点滴治療をする必要があります。あるいは腎臓が悪い時には優先で使った方がよい薬剤としてボルテゾミブ・ベルケイドやサークリサやダラキニューロがあります。そして、感染症には十分に注意してください。(図19)

最初に診断をされた時点で緊急を要する場合があります。足に力が入りにくい状態で骨髄腫が発見される場合もあります。骨がもろくなつてしまつ、あるいは骨髄ではないところに病気ができてしまうことがあり、図のように骨を壊してしまつてもありえます。しかし今、これらをCTやMRIを撮つて細かく見る技術が進歩しています。それで詳細に診断して、放射線や手術が薬物療法前に必要になると判断されることもあります。実際に放射線を当ててその後治療を始めた方もおられるかもしれません。(図20)



図 20

医療者とのコミュニケーション

たいせつなことは、ご自分の病気について知ること、そしてご自分のことを伝えることです。その上でより良い医療従事者とのコミュニケーションを進めてください。どのような治療選択肢があるのか、根拠のある標準治療は何か、医師が奨める治療法はどのようなものか、その奨めると各治療で期待しうる効果は、各



図 21

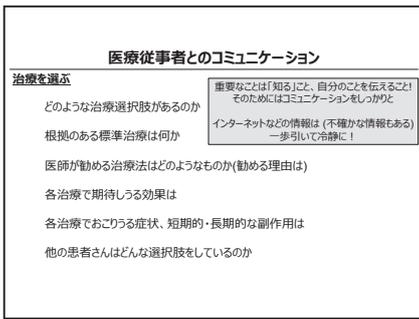


図 22

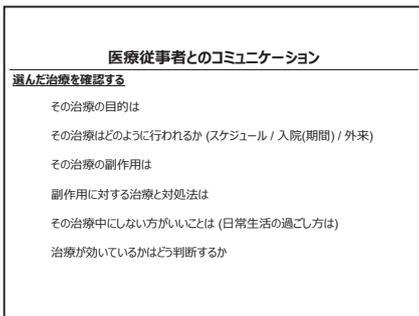


図 23

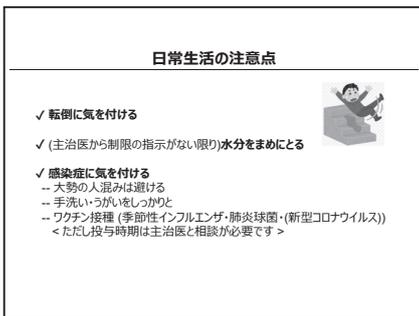


図 24

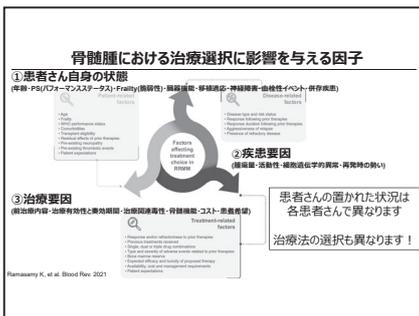


図 25

日常生活の注意点
とりわけ転倒に気をつけ、主治医からの制限の指示がない限り水分をまめに取る

『再びがんになるという恐れがあります。だから基本的になるものだと思っていると、いたずらに悲観的にならず、根拠のない期待も持たない、そんな心持ちでいいと思います。』
佐野史郎さんのコラムからいただいた言葉を皆さんと共有したいと思います。

私は自治医医科大学附属病院の血液科で多くのメンバーと共に一生懸命にやっております。ここまで聴いて（読んで）くださりありがとうございます。

まとめとして

治療で起こりえる症状、短期的・長期的な副作用は、そして他の患者さんとはどんな選択をしているのか、などです。(図22)
インターネットなどの情報は不確かなものがあります。インターネットの情報が全てご自身にとって当てはまるとは限りません。一歩引いて冷静に見る気持ちがとても大事だと思います。その治療の目的は何なのか、つまり選んだ治療を認めることです。そしてその治療はどのようにおこなわれるのか、スケジュールと入院なのか外来でできるのか、その治療の副作用と副作用に対する治療と対処法、その治療中にしない方がいいこと、日常生活の過ごし方、そして治療が効いているかどうか判断するかなどを確認してください。私自身もできるだけ伝えるようにしております。(図23)

り、そして感染症に気をつけてください。大勢の人混みは避け、手洗いやうがいもしっかりとおこない、ワクチン接種ですね、季節性のインフルエンザや肺炎球菌、新型コロナウイルスに関しては意見分かれるところですが、ただし投与時期は主治医と相談が必要ですができるだけ受けてください。ワクチン接種は患者さんのお世話をしながらご家族も含めて気をつけていただく必要があります。(図24)
骨髄腫の患者さんの治療選択に影響を与える因子には、患者さん自身の病気の勢いとか腫瘍の量、全身の状態があります。そしてそれまでどのような治療がおこなわれたかによって異なります。これだけ、これだけ、という治療法はないと思います。(図25)



図 26

ます。このような経験を伝えてるのは、病を抱える方々への参考になればという思いからです。人間は特別なものではないという考え方で救われることがあると思うので』朝日新聞のコラムより抜粋(図26)



血液科ご一同 右端が皆方先生

多発性骨髄腫 ～疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ～



多発性骨髄腫の新規治療法 新規治療法の開発動向 — CAR-T療法、二重特異性抗体ほか —

東海大学医学部附属病院 血液・腫瘍内科
鈴木 利貴 先生

はじめに

私からは現在の多発性骨髄腫治療の現状と問題点、多発性骨髄腫治療における免疫療法的重要性、そしてCAR-Tと二重特異性抗体療法について解説いたします。

多発性骨髄腫治療の現状と問題点

この病気の治療薬としてボルテゾミブが我が国で導入されて以来、数々の治療薬が出てきています。レナリドミド、ポマリドミド、カルフィルゾミブといった治療薬が続々と登場しました。近年は免疫療法も進展しており、2017年に抗体製剤であるダラツムマブが登場し、2024年には出たエルラナタマブが新たに加わっています。

多発性骨髄腫治療の特徴の一つと言えますが、これらの薬剤を組み合わせることで相乗的な治療効果を引き出すことができます。図1の中の四角く囲まれた部分がいわゆる免疫療法ですが、骨髄腫治療における免疫療法的重要性が高まっているということも大きな特徴です。これらの進展により、治療成績も飛躍的に向上しています。

診断年時と治療の変遷を示したデータが図2です。図を見ますと、新しい治療を受けた患者ほど生存予後が改善していることがわかります。また、前述の通り、新規治療薬の併用によってさらに生存予後が改善していることも示されています。

す。今後も多くの新規治療法が登場する見込みであり、それらを併用することで、さらに予後の改善が期待されています。(図2)

多発性骨髄腫の治療の3本の柱ですが、第一にプロテアソーム阻害剤 (PI) であるボルテゾミブを中心とした治療、第二に免疫調節剤 (IMiDs) であるレナリドミドやポマリドミド、第三に免疫療法のメインを成しています。免疫療法の中でも、抗体療法、CAR-T、さらには二重特異性抗体 (バイスペシフィック抗体) 療法が近年注目されており、こ

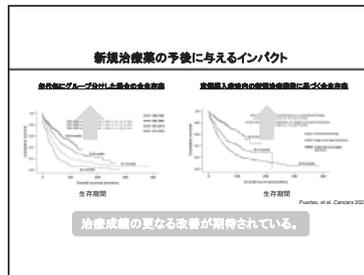


図2

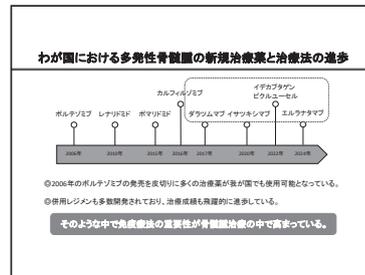


図1

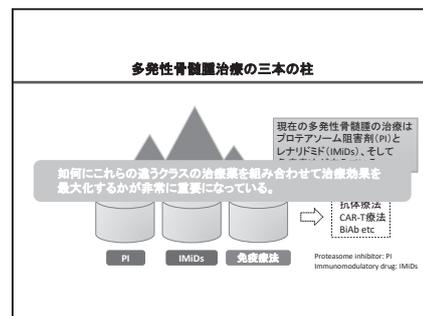


図3

れらをいかに組み合わせることで治療効果を最大化することが重要なポイントとなります。(図3)

免疫療法の先駆けともいえる抗体薬の作用メカニズムについて説明します。図4に示すように多発性骨髄腫細胞の表面にはCD38という抗原が発現しています。これをターゲットに抗体が結合すると、周囲の免疫細胞が骨髄腫細胞を認識しやすくなります。特にNK細胞やマクロファージに認識しやすくして、攻撃を仕掛けさせて骨髄腫細胞をやっつけさせます。さらに、抗体は補体経路も活性化させ、補体が骨髄腫細胞に穴を開けることで直接的に攻撃を行う作用もあります。以上のように多角的な作用を引き出せるのが抗体療法や免疫療法であり、これらが先駆けとなってさらなる免疫療法開発が進んでいる、と言えます。(図4)

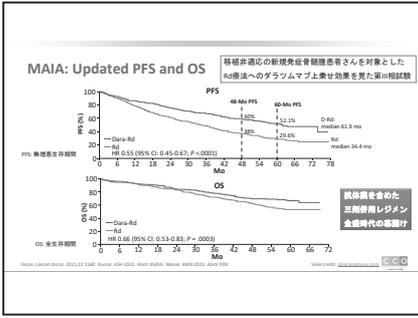


図 5

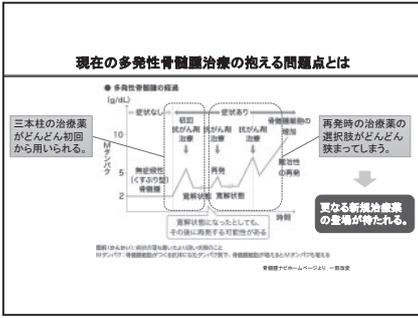


図 6

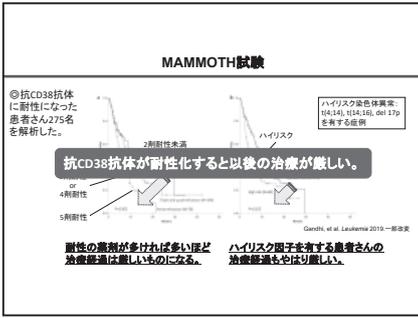


図 7

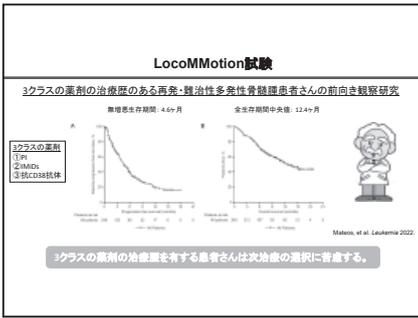


図 8

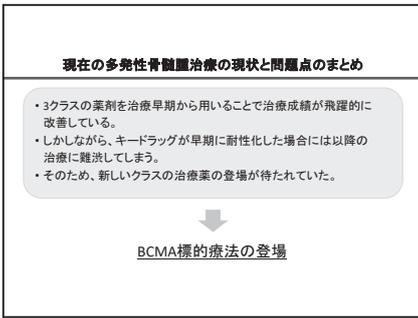


図 9

現在では、3本柱の治療薬が初回治療から積極的に使用されるようになってきても過言ではないと思います。(図5)

MAIA試験は非常に重要な臨床試験です。標準的な治療レジメンであるレナリドミド+デキサメサゾン療法に、抗体薬ドラッグマブを加えた場合に治療成績を検証したのですが、図5のデータからもその明らかな上乗せ効果が示されています。これは極めて画期的な結果であり、抗体薬を含む3剤併用レジメン全盛時代の幕開けを示す試験であるといっても過言ではないと思います。(図5)

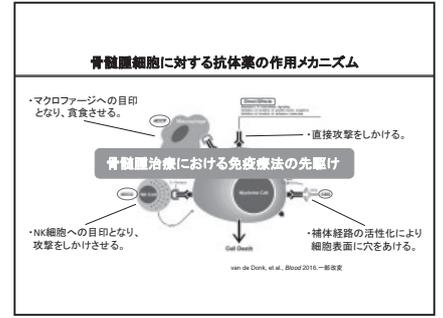


図 4

この問題点に関する重要なデータとして挙げられるのがMAMMOTH (マンモス) 試験です。これはドラッグマブやイサツキシマブといった抗CD38抗体に耐性となった275名の患者さんを対象とした、後方視的解析の結果ですが、予想されることではありますが、2剤耐性

よりも5剤耐性の方が生存予後は厳しいということが示されています。さらに、ハイリスクの染色体異常として特徴的なキズがあると骨髄腫細胞の悪性度が増してしまい、これらの薬剤に対する耐性が生じることが知られています。そのような症例ではやはり治療として苦戦してしまうことがわかってきています。(図7)

また、耐性ができた患者さんの治療に対して行われた重要な前向き試験として、LocoMMotion試験があります。この試験は、プロテアソーム阻害剤、IMiDs、抗CD38抗体の3つのクラスの治療歴を有する再発・難治性の多発性骨髄腫患者さんを対象とした前向き観察研究ということで、一部の薬剤に対しては感受性がまだ残っている可能性があることから、治療成績としてはある程度維持されるのではないかと予想してはいたんですが、実際には、これら3つのクラスの治療歴を持つだけで、その後の治療予後が厳しくなるということが分か

免疫療法にもいくつかの分類があります。体内で免疫を増強するような治療であったり、またCAR-Tのように体外で増やした免疫細胞を投与する治療であったり、また抗体治療や、免疫チェック

点なことに一部の患者では再発が生じてしまいます。こうした場合、次に行う治療の選択をどうするのが問題になってきますが、再発時に有効な治療薬の選択肢がどんどん狭まってしまうという現実があります。つまり早期に三本柱の治療薬を用いるので、それらに対して早期に再発・難治となってしまう症例に対してどのように対応するかが問題になってきており、それを克服するためにさらなる新規治療薬の登場が求められているといえます。(図6)

より5剤耐性の方が生存予後は厳しいということが示されています。さらに、ハイリスクの染色体異常として特徴的なキズがあると骨髄腫細胞の悪性度が増してしまい、これらの薬剤に対する耐性が生じることが知られています。そのような症例ではやはり治療として苦戦してしまうことがわかってきています。(図7)

また、耐性ができた患者さんの治療に対して行われた重要な前向き試験として、LocoMMotion試験があります。この試験は、プロテアソーム阻害剤、IMiDs、抗CD38抗体の3つのクラスの治療歴を有する再発・難治性の多発性骨髄腫患者さんを対象とした前向き観察研究ということで、一部の薬剤に対しては感受性がまだ残っている可能性があることから、治療成績としてはある程度維持されるのではないかと予想してはいたんですが、実際には、これら3つのクラスの治療歴を持つだけで、その後の治療予後が厳しくなるということが分か

3つのクラスの薬剤による治療歴を有し、それらに対して耐性化してきた場合は、次の治療の選択に苦慮するので、それをどう解決するのか問題点として提起されるようになってきました。確かに、これら3つのクラスの薬剤を治療早期から用いることで治療成績が飛躍的に向上しておりますが、同時にキードラッグである3本柱に早期から耐性化してしまっ

多発性骨髄腫治療における免疫療法の重要性

目を集めています。(図9)

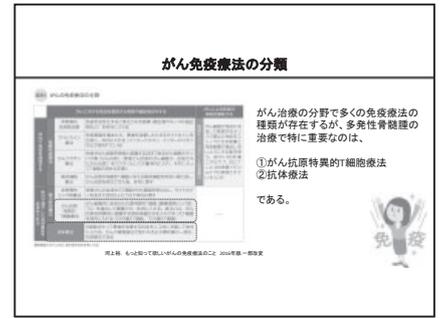


図10

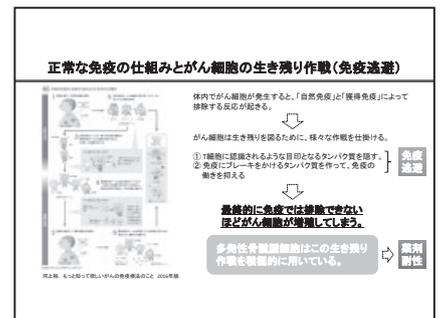


図11

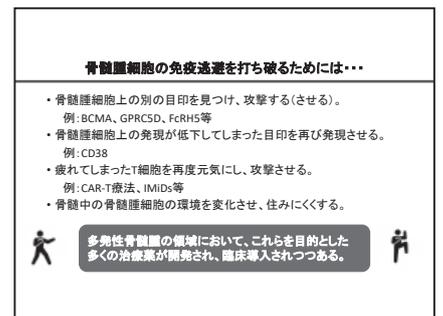


図12

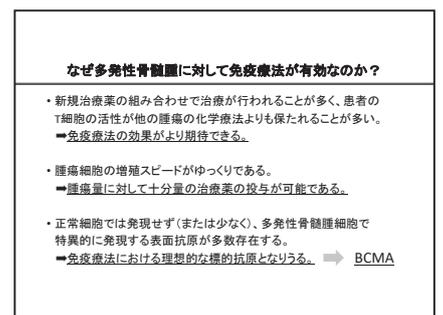


図13

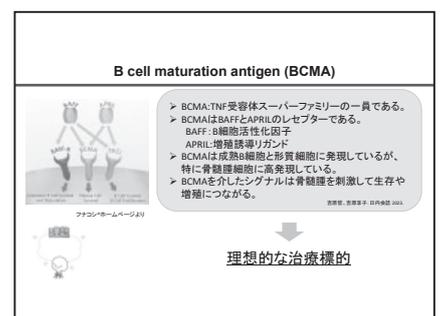


図14

クボイント阻害薬・オプジーボ等もあります。その中で多発性骨髄腫としては、CAR-T療法が重要な位置を占めています。

少し難しくなりますが、ここで免疫について説明します。免疫は自然免疫と獲得免疫に分かれます。自然免疫は元々体の中に存在する好中球やマクロファージやNK細胞などが、体の中で異物が発生したり、また外部から異物が侵入してきた時に、それを認識して直接攻撃を仕掛けてくれるメカニズムです。ただその異物が入ってきたという情報は、他の免疫細胞に引き継がなければなりません。そこで自然免疫チームの一部が獲得免疫チームのヘルパーT細胞や樹状細胞やキラーT細胞に、異物が入ってきた、という免疫情報を伝えます。その後、同じ異物が再び侵入してきた際に、特異的に反応して戦う免疫のしくみが活性化されるわけですが、それが獲得免疫といわれるものです。(図10)

これは広く知られていますが、この自然免疫と獲得免疫のメカニズムによって直ぐに排除されます。しかし本来なら排除されるはずが、たまたまそのがん細胞が免疫のメカニズムを回避するような性質を獲得することがあります。それはどういふことかと言いますと、免疫細胞に認識されるような目印を隠してしまう、免疫の働きにブレーキをかける、特定の蛋白を利用して免疫の働きを抑える、等という現象が起きることがあります。これを免疫逃避と言いますが、このような仕組みで最終的に免疫では排除できないようながん細胞が増殖してしまうわけです。まさに多発性骨髄腫の発症には、このメカニズムが深く関与していると考えられています。さらに、このメカニズムが薬剤耐性の発現に関わっていることが明らかにされています。(図11)

以上のようなメカニズムが明らかになっていることから、これを克服するためにどのような対策が取られているかということを図12にまとめました。骨髄腫細胞上に別の目印を見つけて攻撃する方法です。ドラッグマップのような抗CD38抗体治療に対する耐性メカニズムの一つに、がん細胞がCD38を隠してしまつて、薬を効かなくするようなことがあります。そこで、別の目印を見つけてくつければ、という発想から生まれたのがBCMAです。さらに、有望な標的であるGPRC5D、FcRH5などの新たな標的分子の存在も明らかになってきています。

骨髄腫細胞で発現が低下してしまったCD38を再び発現させるための研究も進められています。骨髄腫細胞がCD38の発現を隠すことで耐性を示しますが、レナリドミドなどの投与により再びCD38の発現が促されることもあります。あるいは、休薬によりCD38の発現が回復することも知られています。(図12)

また、疲弊してしまったT細胞を再度元気にし、がん細胞を攻撃させる仕組みも開発されてきました。骨髄腫の患者さんの中ではTリンパ球をはじめとする免疫細胞が骨髄腫細胞と接触することによって疲弊してしまつて、正常に反応できなくなっています。こうした疲弊した免疫細胞を再び元気にする治療としてCAR-T療法やサリドマイド誘導体が知られています。(図13)

そして、骨髄腫細胞が存在する骨髄内の環境(骨髄微小環境)を変化させて、骨髄腫細胞が住みにくい状態を作り出す治療法があります。骨髄腫細胞は潜伏す

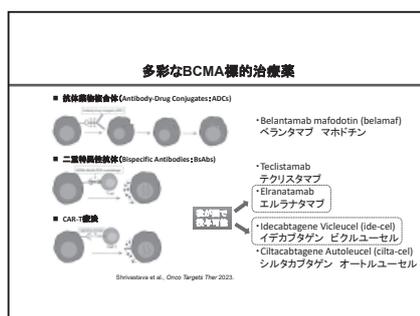


図15

ることで骨髄微小環境をつくり変えてしまつて、自分が生存・増殖しやすいように勝手にリフォームしてしまっています。その中で、骨髄腫細胞は周囲の免疫環境も都合の良いように変化させてしまうわけです。そのように変化した環境をまた元に戻し、骨髄腫細胞を攻撃しやすい状態にすることを目指した薬剤の開発も現在進められています。

このように様々なポイントに着目した多くの治療薬が開発されており、臨床導入が期待されております。これが多発性骨髄腫の治療開発の大きな特徴だと思えます。(図14)

なぜ多発性骨髄腫に対して免疫療法が有効なのかということを図15にまとめました。

先程から新規治療薬の中の3本柱についてお話しておりますが、固形癌の治療を参考してみると、意外にも従来型の抗がん剤であるシクロホスファミドなどのアルキル化剤が治療に組み込まれていることが多く見られます。こうした従来ながらの抗がん剤はTリンパ球の活性を抑えてしまうことが知られています。抗がん剤が免疫細胞に触れば触れるほど、免疫の働きは元気をなくしてしまいます。しかし骨髄腫治療に用いられる新規治療薬の場合、従来の抗がん剤ほどTリンパ球の活性を損なうこともないのです。3本柱の新規治療薬ではTリンパ球の働きをより期待しやすいといえます。(図15)

多発性骨髄腫の特徴のひとつとして、

腫瘍細胞の増殖スピードがゆっくりであるという点が挙げられます。急速に進む悪性疾患の場合では、抗体薬などの治療薬が敵である癌細胞に対してそれを凌駕する量で投与されないと治療効果を期待しづらいという難点があります。しかし、多発性骨髄腫のような進行が緩徐な場合は、腫瘍量に対して十分量の治療薬の投与をしやすいという利点があります。このような背景の中で、注目されているのがBCMA (B cell Maturation Antigen) を標的とする治療で、BCMAは成熟B細胞と形質細胞に発現しているレセプター受容体のことですが、外敵からの刺激に反応して中に増殖シグナルを伝達する役割を担っています。特に、骨髄腫細胞ではこのBCMAが高発現していることが知られており、治療標的として非常に有望です。実際、再発・難治性多発性骨髄腫治療に対するアルゴリズムの最新版である2023年版ガイドラインにおいても、BCMA標的療法がすでに選択肢として組み込まれるようになってきております。今後注目される治療戦略であり、そのプレzensの向上が期待される薬剤であるといえると思えます。(図16)

抗体薬を中心とした治療の進展により、多発性骨髄腫治療における免疫療法的重要性が年々増してきています。免疫療法は、がん細胞の巧妙な生き残り戦略を打ち破る重要な治療オプションとして、極めて重要な位置づけにあります。その中でも、治療標的としてBCMAが

注目を集めており、すでに我が国でも再発・難治性多発性骨髄腫の患者さんに対してCAR-T療法と二重特異性抗体が使用可能となっており、免疫療法の実臨床への導入が進んでいるということが大きな特徴です。

現在注目されているのは、これらの治療をより早期の段階から積極的に導入することへの期待です。ただ現在(2024年9月)では我が国ではそのような使用は認可されておらず、今後の適応拡大に向けては海外の臨床試験データの集積を待っているところになります。(図17)

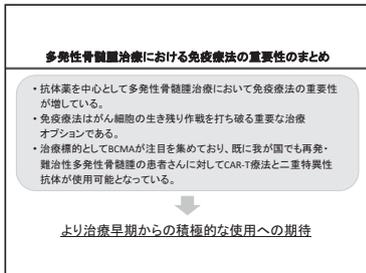


図 17

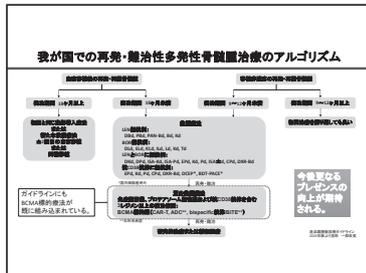


図 16

CAR-T療法と二重特異性抗体

ここからCAR-Tと二重特異性抗体療法についてお話していきます。いまCAR-T細胞、あるいはキメラ抗原受容体ということばをよく聞くと思います。キメラは、ギリシャ神話に出てくる怪獣(ライオンの頭、ヤギの胴体、尾が蛇)のことですが、この抗原受容体にキメラと名付けたのは、本来、自然界に存在しないものを遺伝子工学で生み出したからです。

がん抗原を認識する抗体の一部の成分を細胞表面に発現させることで、その細胞の中に外からの刺激を強力に送るような仕掛け、というのがこのキメラ抗原受容体の特徴の1つです。そして現在、この受容体の構造を工夫し、より強力で持続的な反応を引き出すことを目指した開発や研究が急速に進められています。(図18)

CAR-T細胞の構造はこれまで大きく進化してきており、初期の第1世代に比べて、現在発売されていて我が国で使えるのがideicelといわれるものの抗体の一部を利用してBCMAを認識し、これが骨髄腫細胞と結合することでT細胞の中に強力に、増殖しろ、という刺激が入る仕掛けがされています。これにより、細胞が活性化・増殖し、骨髄腫細胞への攻撃が誘導されます。

現在、我が国では承認はされていませんが、まだ発売はされていないCAR-T製

剤にカービクティがあります。カービクティは優れた治療成績を示しており、既存のアベクマを上回るデータも報告されておりあります。特徴的なのは、ラクダ科のラマの抗体の一部を使っている点です。ラマの抗体は抗原の2箇所を同時に認識できるという特殊な性質を持っており、そのために二重の強い刺激を与えることが可能です。この性質により、アベクマよりも高い治療効果が期待されています。(図19)

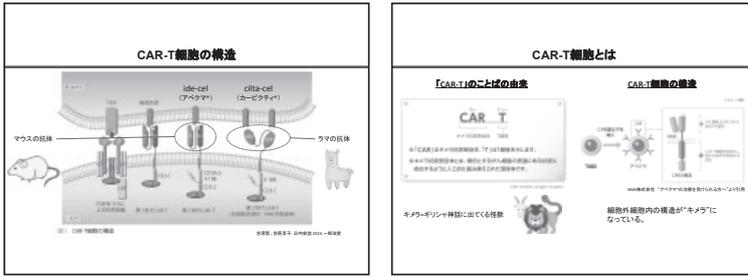


図 19

図 18

現在、次世代CAR-T細胞療法が次々に開発されていますが、これらを実際の治療にどのように取り入れていくかは、

今後の大きな課題であり、まだ途上にあります。実際のCAR-T細胞治療の流れとしては、まず患者さんとこの治療を進めることを決めたのちに、アフエレーシスによってご自身のリンパ球を採取します。その後、採取した細胞は海外の製造施設に空輸され、そこでCAR遺伝子が導入され、増殖・培養されます。品質検査を受けて、CAR-T細胞は日本に戻って来ます。この間、患者さんの病状が悪化しないよう、病気をコントロールしながらCAR-T細胞を待つ必要があります。この期間に行われる治療をブリッジング療法といいます。ブリッジング療法を行いながら病勢を抑え、CAR-T細胞が日本に戻ってきた段階で、いよいよ投与が行われます。(図20)

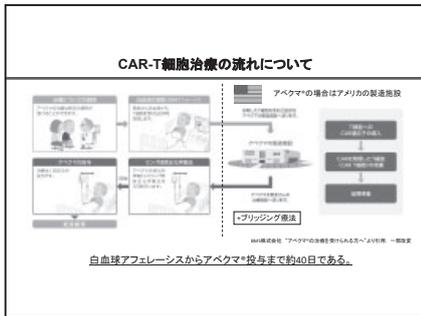


図 20

ただし、体の中に残っていたリンパ球が、戻って来たCAR-T細胞と喧嘩してしまう可能性があります。そこでこれを防ぐためにリンパ球除去化学療法を3日間おこなって、体内のリンパ球を減ら

します。その後数日の間隔を開けてCAR-T細胞を投与します。以上が、一般的なCAR-T細胞治療の流れです。ただし、リンパ球採取からCAR-T細胞の製造・空輸、そして患者さんに投与されるまでの全体の期間(約40日間)は近年では徐々に短縮傾向にあります。

ここで、ブリッジング療法について少し補足したいと思います。基本的には、全ての患者さんがブリッジング療法を受けるべきである、と教科書的には書かれています。しかし、ブリッジング療法そのものにも副作用や有害事象のリスクがありますので、実際に行うかどうかについては主治医とよく相談し、慎重に判断する必要があります。CAR-T細胞の投与までの期間において、いかに良好な状態を維持しながらCAR-T細胞を体内に戻せるかが、この治療の成否を左右する重要なポイントだと思います。ブリッジング療法には、可能な限り腫瘍量を削減し、CAR-T細胞投与後の急性増悪のリスクを低減する効果が期待されておりあります。

このように、CAR-T細胞が実際に投与されるまでには約40日間の期間がかかりますので、基本的には1コース、または1コースに加えて2コース目の途中くらいまでおこなう治療のことを指すことが多いです。ただし、将来的にはブリッジング療法が不要になっていくかもしれません。つまり、あつという間にT細胞が製造できるようになれば、ブリッジング療法自体も必要ない時代が来ることに

なります。つまり、CAR-T療法の進化に伴って、ブリッジング療法の役割や必要性も変化していくものであるといっ

てよいと思います。(図21) ここからは、CAR-T細胞の副作用について触れていきます。CAR-T細胞が体の中に入って骨髄腫細胞を認識すると、体の中で急速な分裂・増殖が起きます。分裂・増殖したCAR-T細胞が一斉に標的を攻撃することで、相乗的な治療効果が発揮されます。この指数関数的に強力な治療効果を引き出すことが、アベクマ療法の大きな特徴です。また、アベクマ細胞は投与後およそ11日目に体内の増殖のピークに達するといわれていますので、この短期間に一気に敵を殲滅する、という点がこの治療の特徴であると思います。(図22)

次にCAR-T細胞療法におけるIdeliceel (アベクマ) とCiltacel (カービクティ) の比較についてお話しします。この2つの製剤には、例えば抗原認識部位がマウス由来か、ラマ由来か、という構造上の違いもありますし、また臨床試験の患者背景にも差があるため、単純に臨床試験の成績だけを持って直接比較はできません。それでも現在のところ、カービクティの方が治療成績がよいと報告されています。

CAR-T細胞療法の重要な副作用としてサイトカイン放出症候群・CRS (Cytokine release syndrome) があります。これは、CAR-T細胞が体内で活性化され、大量のサイトカインを放出す

CAR-T細胞療法であるIdec-celとCilta-celの比較

項目	Idec-cel (Idecabtagene vee-cel)	Cilta-cel (Ciltacabtagene vee-cel)
承認時期	2021年12月	2022年12月
承認年齢	18歳以上	18歳以上
承認疾患	多発性骨髄腫	多発性骨髄腫
投与回数	1回	1回
投与量	0.5 × 10 ⁶ / m ²	0.5 × 10 ⁶ / m ²
承認後追加承認	多発性骨髄腫	多発性骨髄腫
承認後追加承認疾患 (国)	USA	USA, Canada, Mexico, Japan, South Korea, Taiwan, Thailand, Vietnam, Singapore, Malaysia, Indonesia, Philippines, Australia, New Zealand, South Africa, Brazil, Argentina, Chile, Colombia, Peru, Mexico, Costa Rica, Panama, Ecuador, Venezuela, Cuba, Haiti, Dominican Republic, Puerto Rico, Mexico, Chile, Argentina, Colombia, Peru, Mexico, Costa Rica, Panama, Ecuador, Venezuela, Cuba, Haiti, Dominican Republic, Puerto Rico
承認後追加承認疾患 (国)	USA	USA, Canada, Mexico, Japan, South Korea, Taiwan, Thailand, Vietnam, Singapore, Malaysia, Indonesia, Philippines, Australia, New Zealand, South Africa, Brazil, Argentina, Chile, Colombia, Peru, Mexico, Costa Rica, Panama, Ecuador, Venezuela, Cuba, Haiti, Dominican Republic, Puerto Rico
承認後追加承認疾患 (国)	USA	USA, Canada, Mexico, Japan, South Korea, Taiwan, Thailand, Vietnam, Singapore, Malaysia, Indonesia, Philippines, Australia, New Zealand, South Africa, Brazil, Argentina, Chile, Colombia, Peru, Mexico, Costa Rica, Panama, Ecuador, Venezuela, Cuba, Haiti, Dominican Republic, Puerto Rico
承認後追加承認疾患 (国)	USA	USA, Canada, Mexico, Japan, South Korea, Taiwan, Thailand, Vietnam, Singapore, Malaysia, Indonesia, Philippines, Australia, New Zealand, South Africa, Brazil, Argentina, Chile, Colombia, Peru, Mexico, Costa Rica, Panama, Ecuador, Venezuela, Cuba, Haiti, Dominican Republic, Puerto Rico

資料: 各製薬会社、国内承認情報(2024年10月現在)

図 23

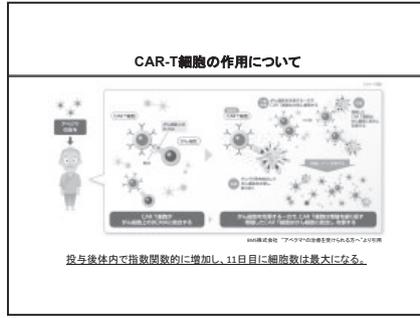


図 22

ブリッジング(橋渡し)療法の意義とは

- 基本的には全ての患者がブリッジング療法を受けるべきである。
- CAR-T細胞投与までの“つなぎ”の治療のことである。
- あわよくば腫瘍量を削減し、CAR-T細胞の製造期間中の急性増悪のリスクを低減する効果が期待されている。
- 将来的にはブリッジング療法は不要になっていくかも知れない。

↓

CAR-T細胞療法の進歩によりブリッジング療法は変化していくものである。

図 21

ることで発症する全身性の炎症反応のことで。CRSのリスクに関しては、ほかのリスク同様アベクマとカールビクティの間で大きな差がないのかもしれないが、ただし、今後我が国でもカールビクティが使えるようになった時にいかに使い分けするかは、各自主治医と慎重に相談して選択する時代が来るかもしれません。現在では、2ラインまでの治療で耐性になった患者さんが、3ライン目以降でアベクマ療法を検討できる時代になっていきます。しかし最近では、より早いラインでCAR-T療法をおこなった方が、より高い治療効果が期待出来るのではないかとされるようになっていきます。(図23)

後期の治療ラインでCAR-T療法を行う時、すでに病勢がより強くなっていることが多く、そのためブリッジング療法の選択肢が限られてしまうケースが少なくないと思えます。本来は、出来るだけ良好な状態でアベクマを体に入れることが重要ですが、投与を待つ間にも病状がどんどん悪くなってしまうようだと身体的に辛くなり過ぎると判断されて、最終的に投与が見送られる可能性もあります。さらに、治療が後期に進むにつれて、ハイリスク染色体異常や髄外腫瘍などの様々な異常が積み重なってくるので、治療条件が一層厳しくなってくる。その結果、CAR-T療法が効きにくくなることも予想されることも増えてきます。また、長い治療歴のため骨髓機能も低下していることが多くて、実際アベクマなど投与した後で長期間の骨髄抑制

制期を潜り抜けなければならぬこともあり、その間の感染症や合併症のリスクも高まってしまいます。こうした点から見ても、後期の治療ラインでのCAR-T療法の実施は非常に困難な場面が多いというのが現実です。

それが早期の治療ラインであれば、新規治療薬を中心としたブリッジング療法の治療オプションが残されていることがあります。実際に早いラインでCAR-T療法を行うと、骨髄腫の重要な治療オプションとして知られているボマリドミドやカルフィルゾミブなどもその後の治療オプションとして温存できることが多いので、より良い状態で治療シークエンスを組み立てることが出来ます。これは大きな特徴の一つだと思います。また、早期の治療ラインではCAR-T療法施行時の腫瘍量が比較的少ない傾向にあります。腫瘍量が多い時では重要な副作用であるサイトカイン放出症候群(CRS)や免疫細胞関連神経毒性症候群(ICANS)などのリスクも高まりますが、腫瘍量が少なければ、そのリスクも低減することが期待できます。更に重要なポイントとして、患者自身のTリンパ球もより健康な状態で採れて、CAR-T細胞を製造することが出来ます。長く治療薬にさらされるとさすがにTリンパ球も疲弊してきます。特に長いデキサメサゾン治療歴も、Tリンパ球の健康を奪ってしまうことも知られていますので、T細胞がそのより良い状態で採取して、そこからアベクマを作ることができたら、そ

の効果も最大化できると考えます。これも重要なポイントなのかなと思えます。(図24)

先程も少しお話ししましたが、ide-cel療法における重要な副作用として、CRSとICANSの2つがよく知られています。

CRSは、体の中に入ったCAR-T細胞が骨髄腫細胞と出会うと強い免疫反応が起きるといことは前述しました。このとき、サイトカインと呼ばれる生理活性物質が大量に放出され、様々な症状を引き起こします。主な症状として、発熱や血圧低下があり、重症化すると呼吸困難が起きることもあります。アベクマの場合、CRSは投与の当日から翌日にかけて、激しく出てくるのが知られています。なお、製剤によってはCRS発現のタイミングが変わってくることも知られていますが、CRSが生じた場合の治療としては、アセトアミノフェンやトシリズマブ、デキサメサゾンが臨床で

なるべく早い治療ラインでのCAR-T療法を検討することの重要性

後期の治療ライン

- 病勢が強いことが多く、ブリッジング療法の選択肢が限られている。
- しばしばハイリスク染色体異常や髄外腫瘍を伴い、CAR-T療法が効きにくいことが想定される。
- 長い治療歴のため骨髓機能も低下していることが多い。

↓

早期の治療ライン

- 新規治療薬を中心としたブリッジング療法の治療オプションも残っていることが多い。
- 早期の治療ラインではCAR-T療法施行時の腫瘍量も少ないことが想定される。
- サイトカイン放出症候群や免疫細胞関連神経毒性症候群のリスクも低減できる。
- 自身のリンパ球もより健康な状態でCAR-T細胞を製造することが出来る。

より早期の治療ラインで施行することが重要

図 24

用いられています。これらの薬剤を適切に使用することで、CRSによる症状の制御が可能となります。

もうひとつの重要な副作用として、ICANSがあります。実はこの発症機序は解明されていないのですが、現時点ではインターロイキンIなどの一部サイトカインが悪さをしているのではないかとされています。ICANSはCAR-T療法に特異的に認められる神経学的有害事象であり、サイトカインの異常な分泌状態に伴って生じると考えられています。症状は非常に多彩で、精神状態変化、せん妄、振戦、傾眠、失語症などが見られます。実際に私自身が臨床で経験した症状については、図にまとめて示しております。

ただし、熱が出ているとうなされることもありますが、それがどこまでICANSの症状なのか、なかなか判断が難しい場合があります。一応、ICANSには診断基準みたいなものは存在しますが、実際の臨床では、様々なガイドラインを参照しながら、日々の経験値を積み上げながら判断しているのが現状です。(図25)

東海大学におけるCAR-T治療で、2023年4月以降に施行したアベクマ14症例の概要を図26に示します。治療初期では、紹介されてくる患者さんの多くが長い治療歴を有しており、ブリッジング療法に苦慮したケースが多かった記憶が強くなります。一方で、後半になると、よりハイリスク症例が紹介されてくるこ

とが多くて、高腫瘍量に対してアベクマを投与することになったこともあり、CRSやICANSを多く経験することになりました。特にCRSが重症化するとマクロファージ活性化症候群に進行することもあり、40度くらいの発熱や意識障害を伴う症例も見られました。白血球減少に加えて、赤血球・血小板が輸血依存となり、なかなかそこから離脱できない等の厳しい状況になることもあり、実際に治療としてステロイドパルス療法を6例で実施しています。

もちろん、そのような強い副作用とも闘うことになった患者さんが多かったのも事実ですが、一方で注目すべき点として、全14症例でVGRP以上の治療効果が得られたことが挙げられます。残念ながら、これまでのところ3例で再発が確認されていますが、一部の患者さんではMRD陰性の状態を長期に維持している方もいますので、CAR-T療法が高い有効性とその持続性を兼ね備えた治療であることを改めて実感しております。(図26)

図27は、我々の施設でアベクマの治験を受けた患者さんの投与前後のPET-CT画像を受けた患者さんの投与前後のPET-CT画像を示したものです。とても治療効果が分かりやすい図なのでお示ししました。左側の画像がアベクマ投与前で、肋骨や骨盤など黒く見えているところに、骨髄腫細胞の強い集積が認められます。一方、右側はアベクマ投与2ヶ月後の画像ですが、腫瘍の集積がほとんど消失しており、この劇的な腫瘍量の減少こ

そが、CAR-T療法の治療のすごさを物語っており、治験の途中で私自身が思わずため息をついたことを今でも鮮明に覚えています。ちなみに、この患者さんはその後MRD陰性を達成しました。(図27)ではサイトカイン放出症候群がどのような経過をたどるのか、図28でお示します。症例は、我々の関連施設からご紹介いただいた57歳女性の方で、かなり長期の治療歴がある方です。ちょうど年末年始を挟んでしまったこともあって、ブリッジング療法は頼んでいたので年を越したところでM蛋白が急激に上昇し、そのタイミングでちょうどアベクマの製造も完了しました。年を越して入院の上、1月11日にアベクマを投与したのですが、投与当日から40度くらいの激しい熱が出ました。ガイドラインに従いトシリズマブを4日間投与しましたが、なかなか改善せず、問いかけても徐々に反応が乏しくなってきたので、計算ができない、言葉が出ない(失語)などのICANSに典型的な神経症状とか現れるようになり、デキサメタゾンをフルドーズで使用しても改善せず、本当に困難な状態が続きました。しかしその後、ステロイドパルス療法をおこなったところ、熱も速やかに改善して、精神状態も良くなりました。非常に重篤な経過ではありましたが、適切なタイミングでのパルス療法が奏功した症例でした。

CRSは、患者さん自身も戸惑うわけですが、実際に、なかなか発熱が改善しなかった経験から、「こんなに熱が出ると

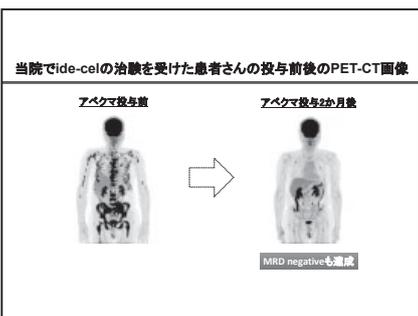


図 27

東海大学病院でのide-cel投与症例一覧

No.	性別	年齢	タイプ	MMSE	マウスリンパ腫	CRS	ICANS	MAE
1	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
2	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
3	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
4	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
5	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
6	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
7	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
8	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
9	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
10	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
11	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
12	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
13	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)
14	男	57	HL	HL	HL	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)

● 2023年7月より運用開始
● 2024年7月末の時点で14症例に対して施行
● 院内と院外症例がそれぞれ半数
● マクロファージ活性化症候群(MAS)を発症したのほ症例
● CRSはパルス療法を施行
● 全症例でVGRP以上に到達
● 現時点で再発確認は症例のみ

↓
● 優れた有効性の治療

図 26

ide-cel療法における重要な副作用

● **サイトカイン放出症候群(Cytokine release syndrome: CRS)**
活性化したCAR-T細胞や他の免疫細胞からサイトカインが放出され、様々な症状を引き起こす。ide-celの場合投与当日から翌日にかけて認められることが多い。

主な症状・・・発熱、血圧低下、呼吸困難等
治療・・・アセトアミノフェン、トシリズマブ、デキサメタゾン

● **免疫細胞関連神経毒性症候群(Immune effector cell-associated neurotoxicity syndrome: ICANS)**
発症機序は解明されていないが、CAR-T療法に特異的に認められる事象として知られている。CRSとの関連も示唆されているが、投与後2~3日後から認められることが多い。

主な症状・・・精神状態変化、せん妄、振戦、傾眠、失語症等
治療・・・デキサメタゾン

図 25

知っていたら、治療を受けなかったかも」と話された患者さんもいらっしゃいました。しかし、その患者さんは厳しい状況をくぐり抜けてMRD陰性を達成し、現在もその状態を維持されています。ですので、厳しい状況をうまく乗り越えることができたなら、その先治療フリーにもなつてご自身の納得いく生活が送れるかもしれません。私は、こうした見通しを励ましの形で最初にお伝えしたうえで、アベクマ治療を行うかどうかを説明しております。(図28)

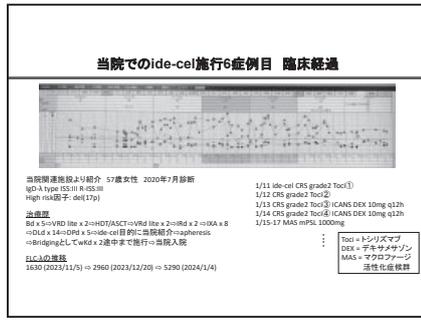


図 28

当施設では、患者さんをご紹介いただいた際、ブリッジング療法からそれ以降の投与後のフォローまでを全て単独で行うのがキャパシティ的に難しいので、紹介元の医療機関と連携を取り合いながら治療を進めることが特徴です。具体的には、患者さんをご紹介いただいた後、電子メール等を通じて連絡を取り合いながら、アフレーシスやアベクマ投与を目的とした入院日程の調整、ブリッジング

グ療法のレジメン選択に関するアドバイスなども行っております。治療後のフォローアップについては、主に紹介元の医療機関にお願いしていますが、注意点として、治療後も骨髄抑制が予想以上に長引くことがありますので、退院後の生活上の留意点についても患者さんへ丁寧にアドバイスを行います。また、「困ったことがあったらいつでもご連絡ください」とお伝えし、安心していただけるよう心がけています。このように、紹介元の先生方との良好な信頼関係を築きながら、現在当施設ではアベクマ療法を安全かつ円滑に実施しています。(図29)

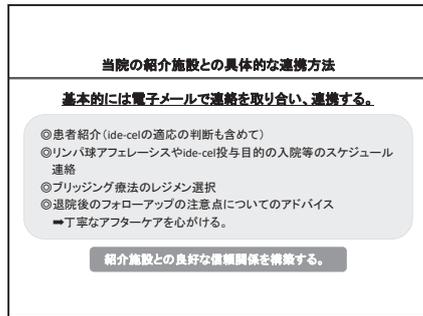


図 29

二重特異性抗体

CAR-T療法とはまた少し違う魅力的な治療オプションとして、現在注目されているのが二重特異性抗体です。二重特異性抗体は、CD3陽性T細胞と骨髄腫細胞を無理やり引き合わせることで、

T細胞による攻撃を誘導する仕組みを持っています。多発性骨髄腫の患者さんの体の中では、骨髄腫細胞が免疫監視から逃れる免疫逃避を起こしていることが多く、なかなかT細胞に認識・排除されにくい状況になってしまっています。二重特異性抗体は、そうした骨髄腫細胞とT細胞を無理やり引き合わせることで、免疫シナプスを形成し、T細胞が活性化させます。その結果、サイトカインや細胞傷害性分子の放出が促され、強力な攻撃が可能となります。このように、免疫逃避を克服できる優れた作用メカニズムを持つ治療法として高く評価されており、それがいよいよ我が国でも安定して使えるようになりました。(図30)

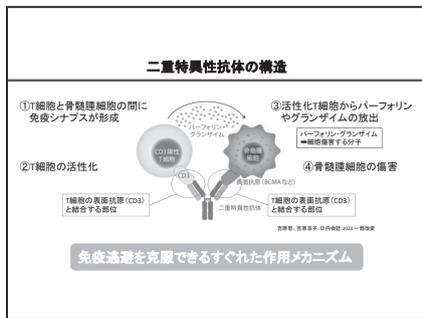


図 30

エルラナタマブは、発売自体は2024年5月でしたが、なぜか発売直後から製薬会社より「安定的にバイアルが確保できなくなりました」との連絡があり、患者さんにはすでに「いい薬が出てきたから早速使いましょう」と何人に

もお話していたのに、「え？」となつてしまった訳ですが、現在はようやく供給体制が整い、実際の臨床現場でもエルラナタマブをようやく安定的に使えるようになりました。

Tリンパ球と骨髄腫細胞を無理やり引き合わせて、Tリンパ球に骨髄腫細胞をやっつけさせる作用機序を持つ二重特異性抗体ですが、皮下注射で済むことがこの治療の非常に優れたポイントの一つだと思います。目標投与量は76mgですが、いきなり全量を投与するのではなく、ステップアップ投与と呼ばれる方法が取られます。まずは初回を1日目に、次に4日目にやや増量して投与し、患者さんの状態を大丈夫かな、大丈夫かなと慎重に観察しながら、8日目に目標量の投与に挑みます。このステップを無事にクリアするようであれば、その後は毎週の定期投与を継続します。そして、約半年たって十分な奏功が得られていることが確認できれば、投与間隔を2週ごとの投与へと延長することも可能になります。

9月初旬から使用可能になったので、当施設でお1人に導入しました。投与初日にCRSグレード1、すなわち発熱のみが認められましたが、アクテムラ1回の投与のみで良好にマネージすることができました。それ以降4日目、8日目には再度の発熱も認められず、うまくマネージできており、これは非常にいい治療だなと期待しております。来週にはさらに3人に導入予定ですが、今後はこの治療の使用経験が蓄積されていくこと

で、この治療法は我が国の骨髄腫治療の中でも重要な位置を占めるものとなっていくのではないかと、治療法になるのではないかと、大きな期待を寄せております。(図31)

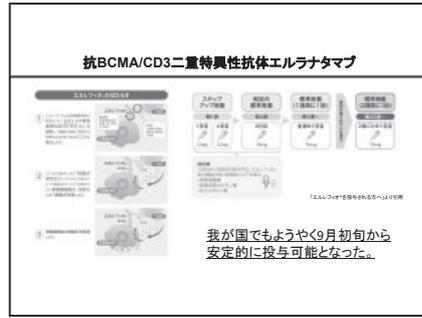


図 31

CAR-T細胞療法と二重特異性抗体の比較

今後、この2つの魅力的な治療法をいかに使い分けていくかが、今後の治療戦略における重要なポイントになってくると思います。いずれの治療法も優れた治療効果が得られることが明らかになりつつありますが、実際の運用においては、治療へのアクセスに関する問題が極めて重要です。今、アベクマが投与できる施設は全国で約20数施設と限られており、またその製造ロット枠に制限があります。世界的な供給状況に応じた調整がなされており、限られた枠を施設間で取り合うような状況が続いています。これに対して、二重特異性抗体は、図32にもあ

るように、off-the-shelf型の治療としてすでに確立されつつあります。つまり、あらかじめ製造された薬剤を必要時に問屋を通じて入手・投与することが可能であり、その点で運用は容易であるといえます。次に毒性のリスクについてですが、先ほど少し触れましたように、CAR-T療法ではCRSを始めとする毒性、特にCRSによる発熱などの毒性リスクが高いのが特徴です。ただし、その先には非常に深い奏効が得られる可能性がります。一方で、二重特異性抗体では毒性、特にCRSのリスク等はアベクマ等に比べて低いと考えられています。これは二重特異性抗体の一つの大きな利点でもあります。また、治療スケジュールの違いも重要な点です。CAR-Tは基本的に1回投与で治療が完結する形になります。将来的には別の標的に対するCAR-T療法を重ねて投与する可能性もありますが、現時点では一般的ではありません。これに対して、二重特異性抗体では週1回などの頻度で継続的に投与するレジメンが基本となっており、効果が持続している限り治療も継続することが多いです。

さらに重要なポイントとして、感染症のリスクがあげられます。特に二重特異性抗体では、長く治療を続けることにより免疫グロブリン値が著しく低下する傾向が見られます。その結果、非常に特徴的な感染症が起きてくることも知られていますので、定期的な免疫グロブリン製剤の補充をはじめとした感染症対策

の強化が必要になってくるかもしれません。(図32)

年齢、パフォーマンスステータス、フレイルの評価は治療適応を判断する上で極めて重要ですので、これらの評価については、我々の施設で随時責任をもって実施しております。アベクマ投与後で発熱が続くとやはり活動性が下がってしまいます。また、骨髄抑制期には身体的な負担も大きく、リハビリも介入を図るにしてもすぐ動いてくださいとは言いがたい状態が続く、そのため、この期間にADLが下がってしまいます。もちろん、そこからの立て直しは可能ですが、高齢の患者さんでは回復までに時間がかかるので、治療開始前にこれらのリスクと対応方針を患者さん・ご家族に十分に周知し、納得いただいたうえで治療選択を行うことはとても重要です。(図33)

それぞれの患者さんに対して、それぞれの治療法の特徴の違いに関する認識や理解度を把握し、それに応じた情報提供を行うことが大切です。ずっと通院しなければならぬ治療もあれば、または1回の強力な治療によって一時的に体調が悪くなるかもしれない治療もあります。こうした治療ごとの特性やリスク・ベネフィットについてわかりやすく、十分な情報を提供した上で、患者さんご本人に納得して選んでもらうことが、今後ますます重要になっていくと思います。

そして医療費ですが、今回は特にクローズアップしませんが、いずれの治療も非常に高額であり、治療を継続する上

で経済的な負担が大きな要素となることは間違いありません。また、患者さんの支援体制も重要な要素です。特に、一人で生活されている方が毎週の通院となると、大変な負担になるはずで、治療を現実的に継続可能かどうかという観点からも、周囲のサポート体制の有無は重要な判断材料となります。さらに、治療歴や疾患の進行速度も治療選択において重要なポイントです。たとえば、急激に病状が悪化しているのにアベクマの導入を検討しても、製造期間中にブリッジング

CAR-T療法と二重特異性抗体療法を選択する場合の重要な要素

- 年齢、合併症の有無、パフォーマンスステータス、フレイル
- 患者のそれぞれの治療の違いに関する認識・理解度
- 医療費、通院頻度、介護者の存在
- 今までの治療ライン数・治療経過・使用薬
- 再発様式⇒急速な悪化なのかどうか？
- ハイリスク因子・髄外腫瘍の有無

↓

個々の症例において慎重に吟味すべきである。

図 33

CAR-T細胞療法と二重特異性抗体の比較

	CAR-T細胞療法	二重特異性抗体
治療期間	>4週間	5日~7日
治療後の回復期間	>12か月	>12か月
治療後のリスク	CRS等の副作用	CRS等の副作用
治療後の生活	CRS等の副作用	CRS等の副作用
治療後のリスク	CRS等の副作用	CRS等の副作用

図 32

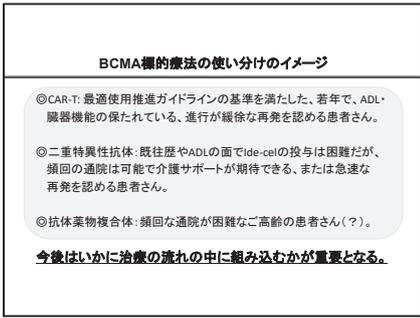


図 34

治療が効くかどうかわからない場合なら、むしろ速やかに投与可能な二重特異性抗体の方が適していると判断されるケースも考えられます。

今後のBCMA標的療法の使い分けのイメージを図35にまとめました。

CAR-Tの場合は、基本的に元気である人が候補になると思います。「若い人」と言う場合、骨髄腫患者さんでは65歳未満くらいですので、そうした患者さんのうち、ADLや臓器機能を保たれており、かつ再発の進行が緩徐な症例が適応として考えられます。一方で、二重特異性抗体は、既往歴やADLの観点からアベクマの投与は困難であるけれども、頻回な通院は可能で、介護や家族のサポートが期待できるような患者さんに適しています。また、急速な再発を認める患者さんに対して、即時に投与開始できる利点があり、アベクマよりも適していると考えられるケースもあります。(図34)

ベランタマブマホドチンは今後我が国でも治療オプションに組み込まれてくるかもしれないので、図35にあげました。本剤の特徴的な副作用として、角膜障害や視野障害が報告されていますが、近年の臨床試験結果からは、投与間隔を開けることによってこれらの有害事象をマネージ可能だとわかってきました。具体的には、1ヶ月ごととか、あるいは2ヶ月ごととかの投与でも治療効果を維持することができ、副作用の発現頻度を抑制できる可能性が示唆されています。このように、頻回の通院が困難な患者さんでも、BCMA標的療法が現実的な選択肢となる時代が今後来るかもしれません。

BCMA標的療法を、どのタイミングで治療戦略に組みこんでくのかは、今後重要になってくると思います。すでに複数の研究から、PIを含んだレジメンで、腫瘍量を早期に大きく減らすことができれば、良好な状態を長期にわたって維持できる可能性が示唆されています。こうした知見をもとに、初期の寛解導入療法でデバルキングを迅速に図り、その後CAR-T療法でより深い奏功を目指す戦略が注目されています。そのCAR-T療法を賦活化する治療というの、現在、色々研究されています。その中にはMRDを長期的に維持して、治療フリーの状態を目指すアプローチも含まれています。BCMAを標的とする二重特異性抗体、あるいはそれに他のモダリティを加えた+aの治療が、深い奏功をさらに押し上げる手段として期待されています。

アメリカの高名な先生も、最近の学会で発言されていました。PIレジメンはあくまで初期の導入部分のみで、その後は免疫療法を中心に展開し、最終的には治療フリーを目指す時代が到来しつつあると述べておりました。私自身、この考え方には非常に共感しており、今後の我が国における多発性骨髄腫治療の方向性としても大きな可能性を感じております。(図35)

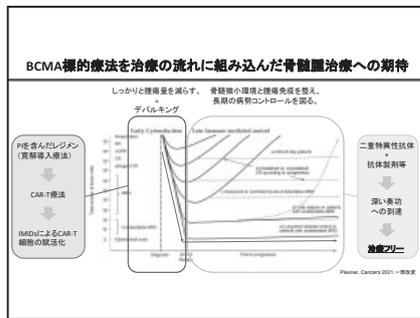


図 35

結語

PI、IMiDs、抗CD38抗体の3つのクラスの治療歴を有する多発性骨髄腫患者さんでは、その後の治療選択は非常に難渋してきました。そのような中、骨髄腫治療における免疫療法の役割が非常に重要になってきており、治療レジメンに組み込まれることが多くなっています。特に近年はBCMAを標的とした治療オプションが、これら3つのクラスに耐性となった患者さんへの治療で優れた

効果を示しています。今後、より至適な条件でBCMA標的療法を試みることで、その効果を更に最大限引き出すことが可能と思われ、多発性骨髄腫患者さんの予後のさらなる改善につながるだけでなく、その先には多発性骨髄腫の治療につながるものと期待しております。(図36)



結語

- PI、IMiDs、抗CD38抗体の3つのクラスの治療歴を有する、多発性骨髄腫患者さんに対するその後の治療選択は非常に難渋する。
- そのような中で、骨髄腫治療における免疫療法の役割が非常に重要になってきており、治療レジメンに組み込まれることが多い。
- 現在BCMAを標的とした治療オプションが3つのクラスに耐性となった患者さんへの治療で優れた効果を示している。
- より至適な条件でBCMA標的療法を試みることで、その効果を更に引き出すことが可能と思われ、多発性骨髄腫患者さんの予後の改善、その先にはMMの治癒につながるものと思われる。

図 36



より良い治療選択のために —情報リテラシーのたいせつさ—

つばさ理事
矢萩 淳 さん

はじめに

いま新型コロナウイルスに感染しているOnline参加です。実はコロナ3回目です。体調は全く問題ないのですが、人と会ってはいけないわけですから、このようなかたちでお話することになりました。でも本来なら皆様の前で直接お話しして、皆様の反応を感じながら話したいと思っておりました。それが叶わず残念です。

2つお話しします。1つは多発性骨髄腫の患者として、もう1つはつばさの理事として「情報について」の話になります。私は今年（2024年）で52歳です。多発性骨髄腫の診断を受けたのは2009年です。15年に亘る長い期間、骨髄腫と共存してきたことになります。それにしてもいま聴いてくださる方の中には人生の大先輩や、血液内科の先生のように高度な専門知識をお持ちの方々がおられるわけですから、少々緊張しております。

一、多発性骨髄腫患者として

診断—中国・上海

患者としての話ですが、実は前項にご登場の小島さんと診断時の状況がとても似ています。

私が診断されたのは上海の日本人学校に音楽の教師として勤めていた時に、近くのクリニックに行つて診断されまし

た。ただその診断から後は小島さんと違いました。直ぐに医師から、「あなたは中国では治療できないから帰りなさい」と言われました。中国三千年の歴史、と歴史自体の古さは誰でも認めるところですが、医療は別。その時（2009年）私自身も、多発性骨髄腫の治療という高度の医療を今の中国で受けられるとは思いませんでした。そこで帰国して、築地にある国立がんセンター中央病院に行つて治療を開始した次第です。

治療開始

—築地・国立がんセンター中央病院

最初に受けた治療は、いまはほぼ使われないと思いますがVADでした。その治療を完全管理された病室で4コース受け、自家移植を2回（タンデム）おこないました。

治療中は吐き気止める薬を何回も使いました。あの制吐剤つてパーキンソン病みたいな症状が出るんです。自分もご他聞に漏れずその症状が出て、パーキンソン病の薬を入れてもらいましたが、そうすると凄いいハイテンションになります。すぐく気持ちよくなつて、自分の病室がある無菌病棟なら歩いてよいことになっていましたから、病棟の中をぐるぐるぐるぐる歩いた記憶があります。それから

の治療をレジメン通りに受けてからの経過は小島さんのご経験よく似ていますので、小島さんのページをご参照ください。

二、つばさの理事として

情報の大切さ

—CAR-T療法に至る道

こうして15年ほど骨髄腫の患者としていろいろ経験してきて、やはり情報はたいせつだなとつくづく思います。疾患と治療法の解説は、CAR-Tや二重性特異抗体も含めて詳細に解説されていますので参考してください。私はその中のCAR-T療法を昨年（2023年）受けました。

私はCAR-Tについて、2018年7月のつばさ定例フォーラムで初めて聴きました。その時は、「治療は今、そんなわけのわからない世界へと入りつつあるのか」と別世界の話を聴いている気分でした。そして昨年、その未知だった治療法をまさに自分が受けるという立場になって、とても感慨深いものがありました。つまり情報（治療戦略）は目まぐるしく変わっていきます。その情報の波に自分が乗っている、情報そのものの中にいるという実感です。

もしや、と思うわけです。去年のCAR-Tの治療に至るにも、あの7年前にCAR-Tの情報に触れていなければCAR-Tという治療法にたどり着けなかったかもしれない、とすら思います。○ページの皆方先生が、「その治療戦略にあたっては、その個々の患者さんの個別具体的な治療戦略によって変わってきます。つまり本当に患者さんと一緒に戦

略を練っていかなきやならないのです」とお話をしておられます。まさしくその通りで、ドラツムバムが効かなくなると主治医と次の治療戦略をどうしようか、という話をした時に、自分から「次はCARTですか」と提案しました。もしあの提案がなければ次の治療戦略として多くの治療法の中からCARTが選ばれたらどうか、と考えます。もしかしたら、CARTにたどり着いていなかったのかもしれない、とも思っているわけです。

頭の片隅でもいいので、たくさん情報を知りたくて、自分の次の治療戦略を主治医（医療従事者）と一緒に練っていきけるだけの知識、情報はとても大事です。それを昨年CARTを受けたくて強く思いました。

主治医と上手に話し合うためにも

闘病の過程で自身のQOLを高めるためにも、有効な情報を取り入れるリテラシーを持った方が良いと思います。とても印象に残っているエピソードですが、ステロイドの使い方について主治医と話し合って治療そのものを変えたことがありました。

私はステロイドを使うとうつ症状が出ますので、ある時、ステロイドを使いたくないと主治医に言いました。すると先生は、いろいろと調べてくださって、治療の中でステロイドを使わないでもよい治療法があるというのを持って来てくれ

ました。ただ数年前ですから、その治療は今おこなわれていません。

ところで、現在の治療は参加のための審査がとても厳しいです。当然と言え当然ですが、例えば、2剤ネガティブになつてなきやだめだとか3剤ネガティブになつてなきやだめだとか、耐性ができていて難治性になっていて治す薬がないと治療に入れないなど、ハードルがすごく高くなっています。その治療の情報も、主治医が持っている情報と自身で探った手にした情報のリクエストとでやり取り（共有、検討）する。それもまたとても重要です。

ちなみに先ほどお話しした薬は、ステロイドを使っていない単剤にも関わらず、しかも内服薬でしたがとても効果的で、2年半プラトーを維持しました。

最前線の正しい知識を

以上のように医療側と情報共有して試行錯誤しながら病状を維持して、今に至っている次第です。ただ、自分で努力をして情報を手に入れてほしいと思いますが、SNSで検索しただけで安易にみつける情報に飛びつくのはいかなるものか、とも思います。「がんが治る」などのキーワードで検索する、最終的に意外なほど値段が高くなるものや、落ち着いて考えればあやしいとわかるはずの治療法もたくさん出てきます。

やはり正しい情報を得るには、手前みそではありますが、血液情報広場つばさ

を活用してほしいと思います。今日のよいうなセミナーでは、臨床現場で最新のデータに基づいた治療を進めている医師（医療）から情報が提供されます。

もうひとつ言えば、つばさの特長として歴史があるということです。代表の橋本さんが骨髄バンク設立の目的で活動を始めて30有余年という歴史があり、ここに信頼度も情報の正確さもある程度は担保されていると思います。

情報の変化

情報も逐一変わります。例えば多発性骨髄腫にベルケイドが効くと数年前に言われて本当に効果を出していました。でも今はベルケイドに代わってもっといい薬が出て、それがスタンダードになっています。つまりベルケイドが効くという情報は既に少し古い情報になった、というように、逐一情報の更新を続けなければなりません。つばさはその辺にもきちんと対応しています。例えば今回のセミナーのように、血液内科の最前線のトツプオプトップである石田先生を招いて、その石田先生に各講師をお招きいただき、情報の確かさ正確さ、あと早さを担保しています。

その他の情報のたいせつさ

ところで私がCART治療を受けた日赤医療センターの患者同士では、石田先生はマルクがめっちゃめっちゃうまい、痛

くない、という評判です。マルクが痛くないというのは無理で、実際には痛みナシはできないらしいのですが、手際がいいし、気がついたらもう終わっているという感じですね。希望者は日赤の扉を叩いて、「石田先生にマルクをお願いします」といいます。無理だと思いますが、いざれにしても、医療情報としてはマルクが上手いとか下手とかは、必須ではありませんけれど、当事者にとって結構たいせつです。そしてそのほか諸々、つばさで知り合いになった人と会話して得るような情報、こんな風にセミナーに参加すると最後に質疑応答があるし、ぜひ一緒に勉強していただければと思います。私の話を聞いていただき、ありがとうございます。

2024年9月28日 セミナー「多発性骨髄腫」で収録



2025年春

多発性骨髄腫 ～疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ～



二人三脚の闘病の日々 ～在米中に診断を受けて

小島 亮子 さん

まえがき

小島 亮子さん

お招きいただき誠にありがとうございます。私どもは二人三脚で長く闘病をしてまいりましたので、夫の方からこれまでの経過などお伝えします。

小島 容さん

お話しする「これまでの日々といま」は、二人で綴りました。それを私が読みますので聴いてください。



2025年9月 講演風景②



2025年9月 講演風景①

はじめに

2003年(55歳)にカリフォルニア州サンディエゴで多発性骨髄腫を発症しました。初めての10年間はアメリカで治療を受け、帰国後は日赤医療センターにお世話になり、今に至ります。合わせて20年を超える歳月、治療を受けながらですが、普通の日常生活を続けることができます。



2005年5月
サンディエゴ、ポイントローマ

発症

最初の異変は2003年の6月頃でした。私が帰宅すると、妻が家の中で転び、背中中に強い痛みがあると訴えます。そこで近くの応急的な処置を行う医療機関アージエント・ケアを訪ねて診てもらいましたが、打撲による打ち身だろうという事で、痛み止めの鎮静剤を処方してもらい、様子を見ることになりました。ところが1ヶ月も持たずに同じ症状が

確定診断

出でしまいました。今度は転んで背中を打ったというようなことではなく、強烈な痛みが走り、立つていられなくなったようでした。これは普通ではないと感じ、プライマリドクターの日本クリニックのキム先生をお訪ねして、各種の検査をお願いしました。この日本クリニックという病院は日系企業の駐在員とその家族を主に診療する、かかりつけ医院のようなところです。検査の結果は驚くような内容でした。脊椎の圧迫骨折が2か所。極度の貧血。腎機能の著しい低下が確認され、キム先生さえも驚きを隠せない様子でした。幸い、キム先生は市内の総合病院スクリプスクリニックのフェローでしたので、すぐに紹介状を用意してくださいました。翌日には紹介状を持って、スクリプスクリニックの血液内科と腎臓科をお訪ねしたところ、すぐに輸血の必要があると診断され、そのまま入院することになりました。輸血や点滴が続けられ、若干容態が良くなってきた段階で治療が始まりました。

まず骨髄穿刺が行われ、時をおかずにして多発性骨髄腫の診断が下されました。まず、さらに骨髄の70%もがん化していると宣告されました。その時は説明の詳細は分かりませんが、とんでもなくひどい状態らしいことは理解できました。目の前が真っ暗になったのを覚えていています。

この時は多発性骨髄腫の知識がほとんどなく、ただ命に関わる病気だということだけは知っていましたので、不安だらけでした。仕事を辞めて帰国して治療した方が良いのではないかと考えました。そこで担当の先生方にも相談しました。先生方は、「日本での治療もオプションの1つだけれども、自分たちも何十年もこの病気と闘ってきました。どうか私たちが信じて共に治療していきましよう」と私たちを励まされました。また看護師の方々から、主治医に決まったドクターウィリアムミラーは、グレーテストなドクター。あなたたちはとつてもラッキーです、と口を揃えて言ってくれます。それで帰国のことは考えずに、スクリプスクリニックで治療を始めていくことにいたしました。

治療 入院治療と在宅治療

治療はまず腕からカテーテルを挿入し、化学療法から始められました。VAD療法を4コース、2〜3ヶ月かけておこなうとのことでした。最初の1コースは入院したままおこないましたが、2回目からは退院して自宅で行うと言われ、目からは退院して自宅で行うと言われ、大変驚きました。その頃の日本ではありえないことだったと思います。

自宅での化学療法の際には、お弁当箱のようなものを肩から下げ、その箱の中には薬剤とポンプが入っていて、4日間薬剤がなくなるまで自宅で安静にしているのです。化学療法4回目の終了時、治

療効果を確認するため骨髄穿刺がおこなわれました。結果を聞きに行きましたところ、主治医のミラー先生から「化学療法が期待以上の成果を挙げました。あれほどあったがん細胞がなくなっています」と告げられ、びっくりすると同時に私たちは大喜びしました。ミラー先生はさらに、「ここまでの効果を得られる患者さんは全体の15%しかいない、せっかくここまで来られたのだから自家移植をして、より長く良い状態を維持しましよう」とのことです。自家移植を受けることにしました。

自家移植

11月から12月にかけて事前の準備をして、12月の下旬にメルフランを使った自家移植を受けました。移植の経過中はとても辛かったです。まずひどい痛みが出ました。ただ痛みに対する対処はとても素早く、痛みを訴えるたびにモルヒネが投与されました。あまりに頻繁に使うので、私は依存症にならないのかと心配して、担当医に伺うと、先生は「仮に依存症になったとしても、それは後で治療すれば良いだけで、今は痛みを抑えることの方が優先です」と。そのお答えにはかなり驚いたことを覚えています。でもおかげで痛みのコントロールは何とかできました。

さらに苦しいのが吐き気でした。ほぼ何も喉を通らず、吐いてばかりいました。吐き気を抑える薬も多用されましたが効

果はあまりありません。またその薬の中にパーキンソニズム（パーキンソン様）の症状が出る副作用・副反応がある薬が含まれていたため、表情がなくなる、仮面様顔貌になり、うつ病のような症状が長く続きました。この症状に対しては、神経科の先生が原因を指摘してくれて、薬が変更されて大事に至らずに済みました。その後も山あり谷あり、急な発熱や肺炎になりかけたこともありましたが、おかげ様で徐々に回復していきました。



2005年2月
サンフランシスコ 娘さんと

病院は、病と闘うところ

余談ですが、肺炎になりかけた頃のことです。ベッドで横になって安静にしていたところ、担当の先生から「病院は病気が闘うところなんだから、横になってばかりいないで（症状に）負けずに歩きなさい」とはっぱをかけられました。本人は嫌がりつつ、夫はそれを励ましなが

す。その後、ほぼ半年でM蛋白も検出されなくなり、維持療法のゾメタの点滴を月1回受けに行く以外は通院の必要がなくなり、それで心身の負担がだいぶ減ってきました。

病院は長くいるところではない

ところでアメリカの病院は長くは入院させないという話は聞いておりませんが、妻の場合も12月下旬に移植を受けたにもかかわらず、翌1月には退院を進められました。不安だらけだったので、頑なに拒みました。そして、なぜそんなに早く退院させるのかと訊いたところ、考え方がアメリカ的で、曰く、「入院費が高いこともありますが、入院しているということは人生で最悪の状態であり、生きているとは言い難い。生きているとは、週末にショッピングに出かけたり、家族と食事に行ったりできる状態を言う。私たちは、できるだけ速やかに自宅のベッドで横になれるようサポートをしているのです」と言われ、それで一旦、退院することにしました。しかし私の不安が適中してしまい、なんと次の日には、救急車で病院に戻るはめになってしまいました。

その後ゾメタによる維持療法は月1回、3年間続きました。そしてゾメタの維持療法が終わった後は、通院が3ヶ月に1回、さらには6ヶ月に1回とフォローアップの間隔が伸びるようになり、

再発の心配はありましたが、良い状態が続きました。おかげで私（夫）も自分の仕事に集中できるようになりました。

帰国 広尾の日赤医療センターへ

2012年6月に孫が生まれたのをきっかけにして無事帰国することができました。帰国してからは、患者本人のたつての希望で、広尾の日赤医療センターに治療をお願いしたところ、大変心よく受け入れてくださいました。あれから10年以上が経過し、その間、再発、再再発を経験しましたが、その都度適切な治療方針を立てていただき、快方に向かいました。

使われた薬は、再発の時はベルケイド、再再発の時にはカイプロリス、ニンラー

口になり、さらにグラツムマブの点滴のドラザレックスのおかげで完全奏功に至りました。ただドラザレックスの点滴は前処置も含めて4時間近くかかり帰宅は毎回午後6時7時になっていました。それが、皮下注射のドラキューブが使えるようになってからは、前処置も含めて1時間程度で終わりますので、時間に余裕ができ、病院の帰りに買い物をする楽しみもでき、4週に1度の通院も苦にならなくなりました。



2012年5月 日本クリニックの入り口



2023年3月 容さんのお誕生日

医療への感謝

この20年、私どもはたくさんの方々を支えていただきました。アメリカでは日本クリニックのキム先生、スクリップスクリニックのミラー先生他多数の病院スタッフの皆様方に心から感謝しております。日本に戻ってからは日赤医療センターの鈴木先生、本日（2024年9月28日）座長の石田先生にお世話になっております。またスタッフの皆様にも大変よくしていただき感謝、感謝です。

私は再来週77歳、喜寿を迎えます。振り返れば、本当に、本当に長い歳月でした。これからも1日1日を大切に感謝の心を忘れずに過ごしていきたいと思っております。私どもの経験が今も病気と闘っておられる患者様たちの参考になり

ましたら幸甚の極みでございます。聴いていただき本当にありがとうございます。

司会より

小島亮子さん、容さん、ありがとうございます。ございました。米・日の医療に支えられた多発性骨髄腫の治療のご経験。多くの方の参考になると思います。そして喜寿のお祝い、心からの拍手を送りたいと思います。おめでとうございます。（会場内、満場の拍手）

2024年9月8日 セミナー「多発性骨髄腫」で収録

NPO法人血液情報広場・つばさ主催セミナー

疾患解明と治療法開発の最前線を学ぶ

多発性骨髄腫



日時 2024年9月28日(土) 13時半~16時半

会場 汐留ビジネスフォーラム

同時配信 つばさYouTube

<https://www.youtube.com/c/つばさチャンネル>

参加費：お1人1,000円
製薬企業の方：お1人2,000円(裏面)

※参加申し込みをしてください(裏面)
※WEBご視聴の申し込みは不要です
※会場案内図(裏面)

多発性骨髄腫は(MM)は次々に開発された治療薬によって、診断からとても長く付き合う疾患となりました。それだけに副作用の辛さや再発の不安などを乗り越えながらの長期闘病生活を送ることになります。この度の機会にまずは疾患の基本を理解し、疑問や不安を少しでも解消して、それぞれの疾患(タイプ)との付き合い方を考えましょう。他の人からの質問への回答(アドバイス)も共有して、不安解消の1日になってください。



座長

日本赤十字社医療センター
血液内科/骨髄腫アミロイドーシスセンター

石田 禎夫 先生

総合
司会

NPO法人血液情報広場・つばさ理事長 橋本 明子

プログラム

I 基本理解

1. 多発性骨髄腫とはどのような疾患か

講師 神奈川県立がんセンター 血液・腫瘍内科 高橋 寛行 先生

2. 多発性骨髄腫の現在の治療方針(経過観察も含めてタイプ別治療法)

講師 自治医科大学附属病院 血液科 皆方 大佑 先生

II 語り合い-My story

2009年に海外で仕事に多発性骨髄腫と診断されて帰国し、必要な治療を受けながら暮らしてきました。

そして2022年にCAR-T療法を受けて、いま元気にしております。

つばさ理事 矢萩 淳 さん

2003年に多発性骨髄腫と診断され、治療を受けながら20年を過ぎました。

月に一回外来に通いながら現在、完全奏効を維持しております。

千葉在住 小島 亮子 さん

III 多発性骨髄腫の新規治療法

新規治療法の開発動向 -CAR-T療法、二重特異性抗体ほか

講師 東海大学医学部付属病院 血液腫瘍科 鈴木 利貴央 先生

IV 質疑応答

石田先生/ご講演の先生方/参加者の皆さん

お問い合わせ NPO法人血液情報広場・つばさ <http://tsubasa-npo.org/>

03-3207-8503(祝祭日を除く月~金 12時~17時)

後援:公益財団法人 日本骨髄バンク

 賛助
企業

大原薬品工業株式会社、ギリアド・サイエンシズ株式会社、プリストルマイヤーズスクイブ株式会社、アッヴィ合同会社、協和キリン株式会社、武田薬品工業株式会社、日本新薬株式会社、中外製薬株式会社、アムジェン株式会社、大塚製薬株式会社、ファーマエッセンシアジャパン株式会社、ノバルティスファーマ株式会社、ジェンマブ株式会社、アルジェニクスジャパン株式会社、アストラゼネカ株式会社、シンバイオ株式会社、富士製薬工業株式会社、ヤンセンファーマ株式会社、マーシュフィールド株式会社、アステラス製薬株式会社

質問とアドバイス

セミナー開始時の石田先生のお奨めもあつて会場からたくさん質問が出されました。その質問に先生方より丁寧な解説とアドバイスをいただきました。

質疑応答の進行は石田先生、ご回答は高橋寛行先生、皆方大佑先生、鈴木利貴央先生です。

一、男性 52歳 2007年10月に診断経過・治療は自家移植2回です。それから現在も血栓症予防でイグザレルトを服用しています。

質問・強力な抗がん剤によって血管壁が痛むと思いますが、その回復はどの程度まで可能でしょうか。

高橋先生

血栓症の観点から言いますと、その血栓を溶かす薬をしっかりと使うことによって血栓を消失させることは可能です。そしてその血管壁が痛む、ということですが、具体的な薬ではカルフィルゾミブ・カイプロリスが最も血管の毒性があり、血管障害の副作用への注意が必要です。ただ休薬（薬を止める）によって改善は期待できるかと思えます。私の治療の解説（P.9）に併存症について出ていますが、ご質問の方は比較的若い方です。

高齢になるほどベースに動脈硬化がある方も増えていきますが、元々どれくらい血管がしなやかか、それに対して抗がん剤によってどれくらい上乗せで負荷がかかったか、だと思えます。薬をお休みした後で血管のしなやかさが戻るかどうかはかなり個人差が大きいポイントですが、おそらく血管のことを気にせずに生活できるくらいに戻れるような状態を目指していけると考えられます。腕と足で血圧を図って動脈硬化の指標を図ったり、循環器の専門の先生とも連携しながらになると思いますが、実際にお悩みの際はその点を担当されている先生と相談してください。

石田先生

日本人は外国人に比べると血栓は少ないです。ただし癌のある人は血栓が多くなるし、なおかつ癌の治療はどの治療でも血栓が起きやすくなります。したがって血栓が起きた人は、やはり抗血栓薬をきちんと投与して血栓が起きないように治療していくことは重要だと思います。

二、男性 69歳 2023年3月に診断経過・現在は完全奏効を維持しています

質問・この後「再発したかもしれない」、または「副作用・合併症が発症したかもしれない」などどのように自分で確認できるのでしょうか。具体的に知りたいと思います。またそれは突発的に来るのか、徐々に進行するのかなど、見解を教えてください。

皆方先生

通常、完全奏効を迎えた後、担当の先生のところに外来通院となります。そこで1ヶ月に1回、あるいは2ヶ月3ヶ月に1回など診察されると思います。診察は採血、画像の検査ですが、それを定期的におこなうことで病気の状況を把握できます。また合併症も、検査で腎臓の障害や、画像を取ることでも骨の状態も確認できます。病気の状況を、どのような状況なのかというのを見ていくことができると思います。

突発的に来るのか徐々に進行するのか、ということはその方の元々持っている骨髄腫の病気の性質もあるかと思えます。ただし、中には病気が2ヶ月3ヶ月前に特に何もなくても、急に何か出る方もいます。それでも多くは細かく外来で、チェックすることによって、例えば徐々にM蛋白が上がってきたなどの状況の把握はできると思います。

石田先生

だいたいの再発は血液検査、尿検査でのM蛋白でわかります。ただ骨の検査はそれでは分からないこともあるので、症状が出て来た時、または、定期的に画像診断するという形になると思います。

三、女性 48歳 2008年8月に診断経過・CAR-T細胞療法を2024年6月に受けました。

質問・長く安定した生活を継続するために、日々気をつけることや生活の中に取り入れた方が良いことなどを教えてください。

鈴木先生

非常に重要なポイントをお尋ねいただきました。CAR-T細胞療法を受けた後、比較的早期に出てくる副作用や、または長期的に気にしなければならない副作用があります。比較的早期に起きてくるのは血液毒性・ハイキットです。これが発生すると非常に長く続く人がいます。G-CSF効果を断続的に使わなければならぬとか、貧血症状、血小板減少が続く等で輸血を外来で続ける人がいます。その場合には、貧血症状に注意したり、出血に注意したり、よりプラスアルファの注意換気をするようになります。また、なかなかG-CSFにも反応しきれずに好中球も少ない状態で続くことが多いので、感染症には特に注意するようお話しします。うがい手洗いを心がけて、人混みを避けるなどをご家族にも注意してもらったり心がけてもらうように伝えていきます。

またIgG・免疫グロブリンが非常に低く推移する人が多いので、感染症の対応ももちろんですが、必要な場合は定期的なガンマグロブリンの補充をおこないます。特に発熱はじめ感染の兆候に注意しながら、日々生活してください。そして少しでも気になることがありましたら外来に連絡してお出でいただき、対応を仰いでください。

石田先生

特に最初の3ヶ月間に感染症が多いといわれています。白血球減少も多いので、3ヶ月間は特に注意してください。

四、女性 55歳 2023年1月に診断

経過…2023年9月に自家移植その後3週間目に肺血症に伴うショックでICUに入りました。幸い3日後には一般病棟に戻りましたが、その数日後に薬剤性過敏性症候群と診断され、サイトメガロウイルスも検出されました。しかしこの原因薬剤は特定できませんでした。上記一連の経過を医師には「GVHDでしょう。自家移植でも起こりえることです。」と言われました。

質問…インターネットで探しましたが、自家移植に伴うGVHD例は見つかりませんでした。どれくらい頻度で起こるものなのでしょうか。また将来、仮に2回目の自家移植やCAR-T療法などの強い治療を受けるとしたら、また同じようなことが起こる可能性が高いでしょうか。

皆方先生

これは非常に重要なご質問だと思います。当院での解析で10%から20%弱の患者さんに、自家移植をおこなった後に皮膚に赤味が出て、ボツボツが出ることもあるとわかっています。つまり自家移植であっても、皮膚の症状や下痢などいわゆる他の方から頂いた同種移植と同じように、GVHDと似たような症状が起きています。ただ、2回目の自家移植をする場合、同様に起こる可能性もあるかと思えますが、それがどれくらいの割合で起こるか、については判断するのは難しいかなと思います。

五、女性 82歳 2022年6月に診断

経過…ダナキエーロ+レブラミドを2023年2月に開始しました。それで2000から600に下がったFLCが上がり始め、来月よりレブラミドがポマリストに変更になります。先生によればこれが最後の手段です、とのお話です。

質問…そこでお尋ねしますが、新薬のエルレフィオの治療は高齢者でも受けられますか。今の通院先ではまだ新薬を使うことができないそうですが、可能であれば二重特異性抗体・エルレフィオの治療を受けたいと希望しております。

鈴木先生

年齢だけで判断するのではなく、どのように使い分けるか、ということだと思います。高齢の方でもフレイルテストを計算して、元気に日常生活を送れていて、少なくとも半年間は毎週通院が可能か、などを検討します。最初は導入治療で入院してもらい、サイトカイン症候群のアイキヤンズと言われる症状に出会いかもしいないので、それら各種条件を満たすのであれば、私であれば年齢だけで切ることはなくて、82才の方でも多分エルレフィオを奨めることはあるかと思えます。

六、男性 59歳 2024年4月に診断

経過…DRD療法で治療を受けています。自家移植した場合と化学療法を継続した場合とは、寿命は変わらないと聞いています。辛い思いまでして自家移植

をする必要があるのかと悩んでいます。**質問**①…5年以内に化学療法が奏効して、自家移植せずに寿命が伸びる希望はありますか。

質問②…また移植前処置の免疫細胞抑制は、白血球の数値がある程度抑制されていけば時間をかけてでも免疫抑制剤投与を当初から免疫抑制の内服で実施できないでしょうか。時間がかかっても辛くない自家移植を検討していただきたいです。

高橋先生

長期にDRD療法を受ける方が増えていきますし、この方もDRD療法を長期に続けられて来たからこそ、重要で切実なご質問だと思います。皆方先生のページで説明されているマイヤー試験でも、IFM2009の「導入療法の後に移植をするか・しないか」の臨床試験が紹介されています。その試験で、無増悪生存期間に関しては差がりましたが、全生存期間はまだ十分に差が見られています。移植を最初のタイミングでおこなっても、少し待って遅れたタイミングでおこなっても、その後の生存にはまだ十分な差がない可能性があると示されています。したがって今の流れで、DRD療法である程度しっかりコントロールがついているのであれば、それを続けることが、マイヤー試験でも非常に良好な成績が得られていますので、十分な選択肢になるかと思えます。その後の予後を改善するかどうかは、これまで我々は最初にい治療をすることを強調してまいりまし

たが、その次以降の治療にもうまく繋がっていくことが大切ですので、どの治療を選択するかは正直に言って正解がないと思います。つまりその方にとって最適な治療になるかどうかは、次の治療にうまくつなげられるように病気のコントロールと体力、体調のコントロールを両立していくか、ではないでしょうか。

石田先生

私の患者さんでも、仕事忙しい方で5代でも移植しないで、化学療法ですっきりやっているといます。本人の生活の状況と、何を重要にするかということも含めて主治医の先生と相談して決めていただければと思います。

七、65歳から年金を支給されます

質問…切実な問題として、その後80歳まで生きられればいいのですが、もし生きられなければ年金額を20%減らしても60歳の繰り上げ支給を選択しなければなりません。80歳以上生きられる生存率は何パーセントくらいでしょうか。経済問題は重要だと思いますので、先生方の意見を聞きたいと思えます。

鈴木先生

先ほどから各先生方がマイヤー試験のお話を出していますが、あれがまさにこの答えに繋がってくると思います。グラフマップが維持療法的な形で月1回入って、レナリドミドを毎月投与していくことが重要なポイントです。もしこの患者さんが非常に奏効を得られているという

ことであれば、マイヤー試験のDRD療法の曲線の先に答えがある、と思います。ただ残念ながらパーセンテージとしては40%前後という答になるのかもしれない。これは非常に難しい問題です。

石田先生

マイヤー試験では再発した時にCAR-T二重特異性抗体を使っています。現在はCAR-Tや二重特異性抗体を使えますので、マイヤー試験で示しているデータよりさらに良い成績になります。ただそれでも、どれぐらい良くなるかはまだデータがない、という現況です。

八、男性 65歳 診断は2022年3月

経過…治療方針のおかげで多発性骨髄腫は完全奏効の状態が続いています。現在多発性骨髄腫予防の薬に加え、風邪などの対処は別途並行して薬を服用しています。

質問…心配は10年近く10種類前後の薬を飲み続けると、高齢になってから肝臓をはじめとする臓器の機能不全に陥らないかという点です。アドバイスをいただけましたら幸いです

高橋先生

これは実際に担当している患者さんからも聞かれるようなことかと思えます。この方の多発性骨髄腫が落ち着いていることが非常に大事で、よいことだと考えます。ただそれを維持していくにあたって薬をたくさん飲み続ける、それに対する不安があるというお話ですね。実際の

ところ我々担当医も、あとはその処方携わる薬局の薬剤師さんにしても、その薬物の奏効作用、飲み合わせでの問題はないと確認した上でお出ししています。ただ一方で比較的高齢の方に多いのが、ポリファーマシーと言いまして、たくさん薬を惰性で飲み続けているケースです。

担当医の方も同じ処方、はい、またこれね、という感じで特に大きく変えず出しておられると思います。それは患者さんが安定している場合に多いことなんです。患者さんも医師から出されているので飲み続けるのが惰性のように続いてしまう、という現状もあるかもしれません。そこでもし不安があるのであれば、改めて担当医の先生に、今これ飲んでいますが、これ全部必要ですか、何か減らせるものありませんか、とストレートに質問していただくと改善のきっかけになるかもしれません。

九、男性 58歳 2017年11月に診断

経過…2018年8月に自家移植の処置を受け、現在はレブラミド5mm×2錠を服用して、維持療法71クール目を継続中。おかげ様で抗がん剤服用による副作用もほとんどなく、普通に日常生活も送っております。

質問…ただこの先、薬の服用継続による二次発癌などのリスクに対して、日頃どのような変化点に注意を払っていけば良いでしょうか。現在は月1回定期通院しております。

皆方先生

自家移植を受けたたり、レナリドミドを長期で飲んでいられる時、2次発がんのリスクは一定程度の割合あるといわれています。ただその発生は、比較的少ないともいわれています。月1回定期通院されているということ、何か症状がありませんかという事で、何か症状がありましたらその時に医師に報告していただきたいです。採血で血液の数値を見たり、腎臓やその他腸の状態や肝臓の状態とかを調べてもらって、医師とコミュニケーションしながら、やっていけば早期に気づくことが可能だと思います。何か症状があれば、患者さん自身が定期的に診察を受ける中でしっかりとお伝えください。

石田先生

やはり多いのは胃がん、大腸がん、肺がんですね。女性の方では、乳がん、子宮がん、卵巣がん。これらを検診でチェックするというのが基本ですので、1年に1回は検診を受けていただきたいと思います。

十、男性 72歳 2011年に診断

経過…VAD療法、自家移植を含めていろいろな療法を受けました。今はEPD治療でなんとか寛解を維持。4年前にマルク検査の結果から骨髄異形成症候群も併発していると言われました。しかし医師によりすぐには悪くならないので再発している骨髄腫の治療に専念しようとのことでした。その後、あまり考えてこなかったのですが、今年6月のマルクでは染色体検査で異常がありました。現

在ヘモグロビンが12・0、血小板11万で全体的に低いが白血球が特に低いという状況です。白血球2500です。肝臓腎臓の数値は正常範囲内、Iggの数値は800程度、他は特に問題はないです。

質問…ただ、次の治療を考えたいと思います。選択肢はサークルス、CAR-T療法、二重特異性抗体です。主治医からは私の治療経験からCAR-T療法、二重特異性抗体も治療可能とのこと。最終的には主治医と相談して決めることだと思っておりますが、先生方のご意見をお聞かせ願えればと思います。

皆方先生

非常に難しい問題だと思います。私の患者さんでも自家移植後の2次性のMDSになって治療を苦慮している人がいます。いま私もその患者さんのことをかんがえておりますので、余計に切実な問題と捉えているところです。それで、CAR-T療法も可能ではないかと主治医の先生がおっしゃっているとのことですが、リンパ球枯渇療法でシクロホスファミド、純粹なる抗がん剤が入ったりとかします。それがさらにMDSを増悪させてしまうリスクがどうなのかな、とご質問を見ていて思っております。WT1が7400とかなり高い数字であると私は思いますので。つまりMDSの病状に影響を与えてしまうことが想定されます。またCAR-T療法で治療後に血球減少などの血液毒性が出現することがあります。MDSがベースにあるとすると、な

なかなか血球が回復してこなくて、その後のその対応にさらに苦慮する可能性が想定されますので、CAR-T療法は私としては選びづらいと思っています。またその、なかなかその治療薬にどのような治療力なのか、今、EPDが耐性化してきたということであれば、レブラミドが使いづらいのかもしれないので、どのような薬を組み合わせると思います。サークリサまた二重特異性抗体はどちらかというところと血液毒性が今のところ私たちが経験している症例では軽微な印象がありますので、コントロールはしやすいかもしれません。今までの治療歴で、残っている鍵となる薬のその治療選択肢にもよるとは思います。サークリサ、レジメンか、二重特異性抗体なのか、どちらかを私なら選ぶと思います。

石田先生

鈴木先生がお話したように、CAR-T細胞療法でMDSも若干起きやすくなるといわれています。ですからすでにMDSになっておられるので、やはりCAR-T療法以外の二重特異性抗体等がいいのではないかと思えます。主治医の先生とご相談して決めてください。

十一

質問・石田先生は上手ですが、それでも骨髄穿刺はかなり痛いのです。これは共通の恐怖です。違う検査方法は見つからないのでしょうか。全員の先生からコメントをいただきたいです。

高橋先生

確かにマルクは痛いですよ。たまたま他の先生が担当されている患者さんの骨髄検査をすることがありますが、私の先生の時より痛くなかったよと言われることもあるし、いや先生より痛い、と言われることもあるので、なかなか痛みの程度の決め手は難しいところかと思えます。骨髄検査・マルクをする時には麻酔を皮膚とか、骨膜というところにも痛みがあるので、なるべく鋭い痛みがやわらぐようにしてやります。麻酔をかけてから少し時間を置いて、馴染んでからおこなうようにすると少しはよいかもしれません。それと、担当が代わったという恐怖もあると思うので、「怖いです」と言っていたらいくとコミュニケーションの効果もあがるかもしれません。

違う方法での検査のことですが、MRDを検査するのに現状では骨髄検査をしてフローサイトメトリーをしないといけなくて、最初の評価の時もそうですけど、現状もそれを維持しているかということがデータとして重要なので、半年から1年経ったところで、もう1回おこなうことが基本的に推奨されています。ただ、やはりその都度痛い思いをすることは、我々も心が痛いのです。また研究レベルですけども、血液検査でMRDを測れないかという研究が進んでいて、近い将来それが実現するように期待しております。

皆方先生

私も申し訳ないですが、痛いと言われるてしまうこともやはりあります。できる

限りしっかりと麻酔をさせていただいで、十分患者さんに声かけしながらやるようにしております。ともかく本当に数年前まではかなり痛いと言われることもありましたが、最近は「少しくまくなったんじゃないか」と言われる時もあります(笑)。たしかにそのように患者さんに声かけをしながらやることで、恐怖心を和らげられるのではないかな、と思っております。別の方法に関しては、今、高橋先生がおっしゃった通りで、今後は、もしかしたら流れている血を採血するだけで微量なM蛋白が分かるような手段が出てくるかもしれません。

鈴木先生

マルクが上手と書かれている石田先生、採取の様子を画像化してもらいたいくらいです(笑)。

私もいつも雰囲気作りを心がけております。声かけですね。趣味とか、大好きな食べ物は何ですかと、まず尋ねて、例えばお答えが「刺身です」と言ったら「刺身のことを頭いっぱい思い浮かべてください」。はい、刺しますよ、という感じです。若手の先生が何も喋らないで、言葉少なに穿刺に向かったりするの、なんか緊張感が高まってしまつて、雰囲気痛みを作ってしまうところもあるのかなと思ったりします。私なりに雰囲気を作つてその流れの中で麻酔もして、比較的速やかに最後まで行くような形を心がけています。

お2人の先生が答えておられた違う検査法のセルフリーDNAですが、採血で

定量できるシステムは今開発中です。それが日常診療でできたら、痛い回数も減るのかなと私も期待しています。

石田先生

先生方、ありがとうございます。おっしゃる通りで、やはり声掛けは重要だと思います。私が上手だと褒められました。私にとつてのメリットは、私の担当している患者さんをやるので、ずっとコミュニケーションが取れている人なので安心してきていただけているってことです。あと麻酔を1回したら、手で撫でるんです。あれ「痛たいの、痛たいの、とんでけ」というまじないみたいなものです。あれはすごく麻酔が効果あるといわれています。そして次に骨の周りに麻酔たっぷりしましたからね」と口で暗示かけます(笑)。そしてもう一つ重要なのは、たとえば歯医者さんに行つて、仮に、自信なさそうに、痛いですよつてやられたら痛いですよ。だから自信満々にやります。私が下手だとしても、うまいような振りをして、自信満々にやつて、安心感を無理やりつけさせているので、少しは痛くなくできているのかなと思えます。

将来は微量のM蛋白を、今の検査では判明できないくらいの程度の少量でM蛋白を調べる検査法が開発中なので、それで骨髄を採らなくてもわかる時代が来るかもしれません。その検査が開発されるのを期待したいと思います。

十二、女性 66歳 2013年の3月に診断です。

質問…昨年末にCAR-T細胞療法を受けました。今は寛解中ですが、再発した時、以前使用していた薬を使うこともできるという話を聞きました。今まで使つて一定の効果があつた薬、モノクローナル抗体薬、プロテアソーム阻害薬、免疫調整薬などで、つないで時間稼ぎをしてから二重特異性抗体を使うのと二重特異性抗体を使った後に、以前使用した薬を使うのと、どちらが良いのでしょうか。

皆方先生

やはりCAR-T細胞療法を受けてらっしゃる患者さんは、比較的それまで長いこと病気に対しての治療がおこなわれている方が多いと思います。ただCAR-T療法を受けた後は骨髄の環境や、病気の状況が変化して、今まで使われてきた薬をもう1度使うことができて、治療効果が得られる患者さんもいらっしゃいます。また別の治療をすることで効果が得られる方もおられます。以前使用していた薬剤を使うことができるという見解はその通りだと私も思います。

二重特異性抗体を使うとして、そのまま使うか、何か治療を入れてからということにしても、直前にCAR-Tと同じターゲットとなるものを使用していますと、その後すぐに二重特異性抗体となると、免疫的なこともあるかと思えます。やはりいづれにしても病気をしっかり治療としてコントロールしてから二重特異性

抗体を使うのがよいと思います。

石田先生

皆方先生、ありがとうございます。多発性骨髄腫は、MGUSからくすぶり型になって骨髄腫になるので、長い期間かけて腫瘍が増えていきます。診断された時には平均で5種類の腫瘍細胞があるといわれています。ですからある細胞にはベルケイドが効いて、レブラゾミブが効かない。ある細胞は、ボルテゾミブが効かなくてレブラミドが効くということがあり得ます。したがってCAR-Tを使つた後では、その前の腫瘍とCAR-T使つた後の腫瘍を比べると、CAR-Tがずっと効いていた人のクロンを調べるとクロンが変わつていくことが報告されています。つまりクロンが変わつていくということは、以前は効かなかった治療が効く可能性があるということです。実際にCAR-Tを投与した後、同じBCMAをターゲットとした治療をするか、他の治療をするか、ですが、たくさん治療した人ではやっぱり同じBCMAをターゲットであっても、CAR-T5B CMの方が効くというデータもあります。今の段階では一番は二重特異性抗体の可能性があると思います。

一三、男性 39歳 診断は2017年2月

質問…2017年に実施した自家移植のボルテゾミブによるダメージがあり、手足のしびれ、寒いところでの痛み、下痢など神経障害性疼痛に悩まされています。治療が進歩した現在でも自家移植は

必要となりますか。

鈴木先生

私はまさにそのボルテゾミブが日本に導入されて、まだ注射で投与していた時から経験しております。注射で投与していた時は、より抹消神経障害が強く出ていて、特にそのグローブアンドストッキングという状態で、体の中心から遠いところ、つまり四肢の先端ところのしびれで、皆様、苦勞なさつていたことを思い出します。それが非注射になって軽減してきてはいますが、それでもかなり神経障害性疼痛があります。やはり寛解導入療法でしっかりと使いたいのですが、それ以降に残つてしまうことが知られています。最近ではVRDライトで、ボルテゾミブの投与間隔を毎週することによって軽減できるのではないかと、というところは、石田先生の施設でも論文に書かれていますので参考にさせてもらっています。

自家移植は現在の我が国の治療オプションではやはりまだ自家移植は必要、とガイドラインに組み込まれています。ただ4剤併用療法の話に皆方先生が触れていたと思いますが、有効な治療薬が前倒しのできる時代が来ています。実際に欧米を中心として自家移植を省くことができるのではないかと、という臨床試験が数多く走っています。その結果が目の目を見た時に、自家移植ってあつたよね、という時代が来ると思っています。非常にプロミシング（前途有望）なデータが出て

いますので、誰もが自家移植というのはなくて、ごく一部の症例で、例えばハイリスク因子があつた場合には、やはりやった方がいいとか、そういったことで残る可能性だけは排除しきれないです。

石田先生

たしかに移植する群としない群の治療が今もうすでに始まっています。片群はCAR-Tやつて治療終わり、片群は移植して治療終わり、という治療が始まっていますので、将来的には移植しなくても、他の治療の方がいいという時代が来るかもしれませんが、今はまだ開発中ということではないかと思えます。

一四、女性 年齢は不明 2022年に診断

経過…くすぶり型と診断されてから、2年が経過しました。幸い元気に生活できていて、経過観察が続いていますが、I g gの値は7000後半と高く、毎回の貧血指標も治療基準ギリギリです。

質問①…このままくすぶり型を維持するため日常生活で何かできることはありますか。

質問②…あるいは早く治療を始めた方が効果が高いなど、早期治療開始の利点があるようでしたら、アドバイスをお願いします。

高橋先生

とても重要なご質問だと思います。くすぶり型だと現状は治療開始の適用には

ならないところですが、ご病気を抱えながら長期に過ごされることは非常に心配かなと思います。病状進展のリスクで、リスクの高い方に対して早めに治療を介入する試験も組まれています。現状で、くすぶり型の方に対して早く治療を導入することを十分に後押しするようなデータはないので、現在お持ちのリスクに応じて、こまめに診察を受ける、検査を受けることで対策をすることが大切かと思えます。

また、ご本人が何かをされることによつて病状を大きく変えることはあまり無いかと思いますが、ゆくゆく治療が開始になった時に十分に体力が維持されていて、臓器も元気で、しっかり必要な治療が受けられるような状況のために、いわゆる体調管理、健康・全身管理を心がけてください。

石田先生

昔はCRAB（クラブ）が出るまで治療しなかったんですよ。ですから、骨折するまで治療しない、腎臓が悪くなるまで治療しない、という時代が続いていました。それがSLiM（スリム）が加わって、CRABが出る少し前から治療しましょう、と変わりました。それで今はいくすぶり型のハイリスクの状態があつて、それが骨髄で20%以上の腫瘍細胞、カットパーラムダ比が20%以上、M蛋白が血中で2グラム以上、の3つのハイリスクのうち2つある人に早期に治療するという治療がもう行われています。ただまだこれの結果で出てないです。将来、治療を早

くやった方がよいというデータが出る、と、ひよつとすると早期に治療していいということになるかもしれません。しかし現在は保険適用がありません。先ほどのSLiM+CRABを満たしてない人は骨髄腫ではないので、治療の保険適用がないということなので、もう少し新しいデータが出るのを待たざるを得ないかなと感じております。

一五、男性 47歳 2017年2月に診断

質問：染色体異常は治療の途中で変化することはありますか。またもし変化するとして、変化するのは、何パーセンくらいでしょうか。

皆方先生

大変重要なご質問で、そして非常に難しい質問です。ご指摘の通り1番最初の診断された際に、染色体をFISH法（フィッシュ）という検査で出されることが多いのですが、その検査で当初あつた染色体の異常が消えていても、途中で病気が出てくる時に染色体の異常が別に新たに出てきてしまうことはあり得ます。石田先生の先ほどのコメントにもありましたが、病気の悪い細胞のタイプがいくつ骨髄の中にあつて、最初に台頭して、新たに別のものがクローンとして出てくる、ということがあります。つまりそれは患者さんの状況によつて異なり、元々持っていた病気のクローンの状況によつて異なる、ということになります。

つまり中途でご病気の染色体異常が出てきたり変化することはある、といつてよいと思います。

石田先生

14番目の染色体の異常は変わらないんですが、染色体1q（ワンキユウ）の増幅とか、17染色体のデリージョン（欠損）は再発時には徐々に増えてきます。例えば、1q（ワンキユウ）ですと初発が40%くらいあつたとして、再発時に70%くらいになってくると困るので再発したときは必ず染色体を調べて、さらにハイリスクの遺伝子が増えてないのかをきちんと調べます。結果としてハイリスクの遺伝子が多ければ、利便性よりも最も効果く治療を選ぶということが必要になります。

一六、男性 57歳 2025年8月に診断

経過：自家移植後1年経過、現在地固め療法中です。ベルケイド、レブラミドなどしびれにて中止して、現在グラキューロ、レナデックスにて治療経続中です。質問：質問ですが、幼児期に摂取したワクチンで得た免疫ですが、治療で免疫が下がった状態ですと、感染しやすくなるのでしょうか。

鈴木先生

とても重要なポイントだと思います。多発性骨髄腫は、基本的にリンパ球の機能、大元がリンパ球、Bリンパ球を起原としたあの腫瘍です。その機能を下げると治療ということになりますので、抗体の

産生も下げてしまいます。私も患者さんに説明する時に、骨髄腫を治療することによつて免疫は下がりますが、元々獲得した抗体価も下がっている可能性が高いので、ワクチン等も効きづらくなります、とお話します。ご相談に対してですが、たとえば肺炎球菌ワクチンを打つていて、その後で骨髄腫になって抗体価が下がったということであれば、肺炎球菌に感染しやすい、ということはあるかと思えます。

石田先生

初回の治療もIgGが下がってグロブリンを補うこともあるんですが、CAR-T療法や二重特異性抗体はよりIgGが下がるので、ガイドライン的にはIgGの補充が推奨されています。

一七、女性 84歳 2025年6月に診断

質問：昨年2月開始のD1dのレブラミドを、今月（2024年9月）からポマリストに変更です。両足のしびれ、感覚麻痺が強くなっていきます。そこで先日の診断時に溶骨、染色体、具体的な進行状況をお尋ねしたのですが、高齢だから今更調べてもとのお話でした。高齢者はこれらの情報を得て治療することは意味がないのでしょうか。

高橋先生

たいせつなご質問をありがとうございます。結論から言いますが、調べても意味がないことは決してありません。再発の時は、染色体や病気の状況変わってい

る可能性があるので、原則的にそれは評価した方がいいです。そして溶骨ですが、おそらくPET-CT検査のことを指しているのかなと思いますが、それも症状に応じて再評価を検討する必要があると思います。ただ一方で担当医としては、

やはり染色体を評価するにはマルク（骨髄検査）が必要なので、それがご本人にとって負担が強くなりうるということであれば、厳しい検査をおこなわないで治療を変えることを選択肢として考えることはあります。ただそれもやはりご本人

がこのような不安をえてらっしゃいますので、ご本人から担当の先生に投げかけていただいで、十分に相談をした上で、納得した上で次に進んでいただければと思います。

石田先生

高橋先生、ありがとうございます。皆方先生もお願いします。

皆方先生

高橋先生のおっしゃっていた通りで、年齢だからどうかってことはありません。高齢であろうと若い患者さんであろうと、しっかりとやるべきことはしっかりとやるということかと思えます。何よりも重要なことはコミュニケーションです。で、私ども必要な情報をお伝えしなくてはいけませんし、患者さんからご相談いただいたことにはしっかりと対応していかなければと思っています。そしてこのご質問ですが、患者さんのご負担を考えると、骨髄の検査を少し穏やかな頻度でやるという考えはあると思いますが、やは

りそれも医療と患者さんのコミュニケーションとしてたいせつにしてほしいと思います。非常にためになるご指摘をいただきました。ありがとうございます。

一八、女性 66歳 2013年3月に診断

質問：自家移植と投薬治療で11年過ぎました。4回の再発を経て、昨年CAR-T細胞療法を受け、現在無治療で元気に過ごしていますが、必要なら2回目のCAR-Tができる可能性はありますか。

鈴木先生

重要なポイントは、CAR-T細胞療法を受けて奏効が維持できているということだと思えます。2回目のCAR-Tを選ぶのは2つの場合があると考えられます。

BCM標的CAR-Tを繰り返すのか、今回の場合ではアベクマの後カービクティをするのか、またその別の標的を狙ったCAR-Tが今開発中ですので、私の解説のページでも触れているGPRC5D、FcrH5のような魅力的なその標的も出てきています。別の標的を狙ったCAR-T細胞は再び効果が得られる、という治験が積み重なってきています。もしその条件が揃って、ご本人の健康な状態、臓器の機能も保てている等、いくつかの条件をクリアできるのであれば、2回目のCAR-Tは可能になるかと思えます。

石田先生

近年は1つの薬が開発されてそれが効

かなくなるとそれに対する治療薬が開発される時代になりました。治験（24年9月現在）はCAR-T後の再発に対するターゲットの違うCAR-Tも走っています。またBCMAに結合する機序でも、gprc5dに結合するものだけじゃなくて、gprc5dとBCMAとCD3

に結合するトリスピック抗体も開発されて、それをCAR-T5に使うという治験も始まっています。つまり2回目のCAR-Tなのかそれ以外の治療薬なのか、ということ、今すぐ使えるというわけではありませんがCAR-T後の再発に希望が持てる治療は開発中ということ。

石田先生（まとめ）

昔に比べると今は治療薬が多すぎて逆に医師も次に何を使ったらいいか、と悩むほどです。中でもCAR-Tとエルレファイオが出ていますので、悩みどころはセカンドラインにあります。つまり問題はCAR-Tまたは二重特異性抗体をやった後に何が効くのか、です。これはまだ解決策出ておりません。今は治験でやって開発中ですが、将来はこれを乗り越えるような治療薬が出ることを期待しております。

3人の先生方の講演録にもありますが、多発性骨髄腫はうまくコントロールすればするほど次から次へと新しい薬が出てきます。だからこそ今効いている治療を、副作用が出ないように、感染症を起ささないようにコントロールし続けて

いくということが、いまもとても重要かなと思います。そうすれば、今まだ表に出ていない治療薬も将来、必ず出てきますので、根気強く、治療を継続してほしいと思っております。

2024年9月28日 特集セミナー「多発性骨髄腫」で収録



血液医療

最前線の
医師を
訪ねる

No.23



西川 彰則 先生

和歌山県立医科大学附属病院 血液内科
医療情報部教授(部長) /
情報基盤統括センター長
バイオメディカルサイエンスセンター /
データサイエンスセンター
赤坂クリニック

青洲リンクの医療連携で何よりたいせつな点は「二人主治医制」の「主治医が二人」にある、と思います。大学病院などの主治医の「一人」が、住まい・暮らしの近くの先生の「もう一人」と繋がる、それが青洲リンク・NOBORIです。

闘病中の患者さん自身が「アプリをスマホに搭載」「データは自身で管理」と聞くと、IT技術への特有な抵抗感や使用中に行き詰まった時への不安感を描きがち、の人もいるかもしれません。でも和歌山医科大学病院をお訪ねして、血液内科の待合室ベンチにNOBORIのポスターが貼られているのを拝見して懸念は要らないと理解できました。二人主治医制の「一人の側」である大学病院(西川先生のチーム)と、患者さんの近くの「もう一人側」の先生との「頼れる繋がり」を感じました。

(橋本明子)

クリニックとの医療連携
—暮らしの中での長期闘病のために

はじめに

近年、基幹病院と地域のクリニックとの連携で血液疾患の治療がおこなえるようになりました。患者さんにとってたいせつなことは生活の基盤を考慮することだと思っています。大学病院での入院治療が必須な期間を除けば、大学病院・基幹病院がその患者さんの家から遠くて通院の負担が大きいのであれば、住まいの近くの先生と連携することも可能です。

病院とクリニックの連携

図1で大学病院や総合病院などのいわゆる基幹病院と、診療所など地域の病院の関係を示しました。多くの患者さんは、初診のときはまだ白血病と思わずに近くの病院やクリニックにかかり、そこから紹介されて大学病院や総合病院に行きます。詳細に調べて白血病などの血液がんがわかれば、疾患のステージに依じて治療が開始され、それからずっと基幹病院で治療を続けなければならない場合もあります。一方で外来治療が中心の病気であれば住まいの近くの病院でも治療ができることがあります。その場合は逆紹介ということで、近くに血液内科の専

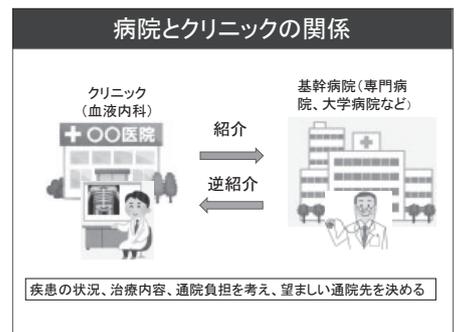


図 1

門クリニックがあればそこで外来治療を続けて行けます。(図1)

まず基幹病院と地域のクリニックでおこなう治療のちがいについてお話します。

リンパ腫や白血病で強い抗がん剤治療をする必要がある場合は、やはり病院でなければできません。入院治療が必要なので大学病院などの総合病院にかかる必要やメリットがあります。それでも治療が進んである程度クリニック中心におこなえるようになれば、逆紹介が可能になります。また何より治療のための入院が終わって外来通院になった時、大学病院では待ち時間も長いし患者さんも多いし、輸血を受けるために朝まず採血をして、その検査結果を待って、輸血をしたら半日以上かかってしまいます。終わって家に帰ってぐったりしてしまうこともあると思います。

では近くのクリニックが良いのかというところでもメリット・デメリットがあつて、できる治療の選択の幅は狭くなりまふ。通常の強い抗がん剤治療は在宅治療や診療所では難しいです。できるのは内服の抗がん剤や支持療法などが中心です。それでも近くに頼りになる診療所があれば通院の負担が少なくてすし、場合によっては往診も可能です。そこで重要なことは基幹病院とクリニックの連携です。クリニックだけで治療が完結するわけではありませんで、緊急時には病院に入院できるような連携をしておくことがたいせつです。(図2)

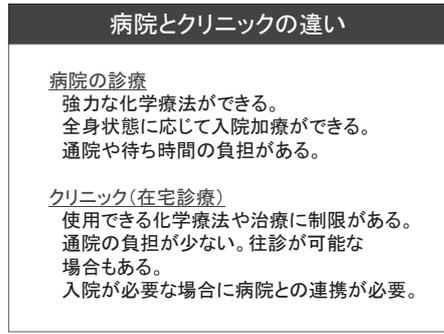


図2

クリニックでどのような診療ができるかですが、これはクリニックの体制によって幅があります。例えば私が非常勤で働いている赤坂クリニック(神戸市)は血液疾患を専門的に診ているクリニックなので、他の一般のクリニックよりは治療範囲が広くて、図3の血液内科のクリニックにあたりまふ。疾患の治療として

内服や皮下注射の抗がん剤、たとえばダーザ(アザシチジン)などの注射を打つことができまふ。高齢者の白血病にベネトクラクスとアザシチジンでの治療がとても効果的ですが、それも血液内科のクリニックであれば可能な場合がありまふ。また全身をサポートする治療として、感染症や肺炎を起こした時には抗生剤の点滴をしまふし、食事が取れない時には栄養補給の点滴もしまふ。血液内科のクリニックでは輸血もおこなつていまふ。そして例えば、骨髄腫などの病気が進行して痛みが出る方もいまふので、必要に応じて麻薬の投与も可能です。(図3)



図3

二人主治医制

患者さんの血液疾患の状態ごとにいろいろな形態のクリニックや病院へのかかり方があると思いまふ。

図4の左に病院があつて、右に患者さんの自宅があり、中の下にクリニックが

ありまふ。患者さんは例えばリンパ腫や白血病など強力な抗がん剤治療が必要な場合は、当然入院加療が必要ですから病院に行きまふ。その後はいったん家に帰つて通院することになりまふが、大学病院に通う人もいれば近くのクリニックに通う人もいまふ。場合によっては動くのが大変な人はクリニックから往診することもできまふ。

外来通院でよくやる治療としては、骨髄腫ではレブラミドなどの内服治療がありまふ。同じように骨髄増殖性疾患、慢性骨髄性白血病も外来で治療可能です。骨髄異形成症候群のビダーザや輸血の治療、抗がん剤の支持療法も外来中心でできることがありまふ。

また通院困難な方にとっては、在宅輸血を含めた往診治療も選ぶことができまふ。いま可能な診療体制の中から患者さんの病気のステージや体力的な状況も勘案して、いくつかのクリニックや医療機関をうまく利用してもらいたいと思いまふ。(図4)

「二人主治医制」は最近よく聞かれると思いまふ。二人、ですから大学病院の主治医とかかりつけクリニックの先生も主治医です。両方がうまく連携して患者さんを診ていく体制は最近行われ始めていて、それぞれのメリット、デメリットを考へて医療機関を利用してほしいと思いまふ。

大学病院を含む専門病院の通院では、治療の選択肢も多いし、入院もスムーズだし検査結果もすぐ出まふ。大学病院だ

つたら朝に採血した検査結果が、結構詳しい検査でもすぐ出まふから、それを見て判断もできてとても良いです。しかし、朝から昼過ぎまで受診にかかるなど通院負担が大きいです。一方、クリニックに通院する場合は、時間的な負担は少ないですし、少々の不調で「これで大学病院に行くのは気が引ける」という場合もクリニックだったら気軽に相談しやすと思いまふ。また往診もしてもらえることもありまふ。ただやはり治療の制限があり、詳しい検査ができません。検査をしても検査結果はその日には出ずに翌日以降になりますので、治療がワラテンポ遅れてしまふかもしれません。

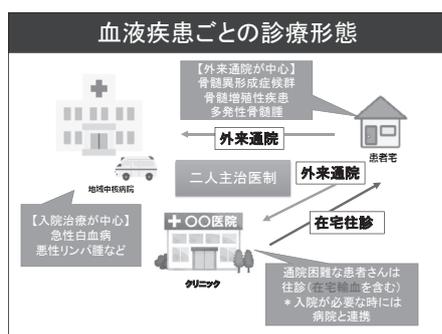


図4

以上のメリット、デメリットを互いに補う形態が二人主治医制ということになります。両方に通院するメリットを活かすには、通院の負担を減らすためにクリニックへの通院を基本にします。そして節目節目で大病院に通う、という形にすれば、大病院の先生にも診てもらっているのが安心して治療が継続できますし、専門的な治療についても相談しやすい、これも全ていいわけじゃなくて、病状がなかなか安定しないとか、ちょっと治療方針が定まらないなどの場合はクリニック主体というわけにはいかないと思います。そこで、その時は専門の病院の通院を中心に治療をおこなうなど、ケースバイケースで受診の形を変えていけばよいと思います。(図5)

二人主治医制			
	専門病院のみ通院	クリニックのみ通院	両方に通院(二人主治医制)
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 治療の選択肢が多い 入院治療もスムーズ 検査結果も直ぐにできる 詳しい検査ができる 	<ul style="list-style-type: none"> 通院の負担が少ない ちょっとした不調も相談しやすい 往診も可能な場合がある 	<ul style="list-style-type: none"> 通院負担を軽減しながら、安心して治療が継続できる 専門的な治療についても相談しやすい
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 通院に時間がかかる 待ち時間が長い 	<ul style="list-style-type: none"> できる治療の制限がある 詳しい検査ができない 検査結果が直ぐにわからない 	<ul style="list-style-type: none"> 病状が安定しない場合は逆に負担がふえる

図5

クリニックの探し方

血液内科のクリニックは国内全体でもあまりなくて、どちらかと言うと一般内科全般をみる先生がやっているような往診のクリニックの方が多いです。図6にそれぞれどのような治療ができるかを○と×と△で書きました。リンパ腫の患者さんの抗がん剤治療中に白血球が減少した時に白血球を増やす注射G-CSF(皮下注射)は、一般の内科の先生でも打ってもらえます。大病院に行かなくても地域のクリニックと連携することで注射を打ってもらえるわけです。抗生剤の投与も一般内科で対応可能です。ただ輸血に関しては△と書きました。輸血はまれに輸血の副作用のこともあってハードルが高いように考えられますが、やりようによって比較的スムーズに実施できることもあります。特に在宅では、訪問看護ステーションの看護師さんと連携して見守りを行ってもらうなどすれば、一般内科の先生方でも輸血に手を出せるのではないかと思っています。ただ抗がん剤の治療は血液内科の先生以外は難しいかもしれません。

ではどうやってクリニックを探すかということですが、皆さんが通っている大病院や基幹病院の患者支援センター・患者相談窓口で相談して、自宅の最寄りのクリニックを紹介してもらおうとよいと思います。血液内科のクリニックではないとしても、全身状態を管理してもらおう

という意味で、疾患の治療以外の部分をサポートしてもらおうことが重要かと思えます。(図6)

実施医療行為	クリニックをどう探すか	
	希少	多くの場合
採血	○	○
G-CSF	○	○
抗生剤投与	○	○
輸血	○	×(△)
処方	○	○
抗がん剤	△	×
オピオイド	○	○
点滴	○	○

- 病院の主治医に相談する
- 近くのクリニックを病院の地域連携室で探してもらおう
- 血液内科のクリニックが見つからない場合は、全身状態の管理など、疾患治療以外の部分をサポートしてもらおうも重要

図6

連携—血液内科クリニック

血液疾患を専門に診ているクリニックの場合は図7のようなイメージになります。クリニックを中心に診療をしている多発性骨髄腫の患者さんの例です。患者さんは病院にも時々定期的に行きます。病院から「治療はベルケイドの皮下注射をしてください」と紹介されて、治療をクリニックで受ける形式です。クリニックでベルケイドの皮下注射を行い、血球が下がった場合には輸血をしたり、発熱した場合には抗生剤も投与できます。二人主治医制とはいえ、どちらかという治療の中心がクリニック側に寄っています。こういう場合は、例えばクリニックでの治療の経過で少し効かなくなってきたかな、という時に基幹病院の先生を受

診して、次はどの治療がよいか検討するために詳しい検査してもらって、治療方針を相談することになります。このように、両方に通院することで患者さんの負担を減らすことができます。

クリニックでは医師が毎日往診しているわけではないので、その間の患者さんの状態の観察は看護師さんたちが本当によく診てくれています。看護師さんは輸血の管理もしてくれていますので、ある意味では病棟に入院しているのに近いような状態が作られています。抗生剤の点滴で毎日訪問して、その時の患者さんの状態報告の連絡が来ますので、それを参考に治療をおこなうことができます。(図7)

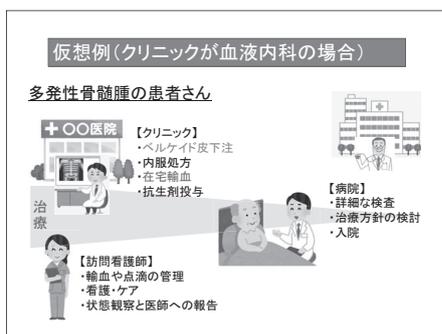


図7

ではクリニックが一般内科の先生の場合はどうでしょうか。この場合は、治療の主体が病院側になります。例えば骨髄異形成症候群の患者さんであれば、内科のクリニックの先生には全身状態の管理、抗生剤の処方や点滴など行ってもら

いながら、疾患自体の治療は基幹病院でおこなってもらいます。つまり治療の主体は基幹病院でやりながら、例えば抗がん剤が入ったときに吐き気があって食事が摂れない、熱が出ました、などの診療をクリニックの先生に担当してもらおうという連携の仕方です。(図8)

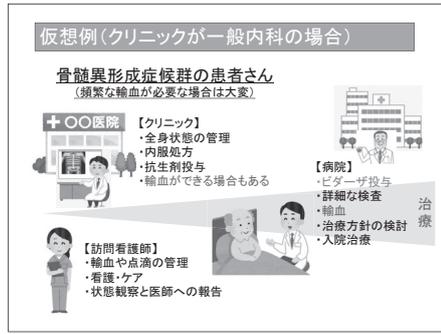


図 8

和歌山県の地域の現状を基に

最近、知り合いの先生が和歌山市内に血液内科専門クリニックを開業しました。しかし、私がいる和歌山県全体を見渡しても血液内科医のクリニックはほかにありませんので、やはり一般の内科の先生たちとやかに連携するかが、重要なことだと考えています。

図9は和歌山県の無床診療所の輸血実績の平成25年から29年の赤血球輸血の件数です。これで見ると輸血実績のある診療所の数は、市内は11施設くらいです。市内の数は結構ありますが、県全体では

それほど多くなく、内科系の先生が9割くらいです。一部の在宅輸血も含まれていると思いますが、ほとんどは外来での輸血実績です。ただ一般の内科の先生たちもクリニックでそこそこ輸血していることがわかりますので、在宅での輸血の手順や体制整備を行い、うまく連携できれば在宅輸血を実施してくれるクリニックも増やせるのではないかと考えています。(図9)

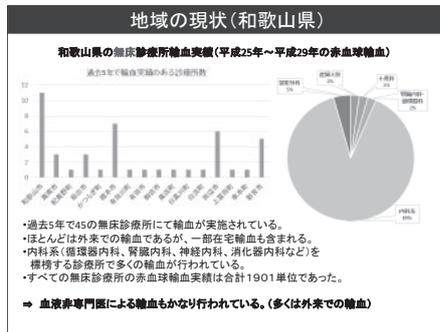


図 9

医療連携の経験

私が大病院で診ている血液疾患の患者さんを見渡しても、地域のクリニックとうまく連携して二人主治医制のような形で受診されているケースは稀です。和歌山県は本当に広くて、遠くからの通院で治療を受けるのが大変ですという方がたくさんいます。それであとで説明する医療連携システム(青洲リンク)の活用を開始した次第です。ただクリニックの

先生が高齢ですと病院とクリニックの検査結果や処方内容を相互に参照する青洲リンクのシステムの活用はハードルが高いかもれない、と考えました。そこで地域連携室で相談して院長先生が50代前半くらいまでの3つの医療機関に直接アタックして説明しました。消化器内科医と消化器外科医の先生方です。図10の3人の先生に私から在宅輸血の手順などいろいろレクチャーさせてもらって、検査結果を相互に参照し急変時は大病院でバックアップするという保証の上で、再生不良性貧血、骨髄線維症、骨髄異形成症候群などの方々の在宅輸血をお願いしました。

血液内科を専門としない先生方との連携で注意することは、血液の疾患は感染リスクが高く、感染症で敗血症を起こしやすい特徴があるため、二人主治医制の運用をするうえでは緊急のホットラインが必須となるということです。G-CSFの投与や輸血のタイミングをみるための採血データの共有も重要です。またデータの共有は経過中の見守りとしてもたいせつですが、患者さんの緊急事態のときの状況把握に役立ちます。(図11)

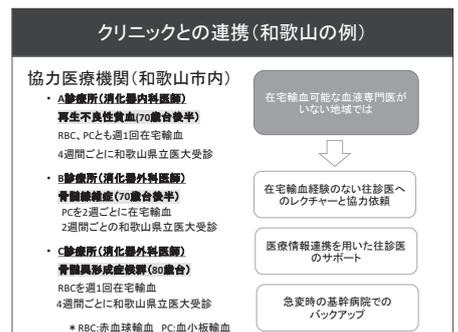


図 10

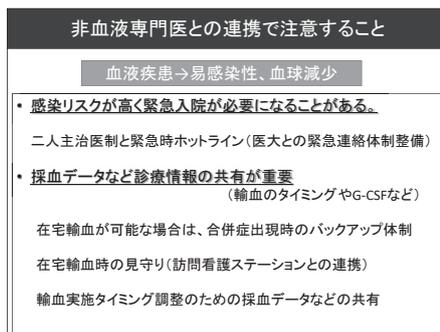


図 11

これからの医療情報連携

先ほどふれた青洲リンクのこともありますが、病院のデータを相互に参照して診療に役立てるといふシステムの仕組みについて説明します。情報通信技術(ICT: Information and Communications Technology)を使った医療情報連携(EHR: Electric Health Records)は、簡単に言うと複数の病院間で診療情報を連携する仕

組みです。全国的に進んでいるところと、うまく使いこなせていない地域があります。図12は厚生労働省に掲載されている医療情報連携の説明ですが、ここに「情報通信技術ICTを活用した情報共有の手段の1つとして医療情報連携ネットワークがあります」と、記載されています。患者さんの同意の元、医療機関の間で診療に必要な医療情報（患者基本情報、検査データ、処方データ、画像データ）を電子的に共有し、閲覧できることを可能とする仕組みです。



図 12

現在、国でも電子カルテ情報共有サービスという取り組みが進められています。図12は厚生労働省のページより引用

青洲リンク

和歌山県においては、青洲リンクが医療情報連携システムとして、当時厚労省の補助金などをもとに2013年から稼働しており、現在12年目に入りました。

青洲リンクは「病院間のデータを連携する仕組み」ですが、元々の発想は南海トラフ地震などの大災害時に備えるためのシステムです。災害で病院の診療データを失うと被災地で診療を継続できません。緊急時に採血結果や処方内容をもとに急ぎ対応しなければならぬケースもあることから、各病院の診療データを予めバックアップしておいて、必要時に参照できるようにしようというのが青洲リンクの当初の目的でした。しかし、せっかくデータを集めているなら災害時だけではなく平時の日常診療の中でもデータを連携して役立てようという発想が生まれて、今は災害時と平時の診療の利用の二本立てになっており、その平時の診療がインターネットで情報を共有する仕組みとなっています。(図13)

例えば携帯のテザリング機能でネットワークにアクセスできれば、インターネット越しにデータを見ることが出来ます。それを利用して被災地の患者さんのデータを見ながら診療が継続できる、ということになります。

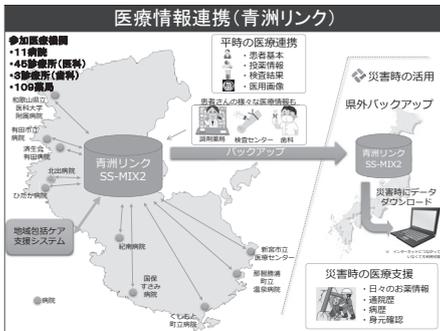


図 14

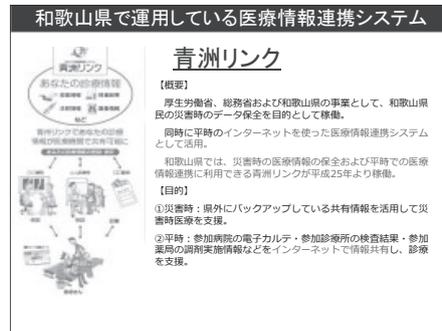


図 13

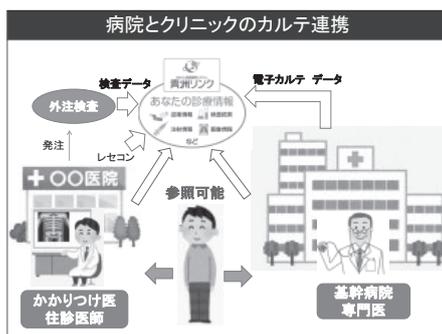


図 15

ただデータは災害時用として青洲リンク参加病院のすべての患者さんのデータは保存してありますが、平時の診療情報の利用に関しては当然、個人の同意が必要になります。そこで患者さんの同意が得られた方に限り医療機関間で相互に参照して、二人主治医制という枠組みで役立てようということを考えました。

データの流れですが、病院の診療データは、電子カルテから青洲リンクに自動的に流れ込む仕組みが作られています。クリニックの場合は、外注検査会社に依頼した検査の結果が検査会社から直接、青洲リンクに流れ込む仕組みを作っていますので、病院のデータもクリニックのデータも相互に参照できます。それで医療の質を向上できるということになるわけです。(図15)

図16は血液疾患の患者さんを中心に、在宅の診療所、基幹病院が青洲リンクでデータを共有しながら輸血のタイミンング等を測ることができるといイメージです。(図16)

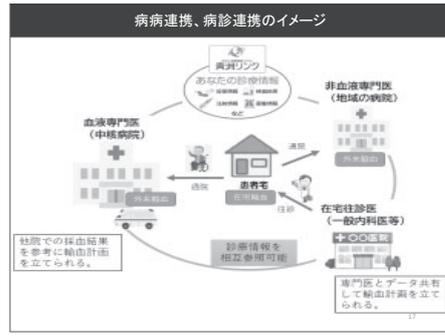


図 16

私が大病院で診療していて、市内の在宅往診クリニックの先生と連携して、在宅輸血を導入して診てもらった再生不良性貧血の患者さんの例を示します。脳梗塞があつて車イスを使っておられて、奥さんも高齢で老々介護の状態でした。本人と奥さんの二人暮らしで、週に1回の輸血のための外来通院はなかなか大変でしたので、在宅往診のクリニックの先生に在宅輸血をお願いしました。それ以降はその先生と一緒に連携して診させていただいておりました。そのときに用いた青洲リンクの画面は図17です。青洲リンクは、インターネットで接続してみれるWebの画面です。和歌山県立医科大学病院、〇〇クリニック、とあつて、採血し

た印で、ここから採血結果が確認できます。大病院で採血した結果も相互にインターネットで見ることがあるので「ではこのタイミングで輸血しましょうか」等と往診の先生と連絡をとりあつて診てきました。医大は月1回の受診で、後の3週は全て往診の先生がお家に行つて採血して、そのまま外注検査に提出するという流れです。患者さん自身は家から1歩も出ないで検査も輸血もできて、通院の負担が減らせてとても良かったと思つています。(図17)

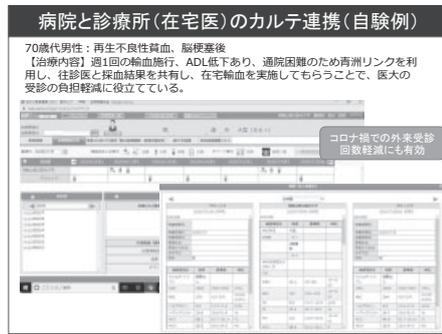


図 17

医療情報連携の現況とこれから

全国の医療情報連携のシステムはどこまで進んでいるかを図18に示しました。青く塗られている県には全県レベルでの医療情報連携システムがあることを示しています。白い県については、医療情報連携システムが全くないということではなく、県によっては全県レベルではない

郡、市町村などの2次医療圏などの連携があるかもしれません。この連携を使いながら診療することで患者さんの負担を減らせて、二人主治医制が充実するのではないかと考えています。



図 18

新しい取り組み—NOBORI—

医療情報連携は病院間、医療者間でデータを連携して診療する仕組みですが、検査結果や診療情報は誰のものなのかを考慮する必要があります。検査結果、診療情報は医師や看護師など医療者のものではなく、患者さん自身のものです。その診療情報を患者さん自身が管理できる仕組みとして、パーソナルヘルスレコード・PHR (Personal Health Record) という概念が出てきました。これは個人の医療情報を一元化して、デジタルデータとして患者自身が管理できるようにする、という仕組みです。このメリットは、例えば外来で検査結果を紙でもらつて、

まめな人は自分でスマホに残して記録する等しているかもしれませんが、PHRの機能で各自のスマートフォンに自動的に検査結果や処方情報が反映されるようになることです。それを見ると過去の検査結果など経時的にデータを確認できますから、自分の病状の管理につながるといふメリットがあります。またこのPHRの情報をかかりつけ医の先生に見てもらうこともできますし、旅先で医療機関にかからなきゃいけないようになった時に、自分の処方データのデータや検査結果をスマートフォンで示せます。そういった便利な使い方ができると思えます。(図19)

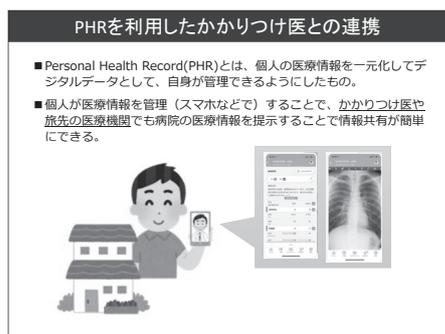


図 19

もともと青洲リンクでは医療者が医療機関同士でデータを共有し診療に役立てていたものを、NOBORI…(PHRのアプリ)を開発した会社と連携してデータを個人に提供する仕組みを作りました。患者さんがこのアプリの利用登録すると、青洲リンクに参加している病院にある患者さんのデータが全てスマート

フォンに落ちてくるという仕組みを作っています。先行的に和歌山医大のデータが既に参照できる仕組みが構築されています。青洲リンク参加病院全体についてはシステム改修とルール改訂をしていますので、近々複数の病院にまたがって存在する自身のデータをいっぺんにスマートフォンで確認できるようにする予定です。

アプリはAndroidでもiPhoneでも使えて、直近1年間のデータだけ見るのであればアプリは無料でずっと使えますが、1年以上前のデータを保存したい場合には、月額100円かかります。今参加している人の99%は無料版で使ってもらっています。データ連携をして診療していくためには1年間(直近)のデータがあれば支障ないので、ずっと1年間だけの無料利用でもいいのかなと思います。しかし昔のデータも欲しい方については、少し金額をかければ保存できるという仕組みです。(図20)

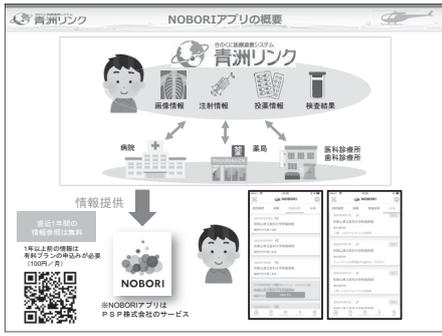


図 20

例えば今日(2024年9月7日)フォーラム(和歌山) 経験をお話したいだいな多発性骨髄腫の患者さんにもNOBORIを入れてもらっています。その患者さんは私が月1回外来で診させてもらっていますが、特殊な検査は、その日すぐ検査結果が出ません。フリーライトチェインの結果は、通常だったら1ヶ月後に外来にきた時に見てもらおうのですが、そのアプリを入れて置くと採血後1週間程度で結果が出ますので、出るとすぐに患者さんのスマートフォンに結果が表示されます。患者さんは、私の外来に来られる前に既にご自分のデータを確認することができます。

他にこのアプリで便利な点は、自分のデータを管理するだけではなくて家族でも共有できることです。特にコロナ禍の時、病院に来られない患者さんのご家族が入院中の患者さんのデータをスマートフォンで確認することもできました。また退院後に入院中のデータをその患者さんのかかりつけの先生に診てもらおうということもできます。

和歌山県は高齢化が進んでいます。お父さん・お母さんは和歌山に住んでいられど子の世代の若い人たちは東京にいる等のご家族も少なくありません。「父さん、きちんと近くのかかりつけ医に行つて診てもらって、薬をもらっているかな」等と心配なることもあるかもしれませんが、例えばそのかかりつけ医でのデータを家族が東京から採血結果を確認し、薬が処方されるとわかれば、見

守りにも使えます。(図21)
アプリは血圧手帳みたいに自分でバイタルデータを入力することもできます。申し込みは私がいる医療情報部の部屋の窓口でできます。(図22)



図 21



図 22

アプリの画面は図23のようになります。このシステムは和歌山県外でも外注検査会社と連携すれば、データを取得できますので、私が外勤で勤めている赤坂クリニック(神戸市)のデータもこれには表示されるようになりました。(図23)



図 23

データは自身で管理する時代へ

病院とクリニックを比較して、患者さんは、どこで診てもらうのが1番いいというわけではなくて、病院の良さもありますし、クリニックの良さもあります。

連携すること自体に意味があるから、その時々状況に応じていろんな選択肢を取っていただければ良いと思います。ただいずれにしてもどちらの医療機関で診てもらっても医療情報をうまく活用して、相互参照できるようにシステムを利用して、更に自分の情報で自分管理することがたいせつです。つまり患者さん自身が主体として治療に関わっていきける、そういう時代になりつつあると思います。(図24)

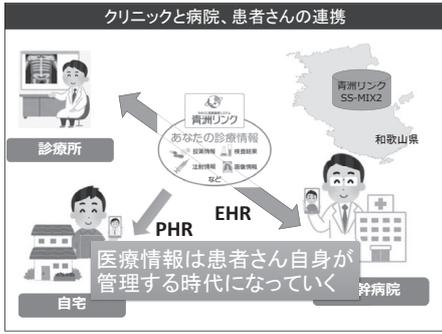


図 24

まとめ

病院とクリニックの両方に通院する二人主治医制は、通院にかかる負担も減り、体調不良時に気軽にクリニックに行けるメリットも大きいはずですが、血液内科のクリニックはまだあまり多くはありませんが、抗がん剤治療や輸血ができる場合もあります。病院とクリニック両方に通院する上では、検査結果などの診療情報の共有が大事なことで、説明した医療情報連携も大事なことです。スマートフォンで自分自身のデータを管理して病状も説明できて、主体的に治療に関わっていきける、新しい時代になってきたのではないかと思います。(了)

まとめ

- 病院とクリニックの両方に通院する二人主治医制という形で治療を継続することで、通院の負担の軽減や体調不良時にも気軽にクリニックにかかれるなどメリットが大きい
- 血液内科のクリニックであれば、抗がん剤治療や輸血ができる場合もある。
- 病院とクリニック両方に通院する場合は、採血結果や治療内容などを医療機関同士で連携することで治療がスムーズに進む。
- 患者自身の医療情報をスマートフォンで管理(PHR)できれば、自身の病状把握に役立つだけでなく、通院先にも病状を説明できる。

あとがき

本紙の特集「地域医療」(2008号)でも、西川先生には「在宅での安全な輸血のサポート」ICT(情報通信技術)を用いた診療システムと血液疾患診療」について詳しく解説いただきました。当時はコロナ禍に覆われて1年超の頃でもありましたが、和医大を中心とした遠隔診療システムで地域医療と連携して移植後長期フォローアップや在宅輸血もこなっているとのことでした。

12年前から和歌山医科大学病院を中心に始められて、それから着実に開発と工夫と実践を繰り返してきた青洲リンク。「二人主治医制」は、ほかの地域や医療体制の中へ、その地域の在り方や医療の仕組みの個性に順応しつつ是非とも広がってほしいと思います。(橋本)

2024年9月7日「フォーラムin和歌山」で収録



和歌山県立医科大学附属病院 血液内科待合室 (写真提供：西川先生)

インタビュー

教授室を訪ねて

和歌山県立医科大学付附属病院
血液内科/医療情報部教授(部長)
西川 彰則 先生

宇宙物理からIT開発者、医師へ。
そのすべてのベクトルが
未来へ向かう。



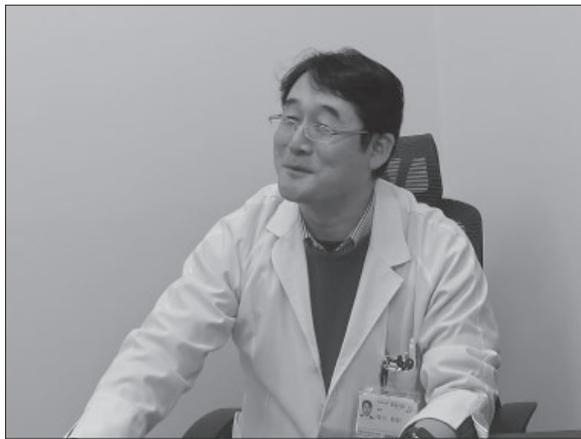
教授室にて

祖父の往診の風景を胸に、
システム開発者から医学の道へ。

あるときは血液内科の医師として、あるときは医療情報システムの開発者として、またあるときは、教壇に立ち学生たちに「医学への道」を説く。西川彰則先生の日常はそればかりではない。週一回は、赤坂クリニックの非常勤医師として在宅医療に励む日々。医者、研究者、教育者と実に多彩な顔を持ち、医療の最先端を駆け抜けていく。柔和な笑顔で出迎えてくれた西川先生のどこにそんなバイタリティが潜んでいるのだろう。そして、ITから医療へと転身を遂げながらも、医療とIT、二つに軸足を可能にしているのは何か。そんな質問をぶつけてみた。

「よく聞かれる質問ですね(笑)。実家は和歌山県の日高川町という、当時小学校の全生徒が六〇名といういわゆる過疎地に続く医師の家系でした。祖父で六代目。父は医者を継がなかったので、周囲からは、言葉には出さずとも私が医者という期待がありました。悪くすれば無医村になる可能性もあったわけですから。そういうプレッシャーを感じながらも、やはり自分の道を進みたかった。宇宙物理を学んで物理学者になりたかったのです。ですから上智大学理工学部へ進学し、博士前期課程も修了しましたが、宇宙物理学者への道は狭き門。宇宙物理の研究の一環でもあるコンピュータ

シミュレーションを生かしてIT企業に就職し、インターネットのインフラを作るシステムの設計をしていました。インターネットは情報社会の大動脈ですから、会社で働いたことが、社会に還元される。確かにやりがいがありました。しかし、そんな間接的なことではなく、目の前の人に喜んでもらえる仕事がいいなと感じるようになりました。幼い頃、祖父の往診の姿を見ていましたから、患者さんの笑顔が見られる医者もいいなと



にこやかにIT開発者時代を振り返る西川先生

倫理観を拙速に確立せず、
画一的な答えを出すことを求めない。
群馬大で出会った恩師の教え。

最先端ITの世界から医学への転換を決意したのは二七歳のことだった。進学先に選んだのは群馬大学医学部。国立大学医学部では珍しい学士入学を採用していた。アメリカの医学部は一般の大学を卒業後、四年制の「メディカルスクール」を受験して入学するというが、そんなアメリカに近い入試制度なのである。最初に小論文の書類選考があり、最終選考は、受験生を集めた一泊二日の旅行。それが面接試験になるという。

「面接には教授全員が参加し、食事も教授と一緒にです。ディカッションとかのイベントもあり、そこで審査されるのですね。一度の面接で人間性がわからなくても、旅行期間に人間性を審査するという目的もあったのだと思います。また社会人など多様な経験値を持つ人材を入学させることで、医学部の画一化を防ぐ大学の戦略もあったと思います」

二回目の挑戦にして、見事合格を果たした西川先生は、一言も「医者になれ」と言われなかった祖父から、バトンを渡されたと感じていたという。「上智大学時代、まだ医学生でもない時に、祖父危篤の連絡があり、急ぎ東京から病院に向かいました。すでに意識はありませんでしたが、それでも祖父の死に目にあうことができました。バトンを渡されたと感じ

じたのは、そのタイミングでした」。そんな祖父からの物言わぬメッセージが、西川先生を医者への道へ向かわせたのであろう。

とはいえ、小さなアゴの骨からすべての骨の名前をすべてラテン語で覚えるなど、学ぶべきことは盛りだくさん。宇宙物理と同じ理系ながら医学部の学びは文系だったという。コミュニケーションの仕方についてもしかり、まさに文系の領域だ。一度目の大学生活より、よほど勉強したという。そんな忙しい大学生活の傍ら、西川先生が取り組んだのは医療倫理について市民と一緒に考える活動だった。

「一つの症例をケースに、いろいろな人の意見を聞き、こんなふうと考えられることも多いけど、実はこういうふうな考え方もあるのではないかというように、症例検討会を開催していました。年に数回はフォーラムも開き、症例について皆さんと一緒にケーススタディする。それが現在の私の土壌になっています」

そんな活動の教科書的な存在が、群馬大学の指導教官であった服部健司先生編著による『医療倫理のABC』（メヂカルフレンド社、2012年発行）である。複雑で悩ましい医療現場の倫理問題について思索を深め、医者として必要な医学的な知と技術以外の基本的な素養を身につけることを目的とする、いわば医系の人間学といえる領域である。



服部健司編著『医療倫理のABC』
(メヂカルフレンド社、2012年発行)

医者としての人間力を高め、 Shared Decision Makingを実践。

「大学で医療倫理の授業をしています。が、学生に言っているのは、常識や既成概念を取り払い、いかに通り一辺倒の倫理観を確立しないようにするか、ということ。治療には標準的なプロトコルがありますが、世の中には答えのないものも多いし、どちらが正解かわからないものもたくさんあります。そんな立場に置かれたとき、誰がどうやって選択していくのか、非常に難しい問題です。移植医療に例えると、病状が進行して助からないような状況でも一発逆転でちゃんと治って長く生存する人もいれば、移植をしたことで逆に死期を早めてしまうこともあります。そういう中で、実際誰が治療法を選ぶのか。患者さんが治療法を選択するのは大前提の上ですが、インフォームドコンセントで病状や治療法を説明

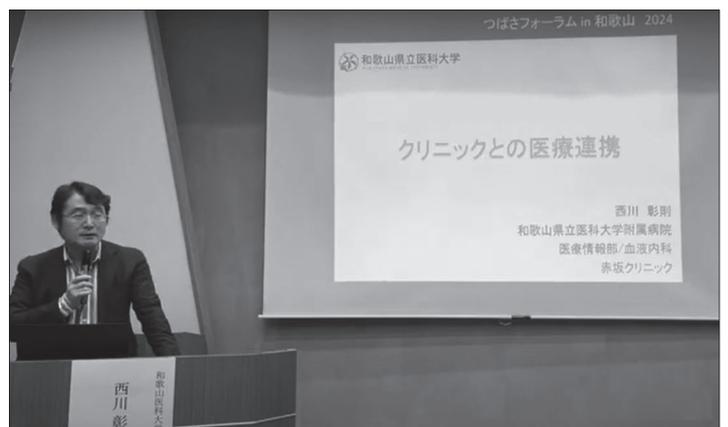
した上で、あとは決めてくださいいね、というのもちよつと無責任じゃないですか。アメリカ流でいう自己責任は日本の文化ではなくって、今でこそShared Decision Making（共同意思決定）。つまり、医者と患者さんが様々な治療選択肢の中から、最適と思われる選択を相談しながら決めていく。医者と患者さんが対等な立場で相談しながら、治療法を選択していくプロセスです。話し合いでは、医者は複数の選択肢を提示し、各選択肢のメリット・デメリットを説明したうえで、患者さんの価値観や生活の目標を尊重しながら治療を決めます。

そんなプロセスの中で、専門家としてサポートしていくわけですが、専門家の意見で引つ張りすぎてもいけないし、他方、まったくアドバイスをしないのも専門家として失格です。とはいえ、同じように見える状態でも、家庭環境も違えば、考え方も違う。最善と思われる答えが見つけられなくても時間は過ぎていくので、何かしらの答えを選択しなければならぬ。だからこそ、学生には拙速な、教科書的な答えを出すことを求めない。いろんなケースを考え、自分の幅を広げること、医者としての人間力を高めるほしいと思っています」

AIの時代だからこそ、 医は仁術なり。

まさに、「医は仁術なり」。そんな格言を地で行くような西川先生の授業であり、医師としての哲学なのであろうが、医療のDX化と仁術としての側面。まったく違ったように見えるが、先生の中でつながっているのであらうか。

「つながっていますよ。AIが進めば進むほど、診断や治療選択はたぶん自動化されていくと思います。現在はまだ過渡期で、医師のフォローするところは当然あるとは思いますが、技術発展が進めば、医師の診断より機械の方がよくなるということはあるでしょう。そこで



青洲リンクについて講演する西川先生

最後に残るのは何かというと、治療法などを決定するところに寄り添う「仁術」だと思う。診断ではなく、ケアが重要な要素になると思います」

華岡青洲の精神を受け継ぐ、

「Cure（治療）」と

「Care（ケア）」

そんなに遠くない将来、AIが人間の能力を超えるシンギュラリティが訪れると予測される今、ITと医学に軸足を置く西川先生だからこそ、ケアの重要性を説いているのだろう。

和歌山医大が中心となり展開する「青洲リンク」もまた、医療機関同士で検査結果や処方などを共有するシステムである。病連携・病診連携に利用して患者さんの利便性向上を目指した医療情報連携システムであるが、その名は、和歌山県が輩出した華岡青洲に由来する。江戸時代末期に全身麻酔による外科手術に成功した外科医である。青洲の医療に対する考え方は、「内外合一、活物窮理」という言葉に示されている。内外合一とは「外科を志すものは内科も学ぶべきである」、活物窮理とは「生きたもののなかに真理があるから、深く観察して患者自身や病の特質を見極めなければならない」という教えである。

青洲は「麻酔」という概念すらなかった二百年前に「Cure（治療）」と「Care（ケア）」を行い、教育を実践したというが、西川先生の説く、医療倫理も

青洲の精神を受け継いでいるのであろう。

ちなみに、西川先生が血液内科を志望した理由の一つに、他の内科とは異なり、一人の患者に対して、最初から最後まで治療を貫徹できるところにあつたという。往診にしろ、外来にしろ、長引く治療の中、濃厚な時間を過ごすことで、信頼関係も生まれる。そんな西川先生には忘れられない患者がいた。

「奥さんと離婚されていた一人暮らしの男性です。過去に脳梗塞を患い半身不随となり、野垂れ死にでもいいからと、お遍路に出たところ、それが逆にリハビリとなり元気になった、そんなストーリーのある人が白血病となりました。それで治療をするのだけでも、積極的な治療が効かず輸血をしながら生を長らえる状態でした。そんな彼を苦しめていたのが、がんによる疼痛ではなく、スピリチュアルペイン。つまり輸血で生きながらえていることが辛く、薬を使って眠らせてくれ、と固い意志を持っていました。」

とはいえ、最新のガイドラインでは身体的苦痛がなくスピリチュアルペインのみに対して持続鎮静を行わないとなつています。当時のガイドラインでも、基本的に持続鎮静はすすめられていないのですが、例外的に、ほかの方法では苦痛が緩和できず、患者のはつきりとした意思がある場合には、明確にダメとはなつていませんでした。そんな中疎遠だったご子息とも交流を持ち、それなりに家族団らんも温かさに包まれていましたから、医者

るのはもつたいない状況だった。そうこうしているうちに感染症を起こして入院されて、そこでご子息とお話をし、本人の輸血をやめるという選択に対して納得された。結局輸血を中止し、持続鎮静をすることもなく、最期は本人が用意された遍路の衣装をまとい、虹の橋を渡られました。

私自身、在宅医療をする中で、看取りも多く経験していますが、本人には頑張ってほしいと思う反面、家族の負担も大きくなりますから、支えきれなくなつてという中で、葛藤もあります。本当に千差万別ですから、こうあるべきではなく、日々さらに考えていかないと。そのときのベストを考えるしかない。難しいところは、血液疾患は移植で一発逆転することがありますから、血液内科医は最後まで攻めることが多い。その引き際というか、どこまで攻めるかは、難しいところです」



在宅往診にて輸血を行う

対面も医療のDX化も両輪に、和歌山県の地域医療を推進。

血液内科医として忙しい日々を過ごしながらも、西川先生をリーダーに和歌山医大が進めているのが、医療情報のDX化である。

「和歌山県内で造血幹細胞移植ができる病院は県北部にある当院のみ。和歌山県の南部は人口密度も低く、通院も大変です。そういう患者さんたちをフォローしていくために、遠隔診療（オンライン診療）というITの技術を駆使しているのが和歌山県の特徴です。青洲リンクを用い、電子カルテ共有サービスも進め、各病院間で患者さんの情報を共有し、診断や治療の役に立てましよう。確かに情報がある方が医療者側としてはいいわけですが、他方、デジタルを使いこなせない高齢者の患者さんたちのギャップをどう埋めていくのか。そこが今後の課題ですね。とはいえ、医療は人と人。対面が大事ですよ。対面の人を大切にしながら、手前のとことその先のところを両方やっていく必要があると思います」

モネやジャンセンの絵に垣間見る
人間性の奥深さ

忙しい日々の中で、西川先生はどのように息抜きをされているのであろうか。「どんなにいつばい、いつばいになっても、一晩眠れば、回復します。趣味は睡眠と美術鑑賞かな(笑)」

そんな先生が大事そう見せてくれたのが、ジャン・ジャンセンの画集である。その独特なスタイルと多彩な作品で知られたジャン・ジャンセンはフランス出身の画家。ジャンセンの使う色彩は鮮やか

でありながらも調和が取れており、彼の風景画には、自然の美しさだけでなく、その場の空気感や静けさを感じられるのも特徴である。学生時代には、門外不出とされたオスカー・ココシユカの「風の花嫁(アンペスト)」という作品を観にイスのバーゼル美術館まで訪れたことがあるという。ココシユカは、クリムトやシーレと並ぶ、近代オーストリアを代表する画家の一人。ナチスにより一時接収されたため、傷みがひどいことから門外不出となった作品である。怒りと苦悩を秘めた激しい色彩によって描かれた作品群は、多くの鑑賞者に深い感銘をもたら



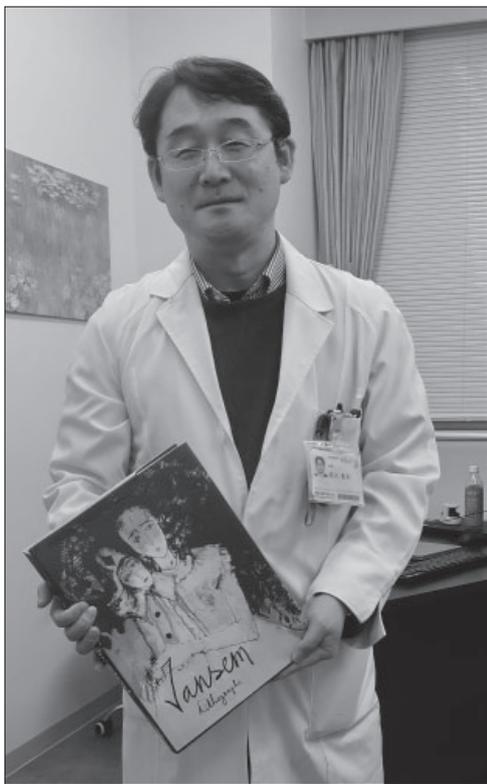
西川先生の絵画コレクション

している。

教授室に飾られたモネのポスターも、西川先生の繊細な感性を言わずもがなに語っているようだ。IT開発者、医師、そして絵画を愛好する西川先生の根底には、人間を想う豊かな感性が流れているのであろう。そんな西川先生から、後輩の血液内科医へのエールをいただいた。

一緒に血液内科の未来を育てよう！

「血液医療の現場は、進歩も早く治療法がどんどん出てきています。ターミナルの話もしましたが、医師の理想は『治したい』が一番です。そのための武器もたくさん入っているので、いろいろな選択肢もあり、やりがいはあると思います。確かに医療の現場は大変なことも多いのですが、そこは医者の方改革じゃないですが、いろいろな部署と連携して実現できるような体制を組んでいます。女性の医師も増えていますが、産休・育休にも配慮しています。患者さんと最初から最後まで伴走できるのも血液内科の魅力です。ぜひ一緒に血液内科の未来を育てましょう！」





暮らしながらの長期闘病 血液疾患の在宅看護

訪問看護ステーション ゆめか 集中ケア認定看護師
西山 実希 さん

はじめに 看護師として思うこと

ゆめかは兵庫県西宮市の甲子園の近くにあり、西宮にステーションがありますので西宮市が主な訪問エリアですが、近隣の宝塚市、伊丹市、尼崎市も訪問します。ただ隣の芦屋市は、市内に当事業所の芦屋ステーションがありますので、そこから回っております。

ところで地図をご覧いただくとおわかりと思いますが、私がいる事業所は甲子園球場の本当にすぐ近くにあり、そのため高校野球がある時とか阪神の試合がある時とか、とっても賑わう地域なんです。つい最近あった高校野球の時も人がいっぱい、車が動かないぐらい混雑しました。ところで今回（24年夏）の甲子園では京都の学校が優勝しましたが、ご覧になられた方も多いのではないのでしょうか。皆さん、高校野球って好きですよ。でも私はちょっと高校野球を見るのが苦手なんです。高校野球自体は嫌いではないものの、高校生というまだとても若い子らが泣きながら試合しているシーンが少々辛く感じてしまいます。これからの長い人生、大きくなっていくにつれて辛いことが、増えるのだから、元氣な少年期はのんびりと、と思ってしまうわけです。

その人生の中の辛い事の1つに病気のこともあると思います。私はここでその病気との付き合い方についてお話をします。（図1）

訪問看護

血液疾患に対しておこなわれる治療は、まずは抗がん剤の投与、そして分子標的薬の投与、抗体療法の投与があります。また赤血球・血小板・血漿等の輸血、造血幹細胞移植、感染症の治療がある、それにとまなう採血、骨髄穿刺検査の実施など諸々あると思います。ただ、以上はおおよそ一般的には病院での治療風景です。私も数年前までは病院で血液疾患治療の看護師として抗がん剤治療などの看護をしておりました。その看護の中で、輸血と抗生剤の治療はもしかしたらお家でもできるかもしれない、と思いました。（図2、図3）

訪問看護師の役割

先ず私たちがおこなう訪問看護の大前提は、患者さんのその人らしい過ごし方を支えることだと思っています。

その中でも1つ目にはあげられるのは、利用者さんご本人に対する看護でありケアです。健康状態のアセスメント、療養生活のサポート、そして医療処置での病状悪化の予防とリハビリ、最後にはターミナルケアがあります。

2つ目として、私たちが関わらせていただくのはやはりご自宅ですから利用者さんだけではなく、利用者さんのそばにいらっしゃるご家族さんもあります。そして3つ目には、西川先生のような

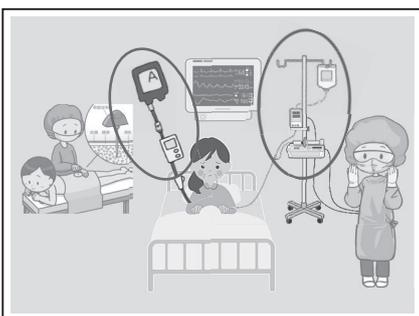


図3

血液疾患に対して行われる治療

- 抗がん剤の投与
- 分子標的薬治療の投与
- 抗体療法の投与
- 赤血球・血小板・血漿等の輸血の投与
- 造血幹細胞移植
- 感染症治療
- 採血や骨髄穿刺などの検査の実施
- etc...

図2

訪問看護ステーション
ゆめか

- 看護師 14名
- 理学療法士 4名
- 作業療法士 2名
- 言語療法士 1名
- 事務 1名

図1

在宅訪問診療は、はじめいろいろな施設の先生や多職種の方々との調整をして、その人らしくお家で過ごせる環境を整えることもたいせつな目的です。(図4)

医療措置・輸血

例としてある方の輸血をする日のスケジュールを図5に示しました。医師の西川先生のチームがその利用者さんのお宅に行って、輸血を開始してくれています。

訪問看護の役割

その人らしい過ごし方を支える

- ①利用者さんに対する看護・ケア
 - 健康状態のアセスメント
 - 療養生活のサポート
 - 医療処置
 - 病状悪化予防やリハビリ
 - ターミナルケア
- ②ご家族様の相談対応
- ③多施設・多職種の調整

図4

Aさんの輸血投与日のスケジュール

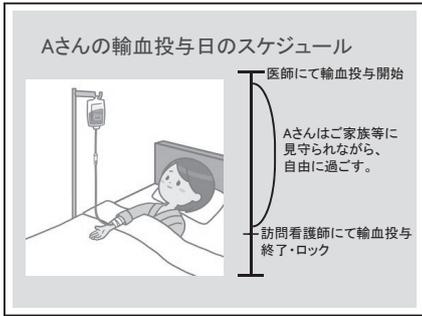


図5

在宅で輸血を行うには

- 血液疾患・がん・慢性疾患で通院困難なため、在宅治療中の貧血などの患者。
- 輸血歴があり、重篤な副作用がなかったことが確認できている。
- 輸血以外に病態を改善させる治療法がない。
- 病状が安定している。
- 輸血開始から終了後数時間まで、観察を担当する医療従事者以外の成人(患者家族など)がいる。

図6

ご本人・ご家族への説明

皮膚の症状はないか？
(痒みや蕁麻疹、発赤、粘膜の腫れ)
呼吸の症状はないか？
(咳やくしゃみ、鼻水、喉の違和感、呼吸困難感、喘鳴)
腹部の症状はないか？
(嘔気、腹痛、嘔吐)
心臓の症状はないか？
(ふらつき、気分不良、頻脈)

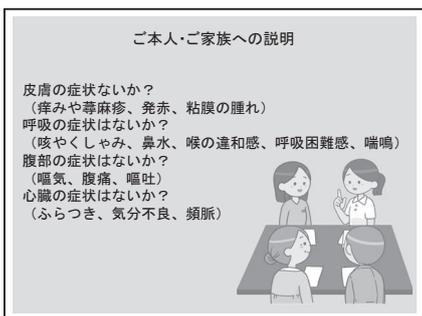


図7

感染症治療

在宅でも抗生剤の点滴投与は可能。
CVポート(皮下埋め込み型中心静脈アクセスポート)より投与を行う。
CVポート周囲の疼痛、腫脹、出血、発赤等の局所性炎症反応に注意する。
抗生剤投与中は点滴ルートを留置したままにする為、適宜、針の入れ替えを行う。

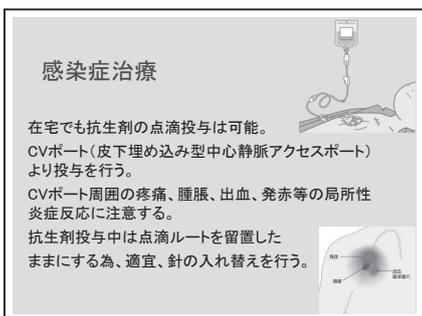


図8

一方、先生から私たちに「いま輸血を開始して、これこれくらいの経過で終わります」という連絡が来ますので、その時間に合わせて私たちがお宅に伺って輸

血を止めて、輸血のCVポート(中心静脈カテーテルの一種で、抗がん剤や高カロリー輸液の投与に使用される皮下埋め込み型のアクセスポート)をロックして終了です。(図5)

ただし、希望すれば誰でも輸血がお家

でできるか、というところも希望し、また医療的にも可能なケースは、血液疾患が慢性疾患で通院困難のために在宅治療中で貧血がある患者さんです。また患者さんに輸血歴があり、輸血で今までに重篤な副作用がないことが確認できている患者さん、輸血する以外に病態を改善させる治療法がないとされている方、そして病状が安定されている方です。ただ最後のところが結構ポイントなるかもしれませんが、「輸血開始から終了後数時間まで観察を担当する医療従事者以外の成人(ほぼご家族)がおられること、です」(図6)

もちろん在宅輸血中の副作用は無いのが一番ですが、仮に何か出た時にはやはり早く見つけていただくかなければなりません。そこで必ずご家族にはさまざまな副作用について説明します。

まずは輸血を投与してから痒い・蕁麻疹ができていないか、赤くなっているところがないか、粘膜が腫れてきたりしていないか、などの皮膚症状を確認してくださいとお伝えします。

次に呼吸症状の確認です。咳、くしゃみ、鼻水などが突然出てこないか、も注意してもらいます。また何より怖いのは、喉の違和感です。急にイガイガするとか、少し喋りにくい感じがするとか、息がしにくい、などを注意してもらいます。そして腹部症状としては吐気が出てきたり、お腹が痛くなったり、実際に吐いてしまったりとかありましたら要注意です。

そしてふらつきがないかも確認していただきます。3時間ほどありますが、途中でトイレに行くと思いますが、その時にふらついたり、気分が悪くなったりしていないか、少し動いただけでドキドキするとか、などを見ていただければ、も

ただし、希望すれば誰でも輸血がお家でできるか、というところも希望し、また医療的にも可能なケースは、血液疾患が慢性疾患で通院困難のために在宅治療中で貧血がある患者さんです。また患者さんに輸血歴があり、輸血で今までに重篤な副作用がないことが確認できている患者さん、輸血する以外に病態を改善させる治療法がないとされている方、そして病状が安定されている方です。ただ最後のところが結構ポイントなるかもしれませんが、「輸血開始から終了後数時間まで観察を担当する医療従事者以外の成人(ほぼご家族)がおられること、です」(図6)

そしてふらつきがないかも確認していただきます。3時間ほどありますが、途中でトイレに行くと思いますが、その時にふらついたり、気分が悪くなったりしていないか、少し動いただけでドキドキするとか、などを見ていただければ、も

しこのような症状が出た時にはその時点で一旦、輸血は止めます。すぐに当事業所に連絡してもらい、スタッフがご自宅に伺って対応いたします。ただ私が当事業所に参加してから、幸い以上のような副作用が出た経験は今までありません。(図7)

感染症の治療として、在宅で抗生剤の点滴も可能です。

輸血のところでお話したCVポート・皮下埋め込み型の中心静脈アクセスポートを病院で作ってお家に戻ってきていれば、CVポートから抗生剤を投与します。その時にも必ずCVポートの周囲に痛みや腫れがないか、出血や発赤がないかを確認します。もしこれらがあつた場合には、極所性の炎症反応というのが起きていますので、すぐに先生に報告をして対応するようにしています。

抗生剤の投与中は何回も針を刺す行為なので、痛みもありますし、感染するリスクも高くなります。また点滴ルートは

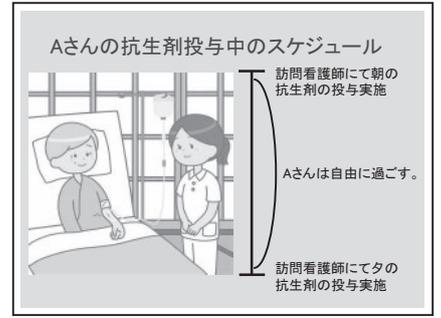


図 9

留置したままにしていますので、逆にその留置していることで感染を引き起こす可能性もゼロではありませんから、必ず入れ替えをおこなっています。(図8)

抗生剤の投与

Aさんの抗生剤投与中のスケジュールが図9です。先生の指示があった上で、訪問看護師が抗生剤を投与のために朝9時とか10時に訪問します。約1時間で投与しますので、その後は自由に過ごしていただいても構いません。人によっては近くに買い物に行く方もありますし、抗生剤を投与するのは体がしんどい時なので、少し昼寝をして体を休めるといいう方もあります。ご自宅なので、洗濯などの家事をするなど、本当に自由にすごしてもらえます。そしてまた夕方に看護師が訪問して抗生剤また1時間ほどかけて投与して、それで終了になります。(図9)



図 10

を使っています。先生(赤坂クリニック)とは状態の報告などの連絡を取ってありますが、ほとんどは状態が大きく変わらなければ、それほど頻回に連絡はしません

が、ちょっと何か変だなと思う時は必ずメールを打ちます。それを赤坂クリニックのスタッフが先生に伝えて、では抗生剤は継続しましょうとか、抗生剤はもう今日で終わりにしていいです、などの指示をもらってそれを代行するのが私たちの役割です。ただやはり利用者さんご家族に安心していただくために、「状態は先生に伝えました。それに対して先生からの指示があり、次からはこうなります」と言うことによりしております。

お家にいるとどうしても病院から遠のいて、先生たちとも会う期間が空くと利用者さんご家族は不安になると思います。そこで私たちが先生と密に連絡していることをわかってもらうことで、安心感も与えられるかな、思っています。(図10)

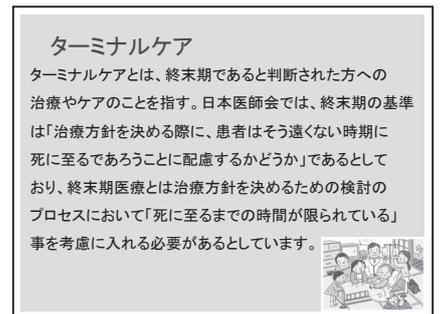


図 11

ターミナルケア

図11にまとめましたが、終末期であると判断された方への治療とか、ケアのこと

を指します。日本医師会では終末期の基準は、治療方針を決める際に「患者はそう遠くない時期に死に至るであろうことに配慮するかどうか」としており、つまり終末期医療は治療方針を決めるための検討のプロセスにおいて、死に至るまでの時間が限られていることを考慮に入れる必要がある、されています。

そしてとても重要視されているのがACP(アドバンス・ケア・プランニング)です。

数年前に「人生最終会議してありますか」というポスターがすごく有名になりましたが、あまり良い感じではないな、と思っていました。一方このACPは人生の最終段階で受ける医療やケアについて、患者さん本人とご家族や、身近な人、そして医療従事者が事前に繰り返し話し合う

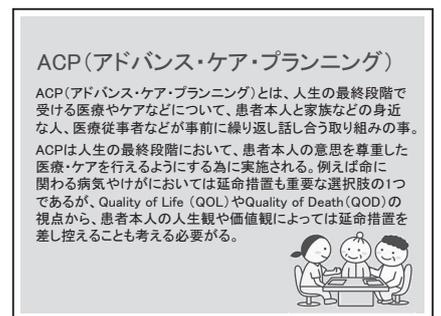


図 12

取り組みのことをいいます。ここで重要なのはこの「繰り返し」という点だと思えます。(図11)

ACPは人生の最終段階において患者本人の意思を尊重した医療、ケアを行えるようにするために実施されるものです。例えば、命に関わる病気とかケガにおいて延命措置は重要な選択肢の一つですが、QOL(生活の質)とかQOD(クオリティオブデス、言葉が正しくはないかもしれませんが、死に方でしょうか)に関しては、患者さんの視点から患者さん本人の人生観や価値観によっては延命措置自体を差し控えることも考える必要がある、ただ急な場面でもう延命措置はいいです、とはなかなか言えないこともあると思います。そのためにも普段からこのテーマで考えることが必要だと思います。でも私たちは毎回このことを尋ねているわけではないのですが、「いま話した方がいいかな」と思う段階がありますので、そういう時には大切にしていくことは何ですかと言ってみたりします。ご

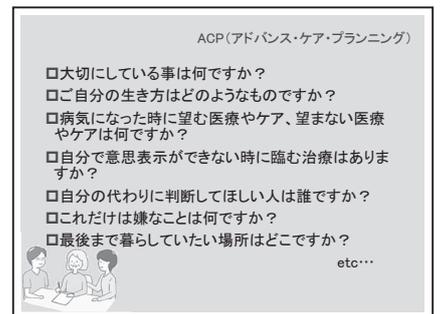


図 13

自分の生き方はどのようなものだと考えていますか、あるいは、病気になる前の時に望む医療やケア、逆に望まない医療やケアがありますか、などと聞いています。そして、そのような場面はない方がよいのですが、自分で意思表示ができない時に望む治療はありますか、そして自分の代わりに判断して欲しい人は誰でもか、ということも確認しています。

そして、これだけは嫌なことは何ですか、最後まで暮らしていたい場所はどこですか、ということをお尋ねするようにしています。(図12)

ただ繰り返し考えることがとても大事だとも思います。そこでそのお話をする時にはいつも、何度考え直してらっても大丈夫ですよ、と伝えるようにしています。図14の真ん中にACPの5段階があります。これは、まずは考えることをしましょう、です。考えたら次はお話をしましょう。そして次は、その話したことについて何かに書き残しましょう。そしてそれを持って話し合います。話し合ったことを、知らせましょう。以上の5段階をずっとくるくるくる回る回して考え続けていくことが大事です。

私たちも、必ず「今の段階で」どう思っていますか、というふうに聞くようにしていますし、最初はお家がいい、とおっしゃっている方でも、闘病生活が続いてくると体もしんどくなってきますし、そのしんどいと言っているご本人をそばで見ているご家族も辛くなってきます。最初にお家がいいと言ったからといって

ずっとお家にいる必要は決していないので、その時々で「やっぱり入院したいな」と思うのであれば入院できるように環境を整えていきます。あるいは、しんどいけどそのしんどさをどうにかコントロールして、やっぱり最後までお家で過ごすことを希望されるなら、それを先生に伝えて、少しでも今のしんどさが取れるようなお薬の調整をもらおうなど、私たちがどうにか楽な方法はないかと一緒に考えて対応していきます。(図13)

ターミナルケアのお話をしたので少し暗い話もしましたが、私たち訪問看護師が毎日このような暗い対応をしているわけではありません。血液疾患を患われて病院で闘病されて、やはり私はお家に帰って過ごそうと思つて帰られている方もたくさんいらっしゃいます。結構皆さん、自由に生活をされています。

私たちが訪問看護で入って例えばお風呂介助をすることもあります。輸血の説明の中で、ふらつくことはないですかと確認する、とお話しました。血液疾患を患っている方でフラツとしたり、しんどいなって思うことがある方、おられると思います。それでも、私たち誰でもが、多少しんどいなど思つても毎日お風呂に入ります。特に夏で暑い時、汗をかいた身体でのまま寝るのは嫌だと思えます。その場合は私たちが状態を観察した上で、安全にお風呂に入れるようにサポートいたします。

またとてもお菓子が好きな利用者さんなのですが、感染症が怖いから家から出

ないで、とご家族から言われていたのに近くのコンビニにお菓子買に行つて来ちゃったり。そんなエピソードもあるくらい、皆さん本当自由に過ごされています。それができるのも在宅のいいところかな、と私は思います。安全面とかを考えると怖い面もあるわけですが、それでもその人の人生です。出かけても危なくないように何に気を付けたらいいか、みんな考えてるのが一番です。

足フラフラしているからリハビリしようか、と話し合うのもよいかと思えます。うちの事業所には理学療法士や作業療法士などのセラピストもいますので相談してリハビリするとか、看護師でもできるリハビリの内容をいっしょにセラピストに考えてもらう、などもよいかと思えます。また、このようなりハビリを考えてきたのでやってみてください、などとお話してお家でご自身でもリハビリをしてみらうこともあります。

時には利用者さんが「自分が買いたい物に行くと、家族に迷惑かけるから行きたいけど行かない」とおっしゃることもあります。ですが、そのような場合は、「サポートは万全にしますよ」と伝えた上で、たとえば輸血をした翌日に買いたい物に行つてもらう、など、できるだけやりたいようにやつてもらおうように奨めています。ただその時にはご家族にサポートはしてもらえないといけないので、「ご本人にこのような希望があるようですが、買いたい物に行けますか」とお話します。(図14)

在宅に笑顔を



図 15

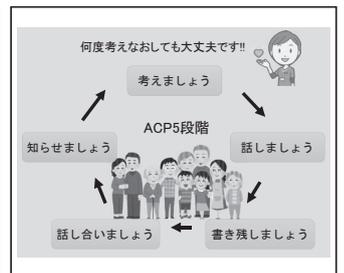


図 14

私が働いている事業所のスローガンが「在宅に笑顔を」です。毎朝これを言つて仕事をスタートさせます。ただ、ここまで在宅療養をするにあつたてのお話をしてきましたが、私たちは絶対に在宅が良いとお奨めしているわけではありませぬ。これから、ご本人さんやご家族が今後少々辛いような思いをして病院ですつといるのか、それとも家に帰るかどうしようかと思つた時に、そういうえば家でもこういうことできると言つていた人がいたな、と思つてもらえるように、最後に「在宅に笑顔を」のスライドを最後にお見せしたいと思います。(図15)

2025年9月10日 フォーラムin和歌山で収録

長期闘病に寄り添う2



外来化学療法と地域連携



大分県立病院化学療法室・がん化学療法看護認定看護師
東田 直子 さん

はじめに

私たちが化学療法室で患者さんからの声でよく耳にするのは、「抗がん剤治療を始めるときに気になること」です。どんな副作用が出るのか、そしてその副作用が出たときどうすればよいのか、副作用に伴って何か起きたら誰に相談すればいいか、いずれ入院が必要なのかあるいはずっと外来でできるのか、費用はどのくらいかかるのか、治療はいつまで続くのか、仕事は続けていけるのか等々。これらは治療開始にあたって当然気になることだと思いますので、ここでもそのような不安や疑問を前提にして、長期の外来化学療法と地域との連携についてお話していきます。(図1)

外来化学療法

抗がん剤治療は今、入院から外来に変化しています。その理由のひとつに、治療法の進歩で癌が慢性の病気と捉えられるようになってきたことがあげられます。患者さんのQOL(生活の質)の維持が重要とされるようになりました。生活しながら治療を続けることで、家族との日常生活を営んだり、仕事を継続したり、自分の自由な時間を持つことができるようになりました。

また外来での治療が可能になった背景には、副作用対策が発展していること、新しい抗がん剤が登場し抗がん剤そのものが

の進歩していることがあります。副作用に対する予防薬もでき、副作用自体も軽減されてきており、そのため外来での治療が可能になってきています。(図2)

外来化学療法室

写真は私が勤務する外来化学療法室です。点滴による抗がん剤の治療を中心におこなっています。治療はベッドやリクライニングチェアを受けていただきます。

大分県立病院の外来化学療法室は外来専用の抗がん剤治療をする部屋で、スタッフは看護師が6名、薬剤師が1名、医療秘書が1名、受付が1名です。また、抗がん剤のミキシング(混ぜ合わせて準備する)をする部屋があります。その他、診察室が3室、スタッフが患者さんとお話をしたり相談を受けたりする面談室が2室あります。(図3)

外来化学療法室は、患者さんの病状や治療内容、患者さんの希望に応じて栄養士や医療ソーシャルワーカー、緩和ケアセンターの看護師やがん相談支援センター、患者総合支援センターなどの部署とも協力して患者さんに対応しています。(図4)

外来化学療法室の安心・安全のために

通院での外来化学療法室の安心安全のために取り組んでいることのひとつは、病院からの電話訪問です。外来でがん治療を受けた後ご自宅で過ごしている間に、

外来化学療法室

- 外来専用の抗がん剤を調剤する部屋
- 診察室：3室
- 面談室：2室

■ スタッフ

- 看護師：6名
- 薬剤師：1名
- 医療秘書：1名
- 受付：1名

その他、患者さんの病状や希望に応じて栄養士、医療ソーシャルワーカー、緩和ケアセンター、がん相談支援センター、患者総合支援センターと協力して対応

図4

外来化学療法室

抗がん剤治療を受ける部屋

ベッドまたはリクライニングチェア

図3

抗がん剤治療の変化 入院→外来へ

「がん」=慢性の病気
↓
患者さんのQOL(生活の質)を維持する治療

- ▷ 家族との日常生活
- ▷ 仕事の継続
- ▷ 自分の自由時間

副作用対策の発展
新しい抗がん剤の登場
抗がん剤の進歩

副作用に対する予防薬
副作用自体の軽減

図2

抗がん剤治療の際に気になること

得があったら薬に相談すればいいの？

どんな副作用が出るの？

副作用がはたらきだしたらどうすればいいの？

薬が効かなくなるとどうすればいいの？

いつまで外来治療できるの？

仕事は続けられるの？

入院が必要？費用はどのくらい？

図1

何か症状が出て困った、どうしたらいいだろうか、などの相談を電話でお受けしています。

また、医師の診察の前に看護師が必ず問診をおこないます。自宅でこんな症状があった、今こんなことで困っている、これが苦痛だ、などを事前に確認して医師との仲介をします。ときには副作用の症状に患者さんご自身でどんな風に対処したかを確認して、その対処方法でいいのではないのでしょうか、またはもう少しこうしてみたらどうでしょうか等と提案させていただくこともあります。(図5)

地域医療機関との連携

抗がん剤治療ではほぼ副作用が出てきますので、副作用対策は大切です。大分県は全域に交通機関が整っていないため、ご自宅が遠方にあるとか、あるいは送迎してくれる家族がいらないなどで病院に頻回に通えない患者さんもあります。そのような患者さんは、例えば副作用を軽くするための白血球を増やす薬を注射するとか、食欲が低下して食べられない、水分もなかなか取れない時などに、かかりつけの病院で点滴を受けられるように調整します。遠い病院まで来なくても地域の病院で診てもらえるように調整をおこなっています。(図6)

いずれ起こりうる体調不良時のことを想定して、地域の医療機関を準備することも大切です。治療を継続している毎日の中で体調が悪くなった時に急に地域の

病院や近所の病院を受診しても、そこでは患者さんの状態が今どうなっているのかがわかりません。そのために治療を開始するときからかかりつけの病院はありますか、と確認します。当院まで来ることが大変であれば、かかりつけの病院でもフォローしてもらえようように主治医に手紙を書いてもらって、かかりつけ医と協力して患者さんを診ていきまします。(図7)

暮らしながらの安全・安心な医療

外来化学療法室は患者さんが安心して治療を受けられるように療養生活の支援にも取り組んでおります。例えば一人暮らしで身の回りのことを手伝ってくれる人がいない、いろいろなことを相談する相手がいないなどの場合は、訪問診療や訪問看護を受けられるようにサポートします。ヘルパーや訪問リハビリをお願いします。ヘルパーや訪問リハビリをお願いすることで、家で誰か見守りの目が入るようになって、患者さんが安心して過ごせるようになります。そういったことにつながられるように取り組んでいます。

地域で暮らしながら外来化学療法を安心して続けていただくためのサポートは、私たちだけではできません。院内の患者総合支援センターの地域医療連携室、患者総合相談室の看護師、医療ソーシャルワーカーなどの多くの職種の方々と協力して調整をしています。

病院の中では医師や看護師、薬剤師や

医療ソーシャルワーカーなど、多くの職種が関わって支援しています。そして暮らしの中では、病院と地域の医療機関あるいは地域の訪問看護ステーション、包括支援センター、保健医療福祉機関などにも支援してもらおうように連携をとるようになってきています。また仕事をしている方は職場の産業医との連携も大切です。(図8)

まとめ

幸いなことにがん治療の選択肢が増え、長期的に生活していけるようになってきたからこそ、その後をどうしていくかが非常に大事になってきました。

患者さんが地域で暮らしながら化学療法を安心・安全に続けていただけるよう、医療者も多くの職種で協力して対応しております。治療を続けている中でちょっとしたでも困ったことや気になることがあります。ぜひ看護師や他の医療スタッフに声をかけてください。

長期的なフォローアップのために

- 医師、看護師、薬剤師、医療ソーシャルワーカーなど多職種が支援すること
- 治療を担当する医療機関だけではなく、他の保健医療福祉機関が支援すること
- 場合によっては職種も…

患者さんち、ご家族も、医療者も、1人ではなく多くの支援者で協力することが大事

図 8

地域連携

- 安心して治療を受けられるように療養生活をサポート 担い、身の回りのことへの支援者がいない、相談相手がいない…など
 - 訪問診療、訪問看護、ヘルパー、訪問リハなど、誰かの見守りの目が入ることで安心して過ごせるつながる

患者総合支援センターの地域医療連携室や患者総合相談室の看護師、医療ソーシャルワーカーと協力して調整

図 7

地域連携

- 抗がん剤の副作用対策を地域医療機関と協力して対応
 - 自宅が遠方で頻回の通院が負担、送迎者がいない場合 G-CSF製剤（白血球を増やす薬剤）の投与 食欲が低下して食べれない時の点滴など
 - かかりつけ医など、近所の病院で対応できるように調整
- 従来の体調不良の頻を想定して準備
 - 体調が悪くなった時に急に地域医療機関を受診するのではなく、治療開始時からかかりつけ医など地域医療機関とつなぎ、スムーズに受診できるようにする

図 6

治療を安心・安全に受けられるために取り組んでいること

- 病院からの電話訪問
- 電話相談
- 医師の診察前に看護師が問診を行い、苦痛症状や自宅での困りごとを確認する
- 看護師と一緒に、副作用症状に対して行った対処方法をふりかえる
- 患者さんのかかりつけ医など地域医療機関との連携について検討

図 5



がん患者さんの就労支援



大分県立病院 がん相談支援センター
川野 京子 さん

当院の相談支援センターでお受けしている相談件数は年間700件から800件くらいです。相談は電話相談と対面のいずれでもお受けしています。相談員は医療ソーシャルワーカーと看護師で、私は看護師の専従相談員として相談をお受けしています。

がん相談支援センターのご紹介

がん相談支援センターは全国のがん診療連携拠点病院に設置されています。がんに関して誰でも無料、匿名で利用できるというのが特徴で、たとえば大分県内で治療中の方でも国立がんセンターのがん相談支援センターを利用できますし、相談は無料です。相談方法も、お名前は伏せて、話したくないところはお話しせずにご相談いただけます。

利用していただく時期（タイミング）も、診断を受けた直後、治療中、治療が難しいと医師から説明された時、などどのようなタイミングでも可能です。がんにはなっていないが検診について知りたい、などの相談も可能です。

以上のように、がんに関連したものであれば何でも相談できる場所と捉えていただけたらいいかな、と思います。（図1）

相談の実際

相談支援センターをイメージしていたために例を挙げました。

がん治療や検査について、そして自分にとって最適な治療を知りたい、という相談がもつとも多いです。先日、前立腺癌の方から、手術と放射線治療のどちらが自分にとって適しているのか、というご相談をお電話で数回いただきました。

相談員から「これがお奨めです」などの意見は言えないのですが、医師から受けた説明内容と、その方自身が何を大事にしたいのか、などの情報や状況の整理をお手伝いします。そして、不安な気持ちによりそいながら、問題解決の糸口を一緒に探す、という支援をしています。（図2）

また副作用と、セカンドオピニオンに関する相談は非常に多いです。セカンドオピニオンの希望者の方にはセカンドオピニオンの手続きや、セカンドオピニオンと紹介受診との違いをご説明します。

治療を受けながら仕事が続けられるかの心配、治療費の心配、治療がひと段落したので自分に適した仕事に就きたい、といった相談もあります。

主治医に自分の気持ちや質問をどう伝えたいか、ご家族の立場から患者さんに対してどんな声かけをしたりサポートをしたりしたいか、患者会やがんサロンについて知りたい、などのご相談もお受けしています。（図2）

当院での就労支援

- ・外来・病棟看護師が困りごとを聴取し、必要に応じてがん相談支援センターなどの部署に連絡
- ・治療と仕事の両立支援：大分産業保健総合支援センターと協力
- ・就労相談：ハローワークや産業保健総合支援センターと協力

両立相談の一例

- ・職場に病気や治療をどう伝えたらよいか
- ・休みはどれくらい必要か
- ・治療と仕事が続けられるか心配
- ・病気を伝えることで、待遇が悪くならないか心配

図 3

がん相談支援センターでの相談内容

- ・がんの治療や検査について知りたい
- ・自分にとって最適な治療を知りたい
- ・がんの症状や治療の副作用で困っている
- ・セカンドオピニオンを受けたい
- ・治療を受けながら仕事が続けられるか心配
- ・治療費が心配
- ・自分に適した仕事をみつけたい
- ・医師への疑問や気持ちの伝え方がわからない
- ・家族として、患者をどのようにサポートしたらよいか
- ・患者会やがんサロンについて知りたい

図 2

がん相談支援センターとは

- ◆全国のがん診療連携拠点病院などに設置されている。
- ◆がんに関して誰でも無料・匿名で利用できる。
- ◆診断直後、治療中など、どのタイミングでも相談可能。

図 1

就労支援の取り組み

当院は地域のがん診療連携拠点病院ですのがん相談支援センターを設置することになっている、と前述しましたが、就労に関する相談をお受けすることは相談支援センターの役割のひとつです。

当院では外来や病棟の看護師が時期ごとに患者さんの困りごとを聞き取りしています。それをスクリーニングと言いますが、聞き取りの用紙の中に「仕事に関する相談をしたい」などのチェック項目があります。チェックがあった場合、必要に応じて私に連絡が来るようになっていきます。連絡があった際は、病棟に訪問し、「ここにチェックが付いていますが、どのようなことにお困りですか」とお尋ねします。

がんと診断され、初めて休職された方では、仕事に復帰するタイミングはいつがいいか、また働くときにはどういうことに注意すればいいか、などの相談が多くあります。今後の治療の予定や、就労が治療に及ぼす影響などについて医師がどのように考えているのかが重要になりますので、そこがあまりない場合は確認するようにお勧めしますし、時には私が確認します。

治療と仕事の両立支援については、私も研修を受けていますが、より専門的な対応が必要だと思われる時は大分産業保健総合支援センターの方に当院へ来ていただき、患者さんと面談していただく体

制をつくっています。がん診断を機に退職された方や、転職を希望する方には、毎月3回「就労相談」としてハローワークから就職ナビゲーターの方が当院に来院され、面談を行っています。いずれの場合も、必要に応じて私も面談に同席しています。

就労相談については、ハローワークへ直接行く場合と違う点は、個室で、病気や治療のことなど人に聞かれたくないことも相談しやすいことだと思います。私もナビゲーターの方と協力しながら、病気や治療の特徴、体調などをふまえて、いつのタイミングで就職するか、どれくらいの就労時間が現実的か、などについて患者さんと一緒に考えていきます。(図3)

上手な利用を

職場に病気や治療をどう伝えたら良いか、ということとはとても多い相談です。具体的には、休みはどれくらい必要か、治療と仕事を両立して続けられるか、などです。多くの方が気にされるのは「職場に病気を伝えることで待遇が悪くならないか」という点です。

仕事については、解決のお手伝いが難しい場合もありますが、相談員として、「診断時にすぐには仕事を辞めないこと」それをいつも第一にお伝えしています。

そして、がん相談支援センターだけではなく、ほかの相談窓口でも主治医でもいいですし、とにかくどこかに相談していただければ必ず対応できる誰かにつながっていきますから、仕事に関する不安を話していただきたいと思っています。

休職についてのご相談では、職場の就業規則や休暇制度をあまりよくご存知ない場合もありますので、まずそれらを確認してみませんか、とお話しています。

病気のことや休職などについて、職場の上司の方に相談できそうかを確認し、必要に応じてどう相談すればよいかについても一緒に考えます。治療と仕事の両立において、ご自身の治療の見通しを理解していただくことがとても大事ですので、曖昧な部分があれば遠慮なく主治医に確認するようにお勧めしています。当院の患者さんの場合は、時には私が直接主治医や外来看護師に確認に行く場合も

ありますし、職場復帰にあたって職場の方にも診察に同席してもらい、治療状況や気をつけていただきたことなどを医師から話していただきたことでもあります。

高額療養費などの制度についてのご相談に関しては、より詳しく説明できるソーシャルワーカーにつないでいきます。(図4)

相談員の立場からの就労支援

- まずは、診断時に「すぐに辞めないこと」を伝える。
- 相談窓口があることを伝える。
- 利用できる休暇制度の確認と、高額療養費制度の紹介、MSWとの連携。
- 職場の上司に相談できそうか？どう相談すればよいか一緒に考える。
- 治療の見通しを伝える（医師と協働）。
- 本人と話し合い、診察に職場の上司に同席してもらう。



図 4

離職状況

当院のがん患者さんの離職状況について調査したことがありますので、参考までにお伝えします。2019年の1年間（1月から12月）に、当院でがんと診断された方が1年以内に退職した割合を調べました。カルテ調査なので正確な数字とは言えませんが、15・7%で先行研究の20%とほぼ同等の数字でした。

退職理由は、体の状態として復帰できそうになかった、診断を受けた時点でかなり病状が進行して働くことができそうになかった、病気休暇や有給休暇を使い切ってしまった、復帰はしたものの職場にいろいろな雰囲気を感じた、がんを診断されて焦って辞めてしまった、などでした。一方で、治療に専念したいと思っただ、診断が定年退職の間近だったので辞めることにした、など治療に重きを置きたいという方も一定数いらっしゃいました。

がんを診断されても仕事を辞めない・辞めさせないような社会にするために国も動いているところではありますが、なかなか難しい面もあることがわかり、治療と仕事の両立支援を継続していく必要性を感じました。

先ほど申し上げたような相談支援センターとしてハローワークと協力するなどの取り組みをしていく中で、転職やそのタイミングもたいせつですが、できれば今（診断時）の仕事を続けながら治療も

頑張っていただけのような推奨していきたいと考えています。そのためには、職場の方の協力は不可欠ですし、患者さんご自身にも病気や治療の見通しを理解して、職場に伝えたり交渉していく力が求められると思います。（図5）

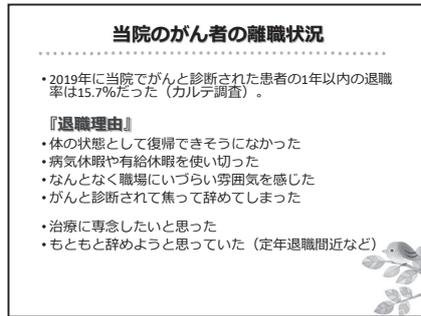


図5

診断と同時に辞める、が減るように

当院はがん治療の拠点病院です、別の病院で診断を受け、治療のために転院して来られる患者さんも一定数いらっしゃいます。紹介受診された方で、診断を受けた時に頭が真っ白になって、とにかく会社に迷惑をかけたらいけないと思っただけで辞めた、でもそれをとて後悔しているという方にお会いして、

このようなケースはゼロにしないといけないと思いましたが、そこで診断時、再発時にできるだけ早く相談窓口にとどり着けるように、われわれも広報を含めて工夫しようとしています。そのひとつとして、患者さんがどのようなお仕事しているのか、仕事以外にも困っていることはないか、など患者さんと医療者が困りごとや目標を共有して話し合えるような関係づくりをしていきたいと考えています。

血液がんの患者さんの職場復帰のご希望で、職場の方とお話しした事例をご紹介します。お仕事は肉体労働でやや危険を伴う作業もする、というものでした。職場には職員の安全を守らないといけない立場もあります。私は医療者ですから、患者さんの立場を守りたいし、職場の方には患者さんの状況を分かっていたいただきたいという思いがあります。職場の方のお話を聞き、職場の立場も忘れずにしなければならぬことに気づかされました。

他にも職務中にふらつくようになり、部署を異動したけれども2度転倒、骨折してしまい、職場からは他に異動できる部署がないと言われた、という相談を受けましたことでもあります。誰もが納得する解決策をみつけることは難しいかもしれませんが、治療を受けながら働いている方と、職場の方と医療者として話し合える仕組みを作っていきたいと考えているところです。（図6）

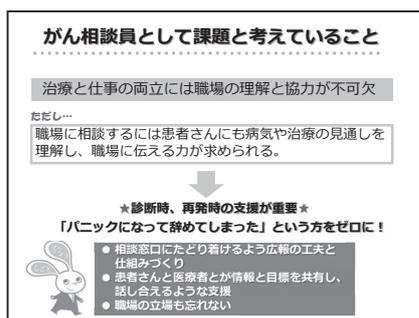
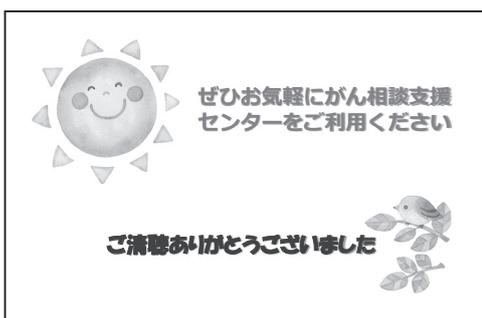


図6

まとめ―相談支援センターを力に

ここでは就労についてとり上げましたが、もちろんがんに関することであればどのような相談でもがん相談支援センターではお受けしています。医師や看護師とのつながりはとてもたいせつですが、がん相談支援センターは第三者的な立場でお話を聞くことができます。窓口があるなら1回くらいは相談してみようかな、というお気持ちでご連絡ください。相談は電話でされる方が多く、中には、複数のがん相談支援センターに電話しています、という方もおられますし、それも良いと思います。

気軽にと言ったら変かもしれませんが、全国にがん相談支援センターがあり、我々のような思いの相談員がいますので、ぜひ利用していただけたらきつとお力になれることがあると思います。

2023年9月30日 つばさフォーラム
in 大分で収録



Report

大山さん姉妹とランプの宿のお仲間を訪ねて

NPO 法人つばさ事務局
長谷川 万寿弥

(一) 里山訪問

今年の5月の連休の少しあと、山口県山陽小野田市在住の大山さんご姉妹を訪ねました。お2人にご案内いただき、昨年の10月の出張セミナーに大山さんと一緒に参加されたお仲間の方々が待っていてくれた山口市小郡の「*里乃駅ランプの宿」へ向かいました。(新幹線「新山口」駅から車で15分ほどのところ)で一緒に取材に応じてくださいました。

大山しのぶさんから自著『夢の街から』が送られて来て、つばさと大山さん姉妹とお付き合いが始まりました。『夢の街から』にはしのぶさんの闘病を支えたご家族やお仲間がたくさん登場します。そしてひろば23年12月号「Letter」に、大山さんからの「Newsletterひろばの率直な感想」と本が宇部日報で報じられたことなどが楽しく掲載されています。その翌年の出張でのセミナーにはドナーとなったお姉さんやお仲間のみなさんとご参加。AMLを診断されて移植で疾患を乗り越えるまでのご家族や多くの仲間との支え合いを語ってくれました。またお姉さんにはつばさの賛助企業さんの社内講演会にも参加されて「家族の想い」を語られました。

ブリザードフラワーが結んだたくさんご縁
大山さん(当時28歳)は退院後に*プリザードフラワー作りの資格を習得し、自宅で販売、講習会もしてゆく中、近隣の方々との交流の輪が拡がり、ラン

プの宿のマネージャー畑山静枝(現代表)さんとの出会いへと繋がりました。その畑山さんが編集人となって、大山さんの本「夢の街」が出版されました。まさに繋がりがゆく命の輪、だと思いい感動します。

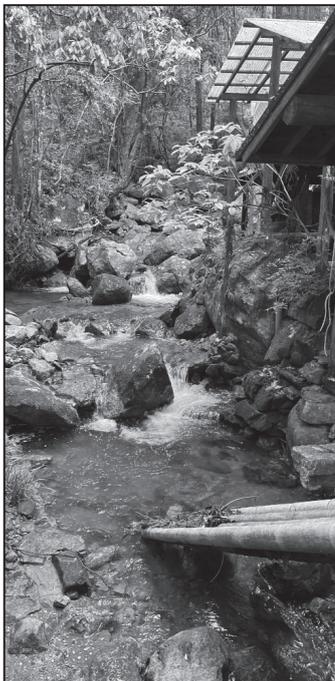
ランプの宿

賑やかな語り合いを聞いていて、心が和みました。大山さん姉妹の生活や活動の理解者の皆さんが、お二人を暖かく包み込んで見守っている様子、お二人が、安心して皆さんと寄添っている様子が自然と私に伝わってきました。宿には到着してすぐにお昼ご飯と、手作りのお菓子や里山産のサクランボなどをいただきました。皆さんの自己紹介などで話が弾みました。

そして食後のお茶のあとと棚田跡(現在は杉林)に建てられたログハウス内や、アスレチック、キャンプ場、宿泊施設、露天風呂などを散策しながら見学案内をしていただきました。夏のそうめん流しのイベントなどで子供たちが歓声を上げて喜ぶ姿が目につきました。是非また里山での生活、遊びの体験に訪れたいと思います。本当に楽しかったです。ありがとうございました。

帰る時にはお土産に無農薬・無添加の里山のはちみつをいただきました。

冒頭の写真は、ランプの宿にご参集いただいた皆さま。右から、石本真司さん(造園業)、稲益仁美さん、中村充代さん、畑山静枝さん(ランプの宿代表)、藤原陽子さん(同級生)と、理江さん、しのぶさん姉妹です。



【二】長門市へ

ご縁に導かれて

私は両親が浅草・花川戸で生まれ育ち、私自身は新宿・早稲田で生まれ育った根っからの東京っ子ですが、祖父から「長谷川の祖先は長門市」と何度となく聞かされておりました。しかしこれまで一度も長門市を訪れたことがなくて、あこがれはずっとあったのですがその空気感を知りません。大山さん姉妹とランプの宿を取材することと、(その翌日の午前中)博多でセミナー会場の下見をする予定が立ったとき、その帰り、半日だけ長門を歩いてみようかと内心で予定していました。そのことを大山さん姉妹が里山から新幹線の駅へ送ってくれる車中お話しすると、「明日はちょうど2人共仕事がお休み」ということで、本当に嬉しいことに長門へ案内しますよ、と言ってもらえました。

長門港にて

翌日、午前中に博多での仕事を済ませて、待ち合わせ場所の山口県厚狭駅で合流して一路長門市へ。快晴の空と青い海を堪能しながら、長門港に到着しました。そこでセンザキッチン(中国・九州地区2024年道の駅ランキング1位)でシラス丼定食をいただきました。そこからすぐの「金子みすゞ記念館」へと足をのばし、俵山のマリア、千畳敷を観光してから、おふたり知り合いのシヨアーズ・

ギャラリー喫茶で帆船模型のコレクションを鑑賞しながら休憩を取りました。帰路への途中では、123基の赤い鳥居が100m以上に渡って続く景観元乃隅神社を眼下に眺め、海士ヶ瀬公園にも寄って夕暮迫る日本海の角島大橋の眺望を目に焼き付けて帰路へとつきました。

謝意

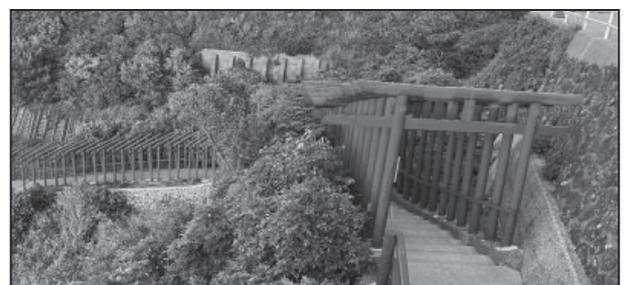
大山さんご姉妹はじめ、ランプの宿の畑山さんとお仲間の皆さん、ほんとうにありがとうございました。

※プリザーブドフラワー

生花にオーガニック系の染料を吸わせ、特殊な加工を施すことで、ナチュラルな姿や風合い、質感、生きているときの状態に近い鮮やかな花色を長期間にわたって保つことができます。一見すると「これは生花? 造花?」と悩むくらい、生花に近い見た目をしています。

※里乃駅ランプの宿

山口県山口市小郡上郷2873
TEL 083-972-8848 (FAXも)
携帯 090-4725-4196 (代表)
畑山) <https://lampnoyado.net/>



つばさ支援基金



継続ご協力に感謝

CMLに分子標的薬が登場したころから、かつては不治の病と言われた白血病やリンパ腫が、いまは「学び、働き、人生の可能性を大きく広げていける」疾患になってきました。

ただ薬にはなんらかの副反応を生む毒性があるのと同じように、働けるのは良いが働かねば投薬も続けられないという副反応‘経済毒性’があることも実感されています。そうであるならば、薬の副反応を和らげる対処法もいろいろと工夫されているように、本当に困っている人の‘難儀’に少しでも手を差し伸べたい、という人がいてくれて、それでつばさは第一次の支援基金を始めることができました。その支援基金が4年間の給付事業の幕を下ろすとき、「毎月お送りいただく給付金に、経済的にも気持ち的にも救われました」というお手紙をいただきました。

それから、支援基金の母体を閉めずに来て本当に良かったと思います。昨年「MPNの2疾患にだけですが経済給付をしてください」という申し出を受けることができ、3月より支援基金Ⅱとして出発できました。支援基金の維持に協力くださった皆様のお陰です。

経済困難下にありながらも血液がん闘病を頑張っている人達のために、これからも支援基金を維持していく所存です。何卒宜しくお願いいたします。

NPO 法人血液情報広場・つばさ理事長 橋本明子

◆つばさ支援基金寄付者名簿

2024年12月6日～2025年7月16日

林 康子
兒玉 有子
山沖 啓
新国 信・寿子
山田 時達

鈴木 喜久子
畑中 美知江
川上 美知子
安齋 紀
澤戸 晃

田中 ヤスヨ
待山 圭子

ほかに匿名希望の方々、
また複数回の方がおられます
敬称略で失礼いたします。



骨髄増殖性腫瘍の PV(真性多血症)と ET(本態性血小板血症)の 医療費助成基金

つばさ支援基金II

イービーエス株式会社
リハビリとIT工学学術本部
臨床研究センターデータサイエンス部
https://shinsei-tsubasa-kikin2.com/

つばさより

この基金、骨髄増殖性腫瘍の一種である真性多血症 (PV)、本態性血小板血症 (ET) を対象に支援基金を決定いたしました。PVは新たな治療薬も登場しており、患者さんの治療選択肢も増えていますが、ETはさらに新たな治療薬が待ち受けている状況の中、疾患進行をくいとめるための薬費を自己負担で支払い、治療している患者さんも少なくないと思っております。近年高齢化の進展、家族病の高発などにより患者さんの治療費負担が増えるがります。そのような中、つばさの支援基金である骨髄増殖性腫瘍患者・家族会 (MPN-JAPAN) より、PV・ETに対して効果的な治療法が開発されている、治療費負担の増大が原因で治療を断念、継続できない患者さんが存在する」というお話がありました。かつて運営していた第一次支援基金で疾病期間における経済的困難を支援できることもあり、そのような患者さんに対する経済的支援ができないなかで、第二次です。血液がん治療の薬はすべて「一人でも多くの患者さんが治るように」とと意、製薬の不断の努力で開発されたものです。2025年3月現在、第一回からつばさ支援基金助成によりなるご申請が開始していきには賛同の通りです。MPN-JAPANの友人から、治療費負担が重たれているためその治療薬を自費で買っている人もある、と聞きました。いま「お金さえあればこの素晴らしい治療を受けられるのに」という患者さんを支えたいというつばさ支援基金助成の理念にしながら支援基金は活動いたします。これからもより多くのみなさまの理解とご協力をお願いいたします。

NPO法人血液情報広場・つばさ 理事長 橋本 明子

支援を受けたい

ご申請の方は、下記もよく読みになり、必要な申請書類を必ず事前にご準備の上、ご申請ください
申請フォーム (https://shinsei-tsubasa-kikin2.com/about) より必ず申請書を入力ください

1. PV (真性多血症)

■ 対象者

- 以下いずれかに該当するPV患者さん
- 1. 年齢の上限以下のPV治療を受ける患者さんで、高額療養費制度 (多額返付、以下、多額返付) に該当する患者さん
- 2. 年齢の上限以下で条件1に該当する患者さんではないが、高額療養費制度の対象となる患者さん(がん、前がん)によって医療費の再算定を受けることにより、多額返付に該当する前の患者さん
- 3. 年齢の上限以上かつ通院等で数年間の収入があり、前年の収入によって医療費の再算定を受けることにより、多額返付に該当する前の患者さん

■ 助成額

(年次区分に応じた高額療養費の上乗せ—多額返付相当金額)×3か月分

■ 実行期間

■ 骨髄増殖性腫瘍患者支援基金
※イ・ロ・エ・エの4区分、各区分に医療費の適用区分がわかずマイボールの適用ができません

■ 医療機関、保険薬局発行の処方証明書・領収書等
※2025 (令和7) 年3月31日現在の発行可能とする

■ 医療機関、保険薬局発行の診療報酬明細書または請求書
※2025 (令和7) 年3月31日現在の発行可能とする

※上記以外の書類につきましては、必要に応じてご郵送をお願いする場合がございます。その場合は、「つばさ支援基金事務局」(tsubasa@shinsei-ts.com) よりご申請にお願いいたします。

2. ET (本態性血小板血症)

■ 対象者

現在、治療でインターフェロン製剤を使用しているET患者さん

■ 助成額

毎月インターフェロン製剤費用の最大7割
※1回の申請で最大12か月分

■ 実行期間

■ インターフェロン製剤治療対象者であることを示す証明書
※インターフェロン製剤の処方箋、医師による必要事項を記入ください
https://02m.jp/et/02m/02m.html

■ 医療機関、保険薬局発行のインターフェロン製剤の処方証明書・領収書等
※2025 (令和7) 年3月31日現在の発行可能とする

※2025 (令和7) インターフェロン製剤治療対象者であることを示す証明書、発行済みの処方箋を必ず提出

■ 医療機関、保険薬局発行のインターフェロン製剤の診療報酬明細書または請求書
※2025 (令和7) 年3月31日現在の発行可能とする

※上記以外の書類につきましては、必要に応じてご郵送をお願いする場合がございます。その場合は、「つばさ支援基金事務局」(tsubasa@shinsei-ts.com) よりご申請にお願いいたします。

つばさ支援基金IIにご寄付 ありがとうございます。より多くの方々に届けるために、つばさ支援基金IIにご協力をお願いします。

● 寄付方法 ● 振込先 ● 振込口座 ● 振込金額
 口座番号 2207070 ● 口座名義 ● つばさ支援基金 ● 振込金額 500円(任意)以上
 口座名義 ● つばさ支援基金 ● 口座番号 00160-8-763825 ● 口座名義 ● つばさ支援基金

● 条件に関するお問い合わせ ● 申請書ダウンロード ● つばさ 事務局 事務局(受付時間: 月～土 9時～17時)
 事務局(受付時間: 月～土 9時～17時) ● 事務局(受付時間: 月～土 9時～17時)
 事務局(受付時間: 月～土 9時～17時) ● 事務局(受付時間: 月～土 9時～17時)

つばさ支援基金Ⅱ —真性多血症、本態性血小板血症の患者さんへの経済支援—

支援基金Ⅱは徐々に申請数が増えて、いま実際の給付が開始されております。出発時にお配りしたイメージポスター、そして詳細に申請方法を示した啓発ポスターを作成しました。

つばさの正会員

2025年度(2025年6月～2026年5月)の正会員・募集中

つばさは血液がん・小児血液腫瘍と向き合っている人々に、医療や創薬の「現在(いま)」「より良い」情報を真っすぐに届けたいと願って活動しています。医・看護・コメディカル参加のフォーラムやセミナーの開催、Newsletterひろばの発行等の支え手・正会員へのご登録を心からお願い申し上げます。橋本明子

つばさの正会員

会費 1万円

- 総会に出席し事業計画について発言する権利を有します
- 総会では事業計画と予算、事業報告が提出されます
- 正会員で総会欠席者には、総会で承認された事業計画と予算が送られます

郵便振替口座：00190-6-370078 加入者名 特定非営利活動法人 血液情報広場・つばさ
銀行口座：三菱UFJ銀行 市川駅前支店 普通 3812109 (トクテイヒエイリ ケツエキ ツバサ)

※お名前と連絡先が明記される郵便振替が助かります。銀行が便利な方はお振込み後にぜひご一報ください。

※郵便口座振込の場合

・正会員登録完了の通知書をお送りします。通知書の発行をもって会員手続き完了となります。

※銀行口座振込の場合

・お名前・ご住所・連絡先お電話番号をメールまたはFAXでつばさ事務局までお知らせください。正会員登録完了の通知書をお送りします。通知書の発行をもって会員手続き完了となります。

お申込み・お問い合わせ先

特定非営利活動法人血液情報広場・つばさ

〒162-0041 東京都新宿区早稲田鶴巻町533 早稲田大学前郵便局々留

staff@tsubasa-npo.org 03-3207-8503 (月～金 12時～17時) 03-3203-2570 (Fax)

まなざし



コーヒータイム

橋本明子

「まなざし」は漢字では眼差しですが、どうしても私の中では「まなざし」。接頭語に真剣な、あるいは専門家の、優しい、当事者の、等が付いたたくさんの忘れ得ぬまなざしが私の心の宝箱にしまわれています。

「何度も治療を繰り返して良好な結果が出なかつた患者さんに、新しい治療を試してみても、その検査結果がすごく良くなっていくとき、ああ、良かった」と、心底ほっとするんですよ」とお話くださった血液内科の先生の優しいまなざし。それは、先生が提供された治療に耐えて、苦しんでようやくその結果を得られた患者さんに向けられた担当の先生の本当に優しいまなざしだと思いました。

つばさがセミナー活動を開始した当初は、プロジェクトやスクリーンなどでどこから借りなければならず、私たち母や治療経験者の素人集団が医療セミナーを開催するのは大変でした。そこに1996年頃から製薬企業の社員さんたちが「そのセミナーの開催を応援します」と声を掛けてこられました。製薬企業が守らねばならないコンプライアンスは本当に厳しかったと思いますが、「患者さんに治療についての正しい知識を届けたいとわれわれも願っていますから」と、その方々の真

剣なまなざしに助けられました。インフォームドコンセントという言葉を社会がまだ使いなれていない頃。いわば医師の情報発信を支えるプロ達からの提案でした。おかげさまでつばさのセミナーの運営は一気になめらかになりました。

血液がんの各疾患に今たくさんの治療が開発されて、治療法も検査方法も格段の進歩を遂げつつあります。各地のセミナー会場で、この医療向上を支えている専門医、専門看護師の方々が「臨床現場の現在」を伝えるときの力強いまなざし。我々もすっかりやるから、あなた達も頑張ろう、というメッセージを感じる視線です。同じセミナー会場でサバイバーさん達が「治つて、いま元気です」とMy Storyを語ります。診断を受けていったんは心の路頭に迷って、でも医・薬の力で迷子にならずにそこに戻って来られた人たちの安堵感あるまなざしです。そしてセミナー会場には、進行を支える製薬企業のボランティアの方々。患者・家族の参加者と共に専門家による血液がん治療最前線の報告を聴き、身をもって治療の効果を示すサバイバーさんを見つめます。会場を満たす生真面目で真摯なまなざしが、「皆で見る夢は叶う」と告げています。

2025年 つばさ主催・共催フォーラム・セミナー

※開催はYouTube（つばさチャンネル）で同時配信、開催済みのアーカイブはチャンネルで再公開中
YouTube（つばさチャンネル）<https://www.youtube.com/channel/UCiHgaJ-gOcMlenYixl-OtcQ>

会場 リファレンス大阪会議室（大阪駅前第4ビル23階）

座長 近畿大学病院 血液・膠原病内科 松村 到先生

司会 NPO法人血液情報広場・つばさ 橋本明子

講演：Ⅰ 基本解説「ゲノム医療のしくみ、使われる言葉」長崎謙慈先生（大阪公立大学医学部附属病院 血液内科・造血細胞移植科）/「骨髄系腫瘍（急性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病）と従来の検査、ゲノム検査」真田 昌先生（名古屋医療センター 臨床研究センター）/「リンパ系腫瘍（多発性骨髄腫、びまん性大細胞型リンパ腫）と従来の検査、ゲノム検査」福島健太郎先生（大阪大学医学部附属病院 血液・腫瘍内科）

9月6日(土)つばさフォーラムin東北

血液疾患～より良い治療とより良い治療～

会場 TKPガーデンシティPREMIUM仙台西口(ソララプラザ 5階)

座長 山形大学医学部附属病院 血液内科 横山寿行先生

司会 NPO法人血液情報広場・つばさ 橋本明子

協賛 慢性骨髄性白血病患者・家族の会 いずみの会/CLL（慢性リンパ性白血病）患者・家族の会/骨髄増殖性腫瘍患者・家族会（MPN-JAPAN）

講演：Ⅰ 基本理解「悪性リンパ腫」福原規子先生（東北大学病院 血液内科）/「多発性骨髄腫、急性リンパ性白血病」伊藤 巧先生（山形大学医学部附属病院 血液内科）/「白血病、骨髄異形成症候群」中川 諒先生（東北大学病院 血液内科）

Ⅱ 語り合い・分かち合い - My Story 中島満永さん（大阪市）/ 福田健太郎さん（つくば市）/山内欣也さん（那覇市）

Ⅲ 「小児血液腫瘍YA世代の成人へのトランジション」新妻秀剛先生（東北大学病院 小児科）

9月20日(土)特集セミナーin岐阜リンパ腫治療の最前線を学ぶ

もっと理解を進めたいリンパ腫のこと

会場 岐阜商工会議所

座長 藤田医科大学病院 血液内科 富田章裕先生

司会 NPO法人血情報広場・つばさ 橋本明子

講演：Ⅰ 悪性リンパ腫の治療①「化学療法と二重特異性抗体」中村 博先生（岐阜大学医学部附属病院 血液・感染症内科）②「移植療法とCAR-T療法を中心に」笠原千嗣先生（岐阜市民病院 血液内科）

Ⅱ 「より良い闘病のために～悪性リンパ腫と感染症～より安心して生活するための注意点」鷺崎知美先生（岐阜市民病院 血液内科）

講話：My Story ～経験を語る 悪性リンパ腫の治療経験者さん

10月12日(日)第87回日本血液学会学術集会

市民公開シンポジウム

会場 神戸国際会議場

総合司会 小川公明さん NPO法人 白血病研究基金を育てる会

第1部「最新医療を学ぶ～二重特異性抗体、CAR-T療法、造血器腫瘍のゲノム医療」

司会 橋本明子 NPO法人 血液情報広場・つばさ

経験講話：悪性リンパ腫（我那覇 圭さん）多発性骨髄腫（矢萩 淳さん）

講演：「二重特異性抗体療法」伊豆津宏二先生（国立がん研究センター中央病院 血液腫瘍科）/「造血器腫瘍の遺伝子ゲノム検査」松村 到先生（近畿大学医学部 血液・膠原病内科）/「CAR-T療法」豊嶋崇徳先生（北海道大学病院 血液内科）

第2部 日本白血病研究基金 臨床医学特別賞(日本血液学会推薦)・荻村孝特別研究賞・高久史磨賞

クレディセゾン賞・ティーエスアルフレッサ賞・井手幸子賞 受賞者

講演および、受賞表彰盾贈呈式

4月19日(土)シリーズCAR-T療法in名古屋

「もっと知ってほしいCAR-Tのこと」

座長 名古屋大学医学部附属病院血液・腫瘍内科 寺倉精太郎先生

司会 NPO法人血液情報広場・つばさ 橋本明子

後援 名古屋市

講演：島田和之先生（名古屋大学医学部附属病院 血液・腫瘍内科）/寺倉精太郎先生（同）/古村恵理さん（名古屋大学医学部附属病院 輸血部）/山北千里さん（名古屋大学医学部附属病院3W病棟看護部）

5月24日(土)シリーズCAR-T療法in福岡

「もっと知ってほしいCAR-Tのこと」

座長 九州大学病院血液腫瘍心血管内科 加藤光次先生

司会 NPO法人血液情報広場・つばさ 橋本明子

後援 福岡県/福岡市

協賛 多発性骨髄腫患者と家族の会 福岡オリゾン/血液がん患者・家族の会MUSUBI

講演：立津 央先生（熊本大学病院 血液・膠原病・感染症内科）/古賀友紀先生（九州がんセンター 小児・思春期腫瘍科）/牟田毅先生（広島赤十字・原爆病院 血液内科）/島 隆宏先生（九州大学病院 血液・腫瘍・心血管内科）

6月28日(土)シリーズCAR-T療法in岡山

「もっと知ってほしいCAR-Tのこと」

座長 岡山大学医学部附属病院輸血・細胞療法部 藤井伸治先生

司会 NPO法人血液情報広場・つばさ 橋本明子

協賛 倉敷中央病院血液患者交流会 二人三脚

後援 岡山市

講演：浅田 騰先生（岡山大学病院 血液腫瘍内科）/板垣充弘先生（広島赤十字・原爆病院 血液内科）/藤原英晃先生（岡山大学病院 血液腫瘍内科）/清水雅代さん（倉敷中央病院HCTC）

7月26日(土)シリーズCAR-T療法in仙台

「もっと知ってほしいCAR-Tのこと」

座長 東北大学病院 血液内科 福原規子先生

司会 NPO法人血液情報広場・つばさ 橋本明子

講演：市川 聡先生（東北医科薬科大学病院 血液・リウマチ科）/横山寿行先生（山形大学医学部附属病院 血液内科）/小野寺晃一先生（東北大学病院 血液内科）/大西 康先生（東北大学病院 血液内科）/藤原実名美先生（東北大学病院 輸血・細胞治療部）

8月9日(土)つばさ特集セミナー：暮らしながらのより良い闘病

骨髄増殖性腫瘍&慢性骨髄性白血病

～共に考えよう・血液疾患の長期闘病と医療費～

座長 山梨大学医学部附属病院 血液内科 桐戸敬太先生

司会 NPO法人血液情報広場・つばさ 橋本明子

協賛 骨髄増殖性腫瘍患者・家族会（MPN-JAPAN）/慢性骨髄性白血病（CML）患者・家族の会「いずみの会」/CLL（慢性リンパ性白血病）患者・家族の会

講演 幣 光太郎先生（宮崎大学医学部附属病院 血液内科）/橋本由徳先生（鳥取県立中央病院 血液内科/輸血科）/由井俊輔先生（上野御徒町こころみクリニック）

講話：瀧 香織さん（MPN-JAPAN 代表）/河田純一さん（CML「いずみの会」副代表）/齊藤治夫さん（社労士/CLL患者の会代表）

8月30日(土)つばさ特集セミナー より良い治療選択のために

ゲノム検査を理解しよう

日時 2025年8月30日（土）

12月13日(土)フォーラムin京都

血液疾患 より良い治療とより良い治療

会場 京都経済センター貸会議室 (京都四条烏丸)

座長 京都第二赤十字病院 血液内科 魚嶋伸彦先生

司会 NPO法人血情報広場・つばさ 橋本明子

協賛 骨髄増殖性腫瘍患者・家族会 (MPN-JAPAN) /慢性骨髄性白血病患者・家族の会 いずみの会/CLL (慢性リンパ性白血病) 患者・家族の会

講演：Ⅰ疾患理解と新規治療「骨髄系腫瘍」新井康之先生 (京都大学医学部附属病院)、「骨髄増殖性腫瘍」古林勉先生 (京都第一赤十字病院)、「リンパ系腫瘍—①悪性リンパ腫、慢性リンパ性白血病」藤野貴大先生 (京都府立医科大学病院)、「リンパ系腫瘍—②急性リンパ性白血病」水原健太郎先生 (京都第二赤十字病院)、「多発性骨髄腫」河田英里先生 (京都第二赤十字病院)

Ⅱ My Story～語り合い・分かち合い 北村拓也さん (国際医療福祉大学理学療法学科 講師)、寺野日出夫さん (MPN-JAPAN会員)

Ⅲ より良い治療選択のために「医療者と相談をしながら治療を選ぶ～Shared Decision Makingの考え方～」大内紗也子さん (京都大学医学部附属病院 看護部)

11月29日(土)フォーラムin広島

血液疾患 より良い治療とより良い治療

会場 TKPガーデンシティPREMIUM広島駅北口

座長 広島大学病院 血液内科 進藤岳郎先生

司会 NPO法人血情報広場・つばさ 橋本明子

講演：Ⅰ疾患理解と新規治療法「急性リンパ性白血病」西森久和先生 (広島市立広島市民病院)、「悪性リンパ腫」講師未定、「白血病・骨髄異形成症候群」講師未定、「多発性骨髄腫」板垣弘先生 (広島赤十字・原爆病院)

Ⅱ My Story～語り合い・分かち合い

Ⅲ 血液疾患の長期闘病とスタッフの連携「移植コーディネーターという仕事」大澤彰裕さん (広島大学病院) /「血液内科診療を支える臨床検査部」毎田昇平さん (広島大学病院)

Ⅳ 血液医療の現在とこれから～山陽地区における広島の医療の在り方 (進藤岳郎先生)

つばさへのご寄附、
いつも本当にありがとうございます。



◆つばさ寄付者名簿

2024年12月6日～2025年7月16日

竹谷 なおみ	坂本 宏美	小池 晶子	岸本 陽子
上記前号記載漏れの方	ひび 美咲	山上 喜美恵	高橋 仲美
川上 学	下村 裕子	江頭 哲見	熊倉 修司
鈴木 知宏	伊藤 広子	安部 香	CAR-T セミナー名古屋参加者有志
麻生 弘	杉原 大輔	加藤 光次	CAR-T セミナー福岡参加者有志
田島 幸恵	新国 信・寿子	立津 央	CAR-T セミナー岡山参加者有志
兒玉 有子	山田 時達	島 隆宏	
末吉 方子	平井 喜代子	今村 美知子	ほかに匿名希望の方々、
茂木 佳子	梅田 恵子	松園 正人	また複数回の方がおられます
山沖 啓	安斎 紀	浅田 騰	敬称略で失礼いたします。
直川 隆久	蒲田 明子	高田 薫	

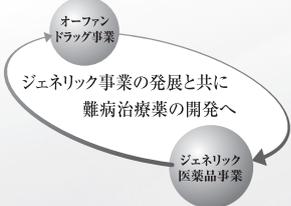
◇つばさの振込先

郵便局 00190-6-370078

銀行 三菱UFJ銀行市川駅前支店 (普通) 3812109

広報のページ

共に明日へ



オーファンドラッグ事業

ジェネリック事業の発展と共に
難病治療薬の開発へ

ジェネリック
医薬品事業

慢性骨髄性白血病(CML)においても
ジェネリック医薬品で**医療費が
軽減**される時代です。

白血病とジェネリック
慢性骨髄性白血病とジェネリック 検索 <https://cml.ohara-ch.co.jp>

医療現場の願いを形にかえて

大原薬品工業はオーファンドラッグの
開発を推進いたします



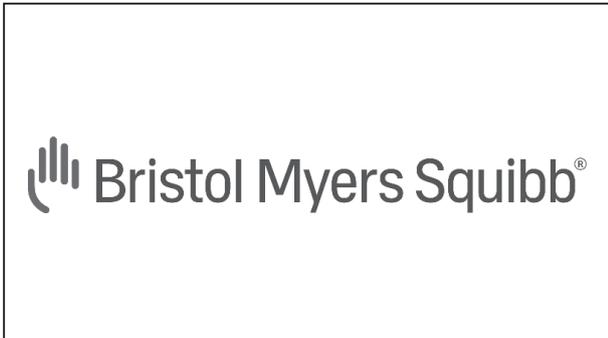
You'll Never Walk Alone
君は一人ではない

OHARA 大原薬品工業株式会社

■本 社 〒520-3403 滋賀県甲賀市甲賀町鳥居野 121-15 TEL.(0748)88-2200(代)
■東京本社 〒104-6591 東京都中央区明石町8-1 聖路加タワー36階 TEL.(03)6740-7701(代)

お客様相談室 ☎ **0120-419363** 9:00~18:00【月~金曜日(祝祭日を除く)】
(フリーダイヤル)

<http://www.ohara-ch.co.jp>



冊子紹介

リレーション 家族の造血幹細胞移植を考えるとき

家族ドナー向けの冊子です。2006年に、きょうだいドナーに向けた提供のための説明冊子もあった方がよいと考えてご相談したところ、キリンビル株式会社（現・協和キリン株式会社）の方々が作成してくださいました。

「家族が血液の病気とわかったときドナー経験者の声（Aさん・Hさんまでの9人）」から始まり、血液腫瘍の治療に骨髄移植が必要な理由、採取の方法や提供するときドナーがおこなうこと、そして移植治療の経過中・後の患者さんの様子など、小学生や中学生も開くかもしれないと想定されて表紙の絵から説明イラストまでかわいらしいタッチで描かれています。でも結果的にドナーになれないきょうだいいるかもしれません。その方達のためにも、ということだけでひとりだけHLAが一致しなかった妹の声も掲載されています。

冊子は、製薬企業さん発行ですので、病院で先生やHCTCさんに依頼してお読みください。またつばさのフォーラム・セミナーの会場にも置かせてもらえるそうですので、会場においてもなれましたらその時にどうぞ。

また協和キリン株式会社の造血細胞移植についてのページからダウンロードできます。

<https://www.kyowakirin.co.jp/patients/transplantation/index.html>



発行・編集

特定非営利活動法人 血液情報広場・つばさ
代表：橋本明子
編集協力：大原純子 佐々木まなつ
技術協力：マルコテクノロジー株式会社

〒162-0041 東京都新宿区早稲田鶴巻町533
早稲田大学前郵便局々留
電話：03-3207-8503
(月～金 12時～17時)

メール：staff@tsubasa-npo.org
URL：http://tsubasa-npo.org/

ご寄付等振込先

・郵便局 00190-6-370078
・銀行 三菱UFJ銀行市川駅前支店（普通）3812109

賛助・法人会費：一口 100,000円

ご寄附：金額はおいくらでも嬉しいです。

会期：6月～5月

賛助企業：大原薬品工業株式会社、ギリアド・サイエンシズ株式会社、
ブリストルマイヤーズスクイブ株式会社、アッヴィ合同会社、
協和キリン株式会社、武田薬品工業株式会社、日本新薬株式会社、
中外製薬株式会社、アムジェン株式会社、大塚製薬株式会社、
ファーマエッセンシアジャパン株式会社、ノバルティスファーマ株式会社、
ジェンマブ株式会社、アルジェニクスジャパン株式会社、
アストラゼネカ株式会社、シンバイオ株式会社、富士製薬工業株式会社、
ヤンセンファーマ株式会社、マーシュ・フィールド株式会社、
アステラス製薬株式会社、グラクソ・スミスクライン株式会社