

「がん難民」をつくらないために標準治療^{プラス}

2024

3

vol.189

統合医療で がんを克つ

特集

実臨床に入った最新のがん免疫療法

自浄作用を最大限に生かす免疫療法の臨床

萬 憲彰 医療法人医新会 よろずクリニック 院長

自家がんワクチンによるがんのオーダーメイド治療法はここまで来た

大野 忠夫 セルメディシン株式会社 代表取締役社長／元理化学研究所ジーンバンク室長 薬学博士

自家がんワクチンはなぜホルマリン固定標本を使用するのか？

三好 立 銀座並木通りクリニック 院長

自家がんワクチンの臨床

倉西 文仁 一般社団法人因島医師会 因島医師会病院 副院長

シリーズ 医療の現場から

医療法人慈恵会 土橋病院

土橋 美子 院長に訊く

嫌なことを受け入れることができ乗り越えられれば人生の豊かさに繋がります
—心の在り方さえ整えられれば、必ず道は開けてきます

特別インタビュー

京都山科きぼうのクリニック

村上 正志 院長に訊く 私のがん治療

標準治療では治療がなく緩和
ケアを宣告された方でも治療を
受けることができます



統合医療

患者さん本位の医療とは あきらめない



古田一徳
医療法人社団ケイイー
ふるたクリニック 理事長

川崎市百合ヶ丘で「みなさまに役立つクリニック」をモットーとした「ふるたクリニック」の理事長をしています。今回は、「GCMAFによるがん治療（臨床編）」についてお話しします。

GcMAFによるがん治療について （臨床編）

前号ではGcMAF (Group-specific component Macrophage-Activating Factor) とは何かということをお話ししました。

GcMAFは、マクロファージ活性化や血管新生阻害作用を介した抗腫瘍効果が報告されています。マクロファージは生体防御である自然免疫の主要な細胞であり、免疫の低下

や異常によって引き起こされるといわれている疾患（リウマチ、糖尿病、HIV、がんなど）に対する防御機能を有しているといわれています。マクロファージはがん細胞を貪食し、腫瘍細胞溶解を引き起こすTNF（腫瘍壊死因子）やその他のサイトカインを放出し、腫瘍細胞のアポトーシスを誘導し、腫瘍部位の新

生血管形成を抑制し、他の免疫担当細胞の増殖と活性化を誘導します。

マクロファージを活性化させる因子の前駆物質である血清糖タンパク質「Gcグロブリン（Gc蛋白）」が以前から注目されていました。GcグロブリンはB細胞やT細胞といった免疫担当細胞により糖鎖切断を受け、GcMAFに変換されます。山本信人博士の研究により、GcMAFがマクロファージの食食活性の増加、重要な抗がん作用、抗悪性腫瘍形成作用に関与することを発見されました。

前号は基礎的なお話しをさせていただきましたが、今回は臨床ではどうなのかという疑問にお答えするために症例報告したいと思います。

2016年ドイツからの報告で、GcMAF ForteというビタミンD3結合タンパク質から肝臓で天然に合成されるGcタンパク質由来のマクロファージ活性化因子を高分子ヒアルロン酸と結合させた製剤と胸腺ペプチドによる、転移性大腸がんについての症例報告です。

患者は34歳です。2013年6月にS状結腸腺がんと診断。同年8月S状結腸切除術を受けましたが、そのときに肝転移も指摘されています。手術の病理組織では、中分化型腺がん（T3N1M1）でした。術後はFOLFOX療法による術

後補助化学療法を受けました。この療法終了から6カ月後、血清CEA値が上昇し始め、胸部、腹部、骨盤のCTスキャンでは、肝右葉に転移、傍大動脈リンパ節転移も認められました。その後、進行再発大腸がんの標準治療であるFOLFIRI療法が行われました。患者には下痢、疲労、白血球低下などの化学療法の副作用がみられましたが、6サイクルの化学療法が終了しました。その後10カ月の経過観察後に右季肋部に痛みを訴え、その部位に腫瘤が触知されました。

肝転移が著明に増大していましたが、疲労感、食欲不振、トランスアミナーゼ、γグルタミルトランスフェラーゼの上昇もあり、肝機能検査の異常が認められました。血清CEA値が著明に上昇し、CTスキャンでは肝臓の右葉に最大径14cmの巨大な病変と、同じく右葉に直径2.3cmの小さな病変が4つ認められ、すべて肝転移の診断でした。

2015年、患者さんはGcMAFと胸腺のペプチドによる免疫療法を選択することにした。治療は、GcMAF Forte 2mlを週1回皮下注射し、HT Thymsus（胸腺ペプチド抽出物、MF Plus社製）500mgを週3回筋肉内注射を施行しました。さらに、GcMAFの効果が高めるために、ビタミンD3を1日

古田一徳(ふるた・かずのり)

1986年 北里大学医学部卒業、外科入局。1987年 長野厚生連北信総合病院。1989年 元国立小児病院外科。1992年 北里大学外科助手。1995年 新潟中条中央病院外科医長。1997年 前国立大蔵病院外科(現国立成育センター)。1999年 北里大学医学部外科診療講師。2001

年 ドイツ・ベルリンフンボルト大学一般・移植外科(短期留学)。2005年 北里大学医学部外科専任講師。北里大学外科肝胆脾主任。2010年 北里大学外科准教授、北里大学外科非常勤講師を経てふるたクリニックを開院。医療法人社団ケーイー ふるたクリニック 理事長

常に有望な戦略であり、患者の健康状態を支え、生存率と生命予後を改善する可能性があるとしています。

Inuiらの報告もあります。

2011年4月末、ヒト血清から製造した第2世代GcMAF(注射)を用いたがん患者の治療を開始。2013年3月までに345人の患者を治療されており、その中で顕著な効果を示した3人の患者さんを紹介しています。一人目は71歳の男性です。肺転移を伴う胸腺がんと診断されました。患者さんは24週間の統合免疫療法を受けています。治

療終了12カ月後、がんの進行は認められなかったようです。お二人目は74歳の男性です。多発性骨転移を伴う前立腺がんと診断されました。ハイパーサーミア療法を併用した統合免疫療法12週間受けました。治療開始から9か月後の骨シンチグラムの結果は異常なく、転移腫瘍は消失していました。3人目の患者さんは72歳の女性で、S状結腸切除術と両側卵巣摘出術の後、転移性肝がんと診断されています。統合免疫療法を24週間受け、55Gyの放射線を併用しました。治療開始から12カ月後のPE

療終了12カ月後、がんの進行は認められなかったようです。お二人目は74歳の男性です。多発性骨転移を伴う前立腺がんと診断されました。ハイパーサーミア療法を併用した統合免疫療法12週間受けました。治療開始から9か月後の骨シンチグラムの結果は異常なく、転移腫瘍は消失していました。3人目の患者さんは72歳の女性で、S状結腸切除術と両側卵巣摘出術の後、転移性肝がんと診断されています。統合免疫療法を24週間受け、55Gyの放射線を併用しました。治療開始から12カ月後のPE

療終了12カ月後、がんの進行は認められなかったようです。お二人目は74歳の男性です。多発性骨転移を伴う前立腺がんと診断されました。ハイパーサーミア療法を併用した統合免疫療法12週間受けました。治療開始から9か月後の骨シンチグラムの結果は異常なく、転移腫瘍は消失していました。3人目の患者さんは72歳の女性で、S状結腸切除術と両側卵巣摘出術の後、転移性肝がんと診断されています。統合免疫療法を24週間受け、55Gyの放射線を併用しました。治療開始から12カ月後のPE



まとめ

ヒトタンパク質である GcMAF は、免疫系を媒介することで機能し、悪性細胞や病原体に対して作用する。

ウイルスやがん細胞が身体自身の GcMAF の生成を抑制するナガラーゼと呼ばれる酵素を生成し、感染や細胞の不健全な増殖に対して身体を無防備にするときに発生する。

GcMAF Forte は体に GcMAF を補給し、体の防御機構を強化する補充療法である。

Gcタンパク質はビタミン D と結合してマクロファージを活性化、制御、拡張し、腫瘍や他の抗原に対して細胞毒性を発揮する。

GcMAF FORTE(製剤名)は、高分子ヒアルロン酸(HMW-HA)が配合されており、有効成分が1週間かけて体内に供給されるように調合されており安定した免疫力を維持できる

図2

GcMAFの働き

GcMAFを補充により、免疫抑制酵素ナガラーゼの活性化を抑制し、免疫細胞のマクロファージの活性を促進、がん細胞やウイルス、真菌、細菌への免疫機能を強力に高める。

GcMAFは、がん細胞による血管新生を阻害し、腫瘍への血液供給を遮断する。

GcMAFは、がん細胞の自滅(アポトーシス)を誘導する作用がある。

GcMAFは、様々な免疫系の反応を改善し、免疫力回復をし、炎症を抑制する。

図3

Gcmaf免疫療法について

T検査およびCT検査で、局所再発や転移は認められませんでした。以上の3例を報告しています。

Gcグロブリンは、抗がん活性を示す免疫細胞の活性化と強化に關与しています。α-1-N-アセチルガラクトシミンダーゼ、別名ナガラーゼは、腫瘍浸潤時にがん細胞から分泌される分解酵素であり、HIVやHSV-1、2などいくつかのウイルスのエンベロープタンパク質の構成要素です。ビタミンD3結合タンパク質DBP(Gcタンパク質)としても知られています)は、マクロファージ活性化因子(MAF)の前駆体です。ナガラーゼの完全な脱グリコシル化によって、Gc-proteinはMAFに変換することができなくなるといわれています。ナガラーゼ活性の増加は、乳がん、前立腺がん、卵巣がん、白血病などさまざまながんと関連しています。個人の腫瘍の大きさ、悪性度、浸潤性に依り、ナガラーゼは増加する可能性があります。

単独での治療というよりも、他の治療との併用がいいように思いました。副作用がまずないというところもメリットだと思います(図2、3)。

GcMAF Forte は、ビタミンD3結合タンパク質から肝臓で天然に合成されるGcタンパク質由来のマクロファージ活性化因子を高分子ヒアルロン酸と結合させた製剤です。ヒアルロン酸は細胞外マトリックスの支柱成分の1つであり、細胞の増殖と移動に大きく寄与しています。高分子ヒアルロン酸をヒトに皮下注射すると、顆粒球活性を長時間にわたって非常に強く刺激するため、感染症や癌の治療薬になる可能性があります。

GcMAFを投与すると、前駆免疫細胞の分裂が促進され、マクロファージが活性化され、抗体が産生されるため、強力な免疫治療手段となり、がん治療の選択肢のひとつだと思います。

今後も、臨床での効果の検証が必要だと考えています。

おわりに

がん治療においては、GcMAF