

# 統合医療で がんに克つ



シリーズ  
医療の現場から

医療法人社団健翔会堀口医院 堀口裕院長に訊く

「自己防衛力診断」と「還元電子治療」で「根元の医療」を展開

——前向きな強い気持ちを持って、がんに立ち向かってほしいと思います

特別インタビュー  
私のがん治療

丸山アレグロクリニック 丸山修寛院長に訊く

空間と体の両方を治していかないと、ほんとうのがん治療にはなりません

## 特集 **がんと共に生きる ～QOL重視の選択**

腫瘍微小環境（TME）制御に基づく  
Akagi Immune Integrative Medicine  
（A I I M）医療の役割

赤木 純児 医療法人全健会 くまもと・TOKYO 免疫統合医療クリニック 理事長

がん治療として、日常生活でできること

佐藤 守仁 堂島ライフケアクリニック 院長

高齢者がん患者さんから学ぶ、がんとの向き合い方  
～統合医療の可能性

木村 洋平 医療法人至捷会 木村病院 理事長

がんに想うこと ～徒然なるままに

藤沼 秀光 藤沼医院 院長

# 統合 医療は

## 患者さん本位の医療とは あきらめない



古田 一徳

医療法人社団ケーイー 理事長  
ふるたクリニック  
メディカルプランチ表参道

川崎市百合ヶ丘で「みなさまに本当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、「フェンベンダゾールについて」についてお話します。

### フェンベンダゾールについて

#### はじめに

イベルメクチンについて、前回本誌で述べましたが「フェンベンダゾール (Fenbendazole)」についても問い合わせがあります。「がんに効くの？」という内容ですが、答えは「わかりません」です。まず、大事な前提としてフェン

ベンダゾールは本来、動物用の駆虫薬です。インターネット上で「がんが治った」などの話が拡散していますが、人のがん治療として有効性・安全性が確立した標準治療ではありません。研究の中心は細胞実験・動物実験であり、人での質の高い臨床試験（ランダム化比較試験など）は不足しています。

#### がんに対する作用とは

それでも、フェンベンダゾールは、同じ系統（ベンズイミダゾール系）の薬と同様に、がん細胞に対して次のような作用が「研究レベル」ですが報告されています。

1、微小管（チューブリン）への作用

微小管とは、細胞分裂時に染色体を分ける細胞骨格（チューブリンタンパク質の重合体）のことで、がん細胞の高速分裂に不可欠なものです。タキサン系（パクリタキセルなど）という抗がん剤は「微小管阻害薬」と呼ばれており、細胞分裂を停止させてがんの増殖を止める薬剤です。

フェンベンダゾールは細胞分裂に重要な構造に影響し、増殖を抑える可能性があります。また、がんにおける代謝や細胞死（アポトーシス/他の細胞死）など、複合的にがん細胞の生存に影響するという報告もあり、特に治療抵抗性の高い幹細胞にも作用する可能性が示されています。

#### 2、代謝の阻害作用

がん細胞のエネルギー源である解糖系を阻害して、細胞死（アポトーシスとちがう細胞死でピロトーシスといえます）を誘導しま

す。この作用はHexokinase 2 (HK2) という酵素を介することが示唆されています。

#### 3、特定の分子経路への作用

サイクリンB1のリン酸化を増加させ、細胞周期停止を引き起こす分子メカニズムが報告されています。

4、p53の活性化…がん抑制遺伝子を動かし、細胞死（アポトーシス）を誘導します。

#### ヒトでの報告はあるのか？

症例報告として、進行がん患者さんが自己判断で使用した経過が報告されていますが、症例数が少なく、他のがん治療の影響や偶然の可能性を除外できていないので現状です。

1、人での「使用量（用量）」はどう考えるべき？

フェンベンダゾールは、人のがん治療として承認された用量が現在まで存在しません（標準化されたレジメンがない）。そのため、世の中で語られる「量」は、医学的に確立した推奨量ではなく、あくまで「自己使用例で見られた範囲」に過ぎないのです。

文献上は、自己使用例として1日あたり222〜444 ㎎程度の

範囲が報告されているケースがあり、一部では1000mg/日の自己使用レジメンが言及されることもあります。この使用量は「有効で安全」という意味ではなく、むしろ危険性評価が不十分であるという点で注意が必要です。

## 2、副作用・注意点について

少数の報告ながら、肝障害（肝機能悪化）などが問題になり得ます。強いだるさ、食欲低下、黄疸、尿の濃染、右上腹部痛、発疹、息苦しさ、意識の変化、いつもと違う強い吐き気・下痢などがでたときは、中止することが必要だと思います。

## 3、医師としての立ち位置

フェンベンダゾールについて、抗がん効果を期待する研究はたくさんあります。筆者はがん治療において、標準治療が終了してこれ以上の治療法がなく、余命宣告されたような状況であるなら、もしかしら効果があるかもしれないということ、選択肢としてはありかなと考えています。

## ●韓国からの報告(知って欲しい出来事)

ここで韓国からの報告で、論文にもなっている出来事を紹介したいと思います。韓国で2019年

当時、犬の駆虫薬に含まれる成分「フェンベンダゾール」が人間のがん治療に効果があるという主張がSNSなどを通じて広まり、話題になりました。この動きは、特に高額な抗がん剤の費用に直面していたがん患者さんの間で注目を集めました。

米国のジョー・ティップペンズ氏が、フェンベンダゾールの服用により末期の肺がん患者が完治したと主張した動画が韓国で拡散されました。この情報が韓国にも伝わり、多くの患者が動物病院でフェンベンダゾールを含む駆虫薬を求める事態となりました。

しかし、この主張には科学的な根拠がなく、人間に対する有効性や安全性は確認されていません。それにもかかわらず、肺がんの完全治癒例が世界的に拡散され、韓国のがん医療界にも多大な影響を与えました。絶望的な韓国人のがん患者さんが医師の知らぬ間にフェンベンダゾールを自己投与し始め、これにより腫瘍専門医が計画したがん治療の成果が妨げられたのです。

動物実験やin vitro(試験管内)の研究では一定の抗腫瘍作用が示唆されたこともありましたが、人間での臨床試験は行われ

ておらず、標準的な治療法として認められていません。そして、人間の体内での薬物動態や副作用のリスクなど、不明な点が多く存在します。

韓国の保健当局や医師会は当時、フェンベンダゾールの人間への使用について、科学的根拠がないこと、重篤な副作用の可能性があると、注意喚起を行いました。がん治療には、医師の診断に基づいた適切な標準治療を受けることが重要です。

一方、ニューヨーク在住の韓国人医師 Ezra Hangjun Jang (エズラ・ハンジュン・チャン)氏(韓国名:チャン・ハンジュン)からの投稿で、彼は自身の YouTube チャンネルを通じて、フェンベンダゾールが「抗がん剤として理想的な構造(微小管の阻害、グルコースの取り込み抑制など複数経路への作用)を持つている」と解説し、韓国国内で大きな注目を集めました。

韓国での熱狂: 韓国のコメディアン、故キム・ Cholミン氏が肺がん闘病中にフェンベンダゾールを服用していることを公表し、社会的ブームとなりましたが、彼は後に服用を中断し、2021年に亡くなっています。

## ●韓国当局および専門家の見解

安全性の懸念として、韓国食品医薬品安全処(MFDS)や大韓がん学会などは、「臨床試験を経ず、人間に対する安全性や有効性が確認されていない」として、服用を控えるよう強く警告していました。

副作用として高用量の服用により、肝機能障害や白血球減少などの重篤な副作用を招く恐れが指摘されているということも警告しました。

現在、韓国の大学などでフェンベンダゾールの抗がん効果に関する基礎研究は続いています。標準治療としての承認は受けていません。

## ●論文の報告の最後に以下のように述べられています

「確かに、がん患者とその家族は病気を治療する手段を切実に求めているが、ヒトにおける安全性が限定的あるいはまったく確認されていない薬剤を投与することは臨床医にとって懸念事項であります。しかし、臨床試験における治療薬には多くの例外が認められて

三浦一雄(ふるた・かずのり)

1986年 北里大学医学部卒業、外科入局。1987年 長野県立東北信総合病院。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部長。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

います。ベンズイミダゾール系カルバメート系化合物、特にフェンベンダゾールが、invivo(生体内で)、invitro(インビトロ、コンピュータ解析)において抗がん作用を示すという証拠は豊富にあります。

METタンパク質(受容体チロシンキナーゼ)の活性を特異的に阻害し、がん細胞の増殖、生存転移を抑制するMET阻害薬というものがありません。フェンベンダゾールのようなMET阻害剤の作用機序はビンブラスチンやビンクリスチンといった主要な化学療法剤と類似しています。しかしながら、非医療専門家はフェンベンダゾールの最適な使用方法に関する適切な医学的判断を下すことはできません。したがって、医師は確立された薬物動態、優れた毒性プロファイル、低コストを理由にフェンベンダゾールを検討し、獣医師、腫瘍学者、薬理学者などの学際的研究者による患者の初期評価を実施し、最適な初期投与量を決定するとともに、近い将来のフェンベンダゾールの臨床試験を早期にすることを提案する」と結論付けられています。

筆者自身、日本でもそのようなことがおきやすいように、発信には

十分注意することが必要だと思います。

参考文献

- 1) Tania Sultana, Umar Jan, Hyunsu Lee, Hyejin Lee, Jeong Ik Lee. Exceptional Repositioning of Dog Dewormer: Fenbendazole Fever. *Curr. Issues Mol. Biol.* 2022; 44: 4977-4986.
- 2) Li-wen Ren, Wan Li, Xiang-jin Zheng, Jin-yi Liu, Yi-hui Yang, Sha Li, Jih-hua Wang, Guan-hua Du. Benzimidazoles induce concurrent apoptosis and pyroptosis of human glioblastoma cells via arresting cell cycle. *Acta Pharmacol. Sin.* 2021 Aug 25; 43(1):194-208.
- 3) Alidape K, Zadeh G, Mansouri S, Reifemberger G, von Deining A. Glioblastoma: pathology, molecular mechanisms and markers. *Acta Neuropathol.* 2015; 129:829-48.
- 4) Perry JR, Laperriere N, O' Callaghan CJ, Brandes AA, Menten J, Phillips C, et al. Short-course radiation plus temozolomide in elderly patients with glioblastoma. *N Engl J Med.* 2017; 376:1027-37.
- 5) Ostrom QT, Gittleman H, Xu J, Kromer C, Wolinsky Y, Kruchko C, et al. CBRUS statistical report: primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2009-2013. *Neuro Oncol.* 2016; 18:v1-v75.
- 6) Karachi A, Dastmalchi F, Mitchell DA, Rahman M. Temozolomide for immunomodulation in the treatment of glioblastoma. *Neuro Oncol.* 2018; 20:1566-72.
- 7) Pushpakom S, Iorio F, Eyres PA, Escott KJ, Hopper S, Wells A, et al. Drug repurposing: progress, challenges and recommendations. *Nat Rev Drug Discov.* 2019; 18:41-58.
- 8) Langedijk J, Mantel-Teeuwisse AK, Slijkerman DS, Schuylens MH. Drug repositioning and repurposing: terminology and definitions in literature. *Drug Discov Today.* 2015; 20:1027-34.

柳澤先生最新刊

新型コロナウイルスは  
ビタミンC、D、亜鉛  
で克服できる!  
専門医の栄養術  
柳澤厚生著

本書は、さまざまな栄養素が新型コロナウイルスの感染から体を守る仕組みや実践的に日々の生活へ取り入れる方法についてわかりやすく解説しました。(本書はじめにより)

- 第1章 世界と日本に見る「栄養」の捉え方の違い
- 第2章 新型コロナウイルスに勝つために必要な栄養素
- 第3章 あなたの免疫力を下けている…。
- 第4章 ニューノーマル時代の新しい「健康習慣」
- 第5章 今すぐ実践してほしい「新型コロナウイルスに負けないための10カ条」

全国書店で  
発売中!!

新型コロナウイルスは  
ビタミンC、D、亜鉛  
で克服できる!

専門医の栄養術

世界の医学者の最新データから  
「感染しない」「重症化させない」  
栄養素がわかった

国際オーソモレキュラー医学会会長  
柳澤厚生  
Atsuo Yanagisawa



ビタミンC

●中国の武漢大学付属中南病院は、重症肺炎患者の治療に1日24gのビタミンC点滴を併用する臨床試験で良好な結果を発表。

ビタミンD

●アメリカのボストン大学やシカゴ大学の研究で新型コロナウイルスの感染率がビタミンD欠乏患者で高いことが判明。

亜鉛

●ニューヨーク大学医学部の研究で、新型コロナウイルスの死亡率が亜鉛の投与で24%減少した。

Shufunotomoshia

主婦の友社 四六判 192頁  
税込価格 1,540円

新型コロナウイルスは健康であれば  
克服できるウイルスです!