

# 腫瘍内科医の役割

安井久晃

IRYO Vol. 63 No. 3 (164-170) 2009

**要旨** 腫瘍内科とは、がんの診断から治療、緩和ケアに至る病気の全過程でがん患者のトータルケアを目指す、臓器横断的・診療科横断的な内科の一分野である。治療手段として化学療法を専門とするが、治癒困難な進行がん患者を対象とすることが多い。チーム医療においては、がん医療に携わる多くの職種をまとめ、患者にとって最適な治療方針を決定するナビゲーターとしての役割が求められる。腫瘍内科医は緩和ケアチームの一員としても重要であり、支持療法の専門家として患者の治療を支える役割を果たす。腫瘍内科医の存在により、病院のがん診療のレベルが上がり、患者の満足度も高まることが期待できる。

**キーワード** 臨床腫瘍学, がん薬物療法専門医, トータルケア, 支持療法

## はじめに

がんは1981年以降、死因第1位を占め、年間32万人以上ががんで死亡している。近い将来、生涯のうち男性の2人に1人、女性の3人に1人ががんになると推計されており、がんは既にありふれた病気となっている。しかし、適切な治療を受けられずにさまよう“がん難民”が社会問題化したことから、こうした状況の改善を訴える患者や国民の声の高まりが、がん対策基本法成立に結びついた。

新しい分子標的薬（→192pを参照）の登場により、最近のがん薬物療法（化学療法）は急速に進展しているが、わが国では、化学療法の専門家は欧米と比較して大幅に不足している。わが国の化学療法の標準化とそれを担う腫瘍内科医の養成は、国のが

ん対策の重要課題として基本法の付帯決議に明記されている。同法に基づいて策定された「がん対策推進基本計画」において、(1)放射線療法・化学療法の推進と専門医の育成、(2)治療の初期段階からの緩和ケアの実施、(3)がん登録の推進が重点課題として挙げられている。

## 腫瘍内科とは

腫瘍内科学（Medical Oncology, 臨床腫瘍学ともいう）とは、がん患者の全身の治療を行う内科の一分野であり、治療として化学療法を専門とする。特定の臓器を対象とするのではなく、臓器横断的・診療科横断的であるのは放射線腫瘍学に似ている。また、疾患の一時期のみを治療対象とするのではなく、

京都医療センター 腫瘍内科  
別刷請求先：安井久晃 京都医療センター 腫瘍内科  
〒612-8555 京都市伏見区深草向畑町1-1  
(平成20年9月4日受付, 平成21年1月16日受理)  
The Role of the Medical Oncologist in Cancer Treatment  
Hisateru Yasui, Medical Oncology Division, NHO Kyoto Medical Center  
Key Words: clinical oncology, medical oncologist, total care, supportive care

診断から治療、緩和ケアに至るがん患者のトータルケアを目指す診療科である<sup>1)</sup>。

がんは全身に発生しうる疾患であり、浸潤・転移をおこすのが特徴である。がんが産生する生理活性物質（サイトカインなどホルモン様物質）によって、悪液質や腫瘍随伴症候群、内分泌異常などを引きおこす。また、腸管閉塞、臓器不全、出血、感染などさまざまな合併症をきたし、患者のQOLを低下させる。腫瘍内科医は、このようながんの生物学的特徴をよく理解し、遺伝学や免疫学、分子生物学の進歩を新たな診断・治療戦略に導入することが求められる。

がんに対する化学療法は第二次世界大戦後に窒素マスタード剤（アルキル化剤）と抗葉酸剤（代謝拮抗剤）の登場により始まった。米国では1950年代に血液腫瘍を中心に腫瘍内科学が誕生し、化学療法を中心に発展してきた。固形がんの化学療法は、1950年代後半に新規抗がん剤の開発が行われてから活発となり、その頃から腫瘍内科学の研修制度も誕生した。諸外国では腫瘍内科学は独立した内科の一分野と位置づけられている。

### 腫瘍内科の現状

一方日本では、固形がんを手術する外科医が化学療法も行ってきたという歴史があり、内科医は一般に診断を主に行ってきた。がんの経験が多い外科医が日本のがん治療の主導権を握っており、なかなか腫瘍内科学は発展してこなかった。患者側にも、がんの治療は手術が中心という先入観があり、現在においても腫瘍内科という科そのものの認知度は低い。外科医側も化学療法を専門に行う腫瘍内科医を認めない傾向があった。日本癌治療学会は外科医が中心の学会であり、腫瘍内科医の発言力は少なかった。

近年、新規抗がん剤の登場および多剤併用療法の開発（大腸がんにおけるFOLFOX療法など）、分子標的薬剤の登場、支持療法の進歩（制吐剤、G-CSF製剤）などにより、過去の化学療法のイメージを覆すような変貌を遂げている。新しい抗がん剤を使いこなし、毒性の管理も行うことは、手術に忙しい外科医には現実的に難しいことである。

この数年の間に、「がん難民」という言葉が定着し、都会であっても適切な（納得のいく）治療を受けられる病院や主治医にめぐり合えない患者が多数存在することが問題視され、ある推計では68万人い

ると報告された（日本医療政策機構、がん患者会調査報告—『がん難民』解消のために—：医療政策 vol.5: <http://www.healthpolicy-institute.org/ja/report/doc.php?id=32>）。こうした状況の中、マスメディアの後押しもあり、化学療法の専門家を養成すべきとの世論が高まってきたのは確かである。

腫瘍内科学教育の必要性と重要性が認められつつある背景としては下記のような状況がある。

- ① 日本の医学教育における腫瘍内科学の欠落と、大学における腫瘍内科学講座の不備
- ② 急速に進歩する分子生物学の研究成果に基づく新しい診断・治療法の導入
- ③ 化学療法による進行がんの生存率改善と、根治切除率の向上
- ④ 抗がん剤使用における多くの致命的な医療過誤報告
- ⑤ 臨床のエビデンスの大半を外国の成績に頼る現状

高度の薬理学的・薬理遺伝学的専門知識をもつ腫瘍内科医が必要なのは明らかであり、化学療法は専門家が行うべきであるという認識は一般にも広まりつつある。ところが、がん診療（連携）拠点病院も含めて、化学療法を専門に行う医師がいる施設はまだ少数であり、いまだに外科医が診断から手術、化学療法、緩和ケアを行っている（行わざるを得ない）のが大半の施設の現状である。

### がん薬物療法専門医

NPO法人日本臨床腫瘍学会（JSMO）は、腫瘍内科医が中心の学会であり、米国臨床腫瘍学会（ASCO）や、欧州臨床腫瘍学会（ESMO）と協力体制を作り、専門医育成のためのカリキュラムや暫定指導医認定、研修施設認定などの準備を経て、2005年11月に第1回専門医試験が行われた。これまでに3回の専門医認定が行われ、2008年4月現在で205人の専門医が認定されている（図1）。専門医申請資格は下記のようにになっている（日本臨床腫瘍学会ホームページ：<http://jsmo.umin.jp/>）。

- ① 2年以上継続して学会の会員である
- ② 5年以上がん治療に関する研究活動を行っている

2008/2/18 現在 会員数 6,668名  
 専門医数 205名

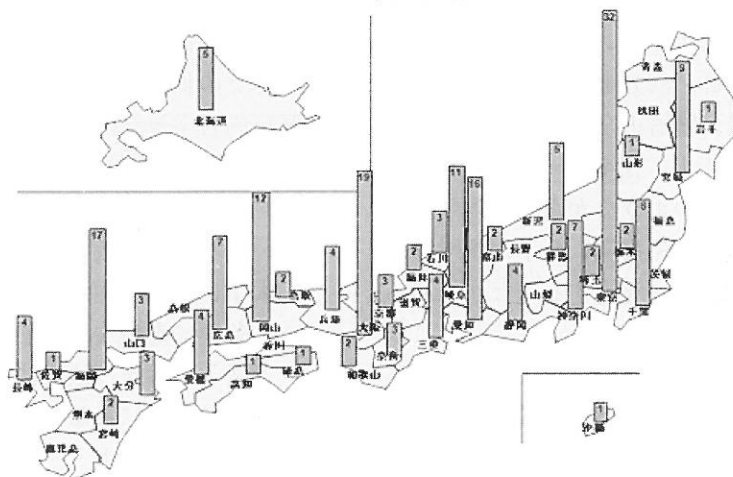


図1 日本臨床腫瘍学会の会員数と専門医の分布  
 (JSMO 第11回教育セミナー B セッションより  
[http://jsmo.umin.jp/seminar\\_slide/2008\\_11/contents/index.html](http://jsmo.umin.jp/seminar_slide/2008_11/contents/index.html))

- ③ 研修認定施設において学会所定の研修カリキュラムに従い、2年以上臨床研究を行い、これを修了
- ④ 各科の基本となる学会（日本内科学会など）の認定医あるいは専門医である
- ⑤ 学会が主催する教育セミナーの出席
- ⑥ 臨床腫瘍学に関連した論文1編および学会での発表1編以上

JSMOの専門医の呼称は「がん薬物療法専門医」であるが、実態は「腫瘍内科（臨床腫瘍）専門医」である。

米国には、内科専門医が20万人弱いるが、そのうち腫瘍内科医（Hematology/Oncology）は1万人存在する。これは消化器、呼吸器専門医の数にも匹敵する。同じ比率を目指すなら、日本にも最低3,000～4,000人程度の腫瘍内科医が必要である。

今後、大学の卒前・卒後教育が重要であるのは明らかであるが、現状では全国42国立大学中、授業科目に腫瘍内科学がある、または腫瘍内科学講座があるのは約20%に過ぎない。2007年度より始まった文部科学省の「がんプロフェッショナル養成プラン」は、大学院教育に「がん専門医養成コース」「がん専門科メディカル養成コース」「がん専門医研修（インテンシブ）コース」のプログラムを取り入れている。

る。毎年、数は少なくとも質の高い腫瘍内科医（がん薬物療法専門医）を地道に育てていくことが日本のがん医療を向上させるために必要であり、がん治療に携わる医師を、裾野を広くして認定する「がん治療認定医」（今年より認定開始）とは目標点が全く異なるものである。今年から、がん薬物療法専門医は広告可能な資格となり、患者が医師を選ぶ一つの判断基準として徐々に定着しつつある。本資格を目指す若い医師が増えていくことを期待している。

### 専門医に求められるもの

1. 薬物療法に関する十分な基礎的知識がある  
 がん医療に用いられる薬物は、抗悪性腫瘍薬（抗がん剤）だけでなく、支持療法薬、緩和医療薬（向精神薬も含めて）など多岐にわたる。抗がん剤といっても、狭義の化学療法薬だけでなく、内分泌薬、分子標的薬、サイトカインも含まれる。一般薬と化学療法薬の決定的な違いは、一般薬の治療域（有効・安全域と毒性域の幅）が広いのに対し、化学療法薬（抗がん剤）は狭いことである（図2）。

これらの薬剤を、薬物動態・薬力学（PK・PD）を理解し適切に使いこなすことが求められる。

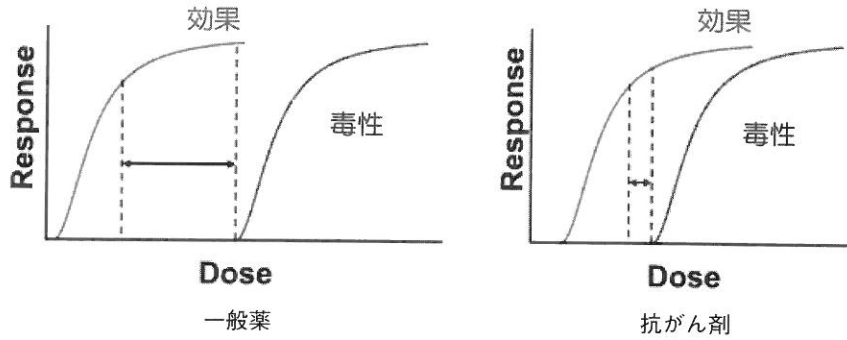


図2 一般薬と抗がん剤の違い

## 2. 標準的治療が正しく実施できる

海外の定評ある治療ガイドライン (NCCN: <http://www.nccn.org/> や PDQ: <http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq> など) はインターネット上で公開されている。日本でも、この数年の間に多くの治療ガイドラインが国内学会から発表された。実地臨床においてエビデンスに基づく標準治療が少しずつ浸透している印象がある。

たとえば、転移性結腸がんに対する FOLFOX 療法や FOLFIRI 療法、卵巣がんに対する TC 療法、非ホジキンリンパ腫に対する R-CHOP 療法などは既に標準治療として確立されたものである。これらの標準治療を提示し、実施することは当然必要なことであるが、ガイドラインはがん治療の「お手本」ではあっても、患者にとって「最適な治療」とは限らない。専門医として、現在あるエビデンス、最新の研究成果、患者の希望、専門家としての経験を総合して、最適な治療法を選択するのが理想である。

## 3. がん化学療法にともなう副作用に適正に対処できる

急性・遅発性嘔吐に対する 5-HT<sub>3</sub>拮抗剤・ステロイドの使用、好中球減少時の G-CSF 投与、発熱性好中球減少時の抗生剤投与など、ガイドラインに沿った適切かつ十分な治療が行われる必要がある。化学療法中には、電解質・内分泌異常などさまざまな合併症が出現する。腫瘍内科医が内科であるゆえんは、全身管理の知識が求められるからである。Dose intensity (用量強度) を落とさずにいかに治療を継続できるかが、治療効果を左右する。治療医の腕のみせどころである。

## 4. EBM 創生のための臨床試験が実施できる

かつては個人の経験や施設 (医局など) ごとの治

療法が流布していたが、化学療法は強い毒性をともなう治療であり、科学的な根拠に基づいた治療を行わないことは非倫理的となる。がん治療は最も EBM が求められる分野の一つだが、がん患者の協力なしには臨床試験は成り立たない。より有効な新しい標準治療は無作為化比較試験 (第 3 相試験) を行わない限り確立されない。第 2, 第 3 相試験の意義を知り、積極的に参加することが専門医に求められる。そのためには、臨床試験に必要な生物統計を理解していることが必要である。

## 5. 緩和医療ができる

緩和医療については後述するが、がん患者が抱える身体的苦痛の中でもがん性疼痛のコントロールは重要なものである。痛みが緩和されることで治療に前向きになり、治療成績の向上も期待できる。多くの病院で緩和ケアチームが立ち上がったが、緩和ケア専門医がいない施設では、チームをうまく機能させるために、腫瘍内科医の主体的な参加が必須である。

## 6. セカンドオピニオンに対応できる

がん難民が多い原因の一つは、患者と医療者のコミュニケーション不足である。十分な説明がされていないケースもあれば、溢れる情報に溺れて自己決定ができないケースもある。患者のナビゲーションを行うことも専門医の役割である。状況によっては必ずしも治療法を提示できないこともあるが、すべての患者さんに、満足のいくような何らかの解決案を提供できることが大事であると考えられる。

最善の医療を行うために、科学的なデータは必要であるが、それだけでは十分ではない。がん治療の専門家としてのビジョンと、患者の立場を配慮した姿勢を忘れてはいけない (図 3)。

## 最善の医療=EBM?

Evidence Based Medicine (EBM:根拠に基づく医療) の3要素

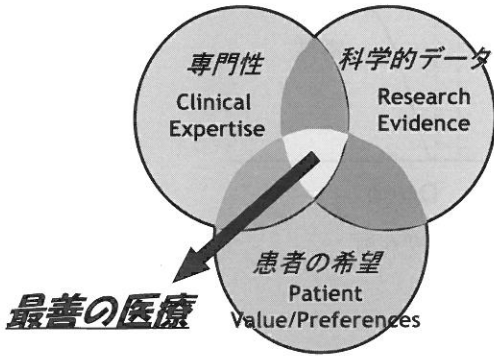


図3 最善の医療とは?

## 腫瘍内科医とチーム医療

### 1. 3大療法+支持療法

がんの3大治療法は、手術療法、化学療法、放射線療法である。これらを適切に組み合わせて最適な治療戦略を立てることが集学的治療であり、そのためには多くの診療科が連携・協力することが必須である。また、医師以外に薬剤師や看護師など異なる職種の専門化も協力することが「チーム医療」である(図4)。

腫瘍内科医がいない場合、チーム医療の中心は多

くの場合外科医となる。しかし、各治療法の適応や利点を熟知し、患者にとってどれが適切な治療かをナビゲートする役割は本来腫瘍内科医が理想的である。診断から治療、緩和ケア～在宅/ホスピスケアにいたる流れがスムーズに行われるには、できるだけ一貫して医師がコーディネートすることが患者の不安を軽減し、満足度を高めることにつながる。

上記3大治療を行う上で欠かせないのは、患者のさまざまな身体的・精神的苦痛を緩和する支持療法である。治療に起因する痛みなどの苦痛をうまくコントロールできなければ、治療そのものが成功しない。また、精神的な問題に介入できるサイコオンコロジストは重要な存在である。

### 2. Tumor Board Conference

このようなチーム医療を実践するためには、多職種によるカンファレンスが不可欠である。米国などで広く行われている“Tumor Board Conference”と呼ばれる合同カンファレンスでは、腫瘍内科医を中心に、外科医、放射線治療医・診断医、病理医、精神科医、看護師、薬剤師、緩和ケアチーム、栄養サポートチーム、リハビリ科、医療ソーシャルワーカー(MSW)など、治療にかかわる専門スタッフが一人ひとりの患者の治療方針について検討を行う。日本ではがんにかかわる専門職がきわめて少なく、

## 腫瘍内科医はがん医療のチームリーダー



図4 腫瘍内科医とチーム医療

理想的な連携が行われている施設は限られている。医師不足対策も緊急を要するが、がん関連のコメディカルスタッフの養成もきわめて重要な課題である。

### 3. 一般病院におけるがん医療

がんセンターなど、がんの専門病院と比較して、一般病院は病院の体制そのものががん治療に特化していない。化学療法に携わる医師やコメディカルが非常に少なく、腫瘍内科医も専門領域以外に多くの領域のがん腫にかかわらざるを得ない。たとえば固形腫瘍であれば、患者数が多い消化器がん、乳がん、肺がん、婦人科がんなどについては一通りの知識が要求されるし、一般病では症例が少ない肉腫や希少がん腫についてもコンサルテーションを受ける機会が多い。

また、とくに患者さんの層が異なり、高齢者や合併症を持つ人が多い。そのため臨床試験に参加しにくく、研究施設としての役割を担いにくい。しかし、一般病院ならではの利点もある。たとえば救急医療や、合併症（糖尿病や心疾患など）の治療など、がん治療においても必要な領域は一般病院のほうが充実している。職員の配置に関して現状では必ずしも働きやすい環境とはいえないが、だからこそ一般病院で活躍する腫瘍内科医が増えれば日本のがん医療は変わっていくと思われる。

#### 外来治療へのシフト

これまで入院治療が主流であった化学療法は、確実に外来治療にシフトしている。その最も大きなインセンティブは、2002年3月より認められるようになった外来化学療法加算であり、要件を満たせば1回の治療あたり400点が加算されることになった。平成20年度診療報酬改訂では、化学療法のレジメンを審査する委員会を設置することで500点が加算できるようになった。外来化学療法を後押しする背景として、包括医療（DPC）の導入とがん化学療法の非包括化、がん化学療法そのものの変遷（有効性が高く、短時間で投与できる薬剤の増加）、在宅化学療法の普及（中心静脈ポートを用いたFOLFOX/FOLFIRI療法）、支持療法の進歩（5-HT<sub>3</sub>受容体拮抗薬、ステロイド、G-CSF、経口抗生物質など）が挙げられる。

外来化学療法のメリットは、患者さんのQOLの向上はもちろんであるが、医療コストの減少・医療

効率の向上が期待できる。

シスプラチンによる大量補液が必要なレジメンや、多剤併用療法が一般的な白血病の治療など、一部のレジメンを除いてほとんどの化学療法は本来外来で施行可能である。しかしそれを可能とするためには、外来に多くの専門スタッフを配置する必要がある。たとえば、外来化学療法室の専任看護師、無菌調製にかかわる薬剤師はもちろんであるが、治療法の説明や毒性チェックを行うための看護師・薬剤師増員、専門の事務職員の配置、採血検査の迅速化など、外来化学療法を円滑に行うために病院のシステムとして協力体制を作らなければいけない。残念ながら現状ではフレキシブルな職員配置が（とくに公的病院では）困難なため、これが大きな障害となっている。チーム医療を外来でも実践していくことは、構造的問題をかかえた日本に医療現場においては大きな課題である。

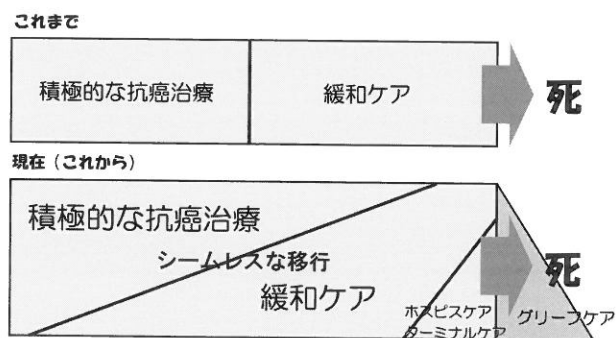
#### 緩和ケア-トータルケアの視点-

多くの進行・再発がんの場合、治癒は困難である。早期がんであっても再発の危険性が完全にゼロになるわけではなく、患者は常に「死」を意識した生活を強いられる。

これまで緩和ケアという「終末期（ターミナル）ケア」ととらえられることが多かったが、現在では図5のような概念でとらえられることが多い。

腫瘍内科医にとって、がん治療のアウトカムとして生存期間や、無病期間の延長は欠くことのできないものである。しかしながら、QOLを維持・向上させることも追求すべきものである。

#### 緩和ケアの考え方



#### 緩和ケアへのギア・チェンジ

図5 緩和医療のイメージ

固形がんが再発した場合、治癒する可能性はきわめて低い。化学療法の目的・目標は治癒ではなく、おのずと症状緩和と延命となる。そういう意味で、固形がんの化学療法のほとんどは、そもそも緩和治療である。化学療法を中止するタイミングとして、①患者の意思、②がんが化学療法に抵抗性となった場合（＝標準治療がなくなったとき）、③毒性が強く治療継続が困難な場合、が考えられる。しかし積極的な抗がん治療が行えなくても、緩和ケア（≡支持療法）は継続して行われるべきであり、病状の進行度にあわせてその比率が変わるだけである。治療から緩和ケアに重心を移行させていくことを“ギア・チェンジ”と呼んでいる。

各地で緩和ケアチームが立ち上がり、多くの患者が緩和ケアに接する機会が増えたのは喜ばしいことである。しかしながら、潜在的な緩和ケア対象者（進行・再発がん患者はほぼすべてがその対象となりうる）を漏れなく拾い上げ、ケアを提供する体制を整えている施設は、筆者が知る限りほぼ皆無である。当院（京都医療センター）では、すべてのがん患者にトータルケアを提供したいとの思いから、電子カルテなどを活用したスクリーニングシステムの開発を進めている。また、多数の緩和ケア対象患者を効

率的にケアしていくために、コアチーム（中心メンバーによる重点的な緩和ケア）とサテライトチーム（病棟単位での緩和ケアチーム）による役割分担など、新しい試みを模索している。

また、本稿では詳しく触れなかったが、在宅医療との連携も緩和ケアチームの大きな役割である。

---

## さいごに

日本のがん医療を取り巻く環境はまだまだ発展途上である。3大療法の地域格差、施設間格差が大きく、多くの患者ががん難民となって満足した治療が受けられないのが現実である

腫瘍内科医（がん薬物療法専門医）が増え、チーム医療が実践できれば、確実に患者のメリットとなる。日本のがん医療の「構造改革」を進めるイノベーションリーダーとしての腫瘍内科医の役割に期待していただきたい。

---

## [文献]

- 1) 元雄良治. 全人的がん医療 がんプロフェッショナルを目指して. 東京：じほう；2007.