

相補・代替医療と悪性腫瘍 —エビデンスを目指すドイツの試み—

水上 治 健康増進クリニック(東京都)

はじめに

進行がんの治療の困難さは、ここ数十年あまり変わっていない。一世紀前のイギリスでの進行乳癌の生存率は、近年の治療成績に比べ、ほとんど変わらない。早期発見されたがんでも、すべてが治っている訳ではない。この事実は、標準的ながん医療の限界を明らかに示している。しかも、いわゆる3大療法(手術・化学療法・放射線療法)はQOLを阻害しやすい。そこで、西洋医学を主体にしながらも、QOL改善を目指した相補的ながん医療が求められるのは当然である。西洋医学以外の方法を求める人々は多く、現実には、わが国でも欧米でも、がん患者の80%程度が、場合によっては主治医に内緒で非西洋医学を実行しているといわれる。

がんという病気の難しさを考えると、相補・代替医療だけで治すことはほとんど不可能である。

あくまで西洋医学を主体としつつ補完的にアプローチすべきである。相補医療と代替医療はほとんど同義で使われるが、ヨーロッパでは相補医療という言葉が使われている。その理由は、相補とはあくまで西洋医学主体で補う医療であるが、代替とはイカサマ医療が多いので使わないという考えであり、あくまでエビデンスを重視する考え方である。統合医療という言葉は、米国由来ということもあってか、あまり使われていない。

わが国の現状は厳しく、大半が低位のエビデンスしか持っていない。サプリメントを取ってみても、ほとんど治験が行われていないことが大きな問題である。

本稿では、治験が進んでいるヨーロッパ、とくにドイツから、がん相補医療の高位のエビデンスを目指す取り組みを紹介する。

I がん相補医療の基本概念

1 生活習慣病としてのがん

がんは長年の不健康な生活習慣のために免疫力が下がってがん細胞の増殖を許してしまった生活習慣病である。ほかの生活習慣病と同様に、ライフスタイルの修正がきわめて重要であるのに、現実には現場ではこの指導が全くといっていいほど行われていない。健康的なライフスタイルの指導をすることも、相補医療上重要なポイントである。今までの不健康なライフスタイルを反省し、

より健康的なライフスタイルに帰って行くなれば、がん細胞が増殖しにくい体になり、再発予防や進行遅延に役立つはずである。がんの初発に影響する因子は、再発にも影響すると考えるのが自然である。ヘルシーな食事、日頃の運動、ストレスコントロールががん治療においても原点である。

2 がんの免疫学

がん免疫学の進歩はめざましい。さまざまな

データは、免疫力が低い人ががんの発生が多いことを示唆している。現実には、がん患者は、確かに免疫力が低下している傾向のあることを、筆者もNK活性などの検査によって確認している。がん患者に免疫低下傾向があり、免疫力が低い人の進行が早い傾向があるならば、治療には免疫補強が大切である。近年試みられているいわゆる免疫療法にはまだかなり限界があるが、むしろさまざまな方法を組み合わせて、少しでも免疫力を改善することによって、延命やQOLの改善をめざすが、がん相補医療である。

3 QOL・生存期間

従来のがん治療はQOLを軽視してきたといわざるを得ない。ヨーロッパのがん治療はQOLを重視し、たとえ化学療法を施行するとしても、できるだけQOLを低下させない配慮がされるようになりつつあり、患者の支持を得ている。わが国の抗がん剤の効果判定は腫瘍の縮小だったが、はっきりとした延命がなければ、治療が効果的とはいえ

ない。今後のがん医療は、QOLを重視した延命が目標であるべきである。

4 エビデンス

標準的ながん医療のエビデンスレベルに比べると、相補医療が不十分であることは間違いない。しかし相補医療といえども、それなりのエビデンスを求めるべきである。

西洋医学は高位のエビデンスであるRCT (randomized controlled trial) を施行してきた。しかしRCTにも弱点があり、個々の個性は全体の中かで埋没してしまう。とはいえ、できるだけRCTかそれに近いエビデンスを求めて検証することは正しい姿勢である。RCTは絶対必要なのでなく、RCTができない状況では、それに準じた研究でもよしとすべきである。外科や精神科などRCTがされにくい分野にもエビデンスはある。経験医学を否定するのではなく、そこから謙虚に学ぶことはあると考える。

II ドイツのがん相補医療

1 ドイツの相補医療

戦後の医学情報はほとんど米国からきたといえていい。逆にヨーロッパからの情報が乏しく、われわれはドイツ語の文献を読むチャンスがほとんどなくなってしまった。しかしヨーロッパ人は自国の長い伝統に誇りを持ち、文化を継承してきているが、医療においても、伝承医療を無下に否定しない。筆者はドイツの補完医療に興味を持っている。戦後ドイツでは厚生省の指導下でE委員会が持たれ、ハーブ(薬草)の専門家が集まり、薬効についてあらゆる情報を収集し、危険な副作用のあるものについては、認可しないという決定をしている。医学生はハーブを必修で学び、国家試験にも出題されるし、医師免許更新の際も新しい情

報を学ばねばならない。このため医師は基本的なハーブを処方できる。ドイツ人は風邪などちょっとした病気なら手元のハーブを試し、悪化したときに初めて医師の診察を受けるという。このような文化的な背景があるので、補完医療についてあまり抵抗がないのかもしれない。すでに国立の大学に相補医療講座ができ、大学病院にそのベッドが備えられている所もある(ベルリン自由大学など)。隣国オーストリアなどでも同様に補完医療が展開されている。

ドイツで何人かの相補医療の医師に尋ねると、医師の約20%が相補医療を実践している、また国民の半数以上が相補医療を望んでいるという。論理を重んじる国民性もあってか、相補医療もエビ

デンスが重んじられている。この項では、ドイツCologne大学教授Josef Beuthら編、ドイツ諸大学の教授が分担執筆した「Complementary oncology」¹⁾(ドイツ語版2002年出版、英語版2006年出版)などを参考にしつつ、ドイツがん相補医療の概要を紹介する。

2 栄養

がんの原因として栄養が重要であることはよく知られているが、がんの食事療法は今までほとんど注目されてこなかった。がん細胞の代謝にさまざまな栄養素が関与しているのであるから、がんの患者にとっても、よい栄養を摂ることは大切である。がんの初発に栄養の関与が大きいとすれば、がんの再発予防にも、栄養は大切であると考えるのが自然である。がんの進行をできるだけ遅くし、新たながん細胞ができにくくすることが、栄養代謝の面からも期待される。

野菜や果物はほとんどあらゆるがんを予防するのに役立つので、がんの患者も野菜・果物の豊富な食事を心がけることは、新たながん細胞の発生の抑制に役立つと考えられる。野菜ジュースの多飲、菜食を中心としたゲルソン療法がある種の効果を上げることは当然である。肉などに多く含まれるタンパク質は分解されてアンモニアを生じるが、アンモニアは発がん物質と考えられている²⁾。

化学療法などの副作用を緩和するのにもよい栄養摂取は役立つ。がんが進行して体重減少、悪疫質になると、ますます体力が落ち、免疫力も低下し、治療がうまくいかなくなり、合併症が起きやすくなり、QOLを低下させる。悪疫質が起こる原因として、食欲の低下、痛みなどの苦痛、治療の副作用、うつなどの精神状態、がん細胞存在下の代謝障害などが考えられる。悪疫質に罹らないような予防法が望まれる。

栄養を与えることが、生体に益があるか、がん

ん細胞は生体から必須栄養素を奪っているので、栄養は患者に益があると考えていい。食事は患者の状況に合わせて工夫したい。食欲をそそるような食事が大切であって、計算された正しい栄養よりも、少量ずつ多種類の食べ物が望ましい。むかつきを催すような臭いの強いものは避ける。できるだけ経口摂取を続けたいが、総カロリーが1,200calを切ると、必須栄養素が不足してくるので、ビタミンやミネラルなどをサプリメントで補充すべきであり、経口栄養剤を用いることも勧められる。さらに栄養状態が悪化すれば、経管栄養が必要で、胃瘻を用いたり、場合によっては中心静脈栄養も利用していい。

ゲルソン療法については、体重が減少して体力が落ちた患者や、悪疫質の患者に施行することは、かえって免疫力を低下させ、寿命を縮める恐れがあり、賛成できない。あくまで体力のある時期に施行すべきである。

手術後の栄養は非常に重要であり、合併症の多寡やQOLにかかわる。医師・看護師・栄養士らがチームを組んで対応することが望ましい。

3 運動

筆者は長年がん患者に運動を勧めているが、ドイツでも同じことが行われている。がんと診断されただけで、家に閉じこもり、家族から過剰な庇護を受ける人が多い。がん患者の多くが訴える疲労感・倦怠感、病気そのものからくることもあるが、運動不足のために肉体が退化したためのものである。

適度の運動はNK細胞やマクロファージ活性を改善する。さまざまな報告では、ウォーキング程度の運動で大腸癌や乳癌などのリスクが半減するのであるから、2次予防に運動することは正しい。

がん患者に運動が勧められるのは、免疫の関連からだけでなく、運動自体ががんと診断されたという強力なストレスに対する抵抗性を増す可能性

からでもある。運動には抗うつ作用、緊張軽減、抗不安効果などがある。28人の乳癌手術後の患者が10週間のエアロビック・トレーニングとレジスタンス・トレーニングを自分のレベルに合わせて行ったところ、コントロール群に比べてうつ状態、自尊心、不安が改善した³⁾。運動しない群はむしろこれらのスコアが悪化する傾向があったのと対照的である。

いわゆる3大療法自体が精神的・肉体的ストレスとなり、QOLを低下させやすい。高容量の化学療法を受けている患者80人がランダム化され、片方は化学療法の入院中30分の自転車漕ぎ運動、もう一方は運動なしだった。7週後運動群の肉体能力は向上したが、白血球減少や血小板減少の期間が減少し、下痢が軽減し、痛みが減り、入院期間が減った。さらに強迫観念、恐怖、人間関係の過敏状態、不安恐怖が減った。非運動群はこれらの変化が見られず、倦怠感や体の訴えが増加した⁴⁾。

ドイツでは1973年以來がん患者にスポーツが奨励されている。ある報告によれば、現在ドイツには500程のがん運動グループが存在し、参加者は地域のクリニックや新聞などから情報を得ている。グループに属することはがん仲間を創ることにつながり、一緒に闘う気にさせる効果が期待できる。骨転移などの場合を除けば、とくに禁止されるべきスポーツはないが、がんの種類によって適宜選択する必要がある。たとえば、柔道や空手はストマのある人や乳癌の人には不適當であろう。あるドイツの病院ではがん患者にダンスが勧められている。引込み思案のがん患者が社交ダンスを通じて友好を育て、気持ちが明るくなり、QOLが改善すると院長は話していた。

残念ながらわが国ではがん患者に運動療法が積極的に奨励されていない。

4 サイコオンコロジー

ある調査では、ドイツ人の72%ががんのような

肉体の病気が心理的な原因からきていると信じ、82%が相補医療のような自然療法をもっと使いたいと望んでいる。ドイツでも相補医療に反対の医師は多い。しかし自分自身や家族ががんになれば、相補医療を求めるようになってくるのは、わが国に似ている。

がんと診断され恐怖心や不安、悲しみを抱くのは当然である。西洋医学は分析に優れているから、病気を診ても病人を見ない傾向がどうしても出てしまう。わが国の外来3分医療のなかで、医師と患者が十分なコミュニケーションを持っているとはとうてい難しい。ほかの専門家とのチーム医療が機能していない現状では、がん専門のカウンセラーにパトタッチすることも難しい。

一部で行われている余命告知は、単に患者を絶望の淵に追いやることであることが多いので、できるだけ避けるべきである。患者の性格、家族・友人らのサポート体制などをふまえたうえで慎重にすべきであり、ヨーロッパの場合、国によって温度差はあるが、訴訟を避けることを前提にしているような有無をいわせない告知は行われていないようである。突然告知された身になって考えるべきである。

がんの場合、医師と患者の人間関係は難しい。医師が一方的に病状や今後の治療の選択を話すのではなく、がん患者特有の心理状態を理解したうえで、患者の気持ちを尊重しつつ、慎重な話し合いが望ましい。今わが国でも激増しているいわゆるがん難民のいい分を聞くと、いかに彼らが医師との会話で傷ついているかわかる。医師は患者が自分の家族であるつもりで接するべきである。

欧米ではがん患者が孤独で闘うのではなく、患者会に属して励まし合いながらの闘病が多いが、スピーゲルの先駆的な論文⁵⁾に見るごとく、患者会に属すグループの方の延命傾向が強く、それを支持する論文が多い。筆者も長年がん患者のサポートグループにかかわっているが、積極的な出席者

の予後がいい傾向を感じている。医師のメンタルサポートを心がけたい。

5 高容量抗酸化サプリメント

化学療法や放射線療法の施行中、ビタミン・サプリメントなどの抗酸化剤を使用すべきか、意見は二分されている。抗酸化剤はこれらの治療による副作用を軽減するので行うべきであるという意見と、抗酸化剤はがん細胞を障害から守るので避けるべきであるという意見である。ドイツでも後者の意見を持つがん専門医が圧倒的に多く、患者にはこれらの療法中には抗酸化剤を服用しないように指導していることが多い。しかし現実にはドイツでも70%以上の患者が治療中に抗酸化サプリメントを服用しているといわれる。

いくつかの動物実験では、抗酸化剤を使用することによって、化学療法や放射線療法の副作用を軽減する傾向を示している。結論はRCTで判断するしかないが、相反する結果が出ており、決着がつかない。今後は誰もが納得する大規模のRCTを待つしかない。

筆者の多数の臨床体験では、抗酸化剤併用者は明らかに副作用の訴えが少ないし、サプリメント併用のため平均より低い臨床効果が出たと思われる症例を1例も見えていない。化学療法・放射線療法時に多量の野菜や果物を摂ることの害がないのであるから、サプリメントの使用についても恐らく問題ないと考える。はっきりとした有害作用が証明されていない現状では、患者が望んでいる限り、併用を認め、慎重に経過を観察することを提案したい。なお、ここでいわれている抗酸化サプリメントとは、ビタミンA、ビタミンC、ビタミンE、βカロチン、ビタミンD、ビタミンB群、ミネラル群である。ただし、鉄・銅・マンガンを除く。これらはビタミンCと反応して、フリーラジカルを産生するためである。使用の場合は、少なくとも治療48時間前に内服し、治療終了後1カ

月は内服を続けることが奨励されている。

6 セレン

セレンは免疫系に必須の元素であり、慢性的なセレンの欠乏ががんを招きやすく、セレン摂取がさまざまながん予防に益することがわかってきた。またがん患者の血清セレン濃度が低い傾向があり、その結果セレンの持つ抗酸化作用が弱まることで、抗がん剤や放射線療法によって増えるフリーラジカルによる障害を引き起こしやすい。そこでセレンを補充することが、これらの療法の副作用を軽減することに役立つと考えられる。天然材料のセレンよりも、セレンナトリウムのほうが組織移行性に優れていることがわかっている。

シスプラチン投与後のセレンナトリウムの使用によって、患者の腎機能低下と骨髄抑制の予防が期待できる⁶⁾。ここでもセレンが化学療法の有効性を阻害する可能性が問題になるが、培養細胞ではさまざまな抗がん剤の効果はセレンナトリウムによって妨害されない⁷⁾。

ドイツではセレンナトリウムが標準療法の直前に静注されるか内服される。1,000μg静注されると、放射線療法の副作用、たとえば下痢の頻度が減少することが報告されている⁸⁾。その後化学療法の直前か最中に継続して使用される。そして量は漸減され、毎日100μgまで減量される。長期的な投与の毒性レベルは一日1,600μgと知られているので、安全である。

ある種の抗がん剤は炎症性の副作用を起こす。たとえばvinorelbineは一部の患者の腕に静脈炎を起こすが、治療前にセレンナトリウムを静注すると静脈炎を防ぐことができる⁹⁾。副作用はほとんどないので、化学療法や放射線療法の直前にセレンの静注あるいは内服が勧められる。

7 タンパク質加水分解酵素

タンパク質加水分解酵素とは、パパイン、ケモ

トリプトファン, トリプシンなどである。加水分解酵素を経口摂取する治療は経験に基づいた療法で、1,000年の伝統がある。systemic enzyme therapyと呼ばれ、がんの患者の血清にはがん細胞に対する細胞障害性の活性が減少しているという考え方が背景にある。この障害性の物質がタンパク質分解酵素によって阻害されるとされている。タンパク質分解酵素を経口摂取することで細胞障害性を増そうという試みがなされてきた。がん細胞が免疫系を阻害する blocking factors を放出する、がん細胞が抗体や免疫細胞から逃れるために、細胞表面にある種の物質を放出する、その可溶性成分が抗体を捕捉して免疫複合体を形成し、免疫細胞の活動を阻害する、タンパク質分解酵素はこの阻害因子を減らす、などの薬理学的な説明が試みられている。

経験医学では、タンパク質分解酵素経口摂取は、化学療法と放射線療法の副作用を減弱するとされ、ブレオマイシンやシスプラチンを用いた動物実験で確認されている。マウスの実験で、腫瘍の増殖の遅延、小さい転移の傾向が認められている¹⁰⁾。ドイツでは免疫力増強、抗がん作用、転移抑制効果、感染症抑制効果が認められ、希少疾患用薬剤としての地位を確立している。

多発性骨髄腫の治療では、標準化学療法を受けた265名が、タンパク分解酵素を与えられた群とそうでない群(コントロール群)にランダムに分けられフォローされた。コントロール群の生存月数は47ヵ月、酵素群は83ヵ月であった¹¹⁾。転移のない標準治療を受けた乳癌患者2,339人を集めた研究では、酵素群は化学療法や放射線療法の副作用が著明に減弱した。さらに腫瘍の消失・転移・死亡までの期間は著明に減少した¹²⁾。標準治療を受けた結腸直腸癌の患者1,242人のうち酵素を服用した群は、嘔吐・下痢などのさまざまな副作用が減少し、わずか9.5%であったが、非酵素群は24.1%であった¹³⁾。

8 ヤドリギ

ヤドリギ(Viscum album)にはヒポクラテスの時代から治療に用いられてきた長い伝統がある。とくに1920年代にオーストリアの哲学者ルドルフ・スタイナーによってがん治療に用いられてからヨーロッパに広まった。有効成分の分析が進み、そのなかのレクチンが免疫系に働いていることが判明し、抽出物を乳酸菌で発酵させ低分子化したML-1レクチンが主成分の製品が出回っている。ほかに多糖類、オリゴ糖、viscotoxinなどが主要成分である。in vitroとin vivoで多数の論文が出ており、免疫細胞増加、免疫細胞活性化、サイトカイン遊離、がん細胞殺傷、腫瘍細胞増殖抑制などがわかっている。

ヤドリギに関しさまざまな臨床試験が行われている。Prospective randomized, multicenter, controlled study designのものは、頭頸部の扁平上皮癌患者の研究で、ヤドリギ群はコントロール群との間では、QOL・生存期間などで統計学的有意差はなかった¹⁴⁾。乳癌患者が術後CMF療法を開始してから、ヤドリギ群とプラセボ群とで15週以上追跡されたcohort studyでは、ヤドリギ群の化学療法の副作用が少ない傾向を認めた¹⁵⁾。malignant gliomaに関してprospective randomized trialが行われ、標準治療後2群に分けられ観察された。ヤドリギ群はコントロール群に比べ免疫力の改善、無再発期間の延長(17.4vs10.5ヵ月)、生存期間の延長(20.5vs9.9ヵ月)を認めた¹⁶⁾。なお上記の臨床試験では、ヤドリギには特記すべき副作用は報告されていない。

9 胸腺ペプチド

年齢とともに胸腺の機能は低下する。そこで、ヨーロッパでは若い動物の胸腺のペプチドを内服したり注射して、免疫力を回復させようとする試みが続けられている。in vitroやin vivoでは、胸腺ペプチドは免疫細胞の活性を高め、サイトカイ

ンの遊離促進などの成績が出ている。ドイツでは医薬品として認められている。

治験としてはすでに25のcontrolled studyが報告されている。そのうちで統計処理上望ましい60症例以上の研究は6件報告されている。うち2件に統計学上有意な有効性が報告されている。87人の非小細胞肺癌患者のデータでは、生存期間の延長が有意であるが、論文発表されていない。もう1件の211人の結腸直腸癌のデータでは、有意に化学療法の副作用が少なく、寛解率も有意に高かった¹⁷⁾。しかしこの研究ではプラセボ・コントロール群がなく、必ずしも胸腺の影響がどうかかわからない。

10 肝レクチンブロック

肝は細胞表面にガラクトースに特異的なレクチンを持っている。転移がん細胞の表面にはガラクトースがあり、肝のレクチンと結合し転移が成立するという理論がある。ガラクトースは、肝のレクチンに結合するので、肝転移を抑制するのではないかと期待され、実験が始まった。がん細胞の転移には細胞膜の変化が起きていることが関係しており、肝の病気によってレクチンの数が減少したり機能が低下すると、転移が起きにくくなるという仮説に基づき、1,542人のがん患者を調べたところ、脂肪肝などの肝の病気のある人の肝転移は33人(7%)、正常の肝の人の肝転移は710人(68%)であった¹⁸⁾。

93人の結腸直腸癌のprospective randomized studyで、手術前後にガラクトースの点滴が行われ、100人のコントロール群と比較された¹⁹⁾。36ヵ月後、ステージⅡの27人に肝転移は認められなかったが、コントロール群の31人には2人肝転移が見られた。ステージⅢでは、ガラクトース群は31人中5人、コントロール群は44人中9人に肝転移が見られた。同様なstudy designの大腸癌患者の研究では、48ヵ月後39人のガラクトース群のうち、肝転移は8人、コントロール群は37人中15人であ

り、統計学的な有意差があった²⁰⁾。80人の胃癌の患者の研究では、ランダム化されて48ヵ月後、40人のガラクトース群は肝転移は15人、同数のコントロール群は25人であり、統計学的有意差であった²¹⁾。これらの研究の弱点は症例数が少ないことであり、さらなる研究が望まれるが、肝転移を防ぐ有効な手段を持たない現状を考えると、有望な手段である。

11 Probiotic therapy

Ruschによって提唱されているprobiotic therapyは、免疫調節、腸管内の代謝機能改善、腸粘膜細菌叢調節を目指す²⁾。使われる細菌の内、ビフィドバクテリウム、乳酸桿菌は細菌叢のバランスを回復し、粘膜層の再生を促し、粘膜の免疫を刺激する。腸球菌、大腸菌はさらに強力な効果を持つ。自家ワクチンは、患者から分離された死菌から作られた自己生産のワクチンであり、患者本人にしか使われない。probiotic therapyは自家ワクチンを加えることによって強力になる。病原性のない不活化された大腸菌が使われ、注射と内服がある。副作用としては、量の多いときに腹痛などの消化器症状が起きることがあるので、過敏体質の人に対しては少量から始めるべきである。臨床的な使い方としては、initiationとして、不活化大腸菌、腸球菌が使われる。Phase Iでは腸球菌の生菌が使われ、乳酸菌や自家ワクチンも併用されることがある。Phase IIでは、大腸菌、腸球菌の生菌が使われる。乳酸菌や自家ワクチンが併用されることがある。使用期間は数ヵ月から年余に及ぶ。効果が感じられるまで数ヵ月かかることもある。悪性疾患に対しては、免疫力を高め、とくに消化管に起こる副作用を軽減するために使われる。がん患者に対しては注意深く治療を進める必要があり、initiationから始め、Phase I、次にPhase IIと進む。同時に自家ワクチンも勧められる。これらは患者のQOL維持に役立つ。

表1 結腸大腸癌

標準治療	効果が検査されている相補手段	拡張した相補手段
術前手段	栄養	バランスの取れたビタミン・微量元素
	サイコオンコロジー	
	ナトリウムセレン(100~200μg/日)	
手術	免疫療法	
	ナトリウムセレン(300~1,000μg/日)	肝レクチンブロック
	ナトリウムセレン(300~1,000μg/日)	回復を促す自然療法
補助療法,あるいは化学療法と放射線療法	タンパク質加水分解酵素療法(4~9錠/日)	
	栄養	
	スポーツ	
フォローアップ	サイコオンコロジー	
	栄養	回復を促す自然療法
	スポーツ	バランスの取れたビタミン・微量元素
	サイコオンコロジー	probiotic therapy
		タンパク質加水分解酵素(4~9錠/日)
	免疫療法	免疫療法
	ヤドリギ	胸腺ペプチド
		温熱療法

(文献1)より改変)

12 ワクチン・樹状細胞療法など

ドイツでもさまざまながんワクチンが試みられているが、まだ臨床的に満足できる製品はできていないのが現状である。樹状細胞療法、モノクローナル抗体を使用した療法なども同様であるが、今後の研究に期待したい。

13 温熱療法

さまざまなタイプの温熱療法が開発されている。温熱による体温上昇の程度にもよるが、温熱療法の効果として、疼痛軽減、腫瘍細胞殺傷あるいは衰弱、apoptosis誘導、膜透過性亢進による抗がん剤の効果増強、放射線や化学療法の効果補強などが判明している。熱源は、赤外線、ラジオ波、デシメーター波、マイクロ波、磁場を利用している。局所温熱、部分温熱、全身温熱に分けられ、がんの部位や広がりなどに応じて選択される。

ドイツでは各地のがんセンターで温熱療法が盛んに行われており、研究も盛んである。温熱療法が下火になり、ほとんど行われていないわが国との違いは大きい。

14 がん患者のメニュー

実際のがん患者にどのような相補医療のメニューが勧められているか、文献¹⁾より結腸直腸癌の場合を表1に示した。文献のなかには24種類のがんの部位別に表ができています。手術前から手術中、化学療法や放射線療法中、フォローアップ中の補完医療が2つのグレードに分けて示され、きめ細かな指示がされている。標準治療だけよりも、よりよいQOL・延命が期待でき、かつ、不十分ながらもそれなりのエビデンスがあるならば、われわれのがん診療にも大いに参考になると考える。

おわりに

西洋医学のみのがん治療には限界があるから、ヨーロッパで試みられているように、相補医療が

もっと研究されていて、エビデンスのある相補医療が眼前にあれば、がん患者はさまざまな選択肢

を持つことができる。これはがん治療を豊かにし、しかも患者のQOL改善に役立ち、延命も期待できるのであれば、これらの方法をわが国にも導入していいと考える。わが国においてはエビデンスに乏しいがん代替医療が人々を惑わしてきた。このような現状にあって、ドイツ流合理主義のEBMを求める考え方には学ぶものが多い。わが国に出席している相補医療について、きちんとしたエビ

デンスを追求する姿勢を求めたい。

今後はわが国でも、3大療法を尊重しながら、相補医療のよい点をうまく組み入れて行くことが、実際の患者のニーズに答えることになるし、さらなる医療の発展が期待できると信じる。興味のある方には、がん相補医療の研究団体であるドイツ腫瘍学会・オーストリア腫瘍学会と提携した日本腫瘍学会 (<http://www.osoj.net>) に情報がある。



参考文献

- 1) Beuth J, Moss RW (eds) : Complementary oncology. Adjunctive methods in the treatment of cancer. Thieme, Stuttgart, 2006.
- 2) Scheppach W : Ernaehrung und Tomorerkrankungen : Ergebnisse klinisch-experimenteller Studien. Akt Ernaehr Med, 15 : 139-143, 1992.
- 3) Segal ML, Katch VL, Roth RS, et al : The effect of aerobic exercise on self-esteem and depressive and anxiety symptoms among breast cancer survivors. Oncol Nurs Forum, 25 : 107-113, 1998.
- 4) Dimeo FC, Stieglitz RD, Nevelli-Fischer U, et al : Effects of physical activity on the fatigue and psychological status of cancer patients during chemotherapy. Cancer, 85 : 2273-2277, 1999.
- 5) Spiegel D, Bloom JR, Kreamer HC, et al : Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer. Lancet, 2 (8668) : 888-891, 1989.
- 6) Hu YJ, Chen Y, Zhang YQ, et al : The protective role of selenium on the toxicity of cisplatin—contained chemotherapy regimen in cancer patients. Biol Trace Elem Res, 56 : 331-341, 1997.
- 7) Schoeder CP, Goeldner EM, Schulze-Forster K, et al : Effect of selenite combined with chemotherapeutic agents on the proliferation of human carcinoma cell lines. Biol Trace El Res, 99 : 17-25, 2004.
- 8) Muecker R, Micke O, Bernt-Skorka R, et al : Einsatz von Natriumselenit in der radioonkologie-Klinische Phase-III-Studie bei der postoperativen RT gynaekologischer Tumoren-Stand 12/2004. Strahlenther Onkol, 17 Sondernr 1 : 181, 2005.
- 9) Holzhauer P : Kann durch die prophylaktische Gabe von Natrimmselenit die Inzidenz und der Schwere-grad der durch Vinorelbin induzeierten lokalen Phlebitis beeinflusst werden? DZO, 34 : 14-16, 2002.
- 10) Wald M, Olejar T, Seokova V, et al : Mixture of trypsin, chymotrypsin and papain reduces formation of metastases and extends survival time of C57B16 mice syngeneic melanoma B-16. Cancer Chemothe Pharmacol, 47 : 16-22, 2001.
- 11) Sakalova A Bock PR, Dedik L, et al : Retrospective cohort study of an additive therapy with an oral enzyme preparation in patients with multiple myeloma. Cancer Chemother Pharmacol, 47 : 38-44, 2001.
- 12) Beuth J, Ost B, Pakdaman A, et al : Impact of complementary oral enzyme application on the postoperative treatment results of breast cancer patients. Results of an epidemiological multicentre retrospective cohort study. Cancer Chemother Pharmacol, 47 : 45-54, 2001.
- 13) Popiela T, Kulig J, Hanisch J, et al : Influence of a complementary treatment with oral enzymes on patients with colorectal cancers. An epidemiological retrospective cohort study. Cancer Chemother Pharmacol, 47 : 55-63, 2001.
- 14) Steuer-Vogt M, Bonkovsky V, Ambrosch P, et al : The effect of adjuvant mistletoe treatment programme in resected head and neck cancer patients. A randomized controlled clinical trial. Eur J Cancer, 37 : 23-31, 2001.
- 15) Schumacher K, Schneider B, Reich G, et al : Influence of complementary treatment with lectin-standardized mistletoe extract on breast cancer patients. A controlled epidemiologic multicentric

- retrospective cohort study. *Anticancer Res*, 23 : 5081-5088, 2003.
- 16) Scheer R, Bauer R, Becker H, et al (eds) : *Die Mistel in der Tumortherapie. Grundlagenforschung und Klinik*. Essen, KVC Verlag, 2001.
 - 17) Mustacchi G, Pavesi L, Milani S : High-doses of folinic acid and fluorouracil plus or minus thymostimulin for treatment of metastatic colorectal cancer. Results of a randomized multicenter clinical trial. *Anticancer Res*, 14 : 617-620, 1994.
 - 18) Uhlenbruck G, Beuth J, Weidtmann V : Liver lectins : mediators for metastasis? *Experientia*, 39 : 1314-1315, 1983.
 - 19) Isenberg J, Stoffel B, Stuetzer H, et al : Liver lectin blocking with D-galactose to prevent hepatic metastases in colorectal carcinoma patients. *Anticancer Res*. 17 : 3769-3772, 1997.
 - 20) Warczynski P, Gil J, Szmigielski S, et al : Prevention of hepatic metastases by liver lectin blocking with D-galactose in colon cancer patients. A prospectively randomized clinical trial. *Anticancer Res*, 17 : 1223-1226, 1997.
 - 21) Kosik J, Szmigielski S, Beuth J, et al : Prevention of hepatic metastases by liver lectin blocking with D-galactose in stomach cancer patients. A prospectively randomized clinical trial. *Anticancer Res*, 17 : 1411-1415, 1997.