

# 熱に弱いがん細胞に有効

## ハイパーサーミア(温熱治療)は、熱に弱いがん細胞を壊死させることも免疫力を高める治療法として注目されている。毎日健康フォーラム市民公開講座「がん治療最前線」(毎日新聞社主催)厚生労働省、日本ハイパーサーミア学会後援、医療法人恒昭会藍野病院院長、医療法人社団札幌新川駅前内科、日本メディカルアドバンス協力、毎日健康サロン運営)が3月22日、札幌市のホテルポルスター札幌で開かれた。テーマは「ハイパーサーミア(温熱治療)の現状と未来」。

大西武雄・日本ハイパーサーミア学会理事長(奈良県立医科大学副学長)のあいさつに続き、4人の医師が講演。近藤元治・医療法人恒昭会藍野病院院長(京都府立医科大学名誉教授)をコーディネーターにパネルディスカッションを行い、約400人が参加した会場からの質問にも答えた。

## ハイパーサーミア 現状と未来

「がん治療最前線」  
 ◀毎日健康フォーラム市民公開講座▶

### 開会あいさつ

日本は世界一の長寿国だが、長寿になればがんになる危険率が高くなる。放射線とハイパーサーミアを併用すると、それぞれ単独で治療するよりも腫瘍の増殖が抑制されることが、私たちの研究で明らかになった。体を温めると薬の効果が上がり、抗がん剤の量を少なくすることができる。ハイパーサーミアと他の治療法を組み合わせると相乗的に効くことも半信不疑で、家族や愛する人にも教えてあげてほしい。

日本ハイパーサーミア学会理事長 大西武雄さん  
 (奈良県立医科大学副学長)



## 直接攻撃

### パネルディスカッション

91歳の父が前立腺がん。ハイパーサーミアは高齢でも適用できるのか。骨に転移した場合は、近藤 年齢に関係なく、高齢の前立腺がんの患者さんにも多く適用されている。がんが消えなくても進行が抑えられ、骨に転移して痛む時は加温で痛みが緩和される。

北海道にはハイパーサーミア治療を受けられる施設が2カ所しかないのだが、なぜ普及しないのか。

近藤 温熱治療に支える健康保険の金額が、一連の治療につき一定の枠しかなく、高額な機器に合う利点が少ない。

◎コーディネーター 近藤 元治氏  
 ◎パネリスト 八十島孝博氏  
 金川 博史氏  
 谷川 啓司氏

北海道にはハイパーサーミア治療を受けられる施設が2カ所しかないのだが、なぜ普及しないのか。近藤 温熱治療に支える健康保険の金額が、一連の治療につき一定の枠しかなく、高額な機器に合う利点が少ない。

京都府立医科大学名誉教授 医療法人恒昭会藍野病院院長 近藤 元治さん



日本では81年以降、がんが死因のトップを走っている。手術の技術が進歩し、放射線療法が向上し、新規の抗がん剤が盛んに開発されているにもかかわらず、がん死亡率が増え続けている理由は、進行がんの有効な治療方法がないからと考えられる。

がんが発生して10年、20年たつてパチンコ玉くらいの大きさになると検査で見つかる。1カ月に1回分裂するがんの場合、ほぼ半年でゴルフボール大に、さらに半年でテニスボール大になる。がんになってしまつたら、よほどの早期がんでない限り、既に転移していることが多い。アンラッキーだが、悔やんでも仕方がないので前向きに考えてほしい。

外科手術、放射線、抗がん剤による化学療法という3大治療法は、たまって来られる方は少なくなかない。おなかや腰、八十八歳 がん性腹膜炎、つまり水を抜いてあげると、何回も胸膜炎で腹水や胸水が、ある程度抜かなくて済むケースがある。

## 副作用のない優しい治療法

治療法以外にも治療手段があることを知ってほしい。治療に行き詰まると医師の熱意が薄れ、それを察知した患者さんに不信感が生まれまます。フラにもすがらないで、代替療法などに新たな希望を求めてしまいがちだ。ハイパーサーミアを知らない医師が多いこともあり、この良い治療法にたどり着ける人は少ない。

がん組織は血流が十分でないため加温しやすく、ハイパーサーミアでは43度くらいの加温を繰り返すことで腫瘍の縮小や延命、QOL(生活の質)の向上を期待できる。高周波(ラジオ波)を用いる局所加温装置(サーモトロンRFB)は、体の表面から深部の病巣まで自在に温めることができ、多くの実績がある。健康保険が適用されており、抗がん剤や放射線と併用すればより効果が上がる。決して万能ではないが、がんが大きくなるのを抑えることもできる。副作用のない優しい治療法だ。他に全身麻酔下で行う全身加温もあるが、健康保険は適用されない。

## 免疫力もアップ

私たちの体のどこかで常に細胞はがん化しているが、進行するが小さくなるかは、がんの増殖力と免疫力のバランスで決まる。42〜43度に加温するハイパーサーミアは、熱に弱いがん細胞を直接攻撃する効果と、間接的に免疫力を上げる効果、抗がん剤や放射線の相乗効果がある。

当院の温熱治療スケジュールは40分〜1時間、週に1〜2回、3カ月以上が基本。2008年2月までの5年5カ月間で、480人の治療に当たってきた。年齢は60代を中心に50、70代も多数。治療期間が3カ月以内と短い方は、来院時点でがんが進行し状態が悪化している場合が多い。3カ月〜1年、またそれ以上長期の方は、がんと共に生きている状態で、がんが縮小している。

## 抗がん剤、放射線との相乗効果

医療法人恒昭会新札幌恵愛会病院院長 八十島 孝博さん

私たちの体のどこかで常に細胞はがん化しているが、進行するが小さくなるかは、がんの増殖力と免疫力のバランスで決まる。42〜43度に加温するハイパーサーミアは、熱に弱いがん細胞を直接攻撃する効果と、間接的に免疫力を上げる効果、抗がん剤や放射線の相乗効果がある。

当院の温熱治療スケジュールは40分〜1時間、週に1〜2回、3カ月以上が基本。2008年2月までの5年5カ月間で、480人の治療に当たってきた。年齢は60代を中心に50、70代も多数。治療期間が3カ月以内と短い方は、来院時点でがんが進行し状態が悪化している場合が多い。3カ月〜1年、またそれ以上長期の方は、がんと共に生きている状態で、がんが縮小している。



医療法人バイオセラ会バイオセラクリニック院長 東京女子医大講師 谷川 啓司さん

私たちの体には、病気と闘って自分を守る力がある。本能として備わっている。それは体の異常を正常に戻す役割を持つ細胞の働きによるもので、免疫や生体防御といわれる。異物や不要な物を排除し修復、予防するこの機能は守備力にあたる。強力ながんと闘う場合は攻撃力、すなわち抗がん剤、手術、放射線などの道具(ツール)も必要となる。

がん治療では攻撃に限界があり、副作用や合併症、精神的なストレスが守備力を低下させる。無駄な攻撃も守備力を落とす要因の一つ。攻撃と守備のバランスを考えない治療はストレスを与え、結局マイナスになる。守備力を落とす環境の排除も大事だ。例えば、がんは痛いもの、苦しいものというイメージがあると実際にそうなる。がんであることを忘れるのは難しいが、できるだけ楽しいことをすればいい。

さらに、本来の免疫力ではがんを倒すことができないという現実がある。そこで、十分な免疫力をうまく働か

## 生体防御力を強めるパワー

「活性化リンパ球療法」は、待機している免疫細胞の戦闘部隊を強制的に刺激し、攻撃モードにして動かせる。患者さんから採血し、薬で刺激してリンパ球を活性化させて増やし、点滴で戻す。「樹状細胞ワクチン療法」は、乏しいがんの情報を強制的に教え込んで免疫細胞の特殊部隊を作り出す。がんの特徴を認識するリンパ球を体内で効率的に誘導することを目的に、がん抗原を教える樹状細胞をワクチンとして利用する。

ハイパーサーミアは、がんの側に攻撃されやすい状況を作るといふ点で、免疫細胞療法の効果を増強すると思われる。



多いように思う。れ、がん性腹水や胸水のコントロールという意味にはリンパ球が含まれて、でもうまくいった。ピンポイントで刺激して活パネルという薬や温熱療法に併用すれば、腹水をつかの大学病院が高度、胸水のコントロールが先進医療として実施した。もっと可能になると思

毎日健康サロンウェブ  
 オールムhttp://www.mai-nichi-kenko.jp/  
 ハイパーサーミアの原理、治療方法の詳しい説明、全国の治療病院一覧などを掲載しています。

医療法人社団札幌新川駅前内科院長 金川 博史さん

B型やC型肝炎ウイルスなどによる慢性肝障害は、生命にかかわる合併症として肝細胞がん、肝不全、食道・胃静脈瘤を引き起こす。静脈瘤治療法が確立された現在では、この3大死因の中では静脈瘤出血死は非常に少なく、肝がんによる死亡が約半数を占めている。

肝臓が硬くなり、肝細胞の障害と再生が繰り返されると、肝がんの発生率はより高くなる。このため肝がんは肝臓のあらゆる部位から再発を繰り返す(多中心性発生)という他のがんにはない特徴を持つ。たとえ画像検査で発見されなくても、非常に小さながんの芽がたたくさんある可能性がある。その多くは免疫の力で死滅するが、がんの芽が多くなるほど免疫から免れるがん細胞が増え、肝がんが発生しやすくなる。

当院の肝がんに対する温熱療法は免疫活性の検討では、免疫のバリアを厚くし、免疫のがん攻撃を助け、がんの成長因子を抑制する方向に働く。局所温熱療法は副作用が

## 肝がんの集学的治療の中心に

肝がん全例の治療成績は、日本肝がん研究会の追跡調査報告と比べてはるかに良好であった。また自験例での過去の肝がんの治療成績と比較しても、肝がんや静脈瘤を合併しない肝硬変症の生存率に近づいたが、「薬に」、「生活の質を落とさずに」近づけるという点に今後の課題がある。

