

最新技術でがん克服に光

日本の3人に1人ががんで亡くなるという中、体に与えるダメージの少ない放射線治療が注目を集めている。広島市中区河原町の「広島平和クリニック」は10月1日、最新の放射線治療装置を導入した「高精度がん放射線治療センター」をオープンした。がんの放射線治療は近年、著しい進歩を遂げている。米国の放射線治療の第一人者として、同クリニック顧問でもあるリッコ・コマキ教授を囲み、専門医に治療の現状や将来について話してもらった。

放射線治療は手術抗がん剤と並んでがん治療の三本柱といわれます。その特徴は、永田 エックス線や電子線などの放射線を体内のがん細胞に当てて死滅させます。がん細胞の位置や形に合わせて放射線の照射量を精密に調節することで、周囲の正常な細胞をできるだけ傷つけないでがんだけをピンポイントで治療することも可能になりました。照射のときに痛みは軽く、患者さんへの負担を最小限にとどめることができる体に優しい治療法といえるでしょう。

コマキ 米国ではがんを早期に治療することから、早期がんの治療に積極的に利用されています。私が勤務するMDアンダーソンがんセンターの場合1日500人の患者が放射線治療を受けているほどです。ところが、日本では放射線へのイメージから誤解している人が少なくありません。以前は外科手術の後にがんが再発した際、放射線治療を行うケースが多かったので、放射線治療は難しいかと思われている人もいます。

照射の精度アップ
— どのがんが放射線治療に向いているのですか。
廣川 喉頭がんや咽頭がんといった頭頸部のがん、子宮頸がんなど、がん細胞が全身に分散しにくく、範囲が限定しやすい性質のがんに極めて効果的です。放射線治療は他の臓器や組織に影響があまり少ないので、治療後も口から食事を取れるなど、生活の質（QOL）が保てる点も大きなメリットです。基本的にどんながんにも対応できるものの、胃がんや大腸がんなど、部位によっては手術などで摘出した方がよいものもあります。部位や大きさ、広がりなどで個別に判断することになります。

コマキ 肺とは呼吸で臓器が動くため、以前は放射線を正確に当てるのが難しかったといわれていました。体の断面が正確に把握できるコンピュータ断層撮影装置（CT）が開発された1980年代以降になると、放射線治療の精度は気に高まりました。また、技術の進歩で放射線も多方向に当てられるようになり、また、肺や肝臓、前立腺はほとんどくのがん治療に効果を発揮するようになっています。

治療技術は現在どこまで進んでいるのか。
廣川 放射線治療では、がん細胞の状態をどこまで正確にとらえられるかも極めて重要なポイントになります。その意味で期待されるのは、薬剤を体内に注射し最新の処理技術でがん細胞を画像化するPET-CT検査の活用です。

リッコ・コマキさん
リッコ・コマキ 1943年生まれ、広島大学医学部卒業。原爆被害調査委員会（ABCC、現放射線影響研究所）に1年勤務した後、渡米。放射線治療医となり、コロムビア大学などを経て98年から現職。現地の小学生に佐々木樹子さんの話を伝える活動も続けている。

早期がんは積極的に利用を
コマキ 課題は治療体制の整備です。米国の放射線治療の現場には、医師や放射線技術者のほか、治療プランを練る計画士や医学物理士がチームを組んで臨みます。MDアンダーソンがんセンターのスタッフ構成は、医師50人、放射線技術者100人、計画士70人、医学物理士60人です。1人の患者に何人ものスタッフがかわるため、医師は内科医や外科医とコミュニケーションを図ったりするなど、治療に専念できます。放射線治療をより充実させるために、こうした環境づくりを進めることも大切だと思います。

永田 靖さん
ながた、やすし 1959年生まれ、京都大学医学部卒業。京都大学助教授、広島大学病院放射線治療部教授などを経て2009年から現職。肺がんに対するピンポイント照射や頭頸部がん、前立腺がんに対する高精度放射線治療システム開発を研究テーマとしている。

痛み軽く患者負担減る
永田 米国では放射線治療医を目指す医学生も多いと聞きます。若い担い手を育てていくことが、今後の日本にとって避けられない課題です。

コマキ 例えは、肺から脳に転移したがんを放射線治療しながら、肺の手術を行うなど、放射線治療と他の手術を併用することによって、がんの治療率はさらに高くなるはずです。1つの

PET検査併用に期待
廣川 裕さん
ひろかわ、ゆたか 1952年生まれ、広島大学医学部卒業。広島大学助教授、岡山大学放射線治療部教授などを経て2005年から現職。NPO法人がん患者支援ネットワークひろしまの理事長も務め、専門医の立場から患者本位の医療の必要性を訴えている。

コマキ 肺とは呼吸で臓器が動くため、以前は放射線を正確に当てるのが難しかったといわれていました。体の断面が正確に把握できるコンピュータ断層撮影装置（CT）が開発された1980年代以降になると、放射線治療の精度は気に高まりました。また、技術の進歩で放射線も多方向に当てられるようになり、また、肺や肝臓、前立腺はほとんどくのがん治療に効果を発揮するようになっています。

- 出席者
- 米国テキサス大学MDアンダーソンがんセンター放射線腫瘍学教授
リッコ・コマキさん
 - 広島大学大学院歯学部総合研究科放射線腫瘍学教授
永田 靖さん
 - 広島平和クリニック院長
廣川 裕さん
 - コーディネーター 中国新聞社論説委員
山内 雅弥

患者の関心高まる
永田 体内の奥深く、側所のがん細胞にも対応できる陽子線や、従来のエックス線に比べ3倍の威力を発揮する炭素線など、いわゆる重粒子線を用いた治療技術も開発されています。この分野の技術開発では日本が世界をリードしており、今後の進歩に大きな期待が寄せられています。

コマキ 患者さん自身がインターネットなどで調べて問い合わせるなど、放射線治療への関心も高まっています。コマキ がん治療への考え方

コマキ がん治療への考え方
最近では変わらなくなりました。がんを高血圧や糖尿病などの慢性疾患のようにとらえ、病態を管理しながら、がんとの共存を図る試みもその一つです。今後はがん細胞を殺すのではなく、増えや転移をしないようにコントロールすることで、治療する体の負担を減らすという取組も増えてくるのではないのでしょうか。

廣川 その意味で、放射線治療は副作用の心配が少なく、周

がんドック先端医療健診センター
高精度がん放射線治療センター

コマキさんに初の特功労賞
日本放射線腫瘍学会

コマキさんは米国の放射線治療研究の第一人者として活躍。日本から数多くの留学生や医師を受け入れてきたほか、優れた研究を次々に紹介するなど、日本の放射線治療の発展に大きな役割を果たした。

広島とのゆかりも深い。被爆10年後に白血病で亡くなった佐々木樹子さんと織町小（広島市中区）で同級だった。戦時中（同）時代には「原爆の子の像」建立のための募金運動の先頭に立った。それが、広島大学医学部に進むきっかけになったという。MDアンダーソンがんセンターの陽子線治療センターには、コマキさんが浴びたがんをモチーフにしたオブジェが飾ってある。全身に浴びて、がんを治し、命も救えるようになった。「放射線治療の可能性はますます広がる。若い人たちの養成に力を入れたい」と抱負を語った。

国内初「新型ノバリス」導入
広島平和クリニック（広島市中区河原町）に10月1日、高精度がん放射線治療センターがオープンした。国内で初めて導入された「新型ノバリス」。世界最高レベルの高精度放射線治療システムだ。放射線治療といえば、エックス線や電子線を照射するリニアックがおなじみ。ただ、リニアックががん細胞をピンポイントで照射するのには、最も先端の装置といえる。最近になって、がんだけに放射線を集中させ、周りの正常な組織を傷つけないでがんだけを殺す治療法の開発が進んだ。強度変調放射線治療（IMRT）や「画像誘導放射線治療（IGRT）」と呼ばれるのがそれだ。がんの形に合わせて多方向から照射するピンポイントの放射線が実現できるという。ガンタイプと強い頭蓋骨をねじって固定する必要がないので、治療中に苦痛を感じないです。前立腺、頭頸部など全身を手術前に、体に傷つけないで切れる良い治療が期待されています。

無機的にないがちな治療室や通路が森の空間に変わっているのが和む。1回の治療は10～20分。健康保険の適用になる場合もある。

Aoikai Medical Corporation
広島平和クリニック

がんドック先端医療健診センター
高精度がん放射線治療センター
〒730-0856 広島県広島市中区河原町1番31号
TEL.082-532-2211 FAX.082-233-7700
診察日：月曜日～日曜日（祝日も診察）

がん治療や検査等に関して、患者さんご家族の不安や問題点を解決していただくために、下記の専用ダイヤル及びアドレスを設けました。お気軽にご連絡ください。

相談・お問い合わせ
フリーダイヤル ☎0120-656-661（年中無休）
相談・お問い合わせ
メールアドレス ✉otoiawase@h-heiwa.or.jp
http://www.h-heiwa.or.jp