

# 知ってなるほど! がん医療

Vol.7 完  
第15弾

県立静岡がんセンター公開講座2018「知ってなるほど! がん医療」(静岡新聞社・静岡放送主催、県立静岡がんセンター、三島市、長泉町、裾野市、函南町、清水町、三島市民文化会館共催、スルガ銀行特別協賛)の第7回がこのほど、同会館で行われました。西村哲夫副院長兼放射線・陽子線治療センター長が「最新の放射線治療」、高橋満病院長が「がんの骨転移の話」と題し、それぞれ講演を行いました。その概要をまとめました。

〈企画・制作/静岡新聞社営業局〉

主催/静岡新聞社・静岡放送 特別協賛/スルガ銀行 共催/県立静岡がんセンター、三島市、長泉町、裾野市、函南町、清水町、三島市民文化会館



県立静岡がんセンター副院長 兼放射線・陽子線治療センター長  
にしむら てつお  
**西村 哲夫 氏**

1975年名古屋大医学部卒。76年東京都立駒込病院放射線診療科。78年浜松医大放射線科。2002年静岡がんセンター放射線診療科部長。11年同副院長。15年から現職。放射線治療専門医。1950年兵庫県出身。

## 高齢化時代の治療へ

がん治療には手術、放射線、薬物治療があります。放射線治療は手術と同じ局所療法ですが、切らないという大きな特徴があります。放射線治療に用いる装置ではリニアック(直線加速器)が最も普及し、全国で約800カ所に備わっています。粒子線加速装置も当院をはじめ、20カ所を超える施設に普及しています。子宮頸がんや前立腺がんなどに使う小線源治療装置も全国に普及しています。

## 最新の放射線治療

放射線治療を受ける患者数は年々増加し、現在年間約21万人以上の患者さんが新たに治療を受けています。疾患別で一番多いのが乳がん(約4分の1を占めています)。その後肺がん、前立腺がんと続きます。当院でも放射線治療

院で放射線治療を受けた患者さんの年齢中央値は開院当初63歳だったのが、16年たった昨年は68歳となり、5歳上がりました。改めてがん患者さんの高齢化を実感しています。これらの高齢者に対する放射線治療をいかに行うかが大きな課題となっています。

## 進歩した薬物併用療法

生命予後延ばすQOL  
がんの治療には手術、放射線、薬物、抗がん剤、緩和治療のほか、副作用や合併症を治療する支持療法があります。患者さんのQOL(生活の質)の維持や、治療継続を保証するために行うものです。本日お話しする骨転移の治療は、この支持療法の一環です。

放射線治療はレントゲンがX線です。これはがんの骨転移による骨折や脊髄障害及び治療による関節・筋肉の障害で寝たきりまたは動けなくなることを指します。がんの薬物治療を受ける上で大事なことは患者さんが自由に動けることです。良いQOLを維持して治療を継続することができれば、生命予後は延びるのです。骨転移による影響として、小さな外力で手足の骨が折れる危険性の高い切迫骨折が挙げられます。次に、

## がんの骨転移の話

は、筋肉・神経の活動の低下や関節・背骨の悪化、骨粗しょう症などで、歩行が困難になる状態を言います。片足で靴下がはけない、よくつまずく、上り階段に手すりが必要などがロコモサインとして挙げられます。要支援や要介護に移行する危険があるため、日本整形外科学会でも予防に取り組んでいます。この中に「がんロコモ」があります。

背骨の痛み、起立時の足のしびれ、力が抜けるなどの脊柱不安定症、脊髄圧迫の症状が挙げられます。しかし、脊柱管狭窄(きょうさく)症などの病気が原因というところもあるため、諸症状が全てがん由来ではありません。転移が小さければ、症状はほとんど出ません。

療法、リハビリテーションの治療法があります。患者さんの予後に応じて治療は異なります。長期予後が見込めれば、転移した骨を手術で切り取り人工関節を入れる根治手術を行います。予後がかんばしくなければ、痛みを止めて、少しでも早く動けるよう、簡便な手術も選ばれます。

そのほかには放射線治療も行われます。上手に放射線を使うことで、溶けていた骨が再び固まり、痛みが取れてくるのです。ただ、骨の硬化には2〜3カ月を要するため、その間の安静や行動の制約は必至です。

そのほかには放射線治療も利用されます。上手に放射線を使うことで、溶けていた骨が再び固まり、痛みが取れてくるのです。ただ、骨の硬化には2〜3カ月を要するため、その間の安静や行動の制約は必至です。

## 予後に応じ異なる治療

がんロコモには手術療法、薬物療法、リハビリテーションの治療法があります。患者さんの予後に応じて治療は異なります。長期予後が見込めれば、転移した骨を手術で切り取り人工関節を入れる根治手術を行います。予後がかんばしくなければ、痛みを止めて、少しでも早く動けるよう、簡便な手術も選ばれます。

## 在宅支える多職種連携

さて、がんの骨転移が起きた時、われわれが大事にしているのは、患者さんごとに異なる最終目標です。8割の確率で少なくとも2年以上の生存が期待できる方なら、つえを使わない自立歩行を目指したい。80歳以上の高齢者であれば、他にも膝や足に痛みが出やすいので、介助歩行やつえを使う歩行の目標を考えます。転移が多くて衰弱している方や、生命予後を見通して無理ができない方には緩和医療を検討します。

人間は1日ベッドで寝ているだけで、筋肉が約2%失われます。例えば抗がん剤で2週間治療して寝たきりになると、筋力が30%も低下します。さらに乳がんや前立腺がんはホルモン療法、ステロイド療法で骨粗しょう症が進行することがあります。がんの治療をすれば自然とロコモが治るわけでは

必要だったものが、最近は不要となり、患者さんの負担が軽減。呼吸など体内の動きをも考慮した上で、より正確に照射することが可能に③従来、根治治療が困難だった進行がんも薬物療法との併用で治療効果が改善④科学的根拠に基づいた治療が行われるようになった①などの点で大きな進歩を遂げたと言えます。

## 陽子線治療も保険診療

粒子線治療には当院でも実施している陽子線治療と重粒子線治療があります。陽子線治療はX線と比べて生物学的な効果は同じですが、ブラッグピークと呼ばれる体の深部に強く当たる性質を持って

います。このため腫瘍の後方には放射線が突き抜けないという大きな特徴を持っています。当院では、陽子線治療を2003年以来実施してきました。当初は先進医療として自費診療で行われてきましたが、16年には小児がん、18年には頭頸部や骨軟部の腫瘍の一部、前立腺がん保険診療が適用され、患者数の増加が見込まれています。これ以外の疾患も含めて、全国で統一された治療方針の下、しっかりと治療成績が得られることが期待されています。

## タウンミーティング 質疑応答

会場では山口建静岡がんセンター総長を交え、参加者と講師の間で質疑応答が行われました。その一部を紹介します。

Q 今79歳で5年前から健康です。PSA(前立腺特異抗原)検査を受け、数値が9.5まで上がりました。泌尿器科の医師から「高齢者は10になるまで放っておいてもいい」と伺いましたが、50代の患者が10以下で前立腺摘出手術を受けたという話も聞き、いつかがんの治療を受けなければいけないのが不安です。目安があれば教えてください。西村 P S Aは前立腺がんの腫瘍マーカーとしてよく知られていますが、必ずしもがん特有のものではありません。PSA4〜10の間は2〜3割の方ががんが見つかりますが、前立腺肥大の場合も4〜10の間になる場合もあります。組織検査は出血などのリスクを伴いますので、高齢の方は、数値が明らかに上昇するような場面が見られたら生検を行い、そこががんが出てきたら治療するという戦略でよいでしょう。

Q 乳がんの患者で現在53歳です。骨転移があると診断され、胸椎と腸骨に9mmのがんがそれぞれあるということで、ホルモン療法と分子標的薬の治療を行っています。自覚症状は全くありませんが、切迫骨折などを予防するにはどうすればいいでしょうか。高橋 血流やリンパ液の流れに乗って骨髄の中へがん細胞が移動し、そこで巣を作るのが骨転移で、自覚症状がないのはまだ活動してない段階かもしれません。少し病態が大きくなり、骨が弱くなってきたら骨修飾薬を用いるのがいいだろうと思います。しかし症状がなければ、骨がもろくなる副作用もあるので、むしろそんなに早く治療する必要はありません。3カ月か半年に1回、C Tで検査することから始めてもいいのではないかと考えます。乳がんの治療自体が骨転移の治療にもなるということ覚えておいてください。



県立静岡がんセンター病院長

みつる たかはし  
**高橋 満 氏**

1980年名古屋大医学部卒。94年愛知県がんセンター整形外科医長。2002年静岡がんセンター整形外科部長。副院長を経て17年から現職。前日本整形外科学会骨・軟部学術集会学術会長。専門は骨軟部腫瘍および骨転移治療。裾野市出身。

からも骨転移とは、がんの塊からのがれたがん細胞が血管に入

り、骨の表面にたどり着いて起こるものです。がんそのものは骨を壊せませんが、骨の新陳代謝を司る破骨細胞に過剰な刺激を与えて骨を壊してしまうのです。この動きを弱める骨修飾薬に、ゾレドロン酸、抗ランクル抗体という薬が使われます。破骨細胞の活動を予防・抑制する非常に有効な薬で、骨転移の拡大を遅らせます。

ありません。大腿(だいたい)骨の切迫骨折や、骨盤の骨が溶けてくる人には、まず整形外科の病棟に入院してもらい、とつ痛の緩和、車椅子の移乗や歩行を訓練します。この間に、2〜4週間の継続した放射線治療を行います。また、退院後に患者さんが在宅で困らないよう、リハビリ技師、ソーシャルワーカー、転院支援室、医療連携室などが多職種連携で支援します。抗がん剤、放射線などの有効な治療との併用で、骨転移に伴う骨折予防、回復への効果は高まっています。今後も当院では、多くの患者さんのQOLの向上のために、一層の研究と患者さんに寄り添った治療を進めてまいります。