

# 知って なるほど! がん医療

Vol.7 完

第15弾

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)

## 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

## 最新の放射線治療

子線加速器も当院をはじめ、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。

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で約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

## 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。本日お話する骨転移の治療は、この支持療法の一環です。

昨今耳にするロコモティブシンドローム

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



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治療科部長。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。

の実施件数は年々増えて3年前には通算1800人を超え、全国でトップクラスの実績を上げようになりました。

今後がんにかかる患者では高齢者の割合が増えることが見込まれており、体に負担の少ない放射線治療の果たす役割が重要になってくると考えられます。ちなみに当

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

放射線治療はレントゲンがX

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まず、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

背骨の痛み、起立時の足のしびれ、力が抜けるー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)症など他の病気が原因ということもあるため、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。

線を、キュリー夫妻がラジウムを発見した19世紀末に始まったかなり古い治療です。日本で本格的に治療が行われるようになったのは1950年代にテレコバルトや1960年代にリニアックが導入されて以来ですが、特に最近では①CTなどの画像診断技術の進歩向上により、病巣の診断が正確になり、これらの装置を直接用いた治療計画に②IMRT(強度変調放射線治療)や定位放射線治療照射、粒子線治療などの技術の進歩により、病巣に線量を集中させ、周囲の正常組織の線量を軽減化。脳の定位放射線照射はこれまで金属のフレームをねじ止めで固定が

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ーなどの点で大きな進歩を遂げたと言えます。

近年は学会などが作成したガイドラインも普及し、事前にカン

骨転移の頻度ですが、進行がんでは乳がんと前立腺がんが約7割、肺がんが4割近い人に骨転移があるとされています。患者さんが闘病中に、痛みや歩けない苦痛を極力減らすため、私たちは支持療法として、骨転移の治療を積極的に行っています。

## 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。

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。

そもそも骨転移とは、がんの塊からはがれたがん細胞が血管に入

ファレンスを開き適応や治療方法を判断した上で、放射線治療を開始するのが一般的です。この際患者さんには病状を正確に伝え、期待される効果や有害事象を理解していただいた上で治療を行います。放射線治療は治癒を目指す根治治療と、主として症状の緩和を目指す緩和治療とがあります。Ⅰ〜Ⅱ期の子宮頸部扁平上皮がんであれば、放射線治療は手術と同等のデータが得られるなど、根治的な放射線治療の役割が大きくなっています。ノーベル医学生理学賞を受賞された本庶佑先生の免疫チェックポイント阻害剤を放射線治療と併用することで、化学放射線療法後の進行肺がんでは治療成績の改善が報告されています。また高齢者でも体に負担の少ない抗がん剤を併用して治療効果を上げる試みも行われています。今後は、放射線治療と他の治療方法をいかに上手に組み合わせていくかが課題となっています。

## 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

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。

## 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していると、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

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、しっかりとした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年前から健診でPSA(前立腺特異抗原)検査を受け、数値が9.5まで上がりましたが半年後には7.5に下がりました。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、いつからがんの治療を受けなければいけないのかわかりません。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割の方に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、そこで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ので、ホルモン治療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にがん細胞が移動し、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い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、CTで検査することから始めてもいいのではないかと思います。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。

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、とう痛の緩和、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。