

# そこが知りたい! がん医療

県立静岡がんセンター公開講座2019「そこが知りたい! 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3回がこのほど、同会館で行われました。庭川要副院長兼泌尿器科部長が「前立腺がんの診断と治療」、原田英幸放射線治療科部長が「がんの放射線治療」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。次回は7月6日に開講します。



主催/静岡新聞社・静岡放送 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 特別協賛/スルガ銀行 <企画・制作/静岡新聞社地域ビジネス推進局>



県立静岡がんセンター 副院長兼 泌尿器科部長 庭川 要氏  
1989年信州大医学部卒。同大泌尿器科学教室、国立がん研究センター中央病院泌尿器科常勤医などを経て2002年から静岡がんセンター泌尿器科部長。17年から現職。1960年滋賀県生まれ。

## 患者数は10万人以上

前立腺は、骨盤の底にあるクルミ大の臓器です。膀胱の下、恥骨の背側にあり、尿道の周りを囲んでいます。前立腺の中には射精管、後ろには精囊(のう)、直腸があります。前立腺には、前立腺液を分泌し、精子と混合させて精液となつて精子の運動性を高める作用があります。

## 前立腺がんの診断と治療

近年、前立腺がんは急増しています。1999年には患者数で1万8000人でしたが、2020年には10万5000人となると推定され、日本のがんのトップになるのではと予測されています。このがんには、他のがんと違う特徴があります。一つはホルモンの依存性。男性ホルモンによってがんの細胞分裂が進みます。次に、他のがんよりも遅い進行度。そして、罹患(りかん)率が高いです。日本人は比較的少ないようです。ハワイに住む日系2世を調べると、それぞれの母国で暮らす日本人と白人の中間程度の発症率でした。これは前立腺がんの発症に人種すなわち遺伝が関係すること、欧米型の生活習慣が関係することを示しています。

### PSAに踊らされない

前立腺がんの診断で、患者さんに来院理由を尋ねると、検診でPSA

### 無治療経過観察も

生検では、直腸に超音波の器具を入れて前立腺を見ながら6、8本の針を刺します。局所麻酔なら外来でも可能ですが、当院では仙骨硬膜外麻酔のため、1泊2日です。取った組織を顕微鏡で精査し、がんを診断される。骨や他臓器への転移を調べ、がんの大きさを示すTNM(悪

## 外部照射と内部照射



県立静岡がんセンター 放射線治療科部長 原田 英幸氏  
1999年浜松医科大学医学部卒。国立東静岡病院(現静岡医療センター)、静岡がんセンター放射線治療科を経て2015年から現職。放射線治療専門医。研究領域は肺がん、骨軟部腫瘍、陽子線治療、緩和治療。1974年富士宮市生まれ。

放射線治療とは、効果も副作用も放射線を当てた部位だけに生じる「切らない」局所治療です。外から放射線を当てる外部照射と、内部照射として放射線が出る金属を一時的に挿入するあるいは永久に埋め込む小線源治療の2種類があります。放射線治療による熱さや痛みを心配する患者さんいますが、実際には治療中に放射線が照射されていることを体感することはありません。放射線が体を通過する時、がん細胞の遺伝子を傷つけて、がんが増殖できないようにするのが放射線治療です。治療回数は通常6、7週間で20、30回に分けて、期間中は毎日放射線を照射します。なぜこんなに多い回数なのでしょう。実は放射線を当てると、がん細胞はもちろん、

## がんの放射線治療

周辺の正常細胞もダメージを受けま。1日分放射線を当てれば、腫瘍も正常な組織も少し傷が付きま。翌日には正常な細胞はより回復しています。それを利用して、1回あたりの放射線量を少なくして毎日放射線を照射していくことで、正常

な細胞の傷害を最小限としつつがんの有効な傷害を与えていきます。しかし、放射線照射線量が増えれば正常な臓器の傷害も大きくなってきますので、このバランスを見極めながら放射線量を決定します。

### 治療技術の飛躍的進化

最近では、放射線治療前にCT(コンピュータ断層撮影)を撮り、腫瘍と周辺臓器の位置を把握して、多方向から放射線を当てる3次元原体照射、強さを調整できる強度変調放射線治療など、飛躍的に技術が進化し、治療効果を高めて副作用を減らすなど、患者さんの負担も減少して

## 患者による治療選択

乳房温存手術後の放射線治療の場合、通常は50グレイ(放射線量の単位)25回ですが、回数を減らして42・6グレイ16回で照射する寡分割法もあります。どちらも、治療効果や副作用に差はありません。そのため患者さんに、仕事や子育て、通院時間などを考慮して、治療法を選んでもらっています。そのほか喉頭がん、早期の子宮がんや前立腺がんの場合など、手術するか放射線治療とするか、放射線治療にする場合の照射方法

## タウンミーティング 質疑応答

会場では、当日寄せられた質問を中心に、質疑応答が行われました。その一部を紹介します。

Q 8年前に前立腺がんの手術をして、その後も毎年PSAの検査を受けていますが、最近徐々に数値が上がってきています。次の治療を始めるのはどれぐらいの上昇を目安にしたらいいでしょうか。

庭川 前立腺全摘後、PSAは通常非常に低値となりますが、0.2~0.4になった場合には、骨シンチやCTで評価をすることが一般的です。このときにはほとんどの患者では何も画像上の異常は認められません。この時点で画像上異常がある場合は、再治療の対象となります。今回は術後8年間 緩やかに経過した患者さんと思われるので急激なPSAの上昇が無い限り経過観察で良さそうです。手術時の摘出標本上のがんの様子や、術後のPSAの上昇のテンポでも判断は変わると思いますが、担当医師とご相談されるのが良いと思います。

Q 放射線治療とホルモン療法を併用しています。視力が落ち、去年は小便が出なくて尿毒症で緊急入院しました。これらは副作用ですか。また放射線が終わったあとはどのような経過になりますか。

原田 視力低下や尿毒症については前立腺がんやその治療の影響は考えにくいと思います。放射線治療による排尿時の痛みや排尿間隔が短くなるなどの症状は、放射線終了後2~3週間ぐらいたつと収まります。ホルモン療法については副作用の具合を見ながら継続することになりますが、放射線治療後のPSA値については、最低値から2上昇しない限りは推移を見ていくことで十分です。

性腫瘍の病気分類に用いる指標)分類を行います。

治療法は薬物療法、手術、放射線治療、無治療経過観察があります。薬物療法はがんを活性化させる男性ホルモンを抑える治療です。インポテンスや発汗、乳房が張るなどの副作用が見られます。さらに長期投与では効果がなくなることがあります。ホルモン療法が効かなくなると、抗がん剤や新規ホルモン剤を使用します。手術は前立腺と精嚢を全て摘出し、膀胱と尿道と縫い合わせます。副作用には、おなかに力が入った際に漏らす腹圧性尿失禁、インポテンス、尿道狭窄(きょうさく)が挙げられます。

放射線治療は2種類あります。体外照射は、当院では、エックス線か陽子線を使います。体内照射では、患部に放射線を出す元素を埋め込みます。体内で放射線を当てながら日常生活を送るのです。副作用は体外照射で酔った気分が出たり、日焼け

のような照射部位の痛み、排尿・排便痛、血尿・血便が出たりします。体内照射では、尿が一時的に出にくくなる場合があります。

無治療経過観察ですが、実は前立腺がんは生命に影響を及ぼさないケースも少なからずあります。ただしこの場合、条件があります。当院ではPSA20以下、T1cという触知不能で転移が6本以上の生検でがん陽性2本以下、そしてがん占拠割合2分の1以下という条件を満たす方が対象です。治療はしません。数カ月ごとにPSAを測定し、必要に応じて再生検をします。治療法を選ぶ基準は、患者さんのQOL(生活の質)、年齢、体力を基本に考えるといでしょう。高齢の人であれば、無理せずにあえて治療しない選択もあります。前立腺がんの診断はPSAが一番頼りになります。まずは検診の機会があれば、ぜひ受診されることをお勧めします。

を周りの組織に与えて消滅します。ピームの深さ方向の調整をすることで各がん治療で効果を挙げています。最近、前立腺がんの場合、前立腺と直腸の間にハイドロジェルというスプレーを注入して陽子線を当て、直腸へのダメージを抑える治療も開始されています。

このように、高精度の治療で効果を高め、副作用を減らしながらがんを治していける時代になっています。治療を指す放射線治療の場合、副作用が一時的に出ることもありますが、例えば事前の吐き気止め対策や日々の体調報告など、患者さんと医療者が協力することで、適切に副作用に対処できます。

また、転移病巣の治療や高齢の患者さんの場合には、各人に合った治療戦略を立てています。安全な放射線治療を行うために、当院では多職種が連携しながら、快復を目指して患者さんをサポートしてまいります。