がんと向き合って
～理解・納得と勇気～

静岡がんセンター公開講座第四弾「がんと向き合って−理解・納得と勇気」（静岡新聞社・静岡放送、三島市民文化会館主催、スルガ銀行特別協賛）の第三回講座は11月23日、三島市民文化会館で開かれました。

第一部は、同がんセンター放射線治療科部長・西村哲夫氏が「放射線治療～正しい理解、必要な治療～」をテーマに、放射線治療の現状や効果的な方法など講演し、第二部では同センター消化器内科医長・小野澤祐輔氏が「最適な化学療法」と題して化学療法との併用の有効性など説明。第三部では山口建総長も加わり質疑応答を行いました。

〈企画・制作／静岡新聞社営業局〉

放射線治療～正しい理解、必要な治療～

西村 哲夫（にしむら・てつお）
静岡県立静岡がんセンター
放射線治療科部長

1975年名古屋大学医学部卒業、1976年東京都立駒込病院放射線診療科、1978年浜松医科大学放射線科勤務。2002年より現職。日本放射線腫瘍学会評議員、同小線源治療部会幹事。放射線治療全般の診療に当たるが、主として眼・頭頸部、婦人科領域を担当している。

増加していく放射線治療患者数

日本放射線腫瘍学会の調査によると、2005年には全国の700余りの病院で、約16万2千人の患者さんが放射線治療を受けました。患者数は10年前の2倍を超え、今後更に増えることが予想されています。

放射線治療は手術と同じがんの局所療法ですが、臓器を切除しないため、臓器や機能の保持が可能になるという利点があります。特に近年の高精度放射線治療技術の進歩により、切らずに治す治療法として大いに注目されています。また症状緩和を目的とした治療を含めて、がん診療の幅広い役割を担います。対象疾患は肺がんと乳がんが最も多くそれぞれ約2割ずつを占めますが、全身のすべての領域が対象になります。

放射線治療の種類には外部照射法、小線源治療、アイソトープ内用療法があります。一般に放射線治療といわれるのは外部照射を意味することが多く、装置として直線加速器（リニアック）が最も普及しています。外部照射は土日を除く毎日の治療を最大6～7週間続けます。通院治療も可能で仕事を続けながら治療を受ける方もいます。効果を落とさないために予定された場合を除いて治療期間中に休まないことも大切です。

アイソトープ（放射性同位元素）を針や粒の中に封入して病巣を照射する小線源治療では、管腔に線源を入れる腔内照射法と針を用いて病巣に線源を刺入する組織内照射法があります。腔内照射法は子宮頸がんの治療には欠かせない治療法で、遠隔操作で線源を送り込む装置が普及しています。定位放射線照射では患者さんを治療のときになるべく動かさない工夫をし、いろいろな方向から照射します。脳の照射の際に頭部を固定して治療することから始まりましたが、現在では頭部以外にも適用されています。粒子線治療は現在、静岡がんセンターなど全国6カ所で稼動し、今後更に施設数が増える見込みです。

病巣を狙い打ちの高精度治療も

最近の照射技術の進歩は目覚しく、粒子線治療（陽子線治療、重粒子線治療）、IMRT（強度変調放射線治療）、定位放射線照射など、高精度の治療法により正常組織に過剰の線量を照射せずに病巣に放射線を集中させる治療方法が広く用いられるようになりました。

外照射においていろいろな方向から病巣の形に照射野を組み合わせて治療する方法は原体照射法と呼ばれ、もともとは日本で始まりましたが、今はIMRTという形に発展しています。

定位放射線照射では患者さんを治療のときになるべく動かさない工夫をし、いろいろな方向から照射します。脳の照射の際に頭部を固定して治療することから始まりましたが、現在では頭部以外にも適用されています。粒子線治療は現在、静岡がんセンターなど全国6カ所で稼動し、今後更に施設数が増える見込みです。この場合、温存された乳腺に術後照射をすると局所再発を約3分の1に減らすことが知られており、乳房温存治療の際には放射線治療は欠かすことのできない治療法と認められています。

一方最近の進歩の著しい分野に抗がん剤との併用による化学放射線療法が挙げられます。食道がんなど外科手術と同等の成績が得られるようになったものもあり、以前は治癒困難とみなされた進行がんの治療成績も改善しています。

患者の治療選択に基づくがん治療と放射線治療

手術と放射線治療の治療効果が同等と考えられる場合には、患者さんに治療法を提示して選択していただくこともあります。治療効果が同等でも治療方法は異なりますし、治療期間、合併症の種類などにも違いがあります。例えば子宮頸がんでは切除可能なI、II期の場合、日本の殆どの施設で手術が優先されていますが、静岡がんセンターでは婦人科と協議し、患者さんによく説明し理解を得た上で、患者さんが治療法を選ぶやり方を行ってきました。今まで手術を選んだ方が約3分の2、放射線を選んだ方が約3分の1でした。手術を選んだ理由には、手術の方が確実と思う、早くすっきりしたい、放射線の副作用が怖いなどがあげられました。一方、放射線を選んだ理由には、切られたくないとか、子どもさんの世話で入院できないからなどの理由がありました。最近その治療成績をまとめたところ、手術と放射線治療には同等の治療結果が得られたので今後もこのやり方を続ける予定です。

放射線治療のもう一つの大きな役割に緩和治療があります。例えば骨転移の痛みは80～90%に症状緩和が見られます。症状緩和の治療の目的は、患者さんの負担を最小限に留めて最大限に症状を和らげることにあります。治療に際しては根治的な治療以上に、担当する医師の力量を問われることがあります。

放射線治療は放射線腫瘍医、診療放射線技師、看護師、医学物理士など様々な職種によるチームワークで成り立っています。皆それぞれの役割を果たしながら、患者さんをサポートしています。患者さんのみならず周りの方の理解も重要です。放射線治療の前には治療の方法、効果、合併症など説明を受けて、十分納得した上で治療を受けていただきたいと思います。

最適な化学療法

小野澤 祐輔（おのざわ・ゆうすけ）
静岡県立静岡がんセンター
消化器内科医長

1992年3月弘前大学医学部卒業。1992年6月都立駒込病院内科臨床研修医。1994年6月都立駒込病院化学療法科専門研修医。1997年6月国立がんセンター東病院血液化学療法科レジデント。2000年4月横浜赤十字病院（現横浜市立みなと赤十字病院）内科。2002年8月より静岡県立静岡がんセンター消化器内科。現在は消化器内科が扱う癌腫の抗がん剤治療、新規抗がん剤の開発、日本における腫瘍内科医の普及にちからを入れている。

相乗効果を狙う

化学療法とは基本的には抗がん剤を用いて行う薬物療法で、抗がん剤の毒性とその効果のバランスを見ながら、治療方針を組み立てていく治療法です。治療のメリットとデメリットを考える上で、抗がん剤治療がそのがん種によって、どのような目的での治療を行っているのかを4つに分類して考えています。

1つは、とにかく病気を治す症状がおさえる、延命する。メリットがある疾患群には卵巣がんとか、小細胞肺がん、大腸がん、多発性骨髄腫、膀胱がんなどがあります。3番目は手術後に再発を予防する、4番目は他の治療法（手術、放射線治療）と組み合わせて治療成績向上、手術前にがんを縮小させる、などです。

手術が決まった上で、手術の前にがんを縮小させる目的で抗がん剤投与を予定の回数行うのが術前化学療法で、周りから取り切る臓器をできるだけ少なくしたい。また、手術の治療成績を上げるために行います。例えば、乳がんの場合、乳房温存術、温存させる割合を上げる目的で、術前化学療法というのは現在行われております。術後化学療法というのは、手術で病気が全部取れたのですけれど一定の割合で再発は起こるので、抗がん剤の治療を加えることによって、手術後の再発率を抑えるというのが、術後の化学療法の目的です。大腸がんや乳がん、最近では胃がんでも術後の化学療法の効果が明らかになってまいりました。化学放射線療法の場合は、放射線と抗がん剤治療を組み合わせていることによって、相乗効果を狙います。

支援療法で乗り切る

治療効果を見る上で、抗がん剤の治療によって生存率がどれぐらい上がるかを見ます。最もよく用いられるのは、5年生存率で、ある程度の治癒や長期生存が期待できそうな疾患群で出します。手術の後、抗がん剤治療を加えて、再発率を抑えているかどうかを見るためには、一定の期間で無再発の生存率も見るのですけれど、無再発生存期間も手術ができない抗がん剤治療のときに多く用いられます。治療を始めてから、明らかに病気が悪くなり、それが確認されるまでの期間が、無増悪の生存期間になります。

がんの大きさが半分より小さくなった割合を示す奏効率が50%は、100人の患者さんに治療をして、50人の人が半分以下の大きさになったことを示します。治療を受けた患者さんの中で、病気の状況が不変の状態、あと小さくなった人、消えた人というふうな状況の中で、明らかに悪くなってない人の割合まで含めたものを、腫瘍制御率となります。

治療をする場合、効果と副作用があり、程度許容される範囲になければなりませんので、この領域で薬の量を投与しなければいけません。副作用が強いからといって、安直に量を減らしてしまうと、効果が落ちてしまい、副作用は出ないが効果も出てない状況も起こります。抗がん剤の投与では薬理学に基づいた治療計画を立てます。個体差間、年齢、性別、体格で薬の分解とか排せつ、臓器機能に応じた投与計画、腎機能とか肝機能が悪い方、高齢な方などを考えて、量を決めていかなければいけません。

抗がん剤の治療を比較する場合、副作用の指標としてアメリカの国立がんセンターが出している有害事象共通用語基準バージョン3・0を用いています。1日に1回の嘔吐というのは、グレード1の嘔吐。例えば6回吐いてしまった場合は、グレード3の嘔吐というふうになります。大概、グレードで1と2というのは、一般的に抗がん剤の治療では許容される毒性で、グレード3以降は、できれば避けたいという毒性です。治癒が期待できる場合は、やはり抗がん剤の投与量と病気が治る率は関係していることが多いので極力減量しないで支持療法を強化することで乗り切ります。これには白血球を増やす薬を使用する、輸血をする、感染症に対して抗生剤治療等がこれにあたります。

静岡県立静岡がんセンター
消化器内科医長
小野澤 祐輔 氏

分子標的治療薬に期待

標準治療というのは患者さんにとって最も有益と考えられる治療で、大概の場合は、何らかの治療上のメリットが、ランダム化試験といいまして、全くその治療をしてない人と比較して、その治療をやった人が明らかに生存期間が非常に長いとか、再発率が低下するとか、何らかのメリットが証明されている試験です。

どれぐらいの人が治療に耐えられるかというのが、結構問題にはなるのですが、大部分の人が治療に耐えられるというのが、基本的に必要条件となります。がんの種類は、かなり多いため、ある種のがんで患者さんの数が少なかったり、治療が難しく標準治療がないがんもあります。

標準治療を決めるには、基本的には、前向き比較試験として、あらかじめ生存期間などを調べる臨床試験をもって決めます。生存期間や治療毒性を比較し、良い方の治療が標準治療になるのですが「引き分け」状態で、どちらが良いかはよく分からない場合は、従来の治療が標準治療になります。残念ながら、標準治療がないがん種も多いというのが現実のところです。抗がん剤の治療は、やはり治療の限界、要するに大部分が治らないがん種を相手にしなければいけませんので、その治療の限界を知った上での実施になります。

最近、やはり抗がん剤の副作用を減らすという目的で、がん細胞が独特に持っているものをターゲットにした治療薬の開発が進んでおり、分子標的治療薬の今後の研究に期待しています。

質疑応答がん治療～理解して受け入れる～

紙面の都合により本講座の内容に即した質問事項をまとめました。

山口　がんの再発、転移のために、治療方法が尽きたと言われてしまうことがあります。

小野澤　有効な抗がん剤治療ができない場合は、緩和ケアを勧めます。また、条件が合い、患者さんの身体の状態が許せば、新薬の臨床試験をご紹介させていただくこともあります。

山口　痛みや苦悩を和らげる緩和医療は、他の治療法と同時に受けていただくことをお勧めします。

質問者　一度放射線治療を受けますと、再発した場合はもう放射線治療は受けられないのでしょうか。

西村　多くの場合は初回の治療で正常組織への線量の限度近くまで照射しますので、原則は行いません。但し他に方法のない場合に病状を考慮した上で再度照射することはあります。