

より正確で迅速な高精度の放射線治療

長崎大学病院は本年度、がんの放射線治療装置である直線加速器（リニアック装置）を更新します。リニアックの最高機種を導入し、2010年8月からさらに充実した放射線治療がスタートします。

放射線科

林 靖之氏



Hayashi Nobuyuki

はやし・のぶゆき
1962年生まれ。長崎大学医学部卒。日本医学放射線学会専門医。日本放射線腫瘍学会認定医。日本がん治療認定医機構がん治療認定医。

放射線治療の適用の拡大

河野氏 今度新たにリニアックが入りますが、放射線治療について、認知度はいかがですか？

林氏 欧米ではがん患者の60%が何らかの形で放射線治療を受けているのに対して、日本では放射線治療を受けるがん患者はまだ25%程度に留まっている、と言われていています。しかし、平成19年に施行されたがん対策基本法によって、がん治療の均てん化がすすみ、放射線治療も全国で活性化しています。当院でもがん診療センターの活動は活発で、平成18年度の放射線治療の新患数は365人ですが、昨年度は474人と顕著な増加傾向にあります。

河野氏 放射線治療の適用はどうですか？

林氏 根治的治療と緩和的治療に分かれます。以前は、緩和的治療の割合が大きかったのですが、現在は早期がんの治療を含めた根治的治療に我々が果たす役割もかなり大きくなっています。

河野氏 早期がんの治療にも有効なのですね。

林氏 定位的放射線治療、つまり高精度にがんを狙い撃ちするピンポイント照射はよい例です。例えば、I期肺がんの場合ですが、ご高齢や合併症のために手術を断念せざるを得ない患者さんに、手術と同様にがんの完全治癒を目的として、しかも体に負担の少ない治療として、放射線治療を提示できるようになりました。手術を受けられない患者さんに第二の治療の選択肢を提供できるのだと思います。

より負担の少ない根治的治療

河野氏 単純に手術と比較できませんが、手術と放射線とのデータ比較はどうですか？

林氏 例えば、先ほどの肺がんのピンポイント照射ですが、I期の症例ですと、手術の5年生存率は70%程度だと考えていますが、ピンポイント照射なら3年での生存率が70～80%程度でしょうか。手術に優る成績ではありませんが、手術ができない患者さんを対象にすることの多い治療ですから、なかなかの成績だと考えることもできます。また、最近では、抗がん剤併用による放射線治療、いわゆる化学放射線療法も充実しています。例えば、食道がんの患者さんに化学放射線療法をおこなわせていただく機会が多くなりました。食道がんには、ご高齢や合併症を有する患者さんが多いので、標準治療は手術であっても、それぞれの患者さんに目を向けた治療の個別化という観点から放射線化学療法が選択される場合が多いためです。

仕事を続けながら外来治療も

河野氏 今回導入されるリニアックは従来の装置と比べて、どの点が優れていますか？

林氏 外照射に用いられ最も普及している装置は直線加速器です。今回はその最高機種を導入していただきました。特長は線量の安定性、照射位置の精度

など高精度に保たれているだけでなく、それらの検証や照合まで合理化されている点です。特に、前述の‘ピンポイント照射’や前立腺がんなどに対する‘IMRT：強度変調放射線治療’（正常組織を避けて病変部だけを選択的に照射するために、形状を整えるだけでなく照射野内部の放射線濃度を変調させる放射線治療）など、高精度放射線治療がより正確に迅速に実現できるようになります。現在、前立腺がんのIMRTは半年待ちの状態ですが、平成20年度に導入していただいた現在稼働中の直線加速器と併せて、高精度放射線治療をどんどんおこない、患者さんの治療待ちの期間を短縮していくつもりです。

河野氏 治療や入院の期間は変わりますか？

林氏 治療方法により治療期間もさまざまです。肺のピンポイント照射なら4日間で治療が完了します。前立腺がんのIMRTでは8週間を要します。特に知っていただきたいのは、外来での治療も可能なことです。例えば、前立腺がんのIMRTは、仕事を続けながら普段通りの生活の中でおこなえるがんの根治的治療です。

河野氏 外来治療で対応できるのは、前立腺がんのほかに、どんながんがありますか？

林氏 すべてのがんに対応できます。骨転移に対する疼痛緩和目的の場合でも、ドクターネットをはじめとする長崎市医師会のバックアップ体制が充実していますので、自宅で療養しながらの外来放射線治療も可能です。

河野氏 子宮がんについてはいかがですか？

林氏 子宮頸がんは放射線により根治的治療をおこなう代表的な疾患の一つです。当院には子宮腔・膣腔に線源を入れて照射する内部照射、密封小線源治療が可能ですので、外部照射と併せた根治的な治療ができます。県内で密封小線源治療ができるのは当院のほかに、長崎市立市民病院と大村市の長崎医療センターだけです。

河野氏 脳腫瘍はいかがですか？

林氏 平成5年から全国に先駆けて脳腫瘍のピンポイント照射を導入しています。現在までに原発性、転移性脳腫瘍を含めて既に700例以上の経験があります。これまで満足のいく治療効果を得にくかつ

病院長

河野 茂氏



Kohno Shigeru

こうの・しげる
1950年生まれ。
長崎大学医学部
卒。専門は呼吸
器内科学。2009
年4月より長崎
大学病院長

た神経膠腫に対しても、IMRT導入に向けて準備を進めているところです。

先進医療の環境を整える役割

河野氏 近々、鳥栖市に重粒子線（炭素線）の治療施設がつくられますが、リニアックとの違いと利点を教えてください。

林氏 重粒子線はX線ではコントロールが難しい放射線抵抗性の腫瘍には威力を発揮すると思います。ただX線の場合でも、ピンポイント照射やIMRTのように正常組織を避ける照射方法を用いたり、抗がん剤を併用することによって、重粒子線治療との成績にさほど大きな違いがない場合も多くなります。

河野氏 重粒子線は保険外ですので、さまざまなことを考慮しなければならないですね。

林氏 ご家族の負担も含めて、患者さんの生活に負担をかけずに治療を受けていただくこともがん治療においては大切なことです。重粒子線治療施設がつくられるとしても、地元の大学病院の放射線治療が充実していることは重要だと思います。私たちは放射線治療の専門医なので、重粒子線を選択すべきと判断した場合は患者さんに情報を提供して、がん根治の機会をなくさないようにしていきたいと思っています。医師会の先生方にも放射線治療について何かお尋ねなどありましたらお気軽に私どもの方までご相談いただければありがたいと思います。

河野氏 長崎で先進医療を受ける環境を整えること。これも大学病院の大事な役割ですね。