



東邦大学

東邦大学医療センター佐倉病院 放射線科

准教授 いそ べ 磯部 こう いち 公一

『強度変調放射線治療や定位照射も施行しています』

平成 29 年 10 月 1 日改訂

あらゆる悪性新生物(がん)に対する放射線治療を安全に提供しています

【はじめに】わが国ではがんによって、2014年に約37万人の方が亡くなっています。放射線治療は手術、化学療法、分子標的薬とともにがんに対する治療の主役の一翼を担っています。欧米ではがん患者さんの3人に2人が何らかの形で放射線治療を受けておられますが、わが国では4人に1人にすぎないのが現状です。これには、多くの方が早期がんであれば手術、進行して切除が不可能となったら放射線治療と考えているという背景があると考えられますが、それは正しい判断でしょうか？



図1 右声帯に存在した腫瘍が66 Gy (6.5週間)の放射線治療で完全に消失している

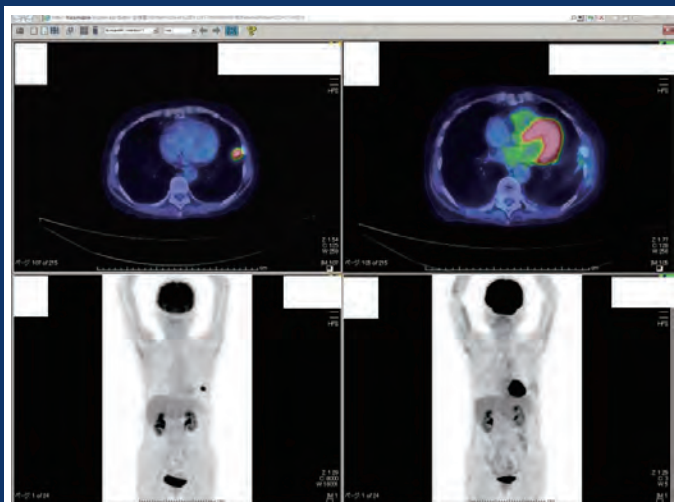


図2 左肺癌へのFDG集積が60 Gyの定位照射後には消失している

① 放射線治療の適応

たとえば声帯のがん(喉頭がん)を例にとれば、手術を行えば声を失いますが放射線治療では声を失うことなく治すことが可能です(図1)。また、最近では早期肺癌に対する定位照射(いわゆるピンポイント照射)は手術と同等であると考えられてきています(図2)。このように放射線治療では機能や臓器を失うことなくがんを治すことができるのです。また、放射線治療はがんを治すことができるのみでなく、疼痛を和らげたり、腫瘍からの出血を軽減したりと、症状を緩和する目的で行う対症療法としても有効な手段です。

② 放射線治療の実際

皆さんは放射線治療という「おそろしい」といった印象を抱いていらっしゃるかもしれませんが、実はまったくそんなことはありません。実際の治療は通常10分程度、少しかたい寝台(ベッド)の上に寝ている間に、1分程度放射線が照射されて1回の治療が終了となります。強度変調放射線治療(IMRT)も毎回位置合わせのCTを撮像するため少し長くなりますが、15分程度寝ている間に2分程度の照射で終了します。しかし、1回の線量が多かつ高精度の定位照射では1回30分から1時間程度必要となることもあります。検診などで撮像する胸部レントゲンなどと同様、放射線が照射されているからといって熱い、痛い、かゆいなどと感じることは全くありません。このような日々の治療を週5回(月曜日から金曜日まで)、7週間程度かけてコツコツと積み重ねていくのが放射線治療の原則です。しかし、症状を緩和するための放射線治療の場合は、通常2週間前後の治療を受けていただくことが多いのですが、患者さんの状態によってはそれ以外のスケジュールで目的を達することも可能です。

【おわりに】2014年4月より放射線治療を開始し、現在では一般的な放射線治療はもちろん、IMRTや定位照射も提供しております。毎日25人前後の患者さんが放射線治療を受けておられ、そのうち約60%の患者さんにはIMRTを施行しております。また、定位照射も月に2人程度の頻度で行っております。放射線治療に関するご相談やご依頼については当院の診療各科を通してご依頼いただければ幸いです。

放射線治療
依頼について

- ① 当院の各診療科へご紹介をお願いします。
- ② 各診療科より、放射線科へ院内紹介し、放射線治療の準備を行います。
※放射線治療についてのお問い合わせは、代表043-462-8811(内線2592)までお願いいたします。

診療についてのお問い合わせ先

医療連携・患者支援センター

月～金曜日 9:00～17:00 土曜日(第3土曜日除く) 9:00～13:00

TEL 043-462-8770 FAX 043-461-2721



東邦大学

東邦大学医療センター佐倉病院 放射線科

教授 てらだ ひとし
寺田 一志



『画像診断の専門家がいる病院をお勧めします』

平成 29 年 10 月 1 日改訂

見えないところで病院を支える縁の下の力持ちです

放射線科は放射線診断と放射線治療に大きく分かれます。放射線科の診断部門は患者さんたちが直接おわかりになる科ではありません。外からはあまり見えないところで病院を支える縁の下の力持ちです。佐倉病院の放射線科には7人もの放射線診断専門医がいます。これだけでも地域で一二を争う数ですが、更に加えて東大、日本医大、順天堂大、帝京大、などから多数の「その道のスペシャリスト」が毎日助っ人に来てくれています。多くは教授、准教授、講師クラスで、例えば「脳の画像では日本一」といったスペシャリストです。佐倉病院は画像診断においてどんな大きな病院にも、都心の一流と言われる病院にも全く負けない陣容になっています。皆さんが病院におかかになった時にCT、MRI、核医学をおうけになったとしたら、その陰に我々がいたとご理解ください。もちろん総合的な診断は主治医の先生がなさいますが、主治医の先生に画像診断を助言するのが我々の仕事です。

さてその「画像診断」ですが、近年長足の進歩を遂げた医療の中でも特に進歩の著しい分野です。例えば認知症。認知症にもいろいろな種類が知られています。その診断にはMRIや核医学の画像診断が大きな役目を果たしています。通常のMRI画像や通常の核医学画像だけでなく、更にそれをコンピューターで時間をかけて統計解析した画像が特に威力を発揮しています。MRIであれば目で見ただけでは分かりにくい微妙な萎縮を明瞭に捉える画像処理ができます(図1)。核医学でも目で見ただけでは分かりにくい微妙な血流低下を明瞭に捉える画像処理ができます(図2)。また例えば冠動脈疾患。心臓自身も血液を必要としますが、心臓に血液を送る血管が冠動脈です。以前であればカテーテル検査で診断していました。カテーテル検査ももちろん安全な検査ではありますが、CT、MRI、核医学、超音波など全くと言っていいくらい危険性がない検査に比べるとどうしてもわずかには危険性があります。その冠動脈もCTで明瞭に描出することができるようになっており、「患者さんにやさしい医療」に大きく貢献しています(図3)。

このように、診療放射線技師さんたちと協力し合って、画像診断、画像解析を行っているのが、またその画像や解析の質の高さを担保しているのが、われわれ放射線診断医です。おわかりになる病院を選ぶ時はわれわれのような画像診断の専門家がいる病院を強くお勧めします。

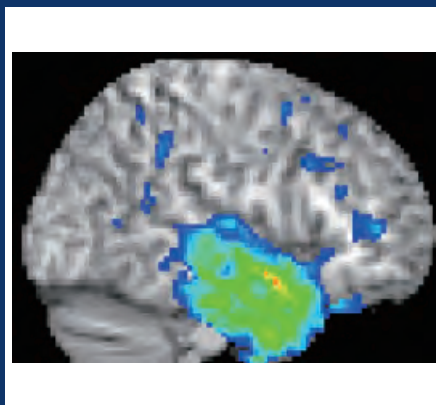


図1
MRI画像に統計解析を加え脳の萎縮を見る画像です。側頭葉の先端部が萎縮する特殊な認知症の方です。白黒の画像が脳を表します。緑色の部分が側頭葉先端部の萎縮を表しています。普通のMRIを目で見るだけでは評価が難しい軽い萎縮を明瞭に捉えています。

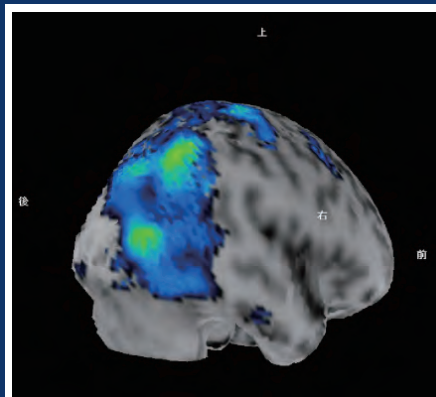


図2
脳血流を評価する核医学画像に統計解析を加え血流低下を見る画像です。頭頂葉の血流低下が特徴的なタイプの認知症の方です。白黒の画像が脳を表します。青色の部分が頭頂葉の血流低下を表しています。普通の核医学画像を目で見るだけでは評価が難しい軽い血流低下を明瞭に捉えています。

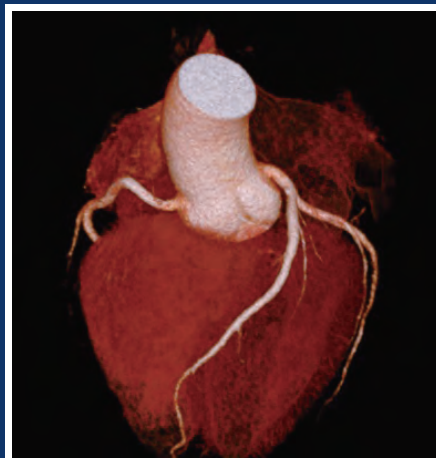


図3
CTから作った冠動脈の画像です。赤い部分が心臓の内腔を表します。白い部分が血管です。太い大動脈から三本の冠動脈が枝分かれし、心臓に分布しているのがきれいに描出されています。カテーテル検査でなくCTでこのような画像が得られるようになったのは医療の大きな進歩です。

検査依頼
のご案内

- ①紹介元医療機関よりお電話いただき、検査予約をお取りください。
043-462-8811 (代表) MRI・CT: 放射線科外来 (内線 2281)、核医学: 核医学検査室 (内線 2455)
- ②当院所定の検査依頼書 (紹介・診療情報提供書) に必要事項をご記入の上、1枚目を医療連携部門宛に FAX (043-461-2721) をお送りください。
- ③後ほど検査予約確認書を FAX 致しますので、内容のご確認をお願い致します。
※検査依頼書 (紹介・診療情報提供書) のご請求は医療連携部門までご連絡ください。

診療についてのお問合せ先

医療連携・患者支援センター

月～金曜日 9:00～17:00 土曜日(第3土曜日除く) 9:00～13:00

TEL 043-462-8770 FAX 043-461-2721