

放射線科

放射線科医長 大越 隆文

放射線科は以前レントゲン科とも呼ばれていた時期がありましたが、現在ではほぼ放射線科という名称に統一されています。X線の発見者であるレントゲン博士に敬意を表して、X線をレントゲン線と呼ぶことがあったためと思われますが、今でもX線写真のことをレントゲン写真と呼んだり、X線撮影を「レントゲンを撮る」と説明されることがあります。しかし、放射線科ではX線のみを使用しているのではなく、X線以外にもガンマ線、ベータ線等の放射線を利用して診療を行っています。胸部や骨・関節等を撮影する一般撮影やCT（コンピュータ断層撮影装置）検査等ではX線が用いられていますが、ガンマカメラ（ガンマ線を検出し画像を作る装置）で検査をする核医学検査にはガンマ線、放射線治療の一部にはベータ線が用いられています。これらを総称して放射線と呼びます。MRI（磁気共鳴診断装置）検査では放射線ではない電磁波が用いられていますので、電磁波科とした方がよいのかもしれませんが、この名称では余りにも馴染みがないように思われます。

このようにいろいろな放射線を利用して病変を発見、治療を行う科が放射線科なのですが、放射線科は大別して放射線診断と放射線治療の2部門に分かれています。当院には放射線科医師として私を含め2名の常勤医師が、日々の診療にあたっていますが、2名と



も放射線診断医でありまして、その業務内容は主としてCT、MRI、核医学検査等の各種検査の施行です。具体的に申しますと、検査の依頼用紙や紹介状の内容を確認し、検査計画を立てた後に検査を実施します。この際、必要に応じて造影検査を追加します。検査終了後には画像の読影を行い、検査報告書を作成、検査結果を添付して臨床各科や紹介元医療機関に返却し、臨床現場で役立ててもらっています。他には、内科や外科など各科の依頼に応じて、血管造影やIVRと呼ばれる血管造影手技を用いた治療法を施行することもあります。CTやMRIをはじめとする新しい画像診断法の発展にはめざましいものがあり、臨床現場における画像診断の占める役割は飛躍的に大きくなってきています。

一方、放射線治療については、現在当院には放射線治療用の機器はなく、放射線治療医も勤務していないため、放射線治療を行っていません。当市の新総合計画の中に、当院の目標として、『がん治療の充実』があることはご存じでしょうか。この『がん治療の充実』

の中で「がん治療の3本柱（外科療法、放射線療法、化学療法）の一つである放射線治療の新規導入についても検討する」とあります。

今回、院内の放射線治療検討会を設置しました。私にとって放射線治療の経験は、20年近く昔にさかのぼってしまいます。「それでも昔取った杵柄」と最近の教科書を紐解きましたが、昨今の放射線治療の発展、変貌を目の当たりにし、20年という歳月の重さを如実に感じた次第です。

私が従事した当時の放射線治療は、病変に対して、1方向から固定して放射線を照射する方法や対向する2方向から照射する方法が中心であり、まれに多方向から照射する方法等もある程度でした。確かに当時にも更に複雑な照射法があることはありましたが、机上の空論に近い存在でした。

しかし、IT技術の進歩による情報処理能力の向上やCT画像との連動により、1990年代より3次元原体照射法（3D-CRT）と呼ばれる手法が臨床現場に普及し、2000年以降はその改良発展型である強度変調放射線治療（IMRT）という手法が導入されるようになってきました。原体照射法では一定の放射線強度で照射されていましたが、このIMRTでは照射中の放射線強度を変化させることでより病変形状に合わせた照射野を作り出すことが可能となり、究極の放射線治療法といえます。他に、定位照射法（ラジオサージェリとも呼ばれ、3cm以下の小さな病変を対象とする放射線治療法）として発展したガンマナイフについてご存じの方もいらっしゃると思いますが、通常

の放射線治療装置（リニアック）に定位照射用のオプションをつけることで同様の治療法が可能となり、リニアックナイフ（Xナイフ）と呼ばれています。

放射線治療機器を当院に導入する際に、新しい放射線治療法であるIMRTあるいはリニアックナイフなどのオプションを追加することが、当院を取り巻く他の医療機関においてもどれほどの必然性や有用性があるのか、費用対効果についても検討しなければなりません。国は、医療供給体制の効率化を考える上で、高度医療機器はその導入費用及び維持費用が高額であるために、地域の中核的な施設に配置し、共同利用することが効率的に利用できると考えています。当院に設置しているCT撮影装置、高磁場MR撮影装置、低磁場開放型MR撮影装置、核医学検査装置、乳房撮影装置等の高度医療機器及びCR撮影装置による一般撮影並びにX線テレビ装置による胃・大腸撮影も地域の診療所等から紹介を受けて検査を行う「共同利用」を実施しています。

病診連携（地域の診療所等との連携）での依頼検査の増加は放射線科医への期待の現われであると考え、積極的な共同利用促進に努めています。また、放射線科医が画像診断を通して地域の診療所等の医師と密接に連携を取ることで、市民のみなさまに貢献できると考えています。

これからはIT化の時代です。ITを駆使することで市民のみなさまには放射線科医がもっと身近な存在になります。ご期待ください。