



放射線科部長
上 甲 剛

小型肺腺癌の治療方針決定 に関する放射線科の関わり

肺癌は癌死亡率の第1位であり、どんどん増えてきています。それは小型肺腺癌という2cm以下の比較的小さな癌が見つかることが、CT等の診断機器の進歩もあり増えているためです。そこでこの小型肺腺癌の治療方針決定をどのように行っているかをご説明いたします。小型肺腺癌の標準的治療方針は、1. 厳密に経過観察する、2. 縮小手術（癌の周囲だけを切り取る）、3. 癌の切除とリンパ節の除去（拡大手術）を行うという3通りに分かれます。

「癌なのに、経過観察だけなんて」と驚かれる方も多いでしょうが、肺癌には生物学的には悪性でありながら、ゆっくりと進行し、患者様が天寿を全うされる期間、転移等の悪さをしないものもあります。これを見分けるのが高分解能CTで、私ども放射線科医はこの高分解能CTを用いて癌がどこまでも淡いことを確かめて（図1）、その場合は外科内科の先生に経過観察の要請をいたします。その後は、年に1回CTでの経過観察をいたしますが、大きくなってきたり、中に濃い部分ができると手術をお勧めします。

国立がんセンター中央病院の統計では、経過観察中に手術が必要となったものは0.01%程度で、その場合も全て治癒しており、まったく心配はございません。

高分解能CTで少しでも濃い部分がありますと、手術の対象となります（図2）。血管やリンパ管へ癌が進入し、転移していくおそれがあるためです。



図1 手術せず経過観察する肺癌

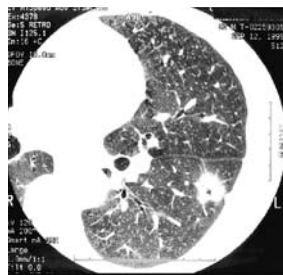


図2 手術しなければならぬ肺癌

その場合、前述の縮小手術と拡大手術のどちらを行うかを決定するのも、高分解能CTで行います。腫瘍に占める、濃い部分がある一定以上になると、拡大手術を行います。最近では、コ

ンピュータを用いて、この濃い部分と淡い部分の割合を計算し、手術方針を決定しています。

手術することが決定した後も、私ども放射線科医は外科の先生方のお手伝いをいたします。

患者様への負担軽減のため、外科の先生方はminimum invasive surgeryとあって傷を最小にするような手術を、内視鏡等を駆使して行っています。狭い視野での手術になりがちで、安全に手術を行うためには、車の運転のようにnavigation mapが必要になります。我々放射線科は手術前にとったCT像から、外科の先生が必要な3D画像（図3）を作成し、navigation mapとして提供しております。以上のように、近年増加の一途をとる小型肺腺癌の治療方針決定に我々放射線科は、腫瘍の性質の診断と手術支援用画像の提供で深く関わっております。



図3 肺区域の3D像

手術だけが、小型肺腺癌の治療ではありません。放射線やレーザー光線、超音波といった物理的エネルギーを用いて、小型肺腺癌を焼ききることも、放射線科は行っています。いずれも腫瘍に針を刺して行いますが、その際の誘導もCT像で行っています。その場合、完全に腫瘍は消滅してしまいますので、癌である証拠を残すことが必要になります。それに対して、我々放射線科医は、CT像をnavigation mapとして、体外から腫瘍に針を刺し、その組織の一部を採取するCTガイド下肺生検という手法も提供しております。将来的にはまず、高分解能CT像で治療方針を決定し、物理的エネルギーで腫瘍を焼却することが決まれば、その手技の最中あるいはその前にCTガイド下肺生検を行うというのが、標準治療になるかもしれません。

このように、さまざまな側面で、我々放射線科は小型肺癌診療に関わっております。