

放射線治療

日本において、2人に1人が“がん”になり、3人に1人が“がん”で亡くなると言われています。ではなぜ、“がん”が出来てしまうのでしょうか。

人間の体の細胞は、毎日古い細胞が死滅し、細胞分裂によって新しい細胞が作られています。細胞分裂の段階で、未熟または過剰な分裂により正常な細胞ではない細胞（がん細胞）が発生した場合、通常それらががん細胞を免疫細胞が倒してくれます。体内では、毎日休まずこの戦いが繰り広げられているのです。

もし、何らかの理由（生活習慣やウィルスや加齢やストレスもしくは先天・後天異常等）でその攻守バランスが崩れた時、がん細胞が生き残り、“がん”となってしまいます。

そこで、そのがん細胞を倒す手段の一つに、放射線治療が選択されることとなります。



放射線治療は、手術・化学療法と並ぶ治療であり、がん治療の3本柱の1つとして、いずれも、がんの治療・緩和・予防を目的としています。（もちろん複数併用や他の治療方法もあります。必ずしもこの3つの治療方法のみではないことを添えておきます。）

また放射線治療は、悪性腫瘍だけでなく良性腫瘍にも使用されていますので、放射線治療だからと言って、悪性腫瘍の治療とは限りません。

当院では、全身の様々な部位に治療を行う、リニアック（写真1）と呼ばれる装置を保有し、高エネルギーの放射線（通常の胸部単純X線写真の100倍程度のエネルギーを持ちます。）を患部に集中的に照射し、細胞内のDNAに働きかけ、最終的にはがんの治療や症状の緩和を目指しています。

治療法は、基本的に毎日同じ量の放射線を、同じ部位に体外から照射します。その為には、毎日通院して頂かなくてはなりません。この毎日の照射と細胞休息を適度に行うことで、残したい良い細胞の回復が行われ、生体の機能を最善に残しつつ治療が行えます。



当院放射線治療装置（写真1）

かつ身体を切除しないというのが、放射線治療の最大の特徴となります。

切除しない利点を活用し入院治療のみではなく、外来治療でも十分行える治療法となります。これを外照射放射線治療と呼びます。



特に前立腺の放射線治療では、放射性物質（放射性同位元素ヨウ素125）を封入したチタン製の5mm程度の針（小線源）を患部に挿入する“小線源治療”を、世田谷区内で唯一施行しています。

これは、前立腺の中に放射線源（小線源）を永久に挿入しますので、体の内部から限局的な放射線照射が出来るうえに、24時間の連続放射線治療を可能としています。治療成績においても、手術と同等の治療とされています。

ただしこの小線源治療の場合は、放射線源（小線源）を体内に挿入するための麻酔が必要となりますので、事前検査日と挿入日を含め、短期入院が必要となります。

この小線源からは主に γ （ガンマ）線と呼ばれる放射線が放出されます。放射線の進む距離が非常に短く、弱いため体内に挿入してしまえば、殆ど体外へは放出されにくい放射線です。通常的生活をしていただく範囲では殆ど問題が無いのですが、非常に近くで生活されている方がいらっしゃる場合や、長時間生活を共にされる方がいらっしゃる場合には、配慮が必要です。退院前に生活スタイルを伺って、それぞれの生活に合わせた放射線の線量を計算し、それを超えないようにして頂いています。この放射線源の強度は、1年を過ぎると殆ど無くなってしまいますので、それ以降に放射線の影響を考えながら生活をしていただく必要はありません。



放射線治療室では、放射線治療専門医・専従放射線技師・専従看護師がチーム一丸となって、治療だけを行えば良いという考えではなく、毎日通っていただく放射線治療だからこそ、患者様の立場に寄り添った放射線治療を行っています。放射線と聞くと、なんだか怖い印象を持たれる場合がありますが、正確な計算と正確に制御された放射線を使用し、かつ局所制御された放射線ですので、ご安心して治療を受けて頂けます。

関東中央病院は東京都がん診療連携協力病院であり、放射線治療を通して、今後も地域のがん治療に貢献していきます。



診療放射線科
副技師長
新井山 充宏