

# 放射線治療について 知ろう

放射線療法は化学療法・手術療法と並んでがん治療の三本柱の一つです。がんの種類や進行具合によってこれらを組み合わせると闘います。

**Q1** なぜ放射線を当てるとがんが消えるのですか？

がん細胞に放射線（主にX線）が当たると、細胞内のDNAが切断されます。すると細胞分裂が出来なくなり、がん細胞も生き物ですから、分裂・増殖できなければ徐々に寿命を迎え、数を減らしていきます。これが放射線治療の最も基本となる仕組みです。

**Q2** 放射線治療が適応となる病気は何ですか？

ほぼ全ての悪性腫瘍と一部の良性腫瘍が治療適応となります。前者では乳癌、肺癌、前立腺癌が、後者ではケロイドの患者数が多いです。ただ、一部の自己免疫疾患をお持ちの方、妊娠中の方は放射線治療が適応外となります。

**Q3** 治療の種類には何が異なりますか？

方法としては外照射(体の外か



ら腫瘍へ狙いを定める)、腔内照射(体腔内から器具を用いて腫瘍へ当てる、子宮頸癌など)、小線源療法(放射線を出す物質を腫瘍内へ留置する)、内用療法(放射線を出す物質をカプセルや注射、点滴で体内へ入れる)などがあります。また目的としては根治(完全に治す)、術前術後(手術の補助的役割、手術規模の縮小や再発率を下げる)、症状緩和(腫瘍に伴う痛み・出血・神経症状を軽減

する)、血液疾患の移植治療前に全身へ照射を行い、移植の成功率を上げることがもありません。かなり多岐に渡りますので、放射線治療医と主治医がその患者様にとって適切な方法を模索し、提案をさせていただきます。

**Q4** 治療の回数や費用はどれくらいですか？

治療回数は1〜39回と病気の種類や治療目的により様々です。基本的に外来通院で行います。最も基本的な治療の場合、1日1回15分程度で、週5回(月〜金)、治療台の上で寝ているだけで終わります。費用としては数万〜30万円程度(3割負担の場合)となります。

**Q6** これから先の放射線治療について教えてください。

周囲に炎症反応が起こりますので、治療中はそれらが副作用となって徐々に表れてきます。例えばお腹の腫瘍の治療であれば、皮膚が日焼けのようになる(皮膚炎)、胃炎(吐き気)、腸炎(軟便、下痢)、膀胱炎(頻尿)などが起こります。症状が強い場合はそれらを抑える薬を使います。

**Q5** 治療の副作用はありますか？

放射線が当たる場所およびその

治療機器が新しくなるにつれて放射線を当てる精度や補正技術が上がってきております。例えば動体追尾といって呼吸の影響で動くような腫瘍(肺など)を追いかけるように放射線を当てることも可能になりました。それらを生かすことで治療1回あたりの放射線量を増やし、総治療回数を減らす「寡分割照射」が増えてきております。その結果として患者様の副作用が減り、通院回数が減り、治療の総費用を抑えることが出来るなど様々な利点が見込まれます。

定期開催の「岐阜市民病院公開講座」の講演動画は、岐阜市公式YouTubeチャンネルで公開中！  
山口 尊弘 医師 他による「放射線治療に関する動画」を今公開しています。詳しくは、岐阜市民病院ホームページをご確認ください。



岐阜市民病院ホームページ

## 今月の先生

岐阜市民病院 放射線治療全般

### 山口 尊弘

○**役職**  
放射線科医長  
放射線治療科医長  
医療情報部医療情報室医長

○**卒業年、主な職歴**  
平成23年岐阜大学医学部  
中部国際医療センター初期臨床研修医  
岐阜大学医学部附属病院放射線科  
高山赤十字病院放射線治療科

○**主な資格、認定**  
放射線治療専門医  
放射線科専門医  
日本医学放射線学会研修指導者

