

## 4. X線CT (Computed Tomography) 検査

### 原 理

身体の撮影断面に多方向から幅の狭いX線ビームをあてて、透過したX線の分布をコンピューターで計算し画像化しています。

### 撮影方法

大別すると、造影剤を使用して撮影する造影CTと、造影剤を使用しない単純CTに分けられます。造影CTは単純CTに比較し臓器間の区別や血管、臓器内の病気などが明確に写され、診断価値の高い画像を得ることができます。

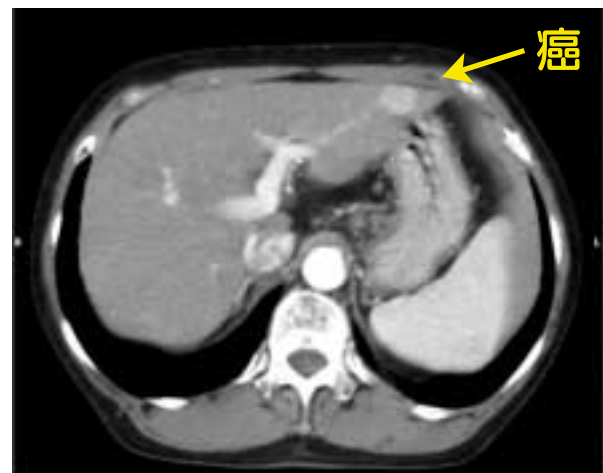


X線CT装置

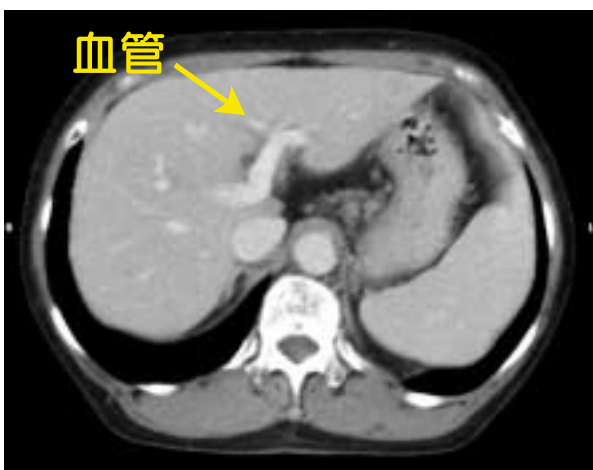
下に示すのは肝細胞癌の写真です。造影CTでは単純CTより血管や癌がはっきりと写っているのがわかります。また撮影のタイミングを変えることで癌の部分の造影剤濃度（写真上の白さの度合い）の変化をとらえることができます。



造影剤注入前



造影CT (注入開始30秒)



造影CT (注入開始80秒)



造影CT (注入開始180秒)

## 実際の検査

撮影台に寝ているだけで簡単に撮影できますが、撮影する部位によっては息を止めてもらう場合があります。1回の撮影時間は長い場合でも数十秒程度です。造影CTの場合は撮影の前に造影剤を注射します。

最近ではマルチスライスCT (Multi Detector Row CT) という新しい原理の装置が登場し、より短い時間でより広い範囲を撮影できるようになってきました。この装置では従来よりも精密な検査が可能で、また息止めの時間が短縮され検査を受ける方の負担がより小さくなりました。

## 造影剤について

造影剤とは画像診断の検査に用いられる薬剤でいろいろな種類があります。CTで用いられるのはヨード造影剤と呼ばれるもので、X線を吸収しやすい（写真によく写る）・尿中に排泄される（体内に残らない）などの性質をもっています。またごく稀に副作用が起こる場合があります。その症状は発疹・かゆみ・気分不快などで、発生の時期も造影剤を注射しているときから、検査後2・3日経過してからとさまざまです。

## 検査を受ける際の注意事項

- ・ X線撮影なので妊娠もしくはその可能性のある方は申し出て下さい。
- ・ 撮影する場所に金属のものがあると、画像上その周囲に影をひいてしまい診断に支障をきたす場合がありますので、必ずはずしておいて下さい。
- ・ 造影CTで喘息・アレルギー体質・腎臓病・過去に造影検査で副作用が起きたなどの場合は、検査の方法を換えることもありますので申し出て下さい。
- ・ 検査が終わったら造影剤がなるべく速く体外へ排泄されるように水分を多めに飲んで下さい。時間が経過してから副作用が起こる場合がありますので、もし異常を感じたら病院に直ちに連絡して下さい。



マルチスライスCT装置



マルチスライスCTで撮影した全身3D像