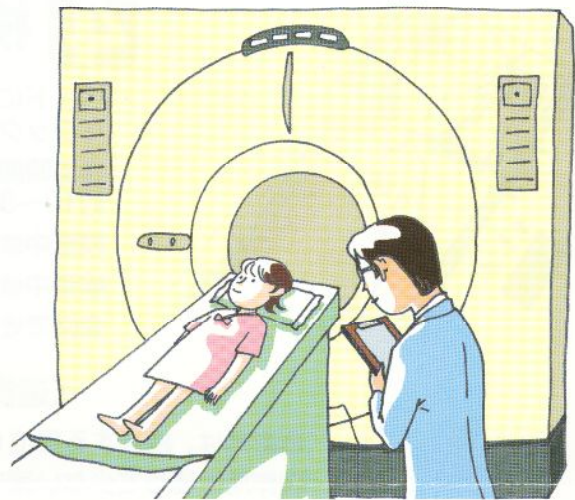


# CT検査をお受けになる患者さんへ

## CT検査（コンピューター断層撮影）について 検査を安心して受けていただくための簡単な説明です。 検査をお受けになる前にお読みください。

### 1 CT検査とは？

- CT装置の中心にある大きな穴に体を入れて、エックス線をあて、体の中の様子をコンピューターで処理し画像化する検査です。
- 体の輪切りの断層写真が得られ診断に大変役立つ検査です。
- CT検査には
  - <単純CT検査>造影剤という薬を使用しないで撮影する検査
  - <造影CT検査>造影剤という薬を静脈注射して撮影する検査の2種類の検査法があります。



### 2 造影CT検査をお受けになる前に

- 検査当日の食事について  
午前の方・・・朝食をとらないでください。  
午後の方・・・昼食をとらないでください。  
(水やお茶などの水分はお飲みいただいて結構です。)

**\*服用中のお薬について**  
医師からの指示がない限り、  
通常通り服用してください。



#### 〈次に該当する方は、必ず事前にお知らせください。〉

- 過去に造影剤を使用した検査を受けたことがあり、その際に気分が悪くなった。
- アレルギー（気管支喘息、花粉症、食物・薬などによる蕁麻疹、アトピー体質）がある。
- 心臓病、肝臓病、腎臓病、糖尿病、甲状腺などの病気がある。
- 妊娠している、または妊娠の可能性がある。



### 3 検査前の準備

- 金属は検査のさまたげになる場合がありますので、金属のついた服や下着、貴金属などをはずしていただくことがあります。



### 4 検査開始・検査中のお願い

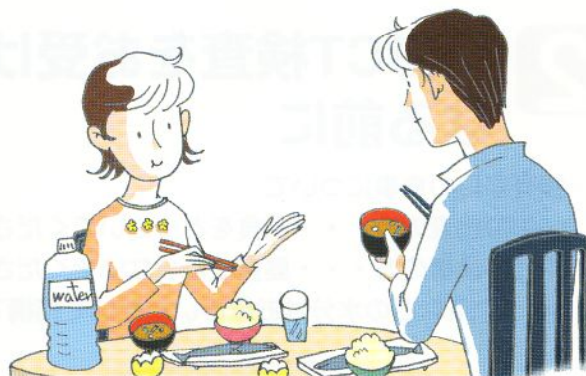
- ベッドに仰向けに寝て、体の力を抜いてリラックスしてください。
- 検査時間は検査部位によって異なりますが約10～30分程度です。
- 検査中は痛みを伴いませんので体を動かさないでください。
- 検査中は検査担当者とマイクを通していつでも会話できますのでご安心ください。

#### 〈造影CT検査をお受けになる方へ〉

- 造影剤は、検査する部位(臓器)をより詳しく調べる目的で使用する薬です。
- 副作用は極めて少ない薬ですが、検査中に万一、気分が悪くなった場合には必ずお知らせください。

### 5 検査終了後は？

- 食事は普通におとりください。普段通りの生活を送ってください。
- 検査結果は、主治医が説明致します。指定された日時にご来院ください。



#### 〈造影CT検査をお受けになった方へ〉

- 造影剤は尿として排泄されます。排泄を促進させるため、水分(お茶、水、ジュース等)を多めにおとりください。なお、水分を制限されている方はお知らせください。
- 検査終了後、数時間から数日後に、頭痛、はきけ、かゆみ、蕁麻疹などの症状があらわれることがあります。何か症状が見られましたら病院にご連絡ください。



# これから CT検査を受ける方へ

適切な検査を受けるために  
知っておきたいこと



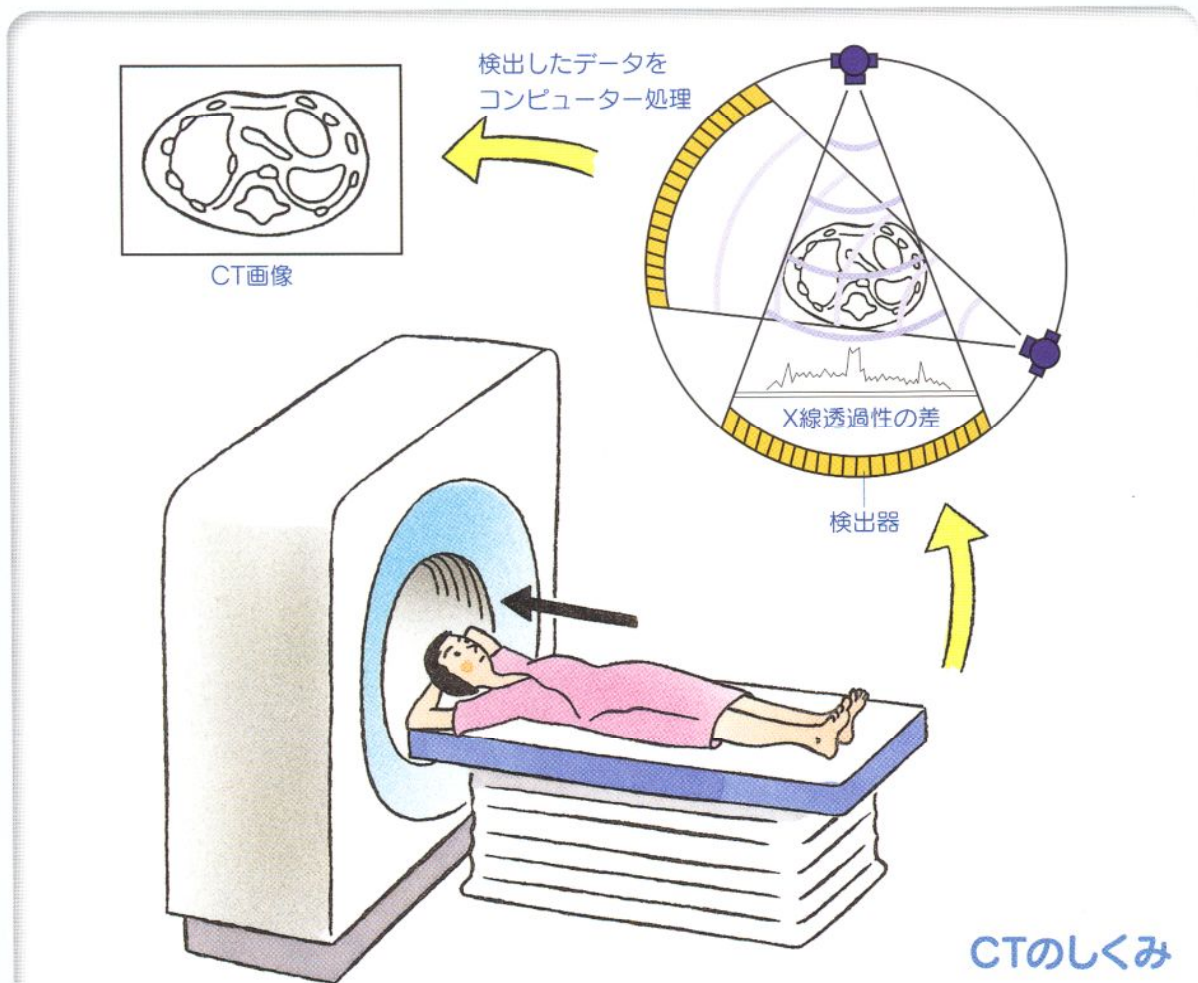
監修：総合南東北病院 総合画像診断センター 所長 宗近 宏次

# CT検査とは

## どんな検査？

CTとは、コンピューター断層撮影法(Computed Tomography)の略です。身体にエックス線を照射し、通過したエックス線量の差をデータとして集め、コンピューターで処理することによって身体の内部を画像化する検査です。

エックス線は、肺のように空気のたくさんあるところは通過しやすく、骨は通過しにくいという性質を有しています。そのため、身体の組織や臓器によってエックス線の通過しやすさ(透過性)は異なり、この差を利用して画像を作りだすことができます。CT検査によって病変が描出されるのは、エックス線の透過性が病変と正常部位とで異なるからです。



CTのしくみ



## どのようにして検査するのですか？

検査時には、CT装置の寝台にあおむけに寝て検査を受けます。目的とする部位に正しくエックス線が照射されるように、CT装置のガントリーという大きな円筒状の穴の中に寝台ごと移動させて撮影を行います。ガントリーの中では、エックス線管球(エックス線を出すところ)と検出器が向き合った形で配置されており、これが身体の周りをぐるっと回りながら信号をとっていきます(これをスキャンといいます)。

## 検査時間はどのくらい？

ふつうのCT検査では、1つの断面(1スライス)をスキャンするのに1秒～数秒かかります。通常、目的の部位を洩れなくスキャンするために少しずつ位置をずらし(寝台を少しずつ移動させます)、何回かスキャンをします。

検査時間は撮影部位によっても異なりますが、約15～30分です。

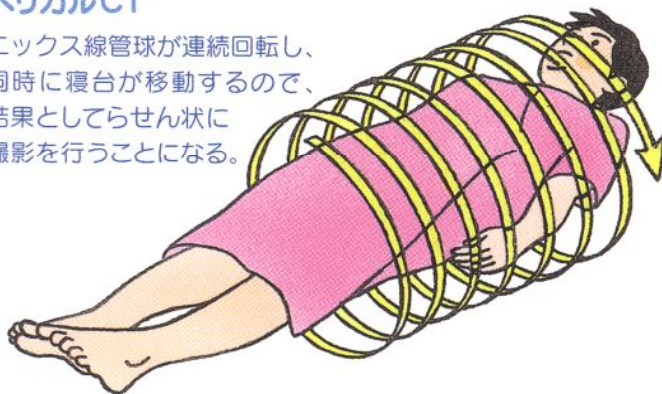
## 大切な情報を与えてくれる検査です。

CT検査では、身体を輪切りした断面像が得られるため、身体の内部の構造を詳しく調べることができます。そのため、臨床症状や尿・血液検査だけでは分からなかった、あなたの身体にとって大切な情報を与えてくれます。

また、最近では、エックス線管球を連続回転させながら、同時に寝台を定速移動させることに

### ヘリカルCT

エックス線管球が連続回転し、同時に寝台が移動するので、結果としてらせん状に撮影を行うことになる。



よって、目的の部位をらせん状に1回のスキャンで撮影する方法も用いられています(ヘリカル・スキャン)。この方法により、検査時間は従来のCTよりも大幅に短縮されました。また、得られた断面像を再構成することにより、さらに高精度の3次元立体画像も得られるようになっています。



# CT検査で使用される造影剤について

## より正確な診断をするために造影剤を使うことがあります。

小さな病変や正常部位とのエックス線透過性がほとんど変わらない病変は、CT検査でも診断が困難なことがあります。しかし、造影剤を用いることによってこれらの病変も明瞭に描出され、より正確な診断が可能となります。このため、全身の様々な部位の検査において、造影剤が用いられています。

CT検査で使用される造影剤は、「ヨード造影剤」と呼ばれるもので、通常、腕の静脈から注入してスキャンを行います。最近では、さらにその効果を高めるため、自動注入器を用いて急速に注入することもあります。

造影剤を静脈注射して撮影するCT検査のことを「造影CT検査」、造影剤を使わないCT検査のことを「単純CT検査」といいます。

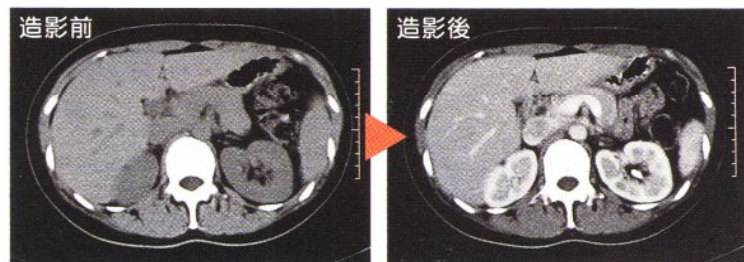


## 副作用の心配はありませんか？

「ヨード造影剤」も改良が加えられ、副作用は減少してきました。現在、主に用いられている造影剤は、「非イオン性造影剤」と呼ばれるもので、副作用の発現率は約3%という結果が全国的な調査で発表されています。

「造影CT検査」はCT検査を受けるすべての方に行われるわけではありません。この検査によって重要な情報が得られ、早期での診断や今後の治療方針の決定に役立つと判断された場合に行われています。

### CT画像(造影前と造影後)



造影剤を用いると身体の内部の構造がより明瞭に描出されます。



## 副作用の症状

副作用として多い症状は、吐き気、嘔吐、かゆみ、じんましん、熱感(造影剤注入時に熱い感じがする)などです。これらの症状は、検査中～検査後1時間の間に起こることが多く、特別な治療を必要としない軽度のものがほとんどです。

きわめて稀ですが(1万人中4人の割合)、咽頭の浮腫(むくみ)、血圧低下、呼吸困難などの重い副作用が起こることがあります。このような場合には、担当の医師が適切な処置を行ってくださいますから、安心して検査を受けてください。

また、稀に検査終了数時間～数日後にかゆみやじんましん、吐き気、めまいなどの症状があらわれることもありますので、その場合は、すぐに病院へ連絡してください。

## こんな人は特に注意を

副作用が起こりやすい要因として、アレルギー歴(特に気管支喘息)、造影剤による副作用歴(過去に造影剤を使用して気分が悪くなったり、じんましんがでたことがある)、腎機能障害などがあります。以上の項目に該当するものがあれば、検査前に医師に伝えてください。



# 検査についての注意点(検査前日~当日)

## ●食事について

事前に検査のために食事を摂らないように説明を受けた方は、検査前の食事を摂らないでください(午前中の検査の方は朝食を、午後の検査の方は昼食を摂らないでください)。ただし、水やお茶などの水分は飲んでも構いません(牛乳などの乳製品は除きます)。

特に指示のない場合は、通常通りに食事を摂ります。



## ●お薬について

服用してはいけない場合がありますので、普段から服用しているお薬がある場合は、あらかじめ担当医師に確認しておきましょう。

特に指示のない場合は、通常通りに服用します。



## ●服装について

検査部位によっては、ネックレスなどの貴金属類が検査の妨げになることがあるため、検査当日は、なるべく装身具などは身につけず、楽な服装にします。

また、金具のついた下着や衣服を着用しているときには、検査着に着替えて検査を行うこともあります。

めがね、入歯、ネックレス、指輪、時計、ベルトなどは外す





# 検査についての注意点(検査中)

Computed  
Tomography

## ●あおむけに寝てリラックス

CT装置の寝台にあおむけに寝て検査を受けます。検査中は、身体の力を抜いてリラックスしてください。

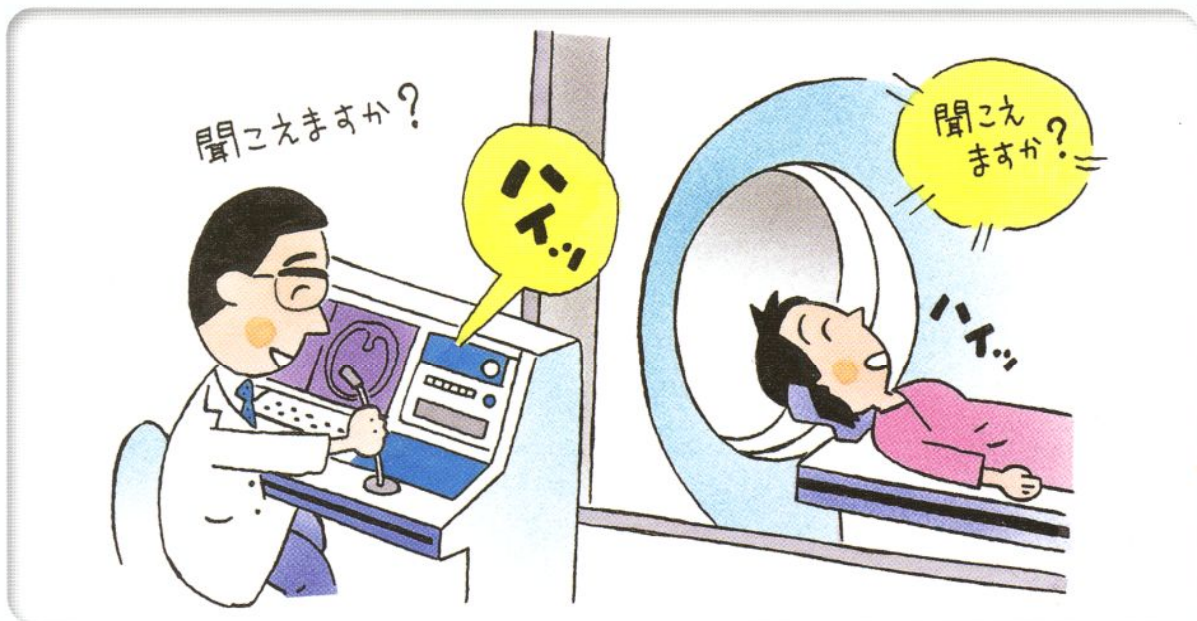
頭部や頸部の検査では、両腕を身体の両脇に置き、胸部や腹部、骨盤部の検査では、両腕を上挙げてスキャンを行います。これは、腕が撮影部位に入って、画像が見えにくくなるのを避けるためです。

## ●息を止める

エックス線を照射するときには身体が動くと、画像が乱れてしまうので、じっとしている必要があります。特に腹部や胸部の検査では、指示にしたがって、数秒間、息を止めます(マイクで指示があります)。

## ●異常を感じたら、すぐに伝えましょう

CT装置にはマイクがついているので、検査中でも隣の操作室にいる検査担当者といつでも会話できるようになっています。もし、検査中に気分が悪くなったり、かゆみなどの症状があらわれたら、がまんしないで、すぐに伝えましょう。





# 検査についての注意点(検査後)

## ●食事やお風呂について

検査後は、通常通りに食事を摂ったり、お風呂に入っても、差し支えありません。



## 造影剤を使用した検査の場合には

### ●水分を多めに摂りましょう

造影剤のほとんどは尿と一緒に排泄されますので、検査後は水分(水やお茶、ジュースなど)を多めに摂るようにします(1日で造影剤のほぼ全量が排泄されます)。

なお、水分制限をされている方は、医師に相談してください。



### ●不快な症状を感じたら、すぐに病院へ連絡を

検査が終わり、帰宅してから、じんましんや吐き気、身体のむくみ、のどがイガイガするなどの不快な症状を感じたときは、造影剤によるアレルギーの可能性が考えられますので、すぐに病院に連絡しましょう。





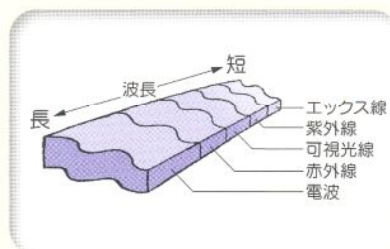
## 画像診断・豆知識

### ●エックス線って何ですか？

エックス線は、ドイツの物理学者レントゲン博士が1895年に発見したものです。「目に見えない光」、「未知の光」という意味でエックス線と名付けられました。また、発見者の名前をとって「レントゲン線」とも呼ばれています。

エックス線は、テレビや携帯電話の電波や暖房器具の赤外線、日焼けの原因となる紫外線などと同じ電磁波の一種で、紫外線よりもさらに波長の短いものです。

医療の場では、エックス線撮影やCT検査に利用されていますが、このほかにも様々な分野で幅広く利用されています。



### ●エックス線を使った検査は安全ですか？

エックス線ときくと、なんとなくこわいと思われるかもしれませんが、エックス線の被曝により発がんの可能性があることは事実です。しかし、医療で使われるエックス線の量は通常少なく、発がんの可能性は十分小さいものとされています。エックス線以外にも日常生活の中にはタバコやお酒など、健康を害するものがたくさんあります。それらによるリスク(危険度)と比べてもエックス線検査によるリスクは決して高いものではありません。

検査の際には、目的とする部位以外に余分なエックス線が照射されないように工夫して撮影が行われています。また、最近のCT装置は、さらに少ないエックス線量で撮影できるように改良されています。ですから、CT検査を受けるように言われた場合には、安心して検査を受けてください。

ただし、妊娠している女性の場合には、注意が必要です。妊娠8週目くらいまでは、放射線に対して赤ちゃんが非常に敏感な時期ですから、特に下腹部の検査については慎重に行わなければなりません。妊娠中でも下腹部以外の検査では、赤ちゃんへの影響はほとんどありませんが、妊娠している方やその可能性のある方は検査前に必ずそのことを伝えてください。





# 検査前の自己チェック



検査を適切に行うために、検査前に次のような質問を受けることがあります。該当する項目があるかどうか、あらかじめ、自分でチェックしてみるのもよいでしょう。

該当する項目があるときは、担当の医師に伝えましょう。

造影剤を使った検査を受け、気分が悪くなったことがある



喘息といわれたことがある

- 本人が喘息
- 両親、兄弟・姉妹が喘息



アレルギー体質である

- 花粉症
- アトピー性皮膚炎



食物・薬に対してアレルギーがある





心臓病といわれたことがある

- 心筋梗塞
- 不整脈
- 狭心症など



腎臓病といわれたことがある



糖尿病といわれたことがある



甲状腺の病気といわれたことがある



妊娠している  
又は妊娠している  
可能性がある



分からないことや疑問に  
思うことがあれば、気軽に  
聞いてみましょう。





# Computed Tomography

memo

あなたの検査日

月 日 時～

病（医）院名