

## 放射線科の紹介



安全かつ迅速に、24時間体制で  
診断に必要な画像診断の提供を行います。  
鶴田病院 放射線科

放射線科は放射線科医、診療放射線技師によって構成されています。

放射線科医は各種画像検査の読影を行い、結果を読影レポートとして担当医に提出しています。

### 放射線科の検査内容

- 一般撮影は短時間に撮影ができますので、画像診断においては第一選択とされることが多く、胸部領域(肺野、縦隔などの診断)、腹部領域(腹部臓器、ガス像などの診断)、骨、関節領域(関節の状態、骨折の有無)に用いられます。  
また、X線撮影室への移動が困難な患者様や、手術室等での撮影においては、移動式X線撮影装置を用いて、撮影を行っています。

#### 一般撮影装置



#### 移動型X線撮影装置



## マンモグラフィ(乳房撮影)

マンモグラフィとは乳房のX線撮影のことです。

乳房は柔らかい組織でできているため、専用のX線装置で撮影を行います。

しこりとして触れることが出来ない、早期がんのサインである石灰化を鮮明に映し出せることがこの検査の特徴です。

左右それぞれ2方向(場合によっては1方向)ずつ撮影します。

撮影時間は更衣から検査終了まで30分程度です。

※当院の乳房検査機器及び担当技師(全て女性)は、精度管理マニュアルの実施施設選定基準を満たしております。



## X線TV検査

連続したX線の照射によって、リアルタイムに画像を映し出し、撮影を行う検査です。

胃や大腸のバリウム検査を主に行います。

これら以外にも、骨折の整復(折れた骨を本来の位置に戻す)や、カテーテルやチューブの体内への挿入、留置の際に用います。



※当院では、平成24年4月よりX線TV装置(日立製: EXAVISTA FPD)が稼働しています。

## CT検査（Computed Tomography：コンピュータ断層撮影）

身体にX線を複数の方向から照射し、透過したX線の吸収差をコンピューターで処理することにより、身体の断面を画像化する検査です。

当院では、最新のCTスキャナを新しく導入しました

平成24年4月よりマルチスライスCT装置（東芝製 Aquilion：64列）が稼動しています。

この装置は、瞬時に細かく128スライスが同時に撮影できる世界最高水準のマルチスライス技術を搭載していますので、撮影時間の大幅な短縮が可能になり、最高レベルの検査が行なえます。

頭部・胸部・腹部など全身はもちろん、冠動脈CTなどハイレベルの検査が可能となり、最薄0.5mmスライスの高精度な画像は「**低被ばく・低侵襲を実現し、安全面にも配慮された**」患者様にやさしい検査となっております。



## CT 検査の医療被ばくに関する説明

### ■CT 検査（コンピュータ断層撮影検査）とは

体内の様子を調べる検査で、X 線を使用します。普通の X 線写真との違いは、コンピュータで処理した断層画像が得られることで、他の放射線検査では得られない詳細な情報を得ることが可能です。検査そのものは造影剤を使用しない場合は数十秒～数分程度で終了します。

### ■検査の必要性（正当化） および最適化について

X 線を使用しますので、微量被ばくしますが、CT 検査を依頼する医師は、その必要性が被ばくのリスクを上回ると考えられる場合のみ検査を行います（＝正当化）。さらに、X線を管理する診療放射線技師は、より低い線量でより質の高い画像を提供する（＝最適化）ことを常に実行しています。

### ■被ばく線量について

CT 検査は他の放射線検査に比べると、被ばく線量は高い部類に入ります。

通常の CT 検査の実効線量は 10～30 mSv（ミリシーベルト）程度であり、検査する部位や範囲、方法で異なりますが、基本的に健康被害をもたらす被ばく線量ではありません。一般的には 100mSv 未満の放射線被ばくによる影響はほとんどないと考えられています。また、経過観察等で複数回の CT 検査を受けた場合でも、その影響が蓄積するわけではありません。人体には、けがの回復と同じように放射線による影響に対する修復機能がはたらくからです。

※Sv（シーベルト）：人が受ける放射線による影響の度合いを表す単位

被ばくに関するご質問等ございましたら、担当医師または放射線科までご連絡ください。

## MR I 検査 (Magnetic Resonance Imaging : 磁気共鳴画像診断)

MR I 検査とは、X線撮影やCTのようにX線を使うことなく、FMラジオに用いられる電波を体に当てて、体内の状態を画像化する検査です。体に対してあらゆる方向の鮮明な断面像を撮影することが出来ます。

当院では最新のMR I を新しく導入いたしました。

平成24年4月より1.5テスラMR I (東芝製 : EXCELART Vantage Atlas) が稼動しています。

従来の装置では、検査時に工事現場のような激しい音がしていましたが、当院のMR I 装置には静音機構が搭載され、検査中の音がかなり低減されました。そのため患者様はリラックスしながら安心して検査を受けていただけます。さらに開口径の広い架台は、今までどうしても圧迫感を感じがちなMR I 検査のイメージを変え、開放的な寝台は不安を感じることなく受診して頂けます。検査の際には安全で効率性の良い「樹脂製ボディコイル」を装着いただきますが、こちらは一度装着すると途中でセッティング変更の必要がないまま、全身の検査を続行できるため、検査時の負担も軽減され短時間で精密な診断が行えます。

