

単純X線撮影について

■単純X線撮影とは

X線撮影(レントゲン撮影)のことで、肺や腸管ガスの様子を観察したり、骨折や脱臼などの異常の有無を調べます。

また、骨と骨をつなぐ軟骨の損傷やすり減りによる変形性関節症や、リウマチによる関節の変形や炎症などの診断にも用います。

■検査のまえに

X線写真には、金属やプラスチック(ホック、ファスナー、ボタン等)などが写ります。検査前には更衣をお願いすることがあります。

また、更衣の際の検査着は用意しておりますが、数に限りがあります。Tシャツや短パン等の着替えを持参されることをおすすめします。ご協力のほど、宜しくお願ひいたします。

■患者様へのサービス向上を目指して

患者様の中には、膝や腰に痛みを抱え、動くことが困難な方もおられます。撮影時、ご心配な点がありましたら遠慮なく担当技師にお伝えください。



単純 X 線撮影装置の紹介

■診断用 X 線装置: RADspeed Pro(島津製作所)

<低被曝・高画質が実現>

優れた高周波インバータ技術で低エネルギーX線を低減するとともに管電圧のリップルを抑えた素早い立ち上がり特性で高画質が実現されています。また、腹部・胸部それぞれに専用の採光野を備え、いずれの部位も適正な線量制御を実現する4採光野型ホトタイマを採用しています。さらに、面積線量計を装備しており、撮影ごとの照射線量を管理できます。

<連動機能の向上>

ワンタッチ操作で天井走行式 X 線管懸垂器が自在に移動し、ポジショニング位置に自動設定されるので、患者さまのケアに集中できます。

■単純 X 線撮影装置(FPD)が導入されました

導入された FPD(Flat Panel Detector)は以前の CR(Computed Radiography)装置と比べて画像取得が早く、少ない被曝で撮影することが出来ます。

一般撮影 2 室には長尺 FPD が導入され、撮影範囲の広い全脊椎撮影などでも画像取得が迅速になりました。

また FPD の導入と伴い、Virtual Grid と dynamic 処理(Dynamic Visualization II)が導入されました。

・Virtual Grid

X 線撮影では、X 線画像の画質低下につながる散乱線を除去し、画像のコントラストを高める金属フィルター「グリッド」を一般的に使用しています。

グリッドは、患者さんや撮影状態により画像ムラが生じやすく、またグリッドによる X 線の吸収があるため撮影線量を高める必要がありました。

Virtual Grid は画像に含まれる散乱線を推定し除去することでグリッドを使用せずに画像のコントラストを高めることができ、かつ被曝線量も抑えることができます。

・Dynamic 処理

人体の厚みに関する情報を推測することで、コントラストと濃度を安定させ、厚さが異なる人体構造全体を安定的に描出します。

CR 装置時に黒とび、白潰れが起こりやすい部位においても(処理が施している以下の右図)のように人体構造をよく描出しています。



《左図：従来》



《右図：Virtual Grid + Dynamic処理》



《左図：従来》



《右図：Virtual Grid + Dynamic処理》