

1. 当院の最新血管撮影システム

本年4月より当院の血管撮影システムが直接変換方式フラットパネル検出器（FPD）搭載の最新型に更新され、検査の質の向上がなされ、またIVR治療がより容易になりましたのでご紹介いたします。機器は島津社製でこれまでの蛍光増倍管を用いたシステムと異なり、FPD検出器を用いることにより画質の向上と小型軽量化による操作性の良さを獲得しています。

2. 直接変換方式 FPD

直接変換方式 FPD は X 線変換膜にアモルファスセレンを使用しており、X 線検出部に入力された X 線を光に変換することなく直接電気信号化することで、末梢血管の辺縁までボケのない画像が描出可能です。また従来の蛍光増倍管を用いたシステムは大きな円筒形の検出器が患者様の真上にきて、強い圧迫感とカテ操作性の悪さがありましたが、FPD は薄くて軽量であり、患者様の圧迫感および術者のカテ操作性ともに改善されました。

3. 3D 血管造影

通常の血管造影に加えて、回転撮影によるデータを三次元再構成処理することにより三次元の画像を得ることが可能となりました。3D 画像は一回の撮影で多方向からの観察ができ、撮影回数の減少、造影剤使用量の減少、検査時間の短縮が可能であり、IVR 治療がより容易になりました。

4. 臨床応用

心臓カテーテル検査、脳血管造影検査、肝動脈造影および塞栓術ならびに抗癌剤動注療法、骨盤動脈造影および抗癌剤動注療法等の検査および IVR 治療に幅広く利用されて成果をあげています。

5. 今後の導入計画 <64列 MDCT>

今春に放射線科に導入された心臓血管撮影装置のご



紹介をさせていただきました。また来春には64列の多列検出器 CT を導入予定です。この CT 装置は64列の多列検出器 CT で1秒未満の超高速スキャンと最新のソフトの採用により、心臓カテーテル検査に先立つ心臓 CT 検査、早期癌の発見および経過観察、急性期脳血管障害の描出、交通事故等の救急医療に対して特に威力を発揮するものです。1mm未満の非常に薄いスライスを積み重ねるボリュームデータを用いることにより3次元の観察が容易に可能となり、病変の発見能および性状診断能が飛躍的に向上することが期待できます。心臓 CT 検査では冠動脈疾患が疑われるものの直ちに心臓カテーテル検査を行うことはためられるような症例が良い適応となります。患者様の負担が少なく、外来で簡単に施行できるので、疑い症例でも検査がやりやすくなります。交通事故症例は多発性の臓器損傷に多発骨折が併存していることが多く、また疼痛のために息止めも容易ではありません。超高速スキャンにより全身を1分以内に撮像可能で、損傷部位を見逃すことなく迅速な対処が可能となります。

このように放射線科は新たなテクノロジーを持った機器を駆使して当院の診療に貢献しております。また、外来検査や外来治療の幅も広がっており、他院や診療所の先生方にも外来にてご利用していただきたくご紹介させていただきました。