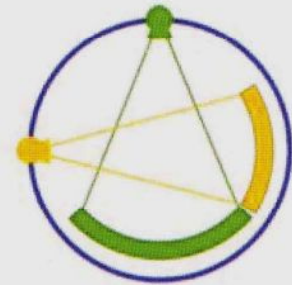


日本で4台目となる **2管球搭載型CT装置**

ゾマトム デフィニション フラッシュを導入、

2009年12月末より稼動開始しました！



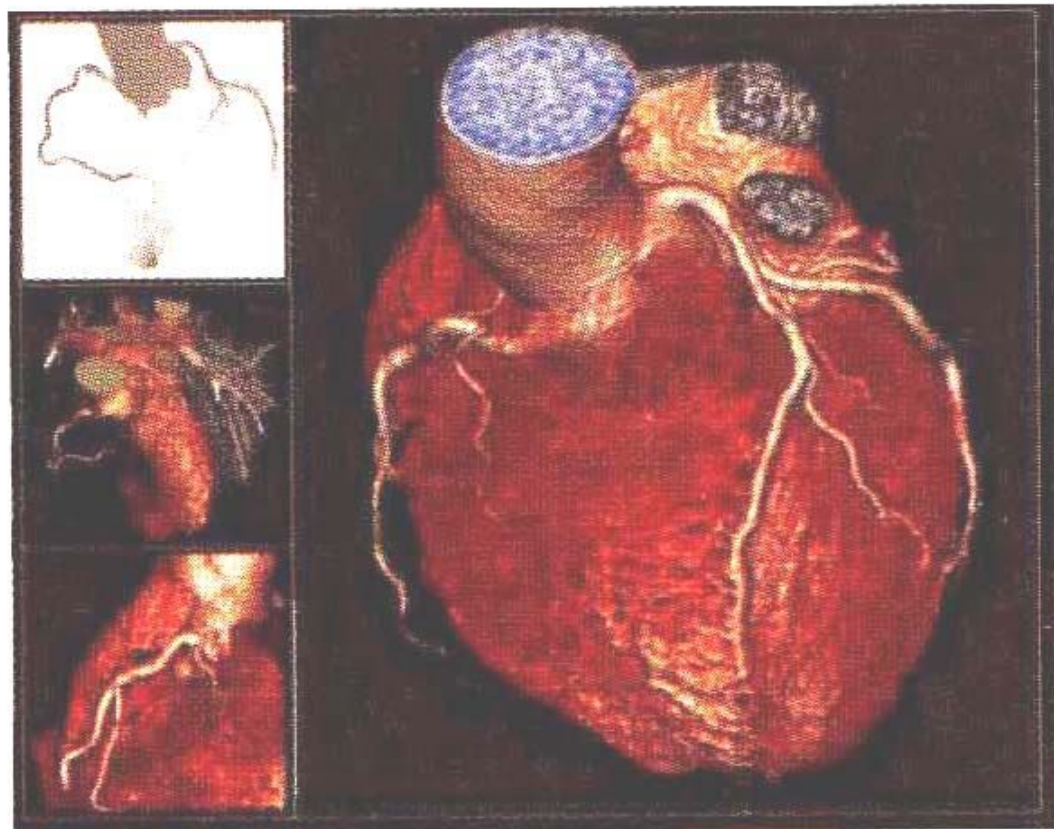
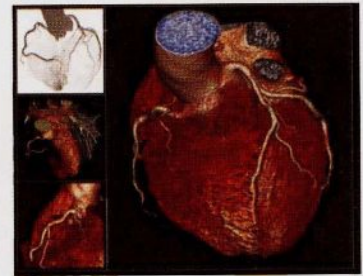
通常、X線を出す管球と人体を通過したX線を測定する検出器は1対ですが、今回導入したCTは2対搭載しています。この事により従来のCTよりも高速、低被曝で撮影でき、患者様への負担を軽減する事が可能となりました。

例えば、胸部は0.6秒、全身でも4秒で撮影する事ができるので、息止めの難しい患者様や小児、救急で有効に対応できます。

さらに、常に動いている心臓について、不整脈や高心拍の患者様には従来撮影が難しいとされてきましたが、このCT装置では心拍の速い患者様にも迅速で適確な画像を提供できるようになりました。

突然の激しい胸痛を伴う非常に危険な胸部3大疾患（心筋梗塞、肺塞栓症、大動脈解離）を、一度の造影剤使用で撮影する事も可能となり、CTがより患者様にやさしい検査になりました。

(放射線科技師 行友泰子)



☆放射線科より新型CT装置導入のお知らせ☆

このたび、放射線科では平成10年より使用してきたシングルヘリカルCT装置の更新として、ドイツSIEMENS社製、SOMATOM Definition Flashを導入、使用することとなりましたので、装置の概略に関してご紹介させていただきます。

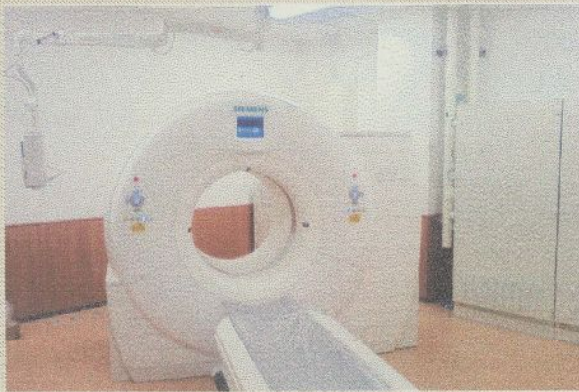
このCTは、従来のCTではX線を発生させる管球と、X線を受光する検出器がそれぞれ1個であったのに対し、いずれも2個装備されていることが最大の特徴で、両方の撮像システムをそれぞれ異なった部分をスキャンすることに使うので、従来の装置と比較して、より短い時間での撮像が可能となっています。

心臓の冠動脈検査においては、もっとも速い撮像モードにおいて、心臓全体を撮像するのに要する時間が0.25秒程度、時間分解能も75msecと短く、従来撮像に工夫が必要であった高心拍の患者様でも、より簡便に質の高い検査をすることが可能になっています。また、撮像時間の短縮にもなって被曝量も減少し、従来の検査法の1/10以下となる1mSv以下となっています。

新旧装置での被ばく線量比較

	現CT装置	新CT装置	心臓カテーテル検査
心臓CT:被ばく線量 / 造影剤量	10mSv / 100ml	1mSv / 50ml	5mSv / 80ml
胸部～腹部:被ばく線量/造影剤量	15mSv / 100ml	6mSv / 70ml	—

胸腹部検査においては、30cmの範囲を0.6秒で撮像することが可能で、小児や意識障害、呼吸不全などで呼吸停止が不可能な患者様でも、ぶれの少ない画像を得ることができるようになり、診断能の向上につながるものと考えられます。



また、装置導入時点では実装されていませんが、将来的には2個の撮像システムで撮像する管電圧をそれぞれ異なるものにし、X線エネルギーを変えて同じ部位を同時に撮像することで、組織によるX線減衰率の差を利用して、CTアンギオグラフィーでの血管描出能の向上、肺や肝の血流情報からの機能画像などへの応用も可能になるように装置の改良を考えています。

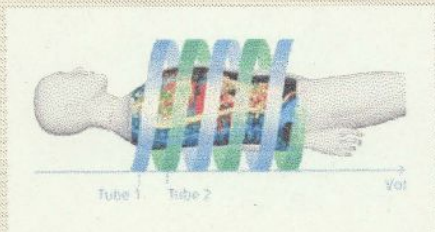
(放射線科部長 小野 千秋)

☆心臓(冠動脈)CTについて☆

2010年1月より、心臓(冠動脈)CT検査が始まりました。今までは心臓CT検査を行うにあたり、低心拍にするため前処置薬のセロケンを内服し、約60分安静にして検査室に移動していただいていたのですが、今度の装置では前投薬は不要で、来院してそのまま直ぐ検査となるため時間の節約にもなり、普通の造影CTとなんら変わりなく検査が出来ます。

【特徴】

1. Flash spiral



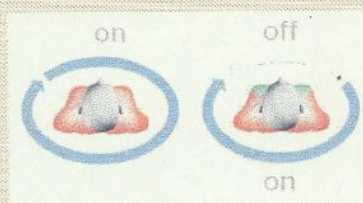
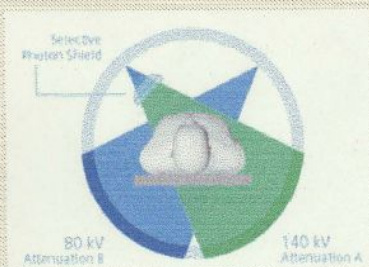
高速二重螺旋スキャンにより、ピッチファクター3以上と従来では考えられない高ピッチ撮影による全身撮影が可能となり、息止めの困難な患者様や、小児の検査、救急領域の撮影に極めて有用。この技術によって、全肺 0.6 秒の息止め不要の撮影が可能。

2. Cardio Flash Spiral



心臓全体をわずか 1/4 心拍の 0.25 秒、1mSv 以下の線量で撮影が可能。Flash Spiral スキャンを心臓検査に応用することで、息止め不要な心臓検査が低被ばくで行える。

3. Organ-sensitive dose protection



X-CAREにより、女性の乳房や甲状腺をはじめとする放射線感受性の高い部位の被ばくを選択的に低減させることに成功。特定の撮影範囲でX線の照射を停止することにより、放射線感受性の高い部位への直接被ばくを最小限に抑えます。

(放射線科主任技師 重廣 義則)

☆新しいCT検査の予約および手順について☆

1月よりCT装置 SOMATOM Definition Flash が稼働しました。

全国でまだ数台しか稼働していない最新鋭のCTです。稼働に伴い、通常のCTだけでなく、心臓CTの紹介も受けることになりました。従来のCTでは、前投薬などで心拍を落とす必要がありましたが、このCTは、心臓の鼓動より高速で撮影可能なため、前投薬の必要はありません。さらに、1心拍での撮影が可能のため不整脈の患者さまにおいてもより鮮明な画像が提供できます。

予約は、従来どおり地域医療連携室へFAXでお願いします。

検査当日は、地域医療連携室で受付を行い、一般CTは放射線科で、心臓CTは循環器内科で予診をして撮影となります。撮影後は、1時間以内にCDまたはキーフィルムを患者さまにお渡しします。所見につきましては、FAXにて紹介病院に返送いたします。

注意事項 としましては、必ず造影をしますのでアレルギー・既往歴・腎機能などの情報提供をお願いいたします。

(放射線科技師 坂本 友禎)