



最新型CT装置

『Revolution CT』の紹介



放射線技術科 主任 長宗 輝

CTとは、Computed Tomography (コンピュータ断層撮影)の略で、放射線の一種であるエックス線を利用し、人体の輪切り画像を撮影する検査です。

2022年1月よりGEヘルスケア社製の最新型256列CT装置である『Revolution CT』が稼働を開始しました。今回新CT導入に伴い撤去となった64列CTが2009年に導入されて以来約12年ぶりのCT装置更新となります。皆さんがお持ちのスマートフォンと同様に、ここ10数年でのCT装置の進化はめまぐるしく、中でも今回導入したRevolution CTは検査に求められる要求を最高レベルで実現した最上位機種になります。従来のCT装置よりもグレードアップした様々な機能を搭載していますのでいくつか紹介させていただきます。

1回転の撮影で従来比4倍(16cm)のデータ取得が可能

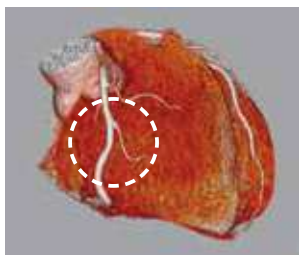
従来の64列CTでは1回転して撮影できる範囲が4cmだったのに対し、Revolution CTでは4倍の16cmが撮影可能となりました。これにより撮影時間が大幅に短縮され、頭部の撮影で1秒、胸部から骨盤部の撮影であれば最速3秒以内で撮影できます。

心臓CT検査においても従来

心臓 CT



従来の64列



Revolution CT

のCTでは心臓全体を4〜5心拍かけて撮影していましたが、Revolution CTでは1心拍(1回転0.28秒)で撮影することが可能となるので、心拍数が高い方や不整脈の方でも、血管のズレやつなぎ目のない鮮明な画像を得ることが出来ます。

造影剤を大幅減

Revolution CTに搭載されているデュアルエネルギー機能を使用することで、造影検査において使用する造影剤の量を半分にした場合でも通常量を使用した検査と遜色のない画像を得ることが出来ます。これにより腎機能が低下した患者さんでも造影検査を選択しやすくなります。

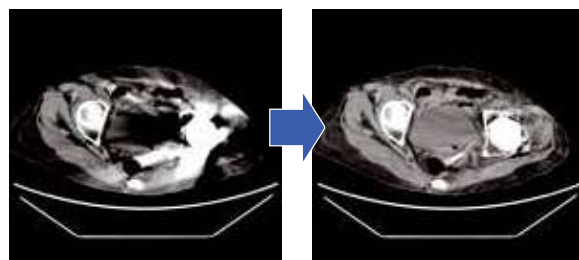
被ばくの低減

Revolution CTには被ばくを低減する様々な技術が搭載されています。少ない放射線量でも高品質な画像を提供できるようになり、検査部位によっては従来の3分の1程度まで被ばくを減らすことが出来ます。

金属アーチファクト低減

これまで、整形外科的金属をはじめ、ペースメーカー、インプラントなど体内金属のある患者さんでは金属アーチファクト(金属の影響で画像が黒く抜けたり白く帯状に広がる現象)により体内金属周囲の評価が困難でしたが、

金属アーチファクト低減 (MAR)



従来の64列

Revolution CT

MAR(metal artifact reduction)機能によりアーチファクトが軽減し、同部の評価も可能となりました。

開口部(トンネル)が拡大

開口部(トンネル)が80cmと従来のCTよりも約10cm広くなり、患者さんに圧迫感を与えることなく検査がスムーズに行えるようになります。

これらのメリットにより、より患者さんに優しい検査が可能となりました。

今後は今回紹介させていただいた256列 Revolution CTと既存の64列CTの2台を駆使し、これまで以上に精度の高い検査技術と画像の提供をしていきたいと思