

日本医療大学病院

【病院概要】

2019年8月「日本医療大学病院」は、「つしま医療福祉グループ」に加わり、従来の医療サービスに加え「ノテ福祉会」の介護サービスを一体的に提供できる組織へと生まれ変わりました。

そして今年の8月には、新病院に移転しました。移転後の敷地には日本医療大学のキャンパスと介護老人保健施設が併設されています。「医療」・「福祉」・「教育」が一体となりました。

当院は、「内科」・「循環器内科」・「消化器内科」があり、移転後に「精神科（もの忘れ外来）」・「整形外科」が新たに設置されました。移転に伴い多数のモダリティが更新されました。一般撮影装置、CT装置、X線TV装置、そして1.5TのMRI装置を導入しました。全てCanon製で統一されています。



【当院のCT装置】

CT装置についてですが、以前は「Aquilion Lightning」を使用していました。移転後は心臓のCT検査に対応できる装置を検討し、「**Aquilion Prime SP**」を導入することとなりました。

つしま医療福祉グループには、多数の特別養護老人ホームや介護老人保健施設などがあり、当院の利用者は、高齢者が多くを占めています。息止めができない患者さんや、体動のある患者さんも多いため、この「Aquilion Prime」のスキャンスピードは影響を最小限に抑えてくれます。加えて管球の熱容量が大幅に増加したことにより、連続した検査が可能となりました。「Aquilion lightning」では、造影CT検査を行うと次の検査までにX線管球の冷却時間が求められていました。検査の時間短縮、効率化により、患者さんの負担も軽減されています。



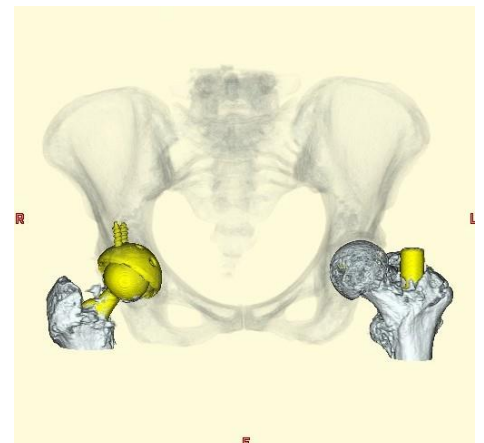
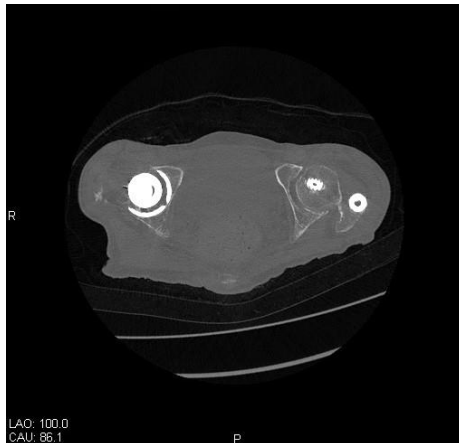
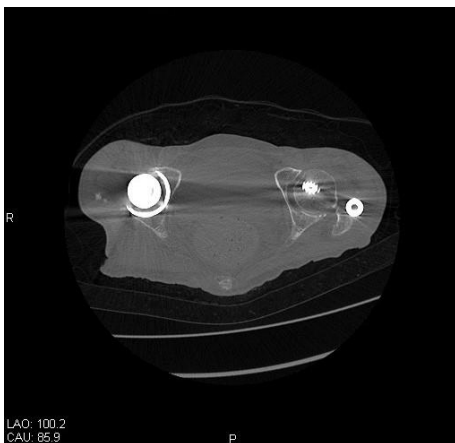
また、再構成のスピードも高速化されており、スキャン同時並行再構成により、撮影完了後すぐに画像を確認することが可能です。当院では、医師が CT 検査に立ち会うこともあり、時間を待たずして読影に移ることが可能です。

移転前は、頭部・胸部・腹部の CT 検査がメインでしたが、整形外科が新たに加わったことにより、今後は脊椎や肋骨、股関節、四肢などの CT 検査も増加すると予想されます。高齢化や医療技術の進歩に伴って、人工関節や人工義歯など金属置換された患者さんが増加しており、CT 画像診断の大きな障害になっていました。そこで、この新しい「Aquilion Prime」の金属アーチファクトを効果的に軽減させる SEMAR が有効です。「Aquilion lightning」にも SEMAR は搭載されていましたが、再構成時間が長く、外来患者さんの検査では、待ち時間が発生することもありました。「Aquilion Prime」では、超高性能な GPU を搭載し、再構成アルゴリズムの最適化や並列処理が適用され、再構成時間が大幅に短縮されています。

Original

SEMAR

SEMAR



上の写真を見ていただくと、人工骨頭が入っている患者さんの検査でも、Original 画像に比べ、SEMAR を使用し再構成した画像の方が、金属アーチファクトの少ない良好な画像が得られます。また、3D 画像を作成する場合も、画像処理が容易になります。

12 月からは冠動脈 CT 検査も開始する予定です。初めての心臓 CT 検査ということで多少不安もありますが、しっかりと準備し、この「Aquilion Prime」の性能を発揮していきたいと思えます。

今後は、被ばく線量の低減やプロトコルの見直し、安心・安全な検査に取り組んでいきたいと考えています。今はコロナ禍のため中止していますが、日本医療大学の学生の臨床実習も来年から再開されるので、「教育」の部分でも携わっていただけたいと思います。

簡単ではありますが、当院の紹介を終わらせていただきます。