

座長集約

演題群Ⅲ CT1

埼玉医科大学病院

戸矢 雅人

本セッションは、CTに関する6演題の発表が行われた。

演題13は、埼玉医科大学総合医療センターの細井慎介氏による「FBP法における画像再構成パラメータが画像に与える影響-simulation study-」であった。View数の変化が空間分解能に与える影響をPCのシミュレーション画像とCT画像で比較検討し、View数の減少に伴う空間分解能の低下がシミュレーション上でも確認でき、Off-Centerについても同様であるとした。画像再構成法に影響を与える因子を理解することは、CTを学ぶ上で重要なことである。今回はView数の特性を理解するための検討で、新人教育ツールとしても有用であり、今後は他のパラメータについても報告を期待したい。

演題14は、埼玉県済生会川口総合病院の豊田奈規氏による「2管球システムを用いた撮影プロトコルの物理特性評価」であった。被検者の体格等により、1管球では線量不足の場合に2管球使用により画質を補完できるシステムで、その際問題となるFOV:332cmの外側、A管球のみで得られる画像に対しての検討であった。1管球の場合と比較しFOV:332cmの外側では、線量の減少からSDが、View数の減少からMTFが低下するとした。撮影プロトコルの特性を把握することは極めて重要である。

会場よりMTFのワイヤファントムが歪んだ際の測定の方法について質疑があり、演者より今回は歪みの少ない1方向のみとした。会場からの意見として、Catphanファントムの高分解能モジュールを用いての視覚評価も併せてみてはとの指摘もあった。

演題15は、埼玉県済生会栗橋病院の内海将人氏による「Fast kV switching Dual energy 撮影法を用いた試料径の変化における物質密度定量解析の基礎的検討」であった。装置の特性上、管電流固定(最大630mA)撮影での、被写体厚増加による線量不足が物質密度の定量解析に及ぼす影響について報告された。被写体厚が大きくなると線量不足やビームハードニングによる影響から、試料径が小さい物体の解析に誤差が生じ、仮想単色X線でのCT値も差が生じるとした。

本装置でのDual Energy撮影は、低電圧と高電圧のデータがほぼ同時に取得できる特徴を有するが、線量やView数といった解析に関わるパラメータの制約があるため、今回の様に自作ファントム等により装置の特性を理解する事は非常に重要である。今後は解析に必要とされるSDの設定や、ビームハードニングのOn/Offの検討についても検討を期待したい。

演題16は、東大宮総合病院の中村哲子氏による「大綱によるバンドで絞扼性イレウスを呈した症例の検討」であった。開腹歴無しの絞扼性イレウスは比較的まれな症例であり、今回はバンドによる絞扼性イレウスを経験し、その原因となったバンドをキャプチャー画像として捉える事が難しかったとした。

診療放射線技師は早期発見・早期治療のために症例に合ったスキャンプロトコルを決め撮影し、画像を医師へ提供するだけでなく、常に画像所見と臨床データから総合的に判断した症例検討を行い、答え合わせを行うことが重要としていた。今回の発表は、診療放射線技師の業務拡充には各モダリティ特性を把握し、撮影技術の向上

に留まることなく種々の症例を総合的に検討し、業務へフィードバックする事の重要性を再認識する内容であった。

演題 17 は、東大宮総合病院の茂木雅和氏による「知的障害者の異食による麻痺性イレウスの検討」であった。異物が腸管内に存在した場合は通常機械性イレウスとするが、今回は腸管内に異物が停留した結果、腹腔内に炎症が起こり、麻痺性イレウと診断された症例の検討であった。知的障害者は主訴が分かり難い場合が多く、画像診断、特に急性腹症の場合は CT が多く行われている。今回は、異食部位の形状変化に差がない CT 画像を提示し、分かり易く検討していただいた。今後は CT を経時的に行う際、被ばく線量低減の観点より、低撮影線量に向けた検討もお願いしたい。

演題 18 は、埼玉県済生会川口総合病院の富田博信氏による「埼玉 CT 認定講習会における実績報告（4 回）と今後の検討」であった。今回で 4 回目となった埼玉 CT 認定は、筆記、読影、物理特性について学習を行い、CT に携わる技師の更なるレベルアップと、学会発表における一助を目的としている。日本 X 線 CT 認定技師を目指す方は、プログラム内容が充実しているので、是非受講を勧める講習会である。また X 線 CT 専門技師については準備中であり、今後の活動に期待する。

本セッションでは装置の特性を把握するための基礎的な検討が多く、今後の研究発表や臨床応用に繋げられるよう期待したい。