

核医学検査装置を更新しました!

診療支援局 放射線部門

当院ではこのたび、15年ぶりに核医学検査装置を更新し、GEヘルスケア社製のガンマカメラ「NM830」を導入いたしました(図1)。

本装置の導入により、装置性能および画像処理技術が向上し、より安定した高画質画像の提供が可能となっております。特に大きな特長として、ドパミントランスポーターシンチグラフィにおける定量解析(DaTQUANT)が新たに実施可能となりました(図2)。これにより、線条体への集積を定量的に評価することができ、パーキンソン症候群やレビー小体型認知症の診断補助として、より客観性および再現性の高い情報提供が可能となっております。

また、LEHRSCオリメータ(高感度・高分解能オリメータ)が導入され、テクネシウム製剤、タリウム製剤を使用する検査はカウントと空間分解能の向上により、微細な集積の描出能が改善しています。これにより、骨シンチグラフィでは骨転移や炎症性変化の検出能が向上し、より早期からの病変評価が期待されます(図3)。心筋血流シンチグラフィにおいても、集積分布の描出が明瞭となり、虚血評価や機能評価の精度が向上します(図4)。画像再構成では、Evolution(逐次近似再構成法)を使用することで、ノイズの低減とコントラスト向上が図られ骨シンチグラフィでは微小集積の描出能向上、心筋血流シンチグラフィでは欠損のコントラスト改善、脳血流シンチグラフィでは低灌流領域の検出精度が向上します(図5)。装置自体の性能も向上しており、心筋交感神経シンチグラフィでは心縦隔比(H/M比)の安定した評価が可能となり、心不全や神経変性疾患の評価において再現性の高い検査が実施可能です。カウント収集効率向上により、短時間撮像でも安定した画質が得られるため、患者様の負担軽減にもつながっています。検査中の体動の影響も低減されることで、より信頼性の高い画像提供が可能です。

操作性の面でも改良が加えられており、検査プロトコルの標準化やワークフローの効率化が図られています。これにより、検査の再現性を担保しつつ、安定した品質での画像提供が可能となりました。

神経変性疾患の評価をはじめ、骨・心筋・脳血流シンチグラフィなど、地域の医療機関の先生方に安心してご依頼いただける体制のもと、より質の高い核医学検査の提供に努めてまいります。



図1:ガンマカメラ830ES(GEヘルスケア社製)

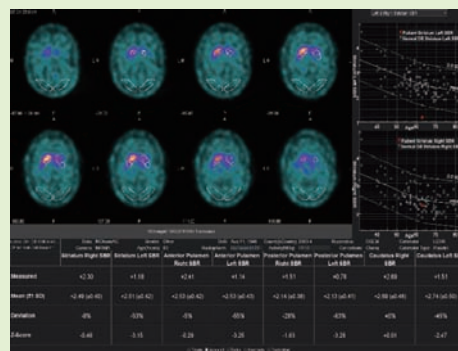


図2:定量解析(DaTQUANT)



図3:骨シンチグラフィ



図4:心筋血流シンチグラフィ

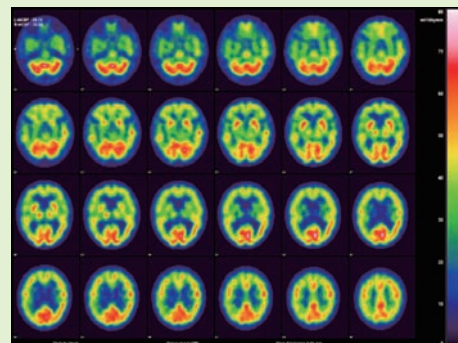
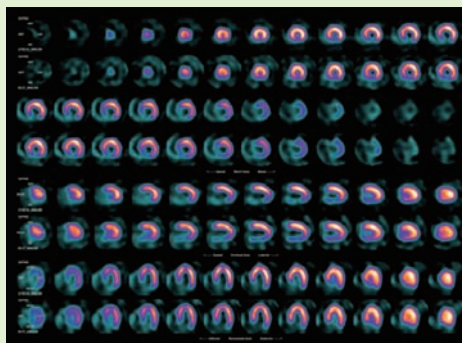


図5:脳血流シンチグラフィ