

正常腎の全腎 MTT は 2.92 ± 0.68 , 実質部 MTT は 2.08 ± 0.56 , maximum TT (T_{20}) は 3.97 ± 0.95 および minimum TT (T_{80}) は 2.88 ± 0.74 でこれまでの報告と差がない値を得た。

移植腎では術後の機能低下時に一時期 MTT の延長が観察されたが, 血清クレアチニンや BUN が正常化する以前に, MTT は正常値を示し血清データと MTT の推移は平行した関係が得られなかった。

また, 腎機能不全例や症例によっては組織 retention function が computer background subtraction を行っても除去できない場合があり, MTT の信頼性を上げるには算出法の改善が必要と考えられた。

今後, プログラムの改善と疾患における意義について検討する所存である。

19. 高齢者 100 例における腎機能の核医学的検索

高橋貞一郎	久保田昌宏	津田 隆俊
森田 和夫		(札幌医大・放)
松島 達明	及川久仁夫	浅野 郁郎
浜田 敏克		(愛全病院)

高齢者に対する薬物療法の必要性から 60 歳以上の患者 111 名に Renogram 検査を行ったところ, N 型 9.9% に対し L 型 35.1% であった。

これらの症例に ^{99m}Tc DMSA Renoscintigraphy を施行し, 可視的に Grad I~V (V=normal) に分類すると Renogram L 型は Grad III, II, I に, N 型は Grad IV, V に集約された。

同様に Renoscintigraphy における K/L Ratio を, Densitometer で測定し分類すると, Renogram N 型は K/L Ratio 2.5 以下で L 型は 4.0 以上であった。

さらに血清クレアチニン (Scr) 値との相関については, Renogram N 型の Scr 値は 1.05 ± 0.223 mg/dl で L 型は 1.31 ± 0.434 mg/dl であったが, L 型でも 1.5 mg/dl 以下の正常値も少なくなかった。

以上から, Scr 値のみで腎機能を判定することは危険であることはもちろんのこと, Renogram L 型であっても Renoscintigraphy で比較的腎機能の保持されているものもあるため, これら 3 法による総合判定が必要であるとの結論を得た。

20. SPECT の基礎的検討——対向型 ZLC-75 ローターカメラについて——

村山 憲一	坂田 元道	作田 健一
山本 康二	酒井 勝美	(札幌医大・放部)
津田 隆俊	久保田昌宏	高橋貞一郎
森田 和夫		(同・放)

近年アンガー型シンチレーションカメラの検出器を回転型にした SPECT 装置が普及し臨床に多く使用されるようになった。この SPECT 装置を有効に利用するためには, その性能を十分に調査し評価することが必要である。これにともない, コンピュータでの解析が多様かつ複雑化し, 装置による性能試験も技術的なものが要求されてきた。当医科大学では対向型 ZLC-75 ローターカメラシステム(カウンターバランス方式)装置の導入に伴い, 性能試験を行ったので報告する。

1. ZLC75 ローターカメラでの性能試験は固有分解能, エネルギー分解能, 固有空間直線性, 等 NEMA 規格に準じて求めた。

2. SPECT での性能試験は総合空間分解能, 検出器回転中心ずれ, テーブルによる吸収, スライス厚さ, 総合分解能, 吸収補正, 均一性, 濃度直線性について行った。われわれは今回得られた性能試験のデータを基準とし, 今後の定期点検に役立てたい。またこのような精度保持により臨床的な検査結果を提供できることを知ったので報告する。

21. 心動態ファントムによる収縮期および拡張期パラメーターの検討

山本 康二	坂田 元道	作田 健一
村山 憲一	酒井 勝美	(札幌医大・放部)
津田 隆俊	久保田昌宏	高橋貞一郎
森田 和夫		(同・放)

RI マルチゲート法心ブールイメージより得られる時間放射能曲線を, フーリエ解析する位相解析法は, 心壁運動の評価や心刺激伝導異常の検出等に, 広く用いられている。

高次フーリエ近似をする際のマルチゲート心ブールデータの収集条件, ならびに解析条件について心動態ファントムを用いて, 検討した。