140 マイクロコンピューターシステムによるrenoscintigraphy自動解析の試み

福島寿信、田中文雄、藤井　始、高山幸男（更生病院　放）和志田裕人、津ヶ谷正行、平尾憲昭、蜂須賀祐介（更生病院　泌）

我々は１９７９年１１月より99mTc—DTPAによるrenoscintigraphyを約２５００件行なつて来た。

当初対話式マクロコマンド言語を使用していたが、一人当りのデータ解析時間に８０分程必要とし結果をマルチフォマツトカメラでＸ線フイルムに撮影する為時間的、経済的にも非常に負担がかかつた。

そこで、ベーシックインタープリタ及びラインプリンターを導入し、レノグラム解析に必要なカーブ、ＲＯＩ、画像等をあらかじめＭＴに保管した患者データから夜間コンピュータメモリに呼び出し、各種演算を行なわせ、数値データ及び患者ＩＤについてはフロッピーデスクに格納し、カーブ、ＲＯＩ、画像等は容量の大きいイメージメモリに編集し格納する。

これをビットイメージ処理化しプリンターにて打ち出すプログラムを開発し、夜間の自動解析を確立したので発表します。

なお、使用装置はVIP460（CPU6800）MT（45IPS）ウインチエスターデスク１０Ｘガバイト　フロッピデスク８インチ　ラインプリンタ（MP—82）

141 閉塞性腎疾患における、I−123−Ortho iodohippurate（I−123−OIH）による腎機能検査の臨床評価

岡田淳一、内山　暁（山梨医大　放）宇野公一、植松貞夫、桂井　浩、有水　昇（千葉大　放）宮内大成、島崎　淳（千葉大　放）池平博夫（放医研　臨床）

閉塞性腎疾患、特に尿路結石において、腎機能評価は、手術時期、術式の決定上重要である。I−123−OIHによる局所レノグラムは、有効腎血漿流量を反映すると考えられる。又、その優れた物理学的特性よりガンマカメラによる腎動態機能検査に適している。我々は、閉塞性腎疾患30例に本検査を行い、病態の経過観察を行つた。検査法は、水300ml負荷後、1〜2mCi静注し、直後より５秒間隔、30分間データを収録した。区域レノグラム、ファンクショナルイメージを作製し、従来腎機能評価に用いていた、クレアチニンクリアランス値、経静脈性腎盂造影、および臨床経過と比較検討した。本検査は残存腎機能の評価や腎内局所病変の検索に優れ、この検査を行うことより、臨床上有用な情報がえられた。

---

142 ^{99m}Tc—DTPAを用いたdynamic ECTによる腎機能の定量的評価—水腎症における検討—

豊田　俊、竹田　寛、前田寿登、中川　毅、伊藤綱朗　（三重大、放）
掛川　誠、松井　進（東芝、那須）

ECTにより、全腎及び局所腎血流量を定量的に求め、水腎症を中心にその臨床的有用性を検討した。

装置は、ガンマカメラ対向型ECT装置（東芝製70AS）で、方法は、^{99m}Tc-DTPA10mCiを急速静注し、検出器を30秒間で180度回転させて、360度方向からのデータを収集、その連続的反復により15分間のdynamic ECT scanを施行した。投与前後の注射器内のカウント差を投与量とし、腎血流相に相当する1〜2分の像で、全腎、及びpixel当りの平均カウント数を求め、それぞれ投与量で除して、全腎及びpixelあたりの摂取率とした。

水腎症では、両摂取率共に正常な群、pixelあたりの摂取率のみ低下している群、及び両者共に低下している群に分けられ、水腎症における病態を把握する上に有用であった。

143 Tc−99m DTPA deconvolution renogramによるobstructive uropathyの評価

油野民雄，中嶋憲一，利波紀久，久田欣一（金沢大　核），山田正人（金沢大　RI部），内藤克輔，久住治男（金沢大　泌尿器）

腎内のRI転送機能の指標となる平均通過時間(MTT)を，Tc−99m DTPA renogramのdeconvolution analysisにより算出し，obstructive uropathyにおける腎実質機能の変化の有無を評価した。

deconvolution analysisisによる腎実質部のMTTの算出は，腎盂を除く腎実質部にROIを設定し，Diffey他の方法に準じて求めた。腎尿路系に異常がみられなかつた正常例での腎実質部のMTTの平均値は，2.4±0.5分（腎全体部のMTT：3.0±0.9分）であり，obstructive uropathy 21例では，15例の71%に腎実質部のMTTの延長がみられた。この成績は，RIアンギオ上の血流減少57%，Tc−99m DTPA，^{99m}Tc−DMSAの腎実質への集積低下48%よりも高い診断結果を示した。また，術前，術後に評価を行なつたobstructive uropathy 4例中2例では，術後にMTTの短縮がみられた。

以上，腎実質部のMTTの測定は，obstructive uropathyにもとづく二次的腎実質機能の変化の有無を把握する一手段として有効と思われた。

Presented by Medical*Online