

421 Vesicoureteral reflux(VUR)に対する腎Factor analysisの臨床的意義

鷺海良彦, 村中 光, 池田尋隆(国立福中 放)
森田一喜朗, 吉峰一博(国立福中 泌)

VURの患児10例について、Tc-99m DTPAによるRenogramとともに、腎のFactor analysisを行い、その臨床的意義を検討したので報告する。使用したデータ処理システムは島津製シンチパッカー2400であり、データ収集はone frame/10 sec.で50frame。factorは3つに分けた。

それぞれのTime activity curveとImageより腎実質、腎盂、バック・グラウンドの3つに分けられる。腎のFactor analysisはRenogramよりも多くの情報を有している。Pyeloplastyの適応と術後の経過観察に腎のFactor analysisは有用であると考えらる。

422 腎後性障害腎における分腎機能の核医学的評価

高木善和, 古閑幸則, 吉岡仙弥, 七川静渡,
古嶋昭博, 広田嘉久, 高橋睦正(熊大 放)
平山英雄, 石松 隆, 上田昭一(熊大 泌)

近年、分腎機能検査としての核医学検査がその有用性を認められてきつつある。特に^{99m}Tc-DTPAによるGFRの算出や、^{99m}Tc-DMSAによる摂取率等が一般化してきている。

今回、我々はVUR及び腎尿管結石について、その分腎機能を^{99m}Tc-DTPA及び^{99m}Tc-DMSAにより評価を行った。すなわち^{99m}Tc-DTPAによるGFRの算出を行い、VURのgrade、水腎症の重症度、クレアチニンクリアランス、局所腎血流量等と比較し、その治療前後での機能評価も行った。これらの値は良い相関を示し治療前後での分腎機能検査として有用であつた。

また、早期のレノグラムによる各種パラメータの算出やFactor Analysisによるパラメータの算出等も試みた。

423 採血及びスタンダード測定のないGFR測定法の試み：Gates法との比較

上野 恭一(石川県立中央 放)
笠間 純, 角田 博, 松田 紀子(石川県立中央中放)

1985年1月からGates法によるTc-99m DTPAを用いたGFR測定をルーチンに行っており、昨年の本学会でわれわれの経験を報告した(核医学 22, 462, 1985)。

しかし、ルーチン検査として本法を施行していると(1)注射前、後のスタンダード測定が意外と煩雑で(2)入院患者の多くは既にクレアチニンクリアランス(Ccr)が施行済みであり、(3)しかもGates法はCcrより精度が劣ること、(4)Ccrのほうが安価に行え、検体の大量処理が可能であること、(5)核医学検査はむしろ分腎機能を知ることが最も大切であることを痛感するようになった。

このことより、さらに簡便に施行できて左右の分腎GFRがおおまかに算出できればルーチン検査として充分でないかと考えた。そこで1985年1月より施行されたTc-99m DTPAレノグラム例について静注2-3分後の腎の計数率と、血中Backgroundの比とCcrとの回帰式を求め、これより採血、スタンダード測定を行わないでもGFRの算出が可能かどうかについて検討した。またGates法より求めたCcrと比較したので報告する。

424 ^{99m}Tc-DTPA レノグラムによる糸球体濾過率(GFR)の測定法の検討

野上真, 玉城聡, 長谷川真, 武中泰樹, 篠塚明,
菱田豊彦(昭和大 放)

Gates法を用いた^{99m}Tc-DTPAの腎摂取率よりのGFRの簡便な測定法について検討した。

RIの投与量はあらかじめシンチカメラの計数効率を測定しておき、キュリーメータで測定した値をカウント数に換算する方法より求めた。カメラの計数効率の経時的変動は許容範囲内に留まった。腎の深さは簡便のために身長と体重より求め、それより深さの補正を行った。また、腎の周囲にバックグラウンドのROIを設定して減算をおこなったが、そのまま引くと引き過ぎになるので、腹厚を測定して腎の深さとの割合で補正を行った。腎摂取率の計算は手計算では面倒なので、シンチパッカー2400に簡単な計算プログラムを作成して行った。

レノグラムと同時期に24時間クレアチニン・クリアランスを測定した45症例について腎摂取率との相関性を検討した。その結果、2-3分の摂取率が最も良好な相関($r=0.865$)を示した。

この方法はレノグラムカーブを作成してから投与量、身長、体重、腹厚を入力するだけで簡単にGFRを求められるので、ルーチン検査として有用と思われる。