461 利尿レノグラム－経静脈性負荷法と経腎瘻性負荷法との比較

伊藤　和夫、中駄　邦博、塚本江利子、藤森　研司、古舘　正従（北大　核医）、谷口光太郎、南谷　正水、小柳　知彦（北大　泌尿）

利尿剤を静注して腎盂・尿管からの放射能強度の時間的変化を測定する利尿レノグラムは腎盂・尿管拡張症の尿通過性を評価する非侵襲的検査法として利用されている。しかし、腎盂・尿管の閉塞がなくても腎機能低下の症例では利尿レノグラムが閉塞パターンを示すことがあり、利尿レノグラムの検査限界と考えられている。今回、経静脈性利尿剤負荷(indirect method,IDM)にて閉塞性パターンを示した症例に対して経腎瘻性負荷(direct method,DM)による尿排泄動態の違いに関して検討したので報告する。

IDMは^{99m}Tc-DTPA 静注後20分間のレノグラム測定、排尿、排尿後に再び利尿剤（フロセマイド：0.4 mg/kg)を静注する従来の方法を用いた。

DMは腎瘻から^{99m}Tc-DTPA 1 mCi を直接腎盂内に注入しその後60 ml/ 1分のスピードで経腎瘻性に生理食塩水を点滴し、腎盂・尿管の時間－放射能曲線を作製した。

腎機能低下の症例で尿の通過動態を観察出来ない症例ではDM法が有用である。

462 ルーチン検査としてのTc 99m －DTPAによるGFR 測定の意義：Tc 99m －DTPA レノグラムとの併用について

上野恭一，笠間　純，角田　博，北川澄代，金戸寿子（石川県立中央　放，中放）

Gates の方法によりGFRを算出しTc 99m －DTPA レノグラムと比較・対比し，ルーチン検査としての意義を比較・検討した．

1985年1月－5月（抄録締切）までにレノグラムを依頼された6～83才までの46例（49回）を対象とした．Tc 99m －DTPA 2mCi 静注後ZLC75，シンチパック2400Sを用いてデータ採集・レノグラム作成をを行つた．GFRの算出はGatesの式により行った．

(1) レノグラムが正常パターンでありながらGFR低下（代償性肥大では増加）がみられ両者の併用は極めて有用

(2) 閉塞性疾患ではレノグラムの方が有用で各各相補的と考えられた．(3) GFRの算出は最も安価なポケコンでも充分可能で，一般病院への普及が可能と考えられた．(4) しかし，小児例ではいずれも大きく過大評価され，本法の限界もみとめられた．

さらに症例を増し，一般病院の核医学科の立場から報告する予定である．

463 ^{123}I-ortho-iodo-hippurate(OIH) による腎機能検査について

足立　至，末吉公三，石田博文，石丸徹郎，河合武司，赤木弘昭　（大阪医大　放）

^{123}I-OIH を用いたガンマカメラレノグラムで求めた腎RI摂取率と、同時投与により得られたパラアミノ馬尿酸（PAH）クリアランスとの相関について報告する。

対象は正常15例、腎疾患11例の計26例である。対象全例につき超音波装置にて腎の深さを測定した後、^{123}I-OIH 1mCiを静注、ガンマカメラレノグラムを20分間施行した。^{123}I-OIH 投与直後より10% PAH12ml を静注した。

腎摂取率は、レノグラム起始点より 1分から 2分までの 1分間の腎RIカウントを求め、面積比によるバックグラウンドを減じ、超音波装置によって得られた腎の深さによる減衰率で補正して求めた。さらにPAH クリアランスを求めた。

^{123}I-OIH の腎RI摂取率(X) とPAH クリアランス(Y)との相関係数は 0.76 で回帰式はY= 50X－465 であった。

腎の深さによる減衰率補正を加えた腎RI摂取率はPAHクリアランスと良好な相関を示した。以上より腎RI摂取率は腎血漿流量（RPF）を知るに有効な検査方法と考えられた。

464 核医学検査による腎障害の評価 —^{99m}Tc－DTPAと^{123}I－OIHの半定量的解析—

加藤貞春，中西祥子，杉野信博（東京女子医大4内）
川崎幸子，牧　正子，日下部きよ子，重田帝子
（同　放射線科）

【目的】高血圧疾患による腎障害を評価するために，^{99m}Tc-DTPAと^{123}I-OIH(orthoiodohipurate)を用いて腎機能の解析を行なう。

【方法】対象は，腎機能及び血圧正常なグループ(G1) n=6，腎機能正常な高血圧グループ(G2) n=6，腎不全の血圧正常グループ(G3) n=5，腎不全の高血圧グループ(G4) n=7とした。^{123}I-OIHによるレノグラム及び有効腎血漿流量(ERPF)は，検査30分前に300mℓ飲水させて行ない，RI静注後44分に採血し，血中濃度を測定，Tauxeの方法にてERPFを算出した。^{99m}Tc-DTPAによるレノグラムは，RIボーラス(bolus)静注し1秒毎60秒間の血流相，併せて30秒毎30分間のデータを収集した。血流相は，腎部のヒストグラムのピーク時間(T)とその後1/2に減少する時間を測定した（T+Tm/2）。

【結果】G1,G2では，クレアチニンクリアランス，ERPFに有意差を認めなかったが，T+Tm/2は，G2で延長傾向を認めた，DTPAによる30分排泄率ではG2に排泄低下を示した。OIHでは有意差を示さなかった。G3，G4では特に差が認められなかった。

Presented by Medical*Online