

N. 腎・泌尿・生殖器

-228- ^{99m}Tc -DTPA による腎疾患のレノグラム及びシンチグラム (第5報)

Partial Renogram 及び Sequential image の臨床的応用

県立柳川 放
○矢野 潔、古賀 尚充
県立柳川 児
甲斐田 健治郎
久大 放
尾関 己一郎

我々は従来より行はれている ^{99m}Tc -DTPA による腎シンチグラムについて検討して来たが、臨床所見との関連、治療判定、或はその時期での病態の把握に困難を感じる事が屢々であった。そこで我々は、腎全体から得られる従来のレノグラム (Total Renogram と呼ぶ事にする) を更に分解する事によって、腎の病態を推定出来るのではないかと考へて Partial Renogram を試みた。Partial Renogram とは既報の如く、腎外側部の $\frac{1}{3}$ で長さが腎長軸の $\frac{1}{2}$ の部を皮質部、内側部の $\frac{1}{3}$ で長さが腎長軸の $\frac{1}{2}$ の部を腎門部 (腎盂部) として、digital switch で指定し、この部から得られる partial Renogram を夫々皮質部レノグラム及び腎盂部レノグラムとして表示したものである。この Partial Renogram

の設定に先立ち、腎を更に細分化したもの、或は light part で任意の部を指定したりして、夫々の部の Partial Renogram を試みてみたが、結局は上記の皮質部レノグラム及び腎盂部レノグラムが腎の病態を代表しうるとの結論を得たので、この両者を Partial Renogram として固定した。

又腎イメージも 10 秒～20 秒間隔の Sequential image ^{99m}Tc -DTPA 注射直後より 2 0 分間までを作成し Partial Renogram と相関させて、資料とした。臨床所見との対比は一般的な腎機能検査つまり Cc PSP 濃縮テスト BUN 尿所見 血液理化学検査等及び腎生検との対比を行って、腎の病態の推定に役立てた。

その結果 Total Renogram では判定出来なかつたものが判定出来る様になり、腎の病態の推定に有用であった。即ち、腎皮質より髓質へ排出系への移行の障壁、排出系での蓄積-早期蓄積或は後期蓄積-排出系での排出障壁、或は臨床的に治療と判定せられたのに向、蓄積をみとめる等が判明した。これらの所見と、臨床所見との対比より腎の病態の推定に役立たせる事が出来た。但し、腎不全その他、アイソトープの腎への集積の非常に少ない場合は、この Partial Renogram による判定は全く無効であった。

(結語) Partial Renogram 及び Sequential image は非常に簡単な方法であつて容易に Routine 化するものであり腎の病態の推定の一助となしうるものであり、腎疾患の診断に非常に有用なものであると考へる。

-229- レノグラム各種パラメーターの再検討とその自動化の試み

大阪医大 放
○舟木 亮、九谷 亘、内藤一馬
田中 明、赤木弘昭

[目的]

レノグラムの自動化を行う基礎的検討として、過去に報告された多くのパラメーターの信頼性を再検討した。

[方法]

対象は正常レノグラム 5 0 例、種類の腎疾患及び腎尿路系疾患例 150 例について、以下のパラメーターの算出を行つた。

Appearance height, Peak height, Height 5 min after appearance, Secretory rise, Height 5 min after peak, Height at 15 min, Height at 20 min 20 min height / 5 min height, Time from injection to appearance, Time from appearance to peak, Time from peak to return to appearance height, Time from injection to 75% of peak, Time from peak to 50% of peak, Time from injection to 50% of peak, Secretory angle, Excretory angle, Total concentration, Concentration rate, Excretory rate, Renogram index, etc. 以上のパラメーターについて、我々の教室におけるルーチンレノグラムで、それらの正常値及び標準偏差の算出、正常群と異常群を区別する際の信頼性、各種腎疾患群での鑑別に用い得るパラメーターの検討等を行つた。

[結果及び結語]

多くのパラメーターの中で、正常群と異常群を判別する際に、比較的信頼性を有するものは Time from injection to 75% of peak, Excretory angle, Renogram index, Time from peak to 50% of peak 等が考えられた。

症例群別に更に検討すると、若干の特徴が認められた。これらの比較的信頼性のあるパラメーターは、過去より多く用いられているパラメーターと一致し、今後これらのパラメーターについて、独自のプログラムを作成し、自動化を試み検討する予定である。