

-234- 尿路通過障害例における腎シンチカメラの臨床的評価

北里大学 泌尿器科 ○池田 滋、石橋 晃
放射線科 石井勝己、依田一重、橋本省三

水腎症の治療においては、その回復性が常に問題となる。今回我々はシンチカメラ像を中心に、その点に関し検討を加えたので報告する。なお、特に今回は得られたデータをいくつかのパターンに分類する解析方法を考案し、その臨床的有用性も検討した。

使用装置はNuclear Chicago製、pho/Gamma HP型で、ミニコンピューターCDS4096が附属している。また使用した核種は¹³¹I-Hippuranで、200-500 μ Ci静注後2分毎の集積像を8枚、同時に磁気テープにデータを集録し、再生して両腎の関心領域曲線を描かせた。

対象症例は北里大学病院泌尿器科にて47年5月より、49年8月までに検査された尿路通過障害89例で、非障害腎も含めて248例を解析の対象とした。

解析方法としては集積像のうち機能相(2-4分像)より1枚、排泄相より2枚(8-10分像、14-16分像)をとりあげ、型、集積、排泄の状態の三面から検討し、それぞれにおいていくつかの分型を定義した。型とは集積像にみる形態的差異を4型に分類したもの、集積とは¹³¹I-Hippuranの腎部通過時間に相当する2-4分像の濃淡により3型に分類したもの、また排泄の状態とは前に述べた3つの時間帯を示標として像の濃度の増強、減衰を7型に分類したものである。

以上のように得られた13の分型について統計的处理および関心領域曲線との比較を行い、更に各分型についてscoreを定め、型、集積、排泄の状態の総合点により腎機能の状態、変化を客観的に評価できるようにした。この場合、一般にscoreの少ない程回復率が高いことを意味する。

次にこのscoreをレノグラムの型、IVP分類などと比較検討した。その結果、町田-石橋の分類によるレノグラム型で言えばN、M₁、M_m、M₂、M_f、Lの順でscoreが多くなる傾向が見受けられた。またIVPの形態的、機能的分類ともscoreは、ほぼ相関した。

更に、手術施行例での術前術後のシンチカメラ像をscoreで表記し、検討した結果、1点以内の症例では明らかに術後の回復が得られたが、5点以上の例では回復は得られるにしても不十分なものであった。このscore表示は水腎症の回復を知る示標を客観的に表現できる点で臨床上有用であると考えられる。

-235- ^{99m}Tc-DMS腎シンチグラフィによる腎結核症の腎実質病変の検討

慈恵医大泌尿器科学教室
○上田正山、木戸 晃、三木 誠、
大石幸彦、柳沢宗利、町田豊平

^{99m}Tc-DMSによる腎イメージングは、腎実質診断に有効であることは既に報告した。一般に腎結核症の腎病巣診断は、主として排泄性腎盂造影(IVP)などで行なわれているが、腎実質内の病巣は所見が不十分なことが多い。今回、腎結核症例に^{99m}Tc-DMSによる腎イメージングを行ない、IVP像と比較しその病巣診断の有用性を検討した。

対象 腎結核40症例で、男子25例、女子15例、年齢は22才~66才、平均40.5才である。両側腎結核症14例、片側腎結核症26例の計54腎であった。

方法 ^{99m}Tc-DMS 1~3 mCi 静注後2, 4, 6時間(症例により24時間)の腎イメージを撮った。装置はAloka Model RVE-204 scintillation camera, collimatorはparallel hole(140 KeV用)またはdivergingを用い背面より撮影した。

腎結核病期はLattimerの分類に従って分類した。stage 0, 1, 2, 3, 4を示すものは各々3, 4, 7, 10, 30腎で、stage 4が最も多かった。また腎イメージによる形態的变化は次のように5つのtypeに分類した。type 1: 正常像を示すもの、2: 部分的にCRI集積の低下を示すが腎の輪郭に変化のないもの、3: 腎の輪郭の一部に陥凹を認めるもの、4: 腎影の約1/2が欠損しているもの、5: 腎描出のないもの。

結果 腎結核症を^{99m}Tc-DMSによる腎イメージから、上記の如きtypeに分類すると、type 1, 2, 3, 4, 5は各々8, 5, 20, 3, 18腎であった。

Lattimerの分類と腎イメージの分類を比較すると、stage 0, 1(腎杯に変化のないもの、あってもわずかに認められるもの)の小病巣では7腎中6腎(86%)が腎イメージでtype 1に属し、stage 2, 3(1または2腎杯のみに病変が認められるもの)の中病巣では17腎中11腎(64%)がtype 3を示した。またstage 4(3腎杯以上に病変が認められるもの)では30腎中9腎(30%)がtype 3, 18腎(60%)がtype 5であった。

以上の如く、腎盂腎杯像から予測できない腎実質の変化が、^{99m}Tc-DMSイメージングにより明らかになり、病期の判定に有用であった。

結論 ^{99m}Tc-DMSによる腎イメージングは、腎結核症の腎実質診断法として有用であり、IVPと併用することにより腎病変を一層正確に把えることができる。