

て利用するパーソナルコンピュータとしては、基本構成のみで処理が可能とした。その概略と応用例を紹介した。

13. 臨床核医学検査におけるカラー画像表示使用法の検討

吉岡 清郎 松澤 大樹 山田 健嗣
(東北大・抗研・放)
瀬尾 信也 (同・サイクロ・RI セ)

ディジタルガンマカメラの普及、SPECT 像の臨床利用、PET の臨床応用等、核医学画像でもディジタル像の割合が増大している。ディジタル像では表示法の問題だけでカラー画像化は簡単に行い得る。モノクローム画像の明度変化のみの画像表示に対して、カラー画像では色相変化が診断に際し大きな影響を与える。この影響は使い方によっては大きなメリットとなり得るが、誤りをもたらし危険性も含み持つ。モノクローム画像でも情報量の設定で、必ずしも真の情報量に比例した画像濃度が保証されるわけではないが、カラー画像ではこれを色相変化が強調する。計算画像のように客観的指標を持つ情報量の表示には問題は生じないが、生データの画像表示には危険が伴う。いわゆる機能値でなくとも、画像から診断者が抽出した情報をなんらかの方法で値として具現化できれば、そのカラー画像強調も大きな意味を持つと考えられる。発表ではこの具体例を併せて呈示した。

14. ^{123}I -OIH によるレノグラムの検討

鏑 真弘 高橋 和栄 駒谷 昭夫
渡邊 順久 山口 昂一 (山形大・放)

^{123}I -OIH の腎の機能検査としての評価を、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA と比較検討した。対象は、尿路通過障害などの泌尿器疾患で両核種のレノグラム検査を施行した 26 例。投与量は ^{123}I -OIH は 37 MBq (1 mCi)、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA の場合は 370 MBq (10 mCi)。 ^{123}I -OIH は動態画像の血流相 (1 F/s) ではカウントが少なく不明瞭で診断に適さないが、機能・排泄相 (1 F/min) では 1/10 の投与量にもかかわらず良好な画像が得られた。レノグラムでは、74% (35/48) にパターン的一致がみられた。不一致例では ^{123}I -OIH が標準型で $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA が間欠排泄型となる場合が最も多く 46.2% (6/13)。レノグラム上の T 1/2

は、全例において ^{123}I -OIH のほうが $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA より短く、識別のよいレノグラムが得られた。両薬剤の排泄機序の相違によるものと思われた。

15. 腹部大動脈瘤の腎動態シンチグラフィ

塚本江利子 伊藤 和夫 中駄 邦博
加藤千恵次 永尾 一彦 古舘 正従
(北大・核)

解離性大動脈瘤 17 例において、腎動態シンチグラフィを施行し、腎動脈の分岐と所見との関係について検討した。7 症例で腎動脈は両側真腔より分岐、他は一側のみ偽腔より分岐しており、後者では、血流相ですべて偽腔側の血流が低下していたが、分腎機能は 7 例で差を認めなかった。腎動態の所見を、A: 血流相、分腎機能ともに左右差のないもの、B: 血流は左右差があるが、分腎機能に左右差のないもの、C: 血流、分腎機能ともに左右差のあるものとする、A では、すべて腎動脈が両側とも真腔から、B では、すべて一側が偽腔から分岐している症例であったが、C では、両者が含まれていた。一側の腎動脈が偽腔からでている場合は、偽腔の血流速度が真腔より遅くても血流量が変わらないために B の所見を示すと思われた。

16. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA を用いた腎 SPECT

伊藤 和夫 加藤千恵次 永尾 一彦
塚本江利子 中駄 邦博 古舘 正従
(北大・核)

腎疾患に対する SPECT の利用は他の臓器におけるほど臨床で利用されていない。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA の腎実質内分布は腎の形態および機能を反映した画像で、最近では膀胱尿管逆流 (VUR) に伴う尿路感染後の scar 診断に有用であることが報告されている。Planar 像と SPECT 像による scar の検出率に関して検討した。健常人 8 例 (すべて男性、21 歳～25 歳) と腎疾患 23 例 (VUR 21 例、水腎症および尿路感染症各 1 例、男性: 女性 = 49: 14、年齢は 2 歳～54 歳) を対象とした。装置は東芝 GCA-602a に高解像コリメータを装着し、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA 投与 (成人で 185 MBq (5 mCi)) 後 2 時間後に背面像、その後 1 step 20 秒で 360 度方向からデータを収集した。

Planar 像に比して SPECT 像は VUR の grade が I～IIb の症例で欠損像の描出が増加し、III および IV では