

30. 多変量解析による Ga-67 体内分布の因子推定 (第 4 報)

東 光太郎 小林 真 大口 学
宮村 利雄 山本 達 (金沢医大・放)

われわれは、シンチグラム上の Ga-67 の体内分布を決定する主要因子を因子分析法を用いて分析している。これまでの検討では、因子分析の変量として、1) delayed scintigram 上の各臓器のカウント数を大腿部軟部組織のカウント数で除した値つまり delayed scintigram 上の相対的な各臓器の Ga-67 の取り込み量を使用してきた。今回は、2) early scintigram 上の各臓器のカウント数を大腿部軟部組織のカウント数で除した値つまり early scintigram 上の相対的な各臓器の Ga-67 の取り込み量、3) delayed scintigram 上の各臓器のカウント数を early scintigram 上の各臓器のカウント数で除した値つまり各臓器の Ga-67 の取り込み量の経時的変化の 2 つを新たに変量とし、同一のサンプル (96 例) で 1), 2), 3) それぞれで因子分析を行った。その結果、early scintigram 上の涙腺、鼻咽頭部、心臓、肺臓、肝臓、腰椎の 6 部位の相対的な Ga-67 の取り込み量は、delayed scintigram と同一の 2 つの因子により決定された。この 2 つの因子により、6 部位は、涙腺、鼻咽頭部の群と心臓、肺臓、肝臓、腰椎の群の 2 群に分類された。また各臓器の Ga-67 の取り込み量の経時的変化は、主に 3 つの因子により決定された。この因子により 6 部位は、涙腺、鼻咽頭部の群、心臓、肺臓の群、肝臓、腰椎の群の 3 群に分類された。

31. 甲状腺髄様癌の転移巣に $^{99m}\text{TcO}_4^-$, $^{201}\text{TlCl}$, ^{67}Ga citrate および ^{123}I の集積を認めた一例

外山 宏 竹内 昭 花井 直子
安野 泰史 河村 敏紀 齊藤 隆司
伊藤 毅 直下 伸一 片田 和広
古賀 佑彦 (藤田学園・放)
牧野 直樹 (名大・放)
三浦 豊 岩瀬 克己 (藤田学園・外)

甲状腺髄様癌の転移巣に特異的な RI 集積を認めた症例を経験したので報告した。初発時原発巣の甲状腺左葉には $^{99m}\text{TcO}_4^-$ で cold nodule, $^{201}\text{TlCl}$ で軽度の集積を

認めた。転移出現後の $^{201}\text{TlCl}$, $^{99m}\text{TcO}_4^-$ で頸部、縦隔、大腿骨のほぼ同一部位に異常集積像が見られた。ヨードも取り込まれるならば ^{131}I による治療が可能ではないかと考え Na^{123}I シンチ施行したところ、縦隔、大腿骨の転移巣に集積が見られた。続いて行われた ^{67}Ga -citrate シンチでも縦隔への集積を認めた。全身状態悪化のため ^{131}I 治療は施行されなかった。

32. Sagittal scan による脳 SPECT について

金子 昌生 畠山 真行 阿隅 政彦
竹原 康雄 加藤 俊彦 影山 貴一
(浜松医大・放)
北沢 幸保 (同・放部)

脳の SPECT を行う際、従来の体軸のまわりを回転する SPECT を Transverse scan SPECT Image (TS) とし、これに対し、今回われわれは顔面から頭頂、後頭方向に回転させる SPECT を考案し、Sagittal scan SPECT Image (SS) と定義した。ファントムを使った基礎実験では、SS 方式で感度と解像力の向上が証明された。また、臨床応用では従来の TS 方式でみられたごとく右側方からデータを集積している時間と、左側方からの場合の時間のずれがなく、左右対称な脳半球のデータを同条件でとらえることができることがわかり、左右差のある病変の診断に有力である。さらに、SS 方式では、特別の機器を必要とせず、短時間でより精度の高い画像が得られるという長所がある。

33. MRI の臨床応用 (脳神経を中心として)

小林 真 東 光太郎 宝田 陽
大口 学 中川 哲也 興村 哲郎
宮村 利雄 山本 達 (金沢医大・放)

本年四月より当院において、0.5 T 超電導核磁気断層装置 (シーメンス社) の臨床治験を開始した。約 1 か月間の脳神経領域での症例数は 39 例、45 回であった。内訳は梗塞 6 例、出血 3 例、腫瘍 14 例、膿瘍 2 例、MS 3 例、その他 11 例である。使用したパルス系列は主に TR 1,600 mS, および 600 mS のスピンエコー法を用いエコー時間 (TE) は 35 mS より 120 mS を適宜選択した。今回経験した症例はいずれも MRI にて明瞭に病変

を検出したが梗塞発症後1日目の例ではX-CTで検出しえなかった例もMRIにて病巣を検出しえた。さらに動脈奇型においては2ndエコーイメージにて乱流による高信号領域を病巣内に認め、形態学的情報以外の質的情報も認めることができ、その臨床的有用性は高いものと思われた。

34. MRIの臨床応用：腎泌尿器系を中心として

大口 学 小林 真 東 光太郎
利波 久雄 興村 哲郎 山本 達
(金沢医大・放)

0.5 T 超伝導MRIによる腎泌尿器系の患者約30例に検査を施行した。健常人の腎はT₁強調画像、すなわちTR, TEの短いスピン・エコー法で皮髄の識別が明瞭であった。しかしATNをおこした移植腎、ループ腎炎などでは皮髄の識別が不能でありT₁値にも有意差がみられなかった。膀胱、前立腺などの骨盤臓器もT₁強調画像で組織学的識別が明瞭であった。腫瘍性病変では、腎のう胞、腎細胞がんなどは広がりをもつ確にとらえることができた。また前立腺肥大症は矢状断により大きさ、広がり、周辺組織との関連などが明瞭に示された。腎泌尿器系においてもMRIはきわめて有用な検査法であることが示唆された。

35. 移植腎における^{99m}Tc-DTPAの早期摂取率

大口 学 東 光太郎 小林 真
中川 哲也 宮村 利雄 山本 達
(金沢医大・放)

金沢医大で腎移植を受けた患者15人(男11人, 女4人)に対し延べ40回,^{99m}Tc-DTPA検査を施行し, その早期摂取率を検討した。急速静注後1分から3分まで

の各1分間の計数を求めバックグラウンド差引いたものを注射前後の計数(1分間)の差で割り100をかけて%腎摂取率とした。これを当日の24時間内因性クレアチニンクリアランスとの相関を検討したところ、静注後2~3分間の%腎摂取率が最もよい相関を示したが、 $r=0.44$ 程度であった。なお腎の深さはCTより求め補正した。相関が不良であった理由として、バックグラウンドのROI設定の問題などが推定されるが、臨床的指標として用いるにはさらに検討を要すると思われた。

36. 急性副睾丸炎のRI診断

石田 博子 前田 敏男 多留 淳文
(映寿会病院)
河崎屋三郎 (河崎屋医院)

陰囊の疼痛と腫脹を主訴とする急性陰囊症のうち、臨床的には急性副睾丸炎と睾丸捻転症の鑑別が重要である。すなわち、前者では保存的療法が主体となる一方、後者ではできるだけ速やかな外科的処置が必要となるからである。今回、陰囊シンチグラフィにより副睾丸炎と診断しえた2例を報告する。

^{99m}TcO₄⁻ 20 mCiを急速静注し、陰囊部前面でRIアンジオグラフィおよび直後のプール像を撮像した。急性期症例では患側の副睾丸部に一致した限局性の血流増加が見られ、また慢性期症例では血流の左右差は認められなかった。いずれの症例でもプール像におけるcold areaやhaloなど捻転症を示唆する所見は認めなかった。

急性陰囊症の鑑別に役立つ検査として超音波ドップラー法、超音波断層法、選択的精巣動脈造影などがあるが、シンチグラフィの利点是非侵襲的で手技が簡便であり、結果を客観的に判定しうることである。また、治療後の経過観察にも用いうる。以上より、陰囊シンチグラフィは急性陰囊症の鑑別に際し試みられるべき有用な検査法と考えられる。