

555 サイクロスポリン (CYA) 投与の有無による移植腎機能予備能の差異の検討

伏見達夫, 林郁子, 水入苑生, 小原武博, 長谷川昭, 平田清文 (東邦大学腎臓学研究室) 高野政明 (同中放RI)

腎移植患者においてCYA投与群9例, 非CYA投与群5例及び健常者群9例を対象として, 50g蛋白食負荷前後に $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ 3mCi (111MBq) と $^{131}\text{I-Hippuran}$ 0.1mCi (3.7MBq) を同時投与し, Hadj Aissaらの方法に準じて糸球体濾過量 (GFR), 有効腎血漿流量 (ERPF) を算出し, 腎機能予備能を検討した。蛋白負荷によりGFRは3群共に有意な増加を示した。ERPFは健常者群では有意に増加し, 非CYA群では増加傾向が認められたが, CYA群では有意な変化は認められなかった。CYA群では蛋白負荷による腎血行動態の反応が他の2群と異なったが, CYA投与が関連していると思われる。

556

Tc-99m DMSA SPECT 腎シンチグラフィによる腎の癒痕診断に対する有用性

伊藤 和夫, 永尾 和彦, 加藤 千恵次, 塚本 江利子, 中駄 邦博, 古館 正従 (北海道大学核医学科), 浅野 嘉文, 後藤 敏明, 野々村 克也 (北海道大学泌尿器科)

尿路感染の既往のある症例に Tc-99m DMSA を用いたSPECT検査を施行し, 腎癒痕診断に関するSPECTの有用性に関して検討した。

対象は尿路感染症の既往があり, 逆行性膀胱尿管造影検査にて逆流の有無が確認されている95例である。年齢は生後2ヵ月から65歳に分布 (平均14歳) し, 15歳以下が70%であった。検査数はPlanar検査のみが38回, PlanarとSPECT両方が70回であった。腎欠損像の陽性率はX線学的腎盂造影検査, Tc-99m DMSA PlanarおよびSPECT像でそれぞれ15% (27/177), 41% (74/181) および61% (82/134) であった。

Tc-99m DMSA SPECT 検査は, 尿路感染症が疑われた症例の腎実質性障害の評価に最も高い陽性率が期待できる方法である。

557

$^{99m}\text{Tc-DTPA}$ および $^{131}\text{I-OIH}$ を用いた腎動態シンチグラフィによる移植腎急性拒絶の評価: 臨床的拒絶との比較検討

宮崎知保子, 木ノ内滋, 手戸一郎 (市立札幌中央放射線部) 平野哲夫 (市立札幌腎移植科)

腎移植術を受けた25症例 (男性18, 女性7, 平均年齢31.9歳) の移植腎機能評価に, 248回の $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ 検査と%total renal uptakeの算出, 232回の $^{131}\text{I-OIH}$ イメージング検査と同時に, 189回のsingle plasma samplingによるEffective Renal Plasma Flowの算出を行なった。移植術後4週以内に臨床所見もしくは核医学検査に於いて異常が認められたのは16件であり, 両者共に急性拒絶と判断されたのは9件であった。6件は, 核医学検査では異常がみられるものの, 臨床的には急性拒絶とは判断されず, 1件は臨床的には拒絶の判断であるが, 核医学検査では異常はみられなかった。

558

$^{99m}\text{Tc-DMSA}$ 腎シンチグラフィの腎摂取率からみた膀胱尿管逆流症 (VUR) の腎機能推移

日置琢一, 桜井正樹, 川村寿一 (三重大学泌尿器科) 北野外紀雄 (三重大学中放) 中川 毅 (三重大学放射線科)

小児原発性VUR患者の腎機能推移をとらえるために, $^{99m}\text{Tc-DMSA}$ 腎シンチグラフィを施行し, 2年間におけるその腎摂取率の変化を検討した。DMSA腎摂取率は, VUR grade 1群では有意な低下を示さなかったが, VUR grade 2以上の群においては有意な低下を示し, 高度逆流が腎機能に悪影響を及ぼしていることが確認された。治療別にみると, 保存的治療群では有意に腎摂取率が低下していたのに対し, 手術群では高度逆流例が多いにも関わらず有意な低下を認めず, 手術療法の有用性が示唆された。DMSA腎シンチグラフィは, VUR症例の経過観察に有用な検査法であると考えられた。

559

腎シンチによる腎機能定量解析 (Gates 法)

の再評価 NTT 九州病院 放 高木善和, 熊本大学 放 古嶋昭博, 富口静二, 下村修, 原正史, 高橋睦正

$^{99m}\text{Tc-DTPA}$ 腎シンチによるGFR算出 (Gates 法) について検査終了後に両側面像を加えることにより腎の深さや体の厚み, 腎の厚みのデータを加える事によってより正確な総腎摂取率を求めるように工夫し, 27例についてクレアチニクリアランスと比較し検討した。

方法 (1) として腎の深さを側面像から求め, Gatesの式に代入した。方法 (2) として側面像から求めた腎の厚さ, 体の厚さによりバックグラウンドの減算に処理を加えたもので総腎摂取率を求めた。吸収係数も0.15及び0.13を使用してみた。

結果は, Gates 法, 方法 (1), 方法 (2) で相関係数がそれぞれ0.84, 0.868, 0.865とGates法に比べ我々の方法が優れ, 吸収係数は0.13が相関がよかった。

560

Tc-99mDMSA 腎摂取率と尿中排泄率同時測定による腎尿管障害に対する定量的評価の試み

西岡 健 (北海道大学放射線科), 永尾一彦, 中駄邦博, 塚本江利子, 伊藤和夫, 古館正従 (北海道大学核医学科)

Tc-99mDMSA の腎臓への集積機序として糸球体濾過とそれに続く近位尿管での再吸収が最近明かにされ, 本薬剤による尿管障害の評価に対する利用が報告されている。本薬剤の腎集積はGFRの影響を考慮する必要があり, 尿管機能の定量化に際してはGFRの関与を補正する方法が用いられている。このGFRの影響を Tc-99mDMSA 1回投与で補正する方法について検討した。CDDP投与患者を中心に本薬剤の静注後2時間の投与量に対する腎集積率と尿中排泄率, 24hr.Ccr, 尿中BMGを測定し, (腎集積率+尿中排泄率)とCcrにある程度の相関が認められ, 腎集積率, 尿中排泄率と尿中BMGに良い相関が得られた。腎集積率と尿中排泄率には相関は認めなかった。