519 ^{99m}Tc-MAG3を使用した腎動態シンチグラフィの臨床的検討

守谷悦男、川上憲司（慈恵医大　放）大石幸彦(同　泌)

有効腎血漿流量を反映する新しい薬剤である^{99m}Tc-MAG3［MAG］の腎腫瘍、尿管結石における有用性を検討した。

対象は15名（腎細胞癌４名、尿管結石６名、膀胱腫瘍３名、他2名）である。MAG(300～400MBq)を肘静脈より急速注入した後、経時的撮像とデータ収集を行った。^{123}I-OIH［OIH］(74MBq)を対照とした。

腎癌症例において腫瘍部の血流状態、形状、範囲等はMAGで明瞭に描出され、ほとんどの症例でOIHより優れていた。結石症例でも水腎の状態や尿管像の描出がOIHより優れていた。レノグラムでの排泄はMAGが早い傾向を示した。これらの結果からMAGは、腫瘍部血流状態や形状、範囲を把握するのに有用と考えられた。

520 ^{99m}Tc-MAG$_3$、^{123}I-OIH、^{99m}Tc-DTPAの腎における抽出率（Extraction Fraction）の相違

油野民雄、秀毛範至、高山輝彦、横山邦彦、絹谷清剛、道岸隆敏、利波紀久、久田欣一（金大　核）

近位尿細管分泌物質である^{99m}Tc-MAG$_3$、^{123}I-OIHと糸球体濾過物質である^{99m}Tc-DTPAの一回循環時の腎における抽出率（Extraction Fraction:EF）を、Patlak Plot法であるgraphical analysisを用いて求めた。腎における^{99m}Tc-MAG$_3$のEF値は^{123}I-OIHの0.84±0.22倍と低い値を示したが、腎クリアランス（ERPF）値の低下に伴い、両物質の値は低下した。逆に、^{99m}Tc-DTPAのEF値はクリアランス値の低下に伴い増加した。また関心領域を腎全体と皮質に設定した場合とでは、皮質に設定した方がEFは、MAG$_3$、OIHの場合やや高値を、DTPA の場合やや低値を示した。以上、EF値測定は尿細管分泌または糸球体濾過機能を直接評価する一指標として有効と思われた。

521 ERPF算定法：^{99m}Tc-MAG3と^{123}I-OIHの比較

中西努、山井厚子、吉川博子、長崎直美、田中武則、小林みゆき、林郁子、石神昌昭、水入苑生、長谷川昭（東邦大腎）、高野政明、小堺加智夫（同中放RI）

^{99m}Tc-MAG 3 (MAG 3) は^{123}I-OIH (OIH) と同様な体内動態を示し、その腎シンチイメージの画質は従来のアイソトープより良好とされている。そこで本薬剤がERPF算定にも有効かどうかの検討を試みた。腎疾患患者10例を対象とし、constant infusion technique によるパラアミノ馬尿酸クリアランス（C_{PAH}）と同時にMAG3による腎動態検査を行い、1週以内にOIHによる腎動態検査を行った。C_{PAH}とMAG 3腎摂取率の相関は1～2分でr＝0.48、1.5～2.0分でr＝0.48と低かった。一方、C_{PAH}とOIH腎摂取率の相関は1～2分でr＝0.80、1.5～2.5分でr＝0.75と良好であった。MAG 3はERPF算定に関してはOIHよりやゝ劣る薬剤ではないかと考えられた。

522 ＰＥＴによる腎血流量(RBF)と、^{123}Ｉ ＯＩＨレノグラムによる有効腎血漿流量(ERPF)との比較

高田 仁、河内明宏、今田直樹、渡辺 泱(京府医大泌尿器科)
堀井 均、藤井 亮、脇田員男、青木 正、中橋彌光(西陣病院)
稲葉 正(稲葉泌尿器科医院)

私たちは、^{123}Ｉ-ＯＩＨによるレノグラムと、$H_2{}^{15}O$によるＰＥＴstudyを行い、９例17腎に対し、^{123}Ｉ ＯＩＨによる有効腎血漿流量(ERPF)と、ＰＥＴによる腎血流量(RBF)を測定した。ERPFの測定は、Schlegel法、Tauxeの一回採血法の両法を行った。RBFの測定は、$H_2{}^{15}O$の急速静注後、５分間のdynamic scanと９点の動脈採血から最小二乗法で算出した。なお、比較のため、腎血流量(RBF)はHtを用いて腎血漿流量(RPF)に換算した。その結果、Schlegel法－PETでは$Y=0.92X+1.5$(r 0.92, $p<0.001$)、Tauxe法－PETでは$Y=0.90X-0.2$(r 0.80, $p<0.001$)と、ERPFがやや過大評価されていたが、よく相関していた。

523 腎血管性高血圧におけるアスピリン負荷レノグラムの有用性

矢野理子、今西政仁、松岡博昭（国循セン、腎高内）
廣瀬義晃、林田孝平、石田良雄（国循セン、放診部）

腎血管性高血圧の狭窄腎におけるプロスタグランディンの関与に注目し、アスピリンを用いたレノグラムによる診断の有用性について検討した。　対象は、腎動脈狭窄を有する高血圧患者10例で、^{123}I-OIHをtracerとしてレノグラムを以下３回施行した。（1）コントロール（2）アスピリ20mg/kg投与後（3）カプトプリル50mg投与後。　アスピリン投与後のレノグラムでは、通常のレノグラム、あるいはカプトプリル投与後のレノグラムで検出し得なかった腎動脈狭窄が検出可能となった。
^{123}I-OIHを用いたレノグラムはアスピリンの前投与を行うことにより、腎血管性高血圧の診断においてより有用な方法となり得ると考えられる。

524 IRMA法による血中活性型レニン濃度測定法に関する検討

尾森春艶、杉本佳則、仲谷聡子、末廣美津子、
前田真紀子、河中正裕、福地 稔（兵庫医大、核）

血漿レニン活性の測定は臨床的に広く活用されているが、最近ではヒト活性型レニン濃度をIRMA法で測定する方法が注目されている。我々は現在入手可能なＡ、Ｂ２種類のIRMA法につき比較検討した。最小検出感度はＡが2.5pg/ml、Ｂが1.6μU/mlであった。回収試験、希釈試験、再現性等の基礎的検討ではいずれも満足できる結果が得られた。健常人における空腹時安静臥位30分後の測定値は、Ａで平均11.9±1.8pg/ml、Ｂで平均26.2±8.9μU/mlであった。他方、随時立位~坐位2時間後の測定値はＡで平均17.5± 3.0pg/ml、Ｂで平均36.9±16.2μU/mlと何れも随時立位~坐位2時間後で有意に高値を示した。またＡ、Ｂ両測定値間でr=+0.985と良好な相関関係が得られた。

Presented by Medical*Online