

においても、初発時の結果と全く同等であり、再発患者の re-staging にも十分有効な検査法として利用できることが確認できた。また初発の時点で病変に集積を認めなかった症例においても、再発時には集積が示されることが高率にあり、これらの患者でも、Ga スキャンの使用をためらう必要はないことが確認された。

8. TEW 処理による全身イメージング撮像

—— TEW 法を用いた ^{67}Ga 腫瘍一日検査法の検討 ——

木下富士美 油井 信春 戸川 貴史
(千葉県がんセ・核診療部)
秋山 芳久 (同・物理)

分解能の良い低エネルギーコリメータと散乱線除去法である TEW 法とを併用し、 ^{67}Ga の低い 2 つのスペクトラムのみでの画像作成を試みた。その結果、従来画像よりも良質な結果が得られることと、TEW 処理によりカウントが 40~70% に減少するなどの欠点があること、解決法として物理的、生理学的減衰の少ない投与早期 6 時間の ^{67}Ga early 画像を前回報告した。しかし、この方法は全身撮像にはソフト・ハードの面で不可能であった。今回、煩雑なコリメータ交換作業がなく、一連の検査として、本撮像法を全身・局所撮像可能なように装置のバージョンアップを行ったので詳細を報告すると共に、症例を提示し、全身イメージでの early 撮像法の有用性につき検討し、一日検査法の可能性を模索し報告した。

9. 腎外傷症例における $^{99\text{m}}\text{Tc-MAG}_3$ 腎シンチグラフィによる評価

浅野 雄二 堀池 重治 増田 和貴
青木 由紀 神宮司公二 太田 幸利
石井 勝己 (北里大・放)

目的：腎外傷症例における $^{99\text{m}}\text{Tc-MAG}_3$ 腎シンチグラフィによる評価について検討した。

対象：平成 6 年 6 月から平成 10 年 5 月までに腎シンチグラフィを施行した腎外傷患者 10 例を対象とした。

まとめ：腎シンチグラフィは腎外傷症例における

残存腎機能を評価する上で有用と考えられた。腎外傷の残存機能は損傷の重症度を反映し、血流残存域に依存していると考えられ、腎外傷における治療法は血流を残すような治療法が望ましいと考えられた。受傷早期では受傷時の影響が残っていると考えられ、残存腎機能を評価する上では、受傷後 2 週間以降に検査を行う必要があることが示唆された。

10. 新しい腎深さ補正法を用いた $^{99\text{m}}\text{Tc-MAG}_3$ 腎クリアランスの精度の検討

長谷部 伸 内山 勝弘 篠原 広行
國安 芳夫 (昭和大藤が丘病院・放)
新尾 泰男 山本 智朗 (同・中放)
永島 淳一 (都多摩老人医療セ・核放)
吉岡 克則 (GE 横河メディカル)

$^{99\text{m}}\text{Tc-MAG}_3$ 腎シンチグラフィを施行した 61 例について、CT での実測データに基づき身長 (H cm) 体重 (W kg) をパラメータとした腎深さ補正式 (右腎深さ Dr (cm) = $16.40 \times (W/H) + 1.59$, 左腎深さ Dl (cm) = $17.19 \times (W/H) + 1.04$) を用いて腎摂取率を算出し、Bubeck 法による TER との相関を求めた。また従来の腎深さ補正式 (Tønnesen, 伊藤法) を用いた腎摂取率も算出し比較した。われわれの補正式に基づく腎摂取率は TER と良好な直線相関を認めた ($r=0.89$) が、従来の補正法でも相関に大きな差はなかった ($r=0.88$)。しかし、従来の補正式から求めた腎摂取率は、われわれの式によるものと比べ、より低値を示し、これは、従来の式が腎の深さを過小評価していたことによると考えられた。

11. $^{99\text{m}}\text{Tc-MAG}_3$ による RI angiography から移植腎の血流は評価できるか？

小泉 潔 井上 真吾 佐口 徹
垣内 秀雄 (東京医大八王子医療セ・放)
阿部 公彦 (東京医大・放)

1 回循環による腎での抽出率の高い $^{99\text{m}}\text{Tc-MAG}_3$ は RI angiography にて血流相に引き続き速やかに機能相に移行する。したがって、血流相と機能相との区別が困難な症例もある。移植腎を対象に血流の評価を客観的に行う一つの定量的指標を考案し、視覚的評

価および採血法による尿細管抽出率と比較検討した。

移植腎患者 21 名のべ 26 例に RI angiography を施行し、2 秒毎の時間放射能曲線より腎と腹部大動脈下端部の最高カウントを求め、ROI サイズで補正した腎／大動脈比を算出した。3 名の放射線科医によりアナログ像から血流を 4 段階に視覚分類し比較した。

3 名の判定医で分類が一致したのは 26 例中 18 例、69% のみであった。腎／大動脈比は視覚的な血流評価とよく一致していたが、判定に迷う例において、客観的な血流指標となりうることを示唆された。腎／大動脈比は採血法による尿細管抽出率との相関は高いものの、これとは異なる情報を提供しようと考えられた。

12. ^{123}I -MIBG 心筋無集積症例における臨床的意義 ——拡張型心筋症について——

石田 秀一 高田 美貴 岡野 喜史
宇野 成明 内藤 勝敏 武藤 浩
山崎 純一 (東邦大・一内)

目的： ^{123}I -MIBG 心筋無集積症例中、拡張型心筋症 (DCM) を対象に、心機能と β -blocker の反応を検討。
方法：MIBG 施行 (のべ) 669 例中、心筋症 12 例、アドリアマイシン投与例 9 例、虚血性心疾患 4 例、高血圧・糖尿病 5 例、その他 3 例で無集積を認めた。Planar 像から DCM 例 (無集積 5 例含) を A 群：軽度集積低下 (初期・後期像で取り込み低下) 11 例、B 群：高度集積低下 (全周性に washout 亢進) 7 例、C 群：無集積 5 例を視覚的に分類した。結果：①治療前 LVEF は 3 群間で差異はなく、治療後で C 群は A 群より有意 ($p < 0.05$) に低下。② LVEF 改善度は B 群・C 群で A 群より低下傾向にあった。③ LVEF 改善例 ($\Delta\text{LVEF} \geq 0.1$) の割合は A 群 (91%)、B 群 (29%)、C 群 (60%) であった。考察：DCM 無集積例は β -blocker の反応が低いことが示唆されたが、改善例も認め検討が必要である。

13. ^{67}Ga -citrate が集積し、 $^{201}\text{TlCl}$ が欠損を示した巨大右室心筋肉腫の一例

藤田 和俊 池上 匡 高橋 延和
板垣 麗子 松原 升 (横浜市大・放)
落合 久夫 海老名俊明 住田 晋一
(同・二内)
井元 清隆 鈴木 伸一 岩井 芳弘
(同・一外)
河野 尚美 (同・病理)

症例は、労作時呼吸困難を主訴とし、心エコーで右室自由壁に広基性の茎を持つ腫瘍を指摘された 23 歳の男性。造影 CT では、右心室壁から肺動脈管にかけて、filling defect が見られた。MRI では、腫瘍は、T1WI で心筋と等信号、T2WI で高信号、Gradient echo で等信号、Gd-T1WI で増強効果が見られた。核医学検査では、 ^{67}Ga -citrate 心筋シンチ SPECT 像で腫瘍部に、高集積を認め、 $^{201}\text{TlCl}$ 心筋シンチ SPECT 像では、腫瘍部は、欠損を示した。腫瘍摘出術を施行し、摘出した病理組織から、粘液肉腫と診断した。右心室原発の粘液肉腫は、現在のところ報告がなく、また、核医学検査を検討した報告例もない。今回の症例において、 ^{67}Ga -citrate の陽性集積は、腫瘍の悪性像を示唆する所見と考えられた。

14. 糖尿病マウス心筋における ^{201}Tl および ^{125}I -BMIPP による検討

東 静香 大島 統男 菊池 善郎
白井 辰夫 横川 徳造 神長 達郎
古井 滋 (帝京大・放)
福光 延吉 (慈恵医大柏病院・放)

糖尿病マウス (DM) 心筋における血流分布と脂肪酸代謝を比較する目的で ^{125}I -BMIPP と ^{201}Tl とを同時注入し、DM と Control マウス心臓の投与後 30 分の分布を検討した。生後 4 か月以内のマウスでは Control、DM とも ^{125}I -BMIPP が ^{201}Tl より有意に高かった。生後 9~11 か月では、control では ^{125}I -BMIPP が ^{201}Tl より有意に高かったが、DM は差がなかった。 ^{125}I -BMIPP の取り込みは、新しい心筋の control/DM 比は 1.28 であるのに対して、古い心筋の control/DM 比は 1.61 と古い心筋は有意に取り込みが低かったが ^{201}Tl