

16. ^{67}Ga シンチグラフィで心臓部に集積を示した 2 症例の検討——悪性リンパ腫及びサルコイドーシスの心臓侵襲——

岸本 理和 入江 五朗 (北大・放)
 伊藤 和夫 塚本江利子 古館 正徒
 (同・核)
 小林 一 (同・三内)
 鈴木久美子 (函館中央病院)
 大塩 至 (北大・二病)

^{67}Ga にて診断しえたサルコイドーシスおよび悪性リンパ腫の心臓侵襲の 2 症例を報告した。サルコイドーシスの症例は心臓部と左腎に Ga の集積を認め、左室壁の生検にて非乾酪性類上皮細胞結節を認めたが、ステロイド治療によりこれら集積は消失した。悪性リンパ腫の症例は心臓部に集積を認めたが、治療を行えないうちに上室性頻拍から心不全となり死亡した。剖検により左室壁に壊死を認め、腫瘍細胞の浸潤を認めた。これらは心臓侵襲が死因の原因となることが多く剖検時には 20-30% に認められるといわれているが、症状も非特異的であり生前に診断がつく頻度は低い。これらの疾患は治療に対する反応性が良好であり、積極的な診断・治療が望まれる。 ^{67}Ga スキャンはこれらの病巣描出に対し sensitivity が高く、またその活動性や治療効果の判定に有用であり、積極的に施行すべき検査であると思われた。

17. ^{111}In -Antimyosin 心筋イメージングの臨床応用

高橋 恒男 加藤 邦彦 柳澤 融
 (岩手医大・放)
 中居 賢司 (同・臨検)
 盛合 直樹 肥田敏比古 (同・二内)

心筋細胞壊死巣の描出を目的として ^{111}In 標識抗ミオシンモノクローナル抗体-Fab (^{111}In -Antimyosin) 心筋イメージング (Planar, SPECT) の臨床応用を急性心筋梗塞 6 例と各種心筋疾患 4 例 (急性心筋炎 2 例、拡張型心筋症 1 例、心サルコイドーシス 1 例) を対象に検討した。

その結果、発症 2 週以内の心筋梗塞例の 66% 以上に陽性像が認められた。但し、Planar 像では、下壁梗塞で肝集積により判読困難な例がみられたことより、SPECT 像による検索が不可欠と思われた。その他の心

筋疾患では、発症より撮像までの時期がさまざまであったが全例陽性像が得られ、持続的な心筋細胞障害の存在が示唆された。

以上より、 ^{111}In -Antimyosin 心筋イメージングは各種心筋疾患における心筋細胞障害の存在の有無や経過、予後の評価に有用な非侵襲的検査法といえる。

18. ^{123}I -MIBG 心筋シンチグラフィの使用経験

木村 元政 酒井 邦夫 (新潟大・放)
 石田 均 (立川総合病院・放)
 松岡 東明 (同・内)

^{123}I -MIBG と ^{201}Tl の 2 核種同時収集心筋シンチグラフィを、虚血性心疾患 18 例 (急性心筋梗塞 5 例・陳旧性心筋梗塞 8 例・狭心症 5 例) と肥大型心筋症 1 例に施行した。まず PLANAR 像にて周囲臓器 (肺・肝) への集積を検討した。肺への集積では、 ^{201}Tl の集積増加が 3 枝病変症例にのみ認められたのに比し、 ^{123}I -MIBG では疾患群間に差はなく増加する症例が多かった。肝への集積では ^{123}I -MIBG の集積は ^{201}Tl より明らかに増加し、特に遅延像でその傾向が顕著であった。SPECT 像での心筋集積の検討では、虚血性心疾患では ^{201}Tl より広範囲に集積低下部位が認められ、肥大型心筋症 1 例では、 ^{123}I -MIBG でのみ局所的に集積低下部位が出現し、なんらかの交感神経機能の低下を示唆する所見を示した。

19. 下大静脈奇型と血流シンチグラフィ

宮崎知保子 広村 忠雄 手戸 一郎
 (市立札幌・中放)
 大橋 伸生 (同・泌)

下大静脈の走行異常は CT 検査時などに偶然発見される場合が多い。臨床問題となることはほとんどないと思われるが、血流シンチグラフィは、その全体の走行像と血流の程度を確認する意味で簡便かつ非侵襲的に行なえる検査法として有用である。今回、下大静脈奇形のなかの transposition, duplication, absent hepatic and infrahepatic segment of inferior vena cava with azygos continuation の各症例を呈示した。さらに出生後まもなく後腹膜奇形腫の手術を受け、30年後再度後腹膜腫瘍が認められ、CT 検査にて腎静脈レベル以下の下大静脈が

同定困難な症例に血流シンチグラフィを施行。下大静脈欠損と側副血行路が確認され、さらに血管造影後、静脈血栓症を併発し再度血流シンチグラフィが有用であった症例を経験したので報告する。

20. ミクロオートラジオグラフィによる IMP 肺集積の検討

加藤 邦彦 小原 東也 熊谷 由基
高橋 恒男 柳澤 融 (岩手医大・放)

IMP (N-isopropyl p-iodoamphetamine) は肺で大部分が代謝を受け、その代謝産物および代謝を受けずに残った IMP が脳、肝その他の臓器へ移行するといわれ、種々の肺病変によりその代謝過程に異常をきたすと考えられる。われわれは、 ^{125}I -IMP を用いたミクロオートラジオグラフィにより喫煙肺と非喫煙肺における IMP の集積部位について比較検討した。その結果、非喫煙肺では主に肺毛細血管、肺胞上皮に集積が見られたのに対し、喫煙肺ではこの他、肺胞腔、肺泡マクロファージに多くの集積が見られた。そこでさらに両群に対し BAL を行いその RI カウントを求めたところ、喫煙肺のほうに総カウントおよび細胞成分のカウントが高くみられた。これらのことから、喫煙肺での肺毛細血管ないし肺胞上皮細胞の透過性の異常が示唆された。

21. びまん性肺疾患における ^{67}Ga SPECT の試み

塚本江利子 伊藤 和夫 中駄 邦博
加藤千恵次 永尾 一彦 古館 正從
(北大・核)
正木 芳孝 (同・一内)

びまん性疾患と診断、または疑われた 19 例 28 スキャンに、その病変のひろがりをもより明瞭に描出する目的で ^{67}Ga SPECT を試みた。 ^{67}Ga の 111 MBq (3 mCi) を静注後 48 時間で胸部正面および背面像を撮像し、SPECT を施行した。28 スキャン中、13 スキャンでバックグラウンド以上の集積を認めた。このうち、びまん性の集積は、10 例であったが、SPECT 像では、PLANAR 像とほぼ同等か、やや不明瞭な像しか得られなかった。また、3 例で、乳房や胸壁の集積が見られたが、PLANAR 像でびまん性にみえる集積が明瞭な限局性の集積として描出

された。びまん性肺疾患における ^{67}Ga SPECT は、他の疾患との鑑別など症例を選んで施行すべきと考えられた。

22. SPECT と他種画像照合の試み

西岡 健 有本 卓郎 入江 五朗
(北大・放)
加藤千恵次 伊藤 和夫 古館 正從
(北大・核)

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA による肝 SPECT と CT の照合を試みた。SPECT 上で比較的形態の明瞭な腎、脾を内部標準として同一スライスを求め、異種画像間の倍率(縮小率)の設定には腹部正中、背部正中に設置したマーカー ($^{99\text{m}}\text{Tc}$ 500 $\mu\text{Ci/ml}$ を充填した細管)を用いた。対応するスライスにて CT 上で各肝区域に ROI をとり、縮小されて描かれた RI 上の ROI の pixel 数(面積)、count, mean count (per pixel) を算出しこれを全スライスで行い肝区域の体積、count を求めた。照合は肝下縁で正確さを欠いていたが大部分のスライスで CT 上で設定した ROI は RI 上の肝に正しく対応していた。本法により肝内の機能分布(血流分布)を得ることが可能でありその応用を検討中である。

23. 放射線肺臓炎における肺上皮透過性の変化

穴沢 予識 井沢 豊春 手島 建夫
三木 誠 本宮 雅吉 (東北大・抗・内)

肺癌などの放射線治療中にしばしば肺臓炎が起こってくる。私どもは放射線治療患者を対象に、経時的に肺上皮透過性がどのように変化するか調べた。

被検者を仰臥位にし、ジェットネブライザー (Ultra Vent) を用い、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA エロソールを吸入させ、胸部前面より γ カメラにて経時的に放射能を計測し、クリアランスカーブをつくり、一次指数回帰曲線で近似し半減期 T 1/2 をもとめた。

胸部写真で間質性陰影の出現時期に向い、T 1/2 は低下していき、陰影出現時に最低値となった。その後、ステロイドによる治療で、T 1/2 の再上昇がみられた。頻回にこの検査を行えば、放射線肺臓炎を早期に発見し未然に防ぐことができるのではないかと考えている。