

42. 骨シンチグラフィで頭蓋骨に異常集積を認めた一例

佐古田 勝	鈴木 輝康	大田 信一
加藤 高宏	小林 清和	椋棒 巖
山村 恭代	大田 豊承	木上 裕輔
新田 哲久	井藤 隆太	山本 逸雄
森田 陸司		(滋賀医大・放)
大西 英雄	増田 一孝	(同・放部)
松田 昌之		(同・脳外)

結腸癌の骨転移検索中に骨シンチグラフィにて側頭骨に異常集積を認めた症例を経験した。症例は 58 歳男性。下行結腸癌・水腎症にて左半結腸切除術・尿管合併切除術を施行した。術後、CEA の上昇は見られていない。術後に行った骨シンチグラフィにて左側頭骨に異常集積を認め、引き続き検索を行った。単純撮影、CT には左側頭骨内板の肥厚のみを認め、その他に異常は認められなかった。Ga シンチグラフィにては左側頭骨にきわめて淡い集積を認めた。その後経過観察を行っていたが、約 1 年後の骨シンチグラフィその他の検索にても前回と比して変化を認めなかった。

所見をまとめると、1) 頭部は無症状であるにもかかわらず、骨シンチグラフィにて左側頭骨限局的強い集積を認めた。2) 単純撮影、CT にて左側頭骨内板の肥厚のみが認められた。3) 1 年間で画像上変化は認められなかった。4) 脳実質の異常は認められなかった。これらより、左側頭骨内板に限局し、きわめて成長の緩やかな病変が推定された。頭部症状がなく組織診は施行できなかったが、文献的に考察を行った。鑑別診断としては、intraosseous meningioma, および osteoma, ossifying fibroma, fibrous dysplasia, histiocytosis 等を考えたが、後者において上記のような所見を呈するものは報告がなく、合致する報告のあった intraosseous meningioma ではないかと考えた。

43. 心筋 SPECT 画像における部分容積効果の基礎的検討

西村 圭弘	佐合 正義	片渕 哲朗
大竹野浩史	岡 尚嗣	石田 良雄
林田 孝平	広瀬 義晃	

(国循セ・放診部)

^{99m}Tc -MIBI Gated SPECT を用いた局所収縮機能の評価が臨床応用されている。これには、壁厚の変化と心筋カウント値が直線的に対応していることが重要である。そこで、心筋 SPECT 画像において、壁厚の変化と心筋カウントの関係を明らかにすることを目的に、心筋ファントムを用いて部分容積効果 (PVE) の物理特性について検討を行ったので報告する。心筋ファントムは、中心の異なる 2 つの円柱容器の間に ^{99m}Tc 溶液を封入し、壁厚サイズを 4.1 mm~40.2 mm とした。計測方法は、circumferential profile analysis を用いて 10 度ごとに Max count を測定した。

その結果、壁厚と心筋カウントとの対応は直線関係を示さず、壁厚が大きくなるにつれて心筋カウントの変化は小さくなった。

心筋カウントの変化で壁厚を推測する際には基準となる壁厚が小さい場合には、収縮を過大評価し、壁厚が大きい場合には過小評価する。

Gated 心筋 SPECT において、心筋カウントの変化により局所収縮機能の評価する場合は PVE の物理特性を考慮すべきであると考えられた。

44. 早期再灌流後の ^{99m}Tc -MIBI 心筋シンチグラムで逆再分布現象を呈した急性心筋梗塞の 1 例

松本 雄賀	杉原 洋樹	伊藤 一貴
寺田 幸治	山田 浩之	谷口 洋子
大槻 克一	原田 佳明	志賀 浩治
中川 雅夫		(京府医大・二内)

[はじめに] ^{99m}Tc -MIBI (MIBI) は ^{201}Tl と同様に、心筋血流製剤として虚血性心疾患に汎用されつつある。しかし、虚血の検出能や心筋 viability の評価などいくつかの検討課題が残されている。さらに、 ^{201}Tl と異なり MIBI は一般に再分布はほとんどないとされているが、その詳細は不明である。今回われわれは、早期再灌流した急性心筋梗塞の一例の亜急性期、慢性期に MIBI 心筋シンチグラフィを施行し、逆

再分布現象を呈したので報告する。〔症例〕73 歳，男性。家人との口論後，突然冷汗を伴う左前胸部痛を自覚したため当科救急受診。心電図では I, aVL, V₁₋₆ で ST 上昇，V₁₋₃ で QS pattern。心臓超音波検査では前壁中隔から心尖部にかけては akinesis であったが，エコー輝度の上昇や壁の菲薄化は認めなかった。発症約 1 時間後の緊急 CAG にて #7 の total occlusion を確認し，同部位に対して rescue PTCA を施行し，50% 狭窄にまで改善した。発症 12 時間後には max CPK 2,428 IU/l，36 時間後には V₃ で r 波を認めるようになった。1 か月後には再狭窄を認めず，局所壁運動異常は軽度であった。10 日，2 か月，5 か月後に MIBI 心筋シンチグラフィを静注 1 時間後と 3 時間後に施行した。10 日後に行った MIBI 心筋シンチグラフィでは，遅延像の集積低下が初期像よりさらに拡大した，いわゆる逆再分布現象が認められ，ほぼ同時期に行った ²⁰¹Tl と近似の所見を呈した。2 か月後，5 か月後としたいに初期像の集積低下所見は軽減し，逆再分布現象の範囲は縮小したが，なお残存した。〔考察〕MIBI 心筋シンチグラムの逆再分布現象は，早期再灌流により salvage された心筋細胞の機能異常と関連することが推定された。

45. この 3 例は肥大型心筋症か？——¹²³I-BMIPP 心筋シンチグラム所見を中心に——

杉原 洋樹 牛嶋 陽 奥山 智緒
前田 知穂 (京府医大・放)
伊藤 一貴 松本 雄賀 寺田 幸治
谷口 洋子 中川 達哉 中川 雅夫
(同・二内)

〔症例 1〕12 歳，女子。母方祖母が 33 歳時に心臓病で死亡，兄が 12 歳時ランニング中に突然死。心電図：II, III, aVF で T 波陰転化，V₁ で R 波高値。断層心エコー図：中隔厚 8 mm，後壁厚 9 mm，心プールシンチグラム：駆出率 68%，左室拡張早期流入障害あり。心臓カテーテル検査：冠動脈正常，壁運動異常なし。心筋生検：心筋細胞肥大，錯綜配列，線維化があるが，いずれも軽度。²⁰¹Tl 心筋シンチグラム：正常範囲。¹²³I-BMIPP 心筋シンチグラム：前壁に欠損あり。“HCM without hypertrophy”と考えた。

〔症例 2〕65 歳，男性。15 年来の高血压症を有する。収縮期血圧が 200 mmHg 以上のこともたびたび

あったが，ここ数年は降圧薬治療にて 150–170/90–100 mmHg 程度である。心電図：巨大陰性 T 波を伴う左室肥大。断層心エコー図：中隔厚 2.1 cm，後壁厚 1.4 cm。冠動脈造影：正常。¹²³I-BMIPP 心筋シンチグラム：中隔と前壁および後壁の接合部を中心に欠損あり。“HCM with hypertension”と考えた。

〔症例 3〕50 歳，男性。境界型高血压症あり。心電図：T 波陰転化，左室高電位。断層心エコー図：中隔厚 1.1 cm，後壁厚 1.1 cm，心室中部の前壁側，中隔側，後壁側それぞれ 1.4 cm，1.3 cm，1.2 cm。冠動脈造影：正常。左室造影：壁運動異常なし。運動負荷 ²⁰¹Tl 心筋シンチグラム：心尖部の一過性集積低下。¹²³I-BMIPP 心筋シンチグラム：初期像は正常，遅延像は中隔と前壁および後壁の接合部で欠損あり。“HCM である可能性”を考えて経過観察中。

肥大型心筋症か否かの診断に苦慮する症例が存在する。¹²³I-BMIPP 心筋シンチグラムの集積低下様式は HCM の診断の一助となる。

46. 冠動脈疾患におけるジピリダモール負荷 ^{99m}Tc-tetrofosmin 心筋シンチグラフィの意義

足立 至 杉岡 靖 西垣 洋
松井 律夫 河合 武司 末吉 公三
植林 勇 田本 重美 大竹 義章
(大阪医大・放，一内，三内)

新しい ^{99m}Tc 心筋血流製剤である ^{99m}Tc-tetrofosmin を使用しジピリダモール負荷心筋シンチグラフィの可能性について検討した。対象は 1994 年 6 月から 12 月までに各種心疾患が疑われた 107 症例に 1 日法で検査を行い，得られた心筋 SPECT 像と心筋と肝臓との重なりについて画質評価を行い，そのうちの 55 症例は心血管造影所見と対比検討した。方法はジピリダモール負荷は 0.56 mg/kg を 4 分間かけて静注し，静注終了後 3 分後に ^{99m}Tc-tetrofosmin を静注し生理的食塩水 20 ml でフラッシュした。その後早期像としてシーメンス社製 ZLC-7500 型ガンマカメラで右前斜位 45° から左後斜位 45° の 180° 回転 32 方向から 1 方向 20 秒で SPECT データ収集を行い，Planar 像は 5 分間の収集で前面像のみを撮像した。早期像の ^{99m}Tc-tetrofosmin の投与量は 6 月から 7 月末までの 36 症例では 185 MBq，8 月から 12 月末までの 71 症例は 259 MBq を使用した。3 時間後安静時に ^{99m}Tc-tetrofosmin