

**19. Whole-body PET で FDG の高集積がみられた  
サルコイドーシスの一例**

安田 聖栄 井出 満 高木 繁治  
正津 晃 (山中湖クリニック)  
鈴木 豊 (同・放)

PET はブドウ糖代謝の亢進部位を画像として検出できる。また最近の PET 装置では広い範囲の検索が可能で、癌領域での適用は増大した。今回、whole-body PET でサルコイドーシスの病巣に <sup>18</sup>F-fluorodeoxyglucose (FDG) の著明な集積が認められたので報告した。

症例は 72 歳、男性。癌検診の目的で PET 検査を受けた。FDG を 260 MBq 静注後 45 分に PET カメラ (ECAT EXACT47, Siemens/CTI) で撮像したところ、縦隔と両側肺門部に FDG の高集積が多発して認められた。CT で FDG の高集積は腫大リンパ節に一致していた。縦隔鏡下リンパ節生検を施行。病理組織では壊死を伴わない肉芽腫病変で、サルコイドーシスに一致する所見が得られた。

サルコイドーシスの肉芽腫形成には macrophage が関与するが、macrophage ではブドウ糖代謝が高いとされる。このことがサルコイドーシスの病巣に FDG が集積する理由と推測された。癌診断で FDG PET を用いる時は、偽陽性になる疾患として注意が必要である。

**20. 喘息重積発作に広範な心筋 stunning を合併した  
一例の核医学所見**

村田 治子 山科 章  
(聖路加国際病院・循内)  
守谷 悅男 (同・放)

症例：48 歳女性。27 歳で気管支喘息にて入院した際、陳旧性下壁梗塞を指摘されている。その後気管支拡張薬を服用中であったが、気管支喘息重積状態となり、挿管後 ICU 入室となった。人工呼吸管理とステロイド大量投与にて呼吸状態改善し翌日抜管した。その夜心電図上広範な T 波の陰転化と CK 上昇を認めた。心内膜下梗塞疑い、冠動脈造影を行ったが病変なく、左室造影にて“たこつぼ型”壁運動異常を認めた。<sup>201</sup>Tl シンチと <sup>123</sup>I-BMIPP シンチでは中隔に

わずかな uptake の低下を認めるのみであったが、<sup>123</sup>I-MIBG シンチでは前壁基部を除き著明な uptake の低下を認めた。壁運動異常は急速に改善したが冠動脈の分布とは一致せず、MIBG の集積低下領域に一致し、denervation による stunning の所見であった。気管支喘息と異型狭心症の合併例はともに平滑筋攣縮によるものとして数例報告されているが、本症例は核医学検査が、心筋障害の原因としてカテコールアミンの関与を示唆した一例であるため報告する。

**21. 核医学検査が有用であった左上大静脈遺残の一例**

小池 繁臣 池上 匡 杉山 正人  
斎藤 節 (横浜南共済病院・放)

19 歳男性。呼吸困難感あり、胸部単純 X 線にて右房の拡大が疑われた。心エコー上、心房中隔欠損、肺静脈還流異常、左上大静脈遺残等が疑われた。MRI にて左肺動脈前面に異常血管を認めた。この血管は縦隔内を下降し冠静脈洞より右房内へ流入していた。左上大静脈遺残を疑い、<sup>99m</sup>Tc-MAA を用いて静脈をダイナミック RI として描出した。左前腕より静注すると本来の上大静脈は描出されず左上大静脈より直接右房が描出された。右前腕より静注すると本来の上大静脈が描出された。また、大循環へのシャントのないことも確認された。左上大静脈遺残の確定診断としては心血管造影が行われてきたが、発作性頻拍が高率に起こりやすいという難点があった。本症例のように <sup>99m</sup>Tc-MAA を用いて、ダイナミック RI を行うことによって、非侵襲的に確定診断が可能であると思われた。

**22. 表在性血管病変における直接穿刺シンチグラ  
フィ**

井上 優介 百瀬 敏光 渡辺 俊明  
西川 潤一 佐々木康人 (東大・放)

表在性の血管腫、血管奇形の治療に、病変に硬化剤を直接注入する硬化療法が行われる。その際の硬化剤の流出速度、拡散状況を予測するために、血管病変に <sup>99m</sup>Tc スズコロイドを注入する直接穿刺シンチグラフィを実施した。対象は表在性血管病変を有す

る 12 例である。血管病変に直接刺入したラインから  $^{99m}\text{Tc}$  スズクロイド 30 MBq を注入し、動態撮像を行った。拡散範囲全体を囲む関心領域における時間放射能曲線の流出相は 1 指数関数でよく近似され、この近似から求められた平均通過時間は 1 秒から 2,819 秒と広い範囲に分布した。血管病変内での拡散状況は良好に観察され、同一患者でも注入部によって拡散範囲は異なった。直接穿刺シンチグラフィは、硬化療法の適応決定、効果予測に有用と考えられた。

### 23. $^{99m}\text{Tc-MIBI}$ 心拍同期心筋シンチグラフィを用いた拡張機能評価に関する検討

鳥羽 正浩 池田伸一郎 水村 直  
趙 圭一 木島 鉄仁 高浜 克也  
隈崎 達夫 (日本医大・放)

$^{99m}\text{Tc-MIBI}$  心拍同期心筋シンチによって得られた R-R 各分割像に定量的解析を行い簡便な拡張能評価を試みた。[対象・方法] 心疾患 26 例に対し心拍同期 SPECT データを収集し、短軸像中央部 1 スライスの 16 分割像の心筋部分に対して関心領域を設定、拡張早期 1/3 におけるカウント減少率として 1/3 Count Decreasing Fraction (1/3 CDF) を算出した。[結果] 心ブルシンチより得られた Peak Filling Rate により拡張能正常および低下群に分けると、1/3 CDF は後者にて有意に低値を示した ( $p < 0.05$ )。心拍同期心筋シンチは拡張機能の評価に関してても有用であることが示唆された。

### 24. $^{67}\text{Ga}$ シンチグラフィが有用であった心サルコイドーシスの一例

八木 秀憲 林 淳一郎 山崎さやか  
富永 伸徳 川井 三恵 会沢 治  
原 正忠 望月 正武 (慈恵医大病院・四内)  
内山 真幸 森 豊 川上 憲司 (同・放)

症例は 29 歳、男性。皮疹を主訴に来院した。以前より皮疹がみられ、皮膚生検よりサルコイドーシスと診断された。軽労作時の息切れ、立ちくらみがあり精査したところ、心電図、心エコー図所見より、心サルコイドーシスが疑われた。本症例は伝導障害

の急速な進行を認め、完全房室ブロックが出現し、永久ペースメーカーを植え込んだ。安静時  $^{201}\text{Tl}$  心筋 SPECT では前壁中隔および後下壁への取り込みが心基部寄りほど低下し、 $^{67}\text{Ga}$  シンチグラムでは縦隔に異常集積を多数認めるほか、心筋へも異常集積を認めた。心サルコイドーシスの診断のもと、ステロイド療法を開始し、約 1 か月後には完全房室ブロックが消失した。心エコー図所見や  $^{201}\text{Tl}$  像では著明な改善は認めなかつたが、 $^{67}\text{Ga}$  像では縦隔リンパ節や心筋への異常集積はほとんど見られず改善を示した。本症例は  $^{201}\text{Tl}$ 、 $^{67}\text{Ga}$  シンチグラフィが心サルコイドーシスの診断に有用であった。

### 25. $^{123}\text{I-BMIPP}$ 心筋シンチグラフィで逆拡散を認めた DCM の一例

吉田 勢津 小林 秀樹 井口 信雄  
日下部きよ子 (東京女子医大・放)  
細田 瑛一 (同・循内)

$^{123}\text{I-BMIPP}$  において下壁の逆拡散を認めた拡張型心筋症の 1 例を経験した。28 歳女性、2 次性心筋症を疑わせる所見はなし、心エコー、心カテで左室の著明な拡大を認め、壁運動は瀰漫性に低下、EF 40%，冠動脈正常であった。 $\text{Tl}$  像では左室の拡大、不均一な集積が見られ、BMIPP 像では、 $\text{Tl}$  に比して、下壁に集積低下が認められた。 $^{123}\text{I-BMIPP}$  静注 2 分後から Dynamic SPECT 像では、静注直後に下壁集積を認めるが、その後徐々に集積低下を示す、逆拡散がみられた。逆拡散は下壁で著明であった、虚血性心疾患のみならず DCM 例でも、逆拡散が見られ心筋障害による代謝異常を示している可能性があると考えられた。

### 26. 心筋 viability の評価に $^{99m}\text{Tc-tetrofosmin}$ シンチグラフィが有用であった 1 例

丸野 広大 村田 啓 小野口昌久  
波多野 治 藤永 剛 (虎の門病院・放)

症例は心電図、心血管造影により陳旧性の下壁梗塞および前壁中隔梗塞と診断された 57 歳男性。冠動脈造影では右冠動脈 (seg. 2) に subtotal occlusion、左前下行枝近位部 (seg. 6) に 90% long stenosis、第 1 対