

441 局所心筋壁運動評価に関する ^{123}I -BMIPP心筋SPECTの検討— ^{201}Tl 心筋SPECTとの対比

大村弘之、大鈴文孝、真家伸一、福田正浩、高山英一、柴田勝、袴田尚弘、妹尾正夫、中村治雄（防衛医大第一内科）

対象は左前下行枝（以下LAD）に病変を有する12例で陳旧性心筋梗塞8例、狭心症4例。 ^{201}Tl -SPECTは運動負荷直後及び4時間後にSPECT画像を撮像し、 ^{123}I -BMIPPでは運動負荷を実施せず静注直後にSPECT画像を撮像した。解析はLADの灌流域を心筋カウント量により4段階にスコア化した。各症例の左室造影における壁運動も4段階にスコア化した。LAD領域について心筋スコアと壁運動スコアとの相関係数は ^{201}Tl の負荷直後が0.84($p < 0.01$)、4時間後が0.91($p < 0.01$)、BMIPPでは0.95($p < 0.01$)で ^{123}I -BMIPPが最も高い傾向がみられ運動負荷を実施しなくても非常に良い壁運動との相関を認めた。

442 I-123 BMIPPによる脂肪酸心筋イメージング：

心筋viability, 代謝異常の評価が可能な

滝 淳一、中嶋憲一、分校久志、谷口 充、村守 朗、松成一朗、利波紀久、久田欣一（金沢大学核医学科）、清水賢巳（同第二内科）

側鎖脂肪酸であるI-123 BMIPPの心筋分布を虚血性心疾患13例を対象としてTl-201負荷心筋シンチと比較検討した。BMIPPは111MBqを空腹安静時に投与し20分、3時間後にSPECTを行った。Tlのfixed defectを認めた5例のうち1例で同部のBMIPPの集積低下はなく心筋がviableであることを示唆すると考えられた。Tl正常の2例中1例(3枝病変)、Tlが再分布を示した5例中2例でBMIPPの集積低下を認め虚血による代謝異常が示唆された。BMIPPはTlと異なった情報をもたらすことが示され、viability, 脂肪酸代謝異常の評価の可能性が示唆された。が、一部では解釈に苦慮する症例もあり今後の詳細な検討が必要と思われた。

443 ラット心筋における $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIと ^{201}Tl の、

ウアバイン投与による半減期の変化について

—小型検出器を用いた in vivo study—

丹下正一、金谷和子、近藤千里、太田淑子、中野敬子、有竹澄江、牧正子、日下部きよ子、細田瑛一、重田帝子（東京女子医科大学・心研内科、放射線科）、牧野元治（慈恵医科大学放射線科）

ラットを用いてウアバイン 10 $\mu\text{g/g}$ 投与群（0 μ 群）とコントロール群（C群）に対して $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI 400 μCi と ^{201}Tl 100 μCi をそれぞれ投与し、心臓部に固定した小型検出器を用いて15分間、時間放射能曲線を記録した。

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIは、 ^{201}Tl に比し半減期が長かった。又、 ^{201}Tl は0 μ 群で有意に半減期の短縮がみられたのに対し、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIでは不変であった。ウアバイン投与により洗い出しが増加することから、 ^{201}Tl の心筋保持にNa-K ATPase活性が必要であることが示唆された。

444 アデノシン及びジビリタモール負荷Tc-99m

MIBI心筋シンチグラフィの基礎的検討

宮川正男（国療愛媛・放）、棚田修二、村瀬研也、越智 香、東野 博、菅原敬文、木村良子、飯尾 篤、濱本 研（愛媛大学・放）

冠動脈拡張剤であるアデノシン（AD）あるいはジビリタモール（DP）を静注負荷後、Tc-99m標識Methoxy Isobutyl Isonitrile(MIBI)14MBqをラットに静注投与し、30分後及び3時間後に全身シンチグラフィを撮像して対照群と比較した。3群ともに後期相において、肝、肺、腸管などのバックグラウンドの著明な低下が見られ、鮮明な心筋イメージが得られた。ウェル型カウンタを用いた測定で、後期相でのAD負荷群におけるMIBIの心肺比、心肝比は、DP負荷群及び対照群に比して有意に大きかった。AD負荷MIBI心筋シンチグラフィは有用な診断法になり得る。

445 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIを用いた運動負荷心筋シンチグラフィによる冠動脈病変診断 —同時左室壁運動の有用性—

植原敏男、西村恒彦、汲田伸一郎、下永田剛、片瀬哲朗、岡 尚嗣（国循セン放診部）、野々木 宏、土師一夫（同内科）

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIを使用した運動負荷／安静時心筋シンチグラフィを施行し同負荷にて施行した ^{201}Tl 心筋シンチグラフィと比較し、冠動脈病変診断精度を検討した。対象は冠動脈疾患27例である。 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIは ^{201}Tl に比較し右冠動脈、左回旋枝の診断に有効であり、特にSPECT診断に適した薬剤であった。また、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI投与時にファーストパス心ブールシンチグラフィを施行し、安静時と運動負荷時に左室駆出率（LVEF および regional EF）を算出することにより、多枝病変に対しても良好な診断精度を得られた。

446 心電図同期 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI心筋シンチグラフィによる

左室壁運動評価の試み—MRI, LVG との比較—

外山貴士、中島鉄夫、山本和高、石井 靖（福井医科大学放射線科）山本雅之、清水寛正、清水啓司、李 鍾大（同 第1内科）

$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIは大量投与が可能であり実用的な収集時間で比較的良好な心電図同期イメージが得られる。これにより心筋血流のみならず局所壁運動の評価も可能であれば非常に有用である。そこで今回われわれは10例の虚血性心疾患患者を対象として心電図同期下にplanarおよびSPECT像を撮像しその動画像より壁運動を評価して、ほぼ同時期に施行されたLVG（一部の症例ではMRIも）と壁運動評価能につき比較検討した。その結果心電図同期planarおよびSPECT像による視覚的な壁運動評価はLVGおよびMRIでの判定と比較的よく一致し、心筋血流と同時に壁運動の評価も可能と考えられた。