223 ^{123}I-BMIPPシンチグラフィのnormal file —^{201}Tlシンチグラフィとの対比—

正井美帆，成瀬 均，有井 融，志水敬子，森田雅人，大柳光正，岩崎忠昭（兵庫医大一内），福地 稔（同核）

^{123}I-BMIPPシンチグラフィ定量的評価の基礎的データとして健常例より心尖部，左室中央部，心基部のSPECT各スライスにおいて最高値を100%とする一周30ポイントのcircumferential profile curveを作成した。対象は健常例BMIPPが11例で，運動負荷^{201}Tlシンチグラフィの健常例63例と比較した。BMIPPとTl負荷初期像では心尖部の下部中隔，心基部の前壁から中隔にかけてトレーサー間に差があり，BMIPPとTl後期像では左室中央部，心基部の前壁から中隔にかけて差があった。以上よりBMIPPの定量的評価にはTlと異なったnormal fileを用いる必要があると考えられた。

224 ^{123}I-BMIPP心筋シンチ定量的評価法の基礎的検討

伊室祐介、安部美輝、竹花一哉、工藤真貴、冨樫祥代、杉浦哲朗、岩坂壽二（関西医科大学心臓血管病センター）

^{123}I-BMIPP 心筋シンチの左室面積・欠損面積をファントムと臨床例 13 例（男 10・女 3 例、年齢 59±7 才）で検討する。 ファントム左室面積（205cm^2）の最適%Cut-off は 76%であった。直径 10mm 円板欠損は検出されなかった。20mm・30mm 欠損面積の最適%Cut-off は 61%で、部位別のばらつきは 20mm で大であった。臨床例は ^{201}Tl 心筋シンチ（%Cut-off=56%）左室面積を gold standard として最適%Cut-off は 64%であった。ファントムと臨床例の左室面積が%Cut-off で 12%の差違を認め、欠損面積最適%Cut-off はファントムの欠損面積を 14%拡大させ 65%と算出した。 ^{123}I-BMIPP 心筋シンチの最適%Cut-off は左室面積は 64%、欠損面積が 65%であることが示唆された。

225 血中エネルギー基質濃度によるI-123 BMIPP心筋SPECTの画像変化

清水啓之、中村真潮、井阪直樹、中野 赳（三重大一内）、小西得司（三重県立総合医療センター）

血中エネルギー基質を変化させた時のBMIPP心筋SPECTの画像変化を25例（健常者5例・虚血性心疾患10例・特発性心筋症10例）で検討した。空腹時（12時間以上の絶食）と糖負荷時（トレランG75g投与1時間後）において、BMIPP投与1時間後よりSPECTを撮像し両者を比較した。BMIPP投与時の血糖値・インスリン値は糖負荷時で有意に高く、遊離脂肪酸値は空腹時で有意に高かった。画質および集積程度の視覚的評価は両者間で差を認めなかった。心筋への脂肪酸摂取は血中脂肪酸濃度により決定されるが、本研究でBMIPP心筋SPECTの画質および視覚的評価に対する血中エネルギー基質濃度変化の影響は少ないことが示され、これはBMIPP心筋シンチの撮像条件の指標の一つになると考える。

226 二核種連続投与連続収集を用いた定量的脂肪酸代謝/血流 画像の作成と種々の心疾患への臨床応用

王 建華，近藤 武，徳田 衛，皿井正義，石川恵美子，篠崎仁史，松葉 玲，渡邊佳彦，西村哲浩，前田壽登（藤田保健衛生大学）

種々の心疾患において脂肪酸代謝と心筋血流のmismatchの存在が報告されているが，いずれも視覚的評価であり，定量的評価を行った報告はほとんどない．そこで，脂肪酸代謝/血流(BMIPP/Tl)比ﾏｯﾌﾟを作成し，心筋梗塞と心筋症においてmismatchを定量的に評価した．心筋梗塞では急性期にBMIPPの欠損が大きい症例では，慢性期のmismatchが拡大する傾向を認めた．拡張型心筋症では心筋全体にわたって彌慢性に斑状のmismatch pattern を認め，肥大型心筋症ではmismatchを認める例が多かった．脂肪酸代謝/血流比ﾏｯﾌﾟは血流と脂肪酸代謝の不均衡な領域を客観的に定量評価できる優れた方法と考えられた．

227 ^{123}I-BMIPPによる右室脂肪酸代謝障害の検討

松下哲朗，宮原嘉之，古川勝之，西島教治，河野 茂（長崎大学第二内科），宿輪昌宏（国療長崎病院）

^{123}I-BMIPP を用い，慢性呼吸器疾患15例および肺血管疾患7例における右室脂肪酸代謝障害を検討した。^{123}I-BMIPP および ^{201}T1 心筋 SPECT において右室自由壁，左室自由壁に設定した ROI より右室／左室取り込み比（RV／LV ratio）を算出し，平均肺動脈圧（PAm），肺血管抵抗（TPR）の右心循環指標との相関をみた。

	T1	BMIPP
PA	0.773*	0.665*
TPR	0.615*	0.516**

*P<0.01，**P<0.02

^{201}T1と同様に，^{123}I-BMIPP においても PA，TPRと RV／LV ratioは良好な相関をみた。RV／LV ratio 増加率は ^{123}I-BMIPP の方が少なく，検討疾患における右室脂肪酸代謝障害の存在が示唆された。

228 ^{123}I-BMIPP心筋シンチグラフィにおける超早期と4時間後の心筋洗い出し率の関係

小林秀樹，井口信雄，日下部きよ子（東女医大放），春田昭二，高良綾子，岡俊明，細田瑳一（同心研循内）

BMIPP投与2分、20分、4時間の各時期に心筋SPECTを撮像し、2分と20分像から早期洗い出し率(EWR)、20分と4時間像から4時間洗い出し率(LWR)を算出した。BMIPPとTlの乖離は、狭心症22例中の17例，心筋梗塞15例中の7例に認めた。心筋全体のEWRはAP群，MI群順に-16±10%、-5±6%、心筋全体のLWRは26±11%，20±11%であった。乖離領域のEWRはAP群，MI群順に16±11%，36±12%、LWRは27±11，%14±8%で、乖離がない領域に比べEWRが有意に高値であった。乖離領域で、EWRとLWRの間に相関はなかった。再分布例（4時間像）のLWRは高値(34±7%)、逆再分布例は低値(13±6%)であった。BMIPPとTlの乖離とEWRの亢進は関連していたが、超早期と4時間のBMIPP心筋洗い出し率に関連はなかった。

Presented by Medical*Online