1073 ^{123}I-BMIPP心筋シンチグラフィーの投与直後ダイナミックSPECT像，20分後，4時間後SPECT像の比較

浅野竜太*、小林秀樹**、松本延介**、日下部きよ子**、岡俊明*、井上征治*、住吉徹哉*、細田瑳一*
（東京女子医科学大，*循環器科，　**放射線科）

13例の心疾患例を対象として^{123}I-BMIPP心筋シンチグラフィー施行時に、投与直後のダイナミックSPECT像，20分後および4時間後SPECTを撮像し、各々のSPECT像を比較検討した。ダイナミックSPECTは、BMIPP投与2分後から3分間の収集を連続5回施行した。ダイナミックSPECTの14分後像において2分後像より摂取の低下する領域が3症例に認められた。同領域は虚血心筋と判定される領域であった。梗塞部は、2分後のSPECT像から欠損像を呈した。20分後と4時間後のSPECT像を比較すると、虚血領域では4時間像でより摂取が低下した。これらの各時期に撮像されたSPECT像の臨床的意義について、さらに検討を要する。

1074 I-123BMIPP心筋集積の定量的解析の試み

菊池隆徳、玉木長良、多田村栄二、服部直也、工藤崇、米倉義晴、小西淳二（京大　核）羽田龍彦、野原隆司、篠山重威（同　3内）

I-123BMIPP心筋内集積を定量的に評価するために、運動負荷Tl心筋イメージングの半定量的解析と、左室造影所見による壁運動評価と対比検討した。対象は虚血性心疾患21例。各分布を同心円表示し９区域に分割して各々の相対的集積(%uptake)を算出した。視覚的評価とは高い相関があった。壁運動との対比ではBMIPP、Tl遅延像とも有意な相関が見られ(r=0.51.r=0.41)遅延像とBMIPPの乖離の程度とTl再分布の程度との間にはr=0.52の有意な相関が認められTl再分布が著しいほどBMIPPの乖離の大きいことが示唆された。本法はBMIPPとTlの乖離の程度、Tl再分布、壁運動との関係を見る上で有効な方法と考えられた。

1075 I-123 BMIPP gated SPECTによる左室壁厚解析

武田　徹、*外山比南子、武安法之、渡辺重行、鯵坂隆一、飯田啓二、呉　勁、佐藤始広、石川演美、板井悠二、杉下靖郎（筑波大臨床医学系、*都老人研PET）

BMIPPは、心筋の脂肪酸代謝を反映する核種として臨床の場で広く用いられている。また、壁運動の状態と集積の状態が良く相関すると報告されている。一方、核種としてI-123を用いているため、心筋血流製剤Tl-201に比しエネルギーが高く、被射体の吸収が少ないので明瞭な画像が得られる。各種心疾患16例を対象とし、BMIPP 185MBq投与15分後に、心電図同期下(時間間隔:80 msec)にSPECT画像を収集した。拡張終期から収縮終期にわたり明瞭な心筋画像が得られ、BMIPPの集積の程度と収縮拡張に伴う局所心筋壁厚の変化を同時に観察することが可能であった。BMIPP gated SPECTは、壁運動と脂肪酸代謝を同時に評価できる有用な手法と考えられた。

1076 右心負荷時における右室脂肪酸代謝の検討

井上一也、開発直明、北崎和久（国立明石　循）宇治茂（同　放）前田和美（神大　医技）

右室負荷疾患における右室心筋の脂肪酸代謝の意義を検討した。肺高血圧を示す各種心疾患で虚血性心疾患、心筋症、左室負荷疾患を除外した３２例である。心エコー法にて右室自由壁厚を測定、^{201}Tl心筋シンチ、^{123}I-BMIPP心筋像より右室及び左室のR1uptake の比TAR(Tl),BAR(BMIPP)を求めた。また^{81m}Kr及び^{99m}Tc心プールシンチを施行した。TARはP<0.001と有意に低値を示した。BARもP<0.001と低値を示した。しかしTAR vs BAR　P<0.05とBARでより高値を示した。慢性右室負荷に伴う右室心筋肥大は、脂肪酸代謝の障害を伴っており右心不全に関与していることが示唆された。

1077 ^{123}I-BMIPPを用いての右室負荷疾患における右室心筋の検討

金　勇二,沢田佳宏(西淀病院内科),藤原　剛(同放射線科),千葉博(耳原総合病院内科),西村恒彦(阪大トレーサ)

右室負荷を呈する各種心疾患１０例と健常者５例についてTl,BMIPPによる心筋SPECTを施行し、右室と左室のRI uptakeの比(RV/LV)を右室摂取率として求め、心プールシンチより得られたRVEF値と対比検討した。RVEFとTl,RVEFとBMIPPは各々、負の相関を示した(r=-0.63,p<0.05;r=-0.65,P<0.05)。右室摂取率については、TlとBMIPPとで良好な正の相関を示し(r=0.98,p<0.001)、SPECT短軸断層像の視覚的評価でもTlとBMIPPで、右室心筋の集積解離は認められなかった。今回の検討では、右室負荷時の右室心筋における脂肪酸代謝の障害は、重症例でも認められなかったが、症例数を増やしての更なる検討が必要と思われる。

1078 肥大型心筋症における心筋代謝
-^{11}C-酢酸，^{18}F-FDG および ^{123}I-BMIPPによる検討-

丸野広大[1]、石綿清雄[2]、千田道雄[3]、外山比南子[3]、石渡喜一[3]、石井賢二[3]、小野口昌久[1]、村田　啓[1]
(1: 虎の門病院 放, 2: 同 循内, 3: 東京都老人研PET)

心尖部肥大型心筋症(AHCM)7例、非対称性中隔肥大型心筋症(ASH)12例において、^{11}C-酢酸の早期uptake(Ao)と洗いだし速度定数(k)から血流と酸素代謝、食後2時間のFDG PETから糖代謝、空腹時BMIPP SPECTから脂肪酸代謝の心筋断層画像を作って検討した。各々対応する体軸断層像上で肥大部(H)と非肥大部(N)に関心領域を設定して比較した。AoはHとNで差がなく、kはHで有意に低かった。AHCMではHのFDG, BMIPP uptakが全例で低く、Nと有意差を認めた。ASHでは、HのFDG uptakeが低い例でBMIPPは保たれ(8例)、 FDG uptakeが比較的保たれている例ではBMIPP uptakeが低く(4例)、AHCMと異なっていた。

Presented by Medical*Online